Trichoma 3

Documento científico-técnico

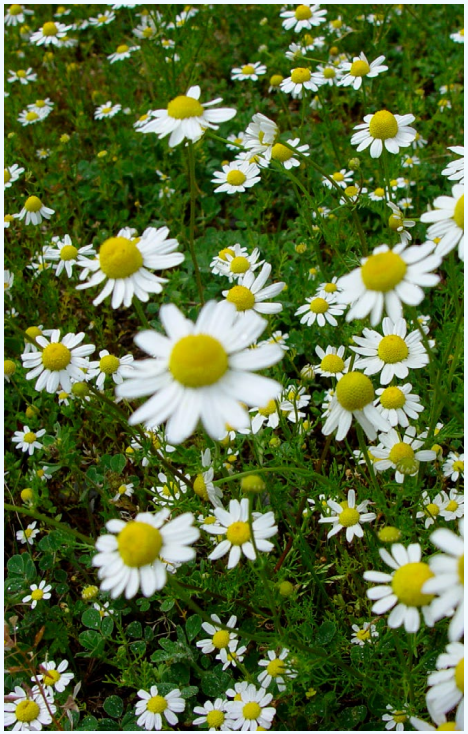
Identificación y características de las especies de malas hierbas de la tribu *Anthemideae* (margaritas). Familia de las asteráceas

Autores

Josep A. Conesa Mor

Jordi Recasens Guinjuan





Universitat de Lleida

CORTEVA™ agriscience



Edición: Edicions de la Universitat de Lleida, 2026
CORTEVA Agriscience

Maquetación: Edicions i Publicacions de la Universitat de Lleida

Fotografías: Jordi Recasens, Josep Antoni Conesa y Tomàs Márquez (TM)

Ilustraciones: Josep Antoni Conesa

Textos: Josep Antoni Conesa, Jordi Recasens (grup de Malherbologia i Ecologia Vegetal de la Universitat de Lleida)

DOI: DOI 10.21001/trichoma.3.2026

ISSN electrónico: 2696-4694

CC BY NC SA

Preliminar

El conocimiento preciso de la flora arvense es una herramienta estratégica fundamental. En la tribu *Anthemideae*, la gran similitud morfológica entre géneros como *Anacyclus*, *Anthemis*, *Chamaemelum*, *Matricaria* o *Tripleurospermum* exige un diagnóstico botánico riguroso para evitar errores de manejo agronómico.

Desde un punto de vista estrictamente práctico, dominar su identificación en estado de plántula es crucial para tomar decisiones tempranas y eficaces de control integrado. Sin embargo, reconocer estas especies en estado adulto es igualmente vital para el profesional. En esta etapa madura, los caracteres diagnósticos son definitivos y mucho más evidentes, lo que permite al técnico evaluar con total precisión la flora potencial arvense de los cultivos de su territorio. Este conocimiento e inventario visual de plantas adultas es la base para predecir el banco de semillas del suelo y planificar las estrategias de manejo de las próximas campañas.

Con este fin, se presenta una clave de identificación en estado de plántula para determinar géneros, a la que se ha diseñado una clave para poder guiar al profesional en la determinación precisa de los ejemplares adultos en campo. En esta última, se fija la atención en los caracteres morfológicos determinantes como el tipo de capítulo, las brácteas del involucro, la sección del receptáculo, las páleas, así como la morfología foliar y la correspondiente a las cipselas. Estos caracteres se definen en la parte de introducción, aunque también puede ser de gran ayuda la consulta del glosario.

Para los géneros y las especies considerados se han elaborado descripciones morfológicas para reconocer las plántulas y los individuos adultos. Estas descripciones se acompañan de ilustraciones y fotografías.

1. Introducción

Con el nombre de antemideas (*Anthemideae*) se conoce a un grupo de la familia botánica de las asteráceas que comparten unos caracteres morfológicos muy constantes y comunes. El grupo es reconocido con facilidad con el nombre popular de «margaritas, manzanillas silvestres, magarzas o gamarzas». Las antemideas corresponden a un rango taxonómico de tribu, dentro de la subfamilia de las asteroideas. Las especies de esta tribu se caracterizan por ser plantas herbáceas anuales o plurianuales, raramente arbustivas, con las hojas alternas, en general muy divididas, y algunas con aroma. Su hábitat más frecuente son los campos de cultivo, márgenes de caminos y espacios perturbados.

La tribu de las antemideas comprende 75 géneros y 1.200 especies, la mayoría en el hemisferio norte, estando muy bien representadas en Europa y de manera preferente en el área mediterránea. Las subtribus y los géneros representados en nuestra flora de interés se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Subtribus, géneros y especies más importantes presentes en nuestros cultivos

Tribu	Subtribus	Géneros	Especies
Anthemideae	*Anthemidinae*	*Anthemis*	*A. cotula* *A. arvensis*
		Tripleurospermum	*T. inodorum*
	Matricariinae	*Achillea*	*A. millefolium*
		Anacyclus	*A. clavatus* *A. radiatus* *A. valentinus*
		Matricaria	*M. discoidea* *M. recutita*
	Glebionidinae	*Glebionis*	*G. coronaria* *G. segetum*
	Santolininae	*Chamaemelum*	*Ch. fuscatum* *Ch. nobile* *Ch. mixtum*
	Leucantheminae	*Coleostephus*	*C. myconis*

Características morfológicas de las antemideas

Hojas

En el conjunto de especies de la tribu de las antemideas, las hojas pueden presentar distinta morfología según su posición en la planta. De aquí que en algunas ocasiones sea preciso discriminar entre las situadas en una posición inferior (hojas basales) o superior (hojas caulinares). Pueden ser simples —caso poco frecuente en las especies aquí consideradas—, como ocurre en *Coleostephus*, de limbo espatulado y margen dentado, o, por el contrario, pueden ser divididas o muy divididas, dando lugar a un limbo extraordinariamente segmentado. Esta característica añade una primera dificultad para separar las especies de esta familia de las correspondientes a la familia de las apiáceas (o umbelíferas).

Recordemos que todas las especies de antemideas, al igual que el resto de asteráceas, poseen las hojas obovales. Este carácter es muy importante en el momento de identificar y diferenciar una plántula o un ejemplar en estado vegetativo. Por el contrario, las especies de apiáceas presentan las hojas ovales (fig. 1).

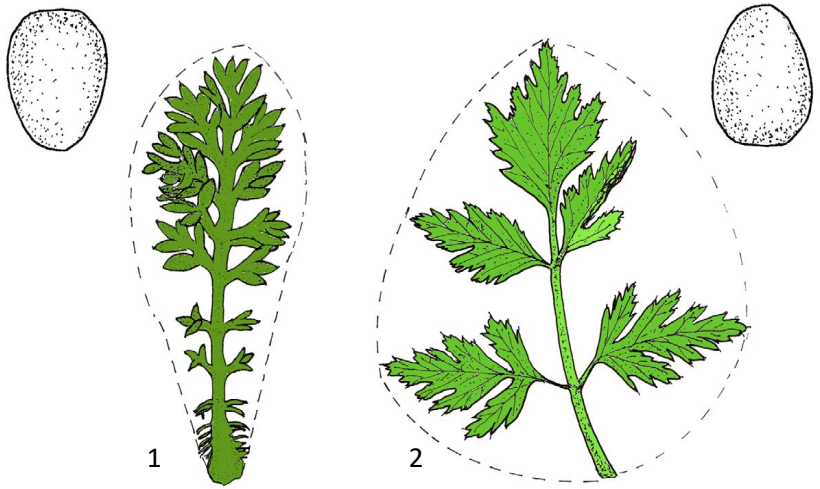


Figura 1. Distinción entre hojas obovales y ovales: En las primeras la mayor anchura del limbo se encuentra en la parte superior de la hoja, en las segundas se halla en la parte inferior. 1, hoja oboval de una asterácea (*Anacyclus clavatus*); 2, hoja oval de una apiácea (*Torilis arvensis*).

Capítulos

Las especies de antemideas presentan las flores reunidas en capítulos, en ocasiones solitarios (*Coleostephus*, *Chamaemelum*, *Glebionis*) y en otras en disposición más o menos corimbiforme (*Achillea*). La inflorescencia en capítulo es característica de la familia botánica asteráceas y está constituida por un pedúnculo que sostiene un involucro formado por diversas brácteas —brácteas involucrales— que envuelven y protegen el receptáculo sobre el cual se insertan las flores.

Involucro. Generalmente es planoconvexo, hemisférico o cónico y está compuesto de diversas brácteas que se sitúan en varias filas. Estas brácteas pueden ser escariosas por el ápice, glabras o pelosas.

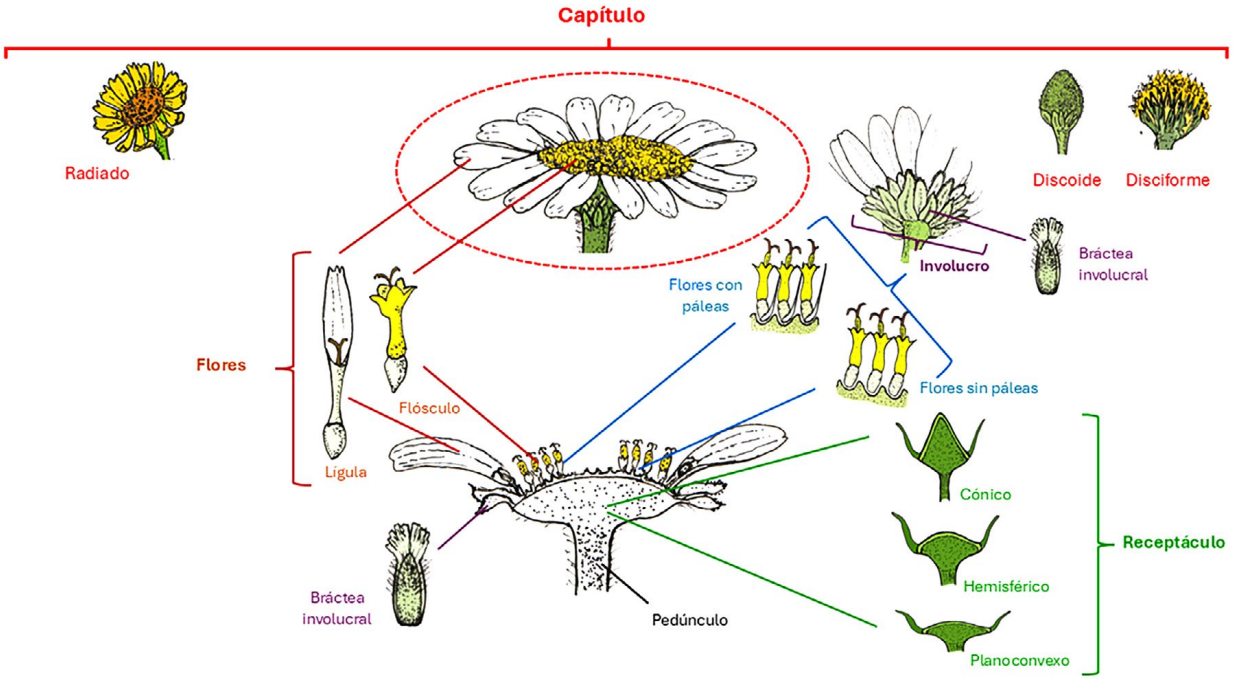


Figura 2. Detalle de las partes del capítulo de una antemidea y tipos de flores.

Receptáculo. Es la parte ensanchada del extremo del pedúnculo donde se insertan las flores en el capítulo. Puede presentar páleas o escamas interflorales (*Anacyclus*, *Anthemis*, *Chamaemelum*) o carecer de ellas (*Glebionis*, *Matricaria*, *Tripleurospermum*). Cuando se presentan, se sitúan en la base de las flores mostrando una morfología diversa y pudiendo ser glabras o pelosas (fig. 2 y fig. 3). Es encesario realizar su observación con ayuda de lupa de mano o binocular. Este carácter contribuye muchísimo a la identificación de la especie en estado adulto.

Flores. Son numerosas en el capítulo y suelen tener un tamaño reducido. Aun así, presentan los cuatro verticilos característicos: cáliz (poco conspicuo o vestigial), corola, androceo y gineceo. En general, las flores son hermafroditas, pero es cierto que en algunas especies puede estar representado solo un sexo, el femenino, o incluso ser estériles.

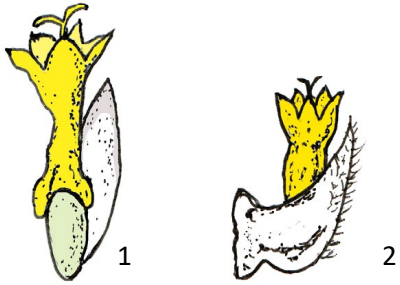


Figura 3. Flores fosculosas en *Chamaemelum* acompañadas de páleas o escamas interflorales en el receptáculo: 1, *Ch. fuscatum*; 2, *Ch. mixtum*.

Morfológicamente, las flores son de dos clases: flores liguladas, denominadas así por su forma de lengüeta, que se corresponden con flores femeninas o estériles; y flores flosculosas o tubulosas, que son hermafroditas (fig. 2). En estas últimas la corola suele tener 5 lóbulos o dientes, aunque pueden presentar también 4 (*Matricaria discoidea*). De modo general, esos lóbulos son iguales, pero en *Anacyclus* son desiguales ya que los 2 más internos se presentan como apéndices cónicos o reducidos (fig. 4). En otras ocasiones, los flósculos presentan la base gibosa como ocurre en las especies de *Chamaemelum* (fig. 4). La combinación de estos dos tipos de flores (liguladas y flosculosas) define hasta cuatro tipologías de capítulos; sin embargo, en esta tribu solo se hallan representados tres:

- Capítulos radiados (con flores flosculosas en el interior y liguladas en el exterior), como en los géneros *Tripleurospermum* y *Chamaemelum* y en algunas especies de *Anacyclus*.

- Capítulos discoides (con todas las flores iguales de tipo flósculo y hermafroditas), como en *Matricaria discoidea*.

- Capítulos disciformes (con flores flosculosas en el interior y algunas flores liguladas inconspicuas en el borde exterior), como ocurre con *Anacyclus valentinus* (fig. 2).

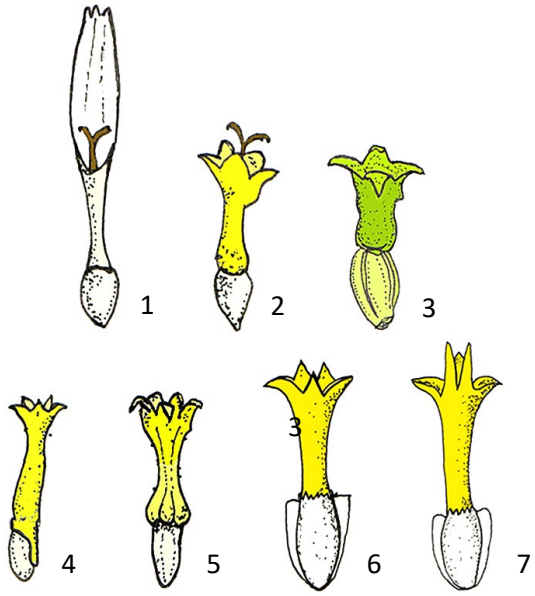


Figura 4. *Anthemis arvensis*: 1, lígula; 2, flósculo con 5 lóbulos. *Matricaria discoidea*: 3, flósculo con 4 lóbulos. *Chamaemelum mixtum*: 4, flósculo con giba lateral. *Ch. fuscatum*: 5, flósculo con 2 gibas en la parte inferior. *Anacyclus clavatus*: 6, flósculo con 5 lóbulos iguales; 7, flósculo con 2 lóbulos desiguales.

Fruto

El fruto corresponde a una cipsela, un fruto seco con una sola semilla procedente de un ovario ínfero. Ninguna de las especies de antemideas posee vilano típico, es decir, el característico conjunto de pelos largos y plumosos que favorece su dispersión por el viento. Sin embargo, en algunas especies (*Coleostephus myconis*, *Anacyclus radiatus*) existen estructuras alternativas integradas por cerdas cortas, escamas o aurículas que realizan una función sustitutoria al vilano (fig. 5).

Las cipselas pueden ser cilíndricas, trígonas o cónicas, lisas o tuberculadas, con costillas finas o gruesas y en ocasiones con la presencia de canales y glándulas secretoras, como en *Tripleurospermum inodorum*. En algunos géneros, como en *Anacyclus* y *Glebionis*, el fruto presenta dimorfismo según si procede de la fecundación de una flor flosculosa o bien ligulada, mostrando en estas últimas unas expansiones a modo de alas.

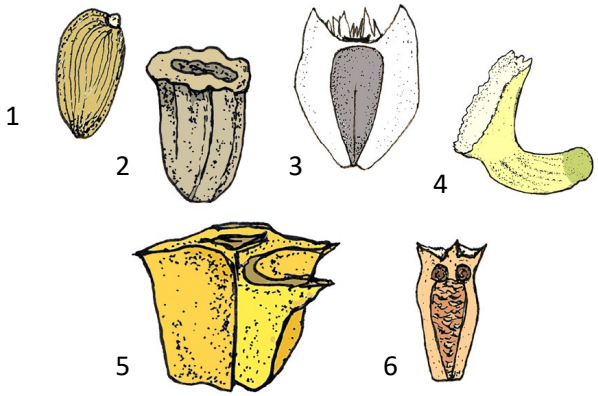


Figura 5. Cipselas de antemideas: 1, *Chamaemelum mixtum*; 2, *Anthemis arvensis*; 3, *Anacyclus radiatus*; 4, *Coleostephus myconis*; 5, *Glebionis coronaria*; 6, *Tripleurospermum inodorum*.

Desde una perspectiva funcional, estas modificaciones morfológicas condicionan la dispersión de los frutos (las cipselas), limitando el transporte a grandes distancias por anemocoria y, en cambio, favoreciendo la caída del fruto cerca de la planta madre por barocoria.

En el interior de la cipsela, el embrión se encuentra bien protegido por un pericarpio frecuentemente endurecido, ocupando casi la totalidad de la semilla debido a la ausencia o reducción del endospermo.

Asimismo, las estrategias de fijación al sustrato varían según el género. En *Anacyclus*, *Glebionis* o *Coleostephus*, las expansiones aladas, coronas o ángulos de la cipsela permiten la fijación mecánica del fruto en el suelo y optimizan la absorción de agua para su imbibición. Por el contrario, en *Matricaria*, *Tripleurospermum*, *Anthemis* o *Chamaemelum*, la adaptación es mediante la presencia de células con mucílago en las capas exteriores del fruto. La hidratación de este mucílago permite la fijación de la cipsela al suelo, asegurando su establecimiento y germinación, o bien su adhesión al pelaje de los animales, faciltando su transporte.

2. Identificación en plántula

En la identificación de las especies en estado de plántula es necesario observar los cotiledones y, de manera especial, la morfología de las primeras hojas.

Cotiledones

Los cotiledones de las antemideas son en general sésiles, elípticos, ovales y más frecuentemente obovales (fig. 6). La excepción se halla en *Coleostephus*, que son subsésiles, y en *Chamaemelum*, que son algo espatulados.

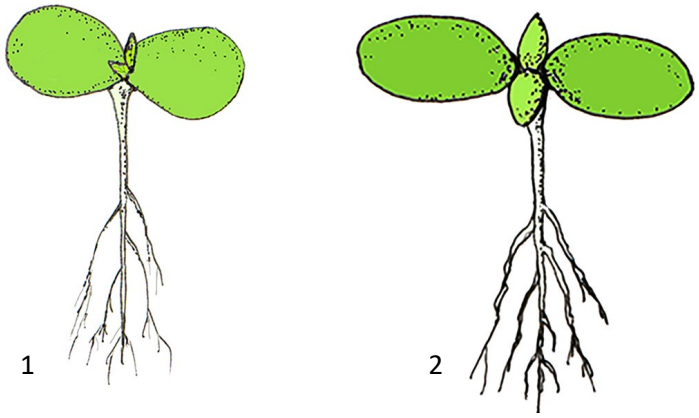


Figura 6. Cotiledones típicos de antemideas. 1, *Anacyclus clavatus*; 2, *Matricaria recutita*.

Primeras hojas

Disposición. En la mayoría de las especies aquí relacionadas, las primeras hojas verdaderas son alternas excepto en las correspondientes a los géneros *Chamaemelum* y *Coleostephus*, que son opuestas, mientras que las siguientes sí son ya alternas. En *Coleostephus* pueden ser subopuestas (fig. 7).

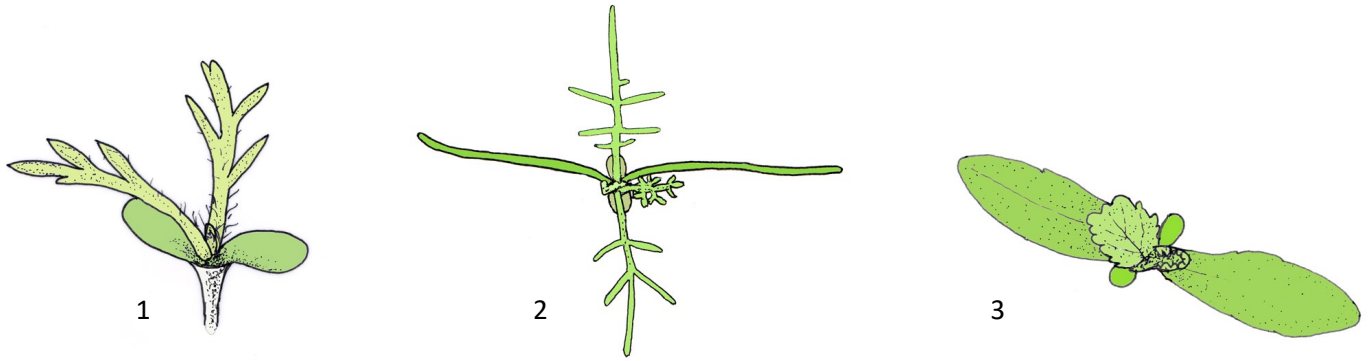


Figura 7. Disposición y limbo de las dos primeras hojas: 1, hojas alternas y compuestas en *Anacyclus clavatus*; 2, hojas opuestas, simples, enteras y filiformes en *Chamaemelum mixtum*; 3, hojas opuestas, enteras y sublanceoladas en *Coleostephus myconis*.

Limbo y margen. En general las hojas suelen ser compuestas y muy divididas, salvo en el género *Coleostephus*, en el que las dos primeras hojas son simples, subenteras y sublanceoladas, aunque las siguientes ya son claramente dentadas (fig. 7). En *Glebionis segetum* las hojas son pinnatipartidas, es decir, el recorte no es muy profundo y no llega al nervio principal, a diferencia de otros géneros (*Achillea*, *Anacyclus*, *Chamaemelum*, *Matricaria* y *Tripleurospermum*), en los que el recorte genera segmentos y lacinias muy estrechas.

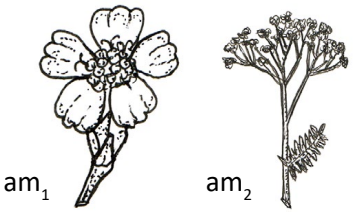
Claves para la identificación de plántulas

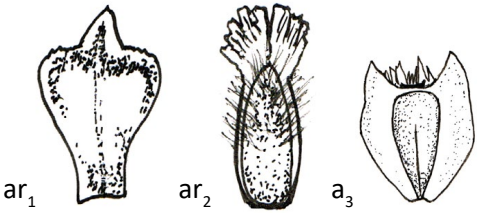
1	Dos primeras hojas opuestas o subopuestas, glabras.	**2**
1’	Dos primeras hojas alternas, pubescentes o glabras.	**4**
2	Dos primeras hojas filiformes y enteras; las siguientes divididas en segmentos estrechos. Plántula aromática.	***Chamaemelum***
2’	Dos primeras hojas obovadas, enteras, poco dentadas o segmentadas; las siguientes divididas en segmentos marcados, no lineares. Plántula no aromática.	**3**
3	Primeras hojas enteras o poco dentadas.	***Coleostephus***
3’	Primeras hojas con 3-5 segmentos marcados.	***Glebionis***
4	Hojas glabras, con lóbulos sin mucrones, aunque apiculados.	**5**
4’	Hojas pubescentes o glabras, con mucrones en el ápice de los segmentos.	**7**
5	Primeras hojas enteras, filiformes u obovales, con 3-4 segmentos. Plántula de color verde claro.	**6**
5’	Primeras hojas obovales o sublanceoladas, carnosas. Con 3-5 segmentos. Plántula glauca o verde.	***Glebionis***
6	Dos primeras hojas enteras o provistas de 2-3 segmentos, con el lóbulo terminal más largo y ancho que el resto.	***Matricaria***
6’	Dos primeras hojas provistas de 4-5 segmentos laterales oblicuos que se reúnen en el extremo apical. Segmento terminal similar al resto.	***Tripleurospermum***
7	Plántula pubescente. Primeras cuatro hojas con el pecíolo más corto que la parte del limbo segmentado.	**8**
7’	Plántula glabra. Primeras cuatro hojas con el pecíolo más largo que el limbo segmentado.	***Tripleurospermum***
8	Hojas con pelos largos (1 mm) y abundantes. Las dos primeras con 3-4 segmentos, el terminal, más ancho. Hojas posteriores (a partir de 5-6 hojas) con divisiones situadas en diversos planos.	***Achillea***
8’	Hojas con pelos cortos y dispersos (0,5-1 mm), con las divisiones, en general, situadas en un mismo plano.	**9**
9	Las dos primeras hojas oblongas o con (3)4-7 segmentos, el terminal estrecho y con pelos más largos. La pelosidad se concentra en el centro de la roseta. Plántula inodora.	***Anacyclus***
9’	Las dos primeras hojas con 5-7 segmentos y con pelos cortos (0,5 mm). Plántula de color verde amarillento, débilmente aromática o fétida.	***Anthemis***

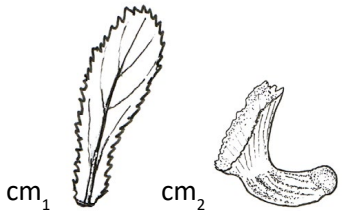
Claves para la identificación de plantas adultas

1	Capítulos radiados **(r)**, con flores liguladas exteriores y flosculosas en el interior.	2	
1’	Capítulos discoides **(d)** o disciformes, es decir, sin flores liguladas exteriores o casi inexistentes.	15	
2	Capítulos con 5 flores liguladas blancas o rosadas **(am_1)**, no más largas que la mitad del involucro. Capítulos reunidos en corimbo **(am_2)**. Planta plurianual con estolones.	***Achillea millefolium***	
2’	Capítulos con mayor número de flores liguladas. Planta anual, sin estolones.	3	
3	Capítulos con flores liguladas amarillas.	4	
3’	Capítulos con flores liguladas blancas, aunque en algunas especies pueden tener un anillo amarillo difuso en el interior.	7	
4	Planta pelosa. Con escamas interflorales o páleas **(ar_1)** y brácteas involucrales internas con apéndice apical **(ar_2)**. Cipselas de las flores liguladas con apéndices en la parte superior **(ar_3)**. Todas las hojas muy divididas.	***Anacyclus radiatus***	
4’	Planta glabra o glabrescente. Sin escamas interflorales. Cipselas de las flores liguladas sin apéndices. Hojas superiores dentadas, amplexicaules o casi.	5	
5	Planta glabra, glauca o verde.	6	
5’	Planta glabrescente. Hojas inferiores espatuladas y dentadas **(cm_1)**. Cipselas de las flores flosculosas con una corona tubular que envuelve la corola, las liguladas con una lengüeta apical **(cm_2)**.	***Coleostephus myconis***	

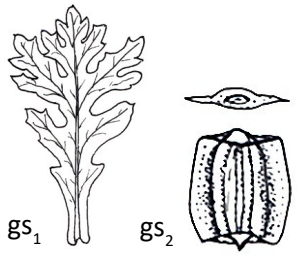


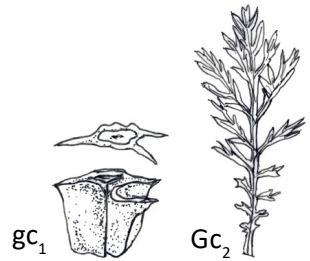


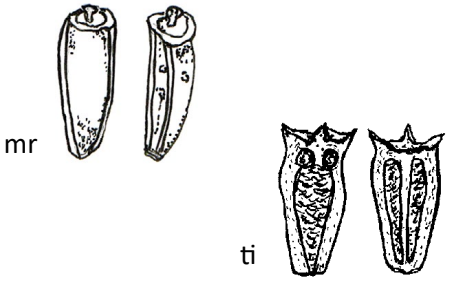


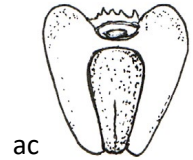


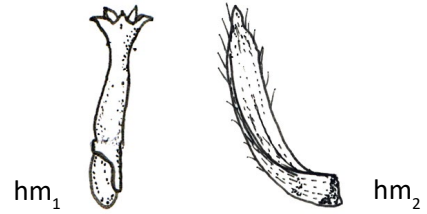
6	Hojas superiores sésiles y abrazadoras; las inferiores pinnatipartidas **(gs_1)**. Cipselas de las flores liguladas trígonas con dos alas laterales **(gs_2)**. Planta glauca.	***Glebionis segetum***
6’	Hojas superiores no sésiles, pinnatisectas. Cipselas periféricas con tres alas laterales **(gc_1)**.	***Glebionis coronaria* v. *coronaria***
7	Receptáculos sin escamas interflorales.	8
7’	Receptáculo con escamas interflorales.	10
8	Receptáculo cónico o hemiesférico. Cipselas tri o tetrágonas o subcilíndricas.	9
8’	Receptáculo planoconvexo más ancho que alto. Cipselas periféricas con tres alas laterales **(gc_1)**. Hojas muy divididas, pinnatisectas **(gc_2)**. Flores liguladas blancas pero con la base amarilla.	***Glebionis coronaria v. discolor***
9	Receptáculo hueco en el interior. Cipsela con 3-5 costillas finas, un poco recurvada y sin glándulas **(mr)**. Planta aromática, con olor a manzanilla.	***Matricaria recutita***
9’	Receptáculo macizo, con médula. Cipsela con 3 costillas y dos glándulas redondeadas **(ti)**. Planta inodora.	***Tripleurospermum inodorum***
10	Cipselas más exteriores con dos alas anchas **(ac)**.	***Anacyclus clavatus***
10’	Cipselas no aladas, tetrágonas o subcilíndricas.	11
11	Corola de las flores flosculosas gibosa en la base **(hm_1, hf_1)** o con pálea cóncava. Capítulos generalmente no solitarios.	12
11’	Corola no gibosa. Capítulos generalmente solitarios.	14
12	Planta plurianual rizomatosa, prostrada. Cipselas con 3 costillas **(hn)** en la cara interna.	***Chamaemelum nobile***
12’	Planta anual, erecta. Cipselas estriadas o con más de 5 costillas.	13











13 Flores liguladas blancas con la base de color amarillo intenso, las flosculosas con la base prolongada en un apéndice a modo de giba que recubre parte del ovario **(hm_1)**. Páleas lanceoladas, agudas y pubescentes que envuelven el ovario **(hm_2)**. Planta pubescente. ***Chamaemelum mixtum***

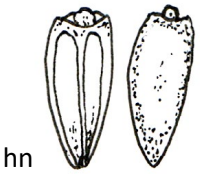
13' Flores liguladas enteramente blancas. Flores tubulosas con la base prolongada a modo de dos gibas pequeñas y opuestas **(hf_1)**. Escamas del receptáculo y brácteas del involucro glabras **(hf_2)**. Planta glabra o glabrescente. ***Chamaemelum fuscatum***

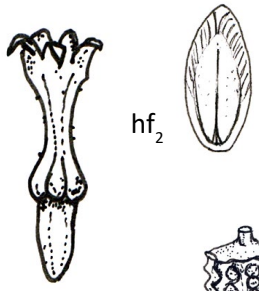
14 Planta fétida. Escamas interflorales lineares **(nc_1)**, situadas solamente en la parte superior del receptáculo y persistentes. Cipselas con tubérculos **(nc_2)**. ***Anthemis cotula***

14' Planta inodora o débilmente aromática. Escamas interflorales con el ápice agudo pero ensanchadas en la parte inferior. Cipselas lisas y, según su posición en el receptáculo, con un anillo esponjoso en el ápice **(na)**. ***Anthemis arvensis***

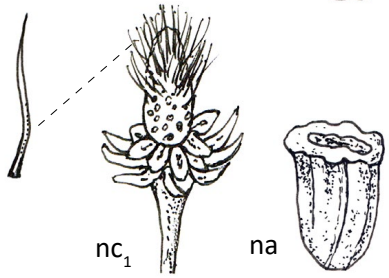
15 Flores flosculosas verdosas, con 4 lóbulos **(md_1)**. Receptáculo cónico **(md_2)**. Planta aromática. Cipsela con canales resiníferos **(md_3)**. ***Matricaria discoidea***

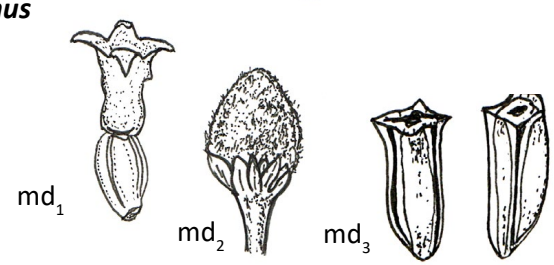
15' Flores flosculosas amarillas, con 5 lóbulos. Receptáculo poco convexo. Planta no aromática. Cipsela sin glándulas, pero las más externas con alas (**av**). ***Anacyclus valentinus***

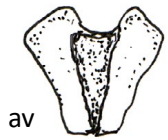








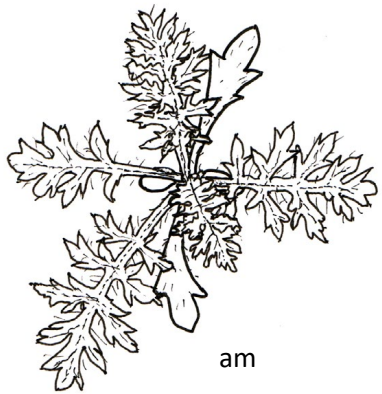




Achillea

Cotiledones elípticos y sésiles. Las dos primeras hojas son alternas, aunque aparentan ser opuestas y morfológicamente desiguales, con el limbo ancho y con pubescencia larga pero dispersa **(am)**.

Achillea millefolium



am

Diferenciación de géneros similares

En estado inicial de plántula, *Achillea millefolium* se asemeja a *Anacyclus*, *Anthemis* y *Chamaemelum*, puesto que en estos géneros las plántulas en estado de roseta son pubescentes y las hojas verdaderas se presentan muy divididas. Sin embargo, la observación en detalle de las primeras hojas puede ayudarnos en la identificación. Las dos primeras hojas, de disposición alterna, presentan tres segmentos, siendo el terminal más ancho que los dos laterales y con pubescencia larga.

Para evitar confusiones:

- *Anacyclus* presenta pelosidad concentrada en el centro de la roseta y primeras hojas verdaderas con segmentos estrechos.
- *Anthemis* muestra pelosidad corta y dispersa.
- *Chamaemelum* contrasta porque las dos primeras hojas verdaderas son opuestas y filiformes.

En estado adulto y en floración, los capítulos de *A. millefolium* se disponen en corimbos densos, con tan solo 4-5 flores liguladas por capítulo, carácter morfológico muy distinto al de cualquier otro género de los aquí considerados. Además, al ser una planta plurianual perenne, podemos llegar a encontrar individuos de rebrote con hojas basales desarrolladas coincidiendo con otras plantas recién germinadas.

Achillea millefolium L.

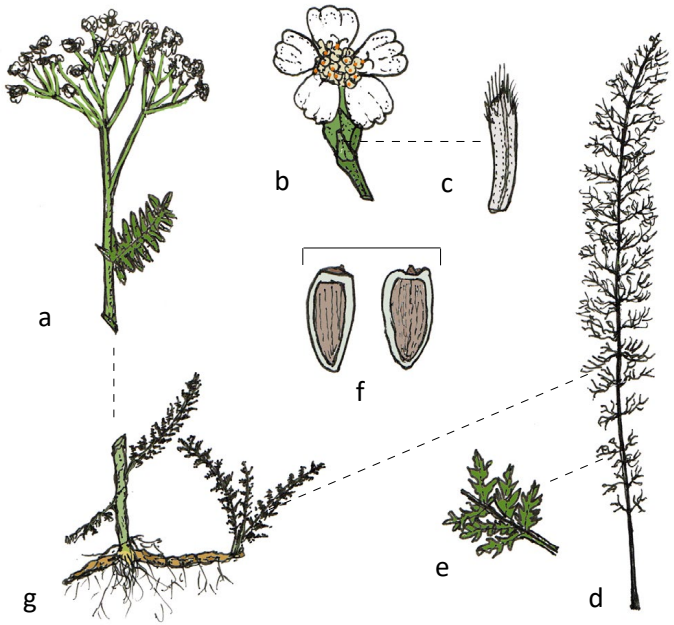
Milenrama

Plántula

Plántula en roseta con hojas alternas de color verde oscuro, pubescente. Cotiledones de 2,5-3,5 mm, sésiles y generalmente efímeros. Las dos primeras hojas son estrechas, provistas de 3-5 segmentos agudos y pubescentes, siendo el terminal de mayor tamaño. Las hojas siguientes se hallan divididas en un gran número de segmentos que aumentan progresivamente, y no siempre situados sobre el mismo plano.

Planta adulta

Planta plurianual perenne, muy variable, de 20-70 cm, pubescente y poco ramificada. Hojas 2-3 pinnatisectas, muy alargadas y estrechas, con los segmentos dispuestos en diversos planos. Capítulos de 0,6 cm de diámetro, dispuestos en corimbos densos, con 4-5 flores liguladas por capítulo, blancas o más raramente de color rosa. Involucro glabrescente. Cipselas obovadas, de 1,5-2,5 mm, glabras y muy finamente estriadas. De las axilas de las hojas basales de la roseta se desarrollan rizomas.



Achillea millefolium: a, inflorescencia; b, capítulo aislado con flores liguladas; c, bráctea involucral; d, hoja adulta con segmentos en diversos planos; e, detalle de las divisiones de la hoja; f, cipselas; g, rizomas.

















Achillea millefolium: 1-3, plántula en número creciente de hojas verdaderas alternas; 4, planta joven a la que todavía se observan los cotiledones; 5, planta joven con mayor desarrollo; 6, cipselas, finamente estriadas; 7, capítulos dispuestos en corimbos densos; 8, aspecto general de una planta adulta.

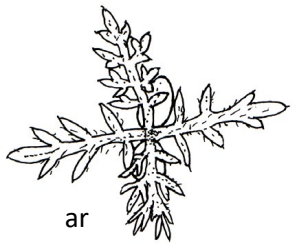
Anacyclus

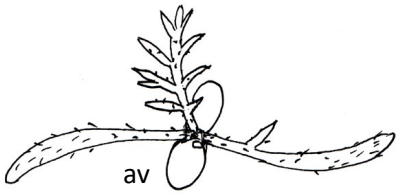
1. Cotiledones elípticos u obovados, pequeños, de hasta 5 × 3 mm. **2**

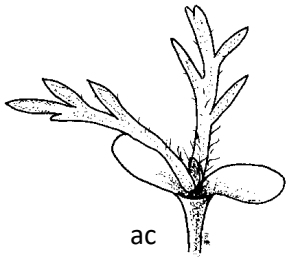
1'. Cotiledones elípticos, raramente obovados, grandes, de 11 × 4 mm **(ar)**. ***Anacyclus radiatus***

2. Dos primeras hojas, enteras y filiformes o con 1-2 segmentos. Pelosidad visible en la segunda hoja, con pelos blancos largos y aplicados **(av)**. ***Anacyclus valentinus***

2'. Dos primeras hojas, con 3 o más segmentos **(ac)**. ***Anacyclus clavatus***


ar


av


ac

Diferenciación de géneros similares

En estado de plántula, *Anacyclus* se asemeja mucho a los otros géneros de antemideas de hojas muy divididas. La presencia de pelosidad concentrada y la morfología de las primeras hojas pueden ser útiles. En estado adulto, la observación de las cipselas de las flores liguladas permite confirmar que son aladas y diferenciar el género e incluso sus especies.

Para evitar confusiones:

- *Achillea*, con dos primeras hojas aparentemente opuestas y con tres segmentos triangulares.
- *Anthemis* presenta pelosidad corta y dispersa.
- *Matricaria* y *Tripleurospermum* son especies glabras.
- *Chamaemelum* presenta las dos primeras hojas verdaderas opuestas y filiformes.

Anacyclus radiatus Loisel

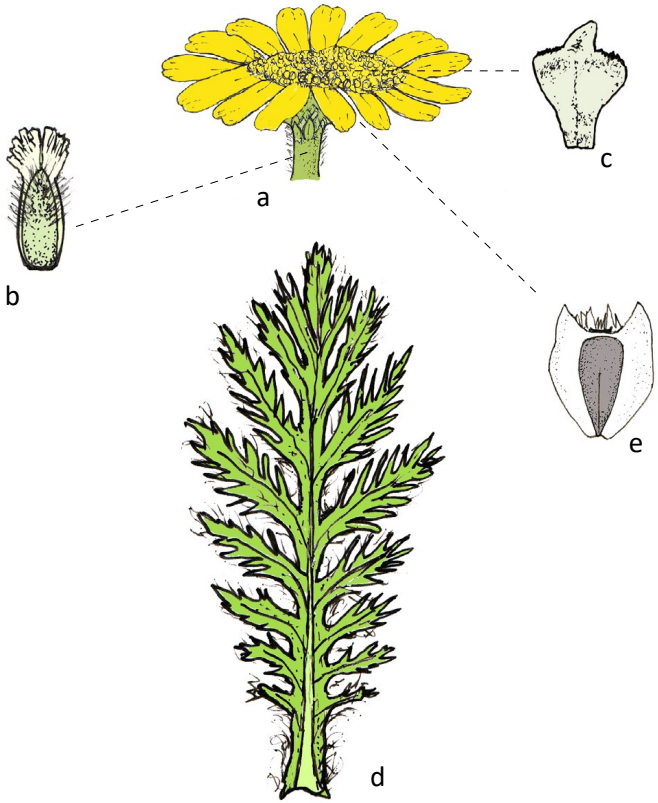
Albihar, albojar, pajito

Plántula

Plántula en roseta de hojas alternas, pubescente. Cotiledones sésiles de 11 × 4 mm, oblongo-elípticos, glabros y acrescentes. Las dos primeras hojas verdaderas son oblongas, con segmentos estrechos y pelosidad patente en el pecíolo y en los segmentos. Las hojas siguientes son claramente obovales, pinnatisectas —con segmentos oblicuos, estrechos y mucronados—, alternas y muy pubescentes.

Planta adulta

Planta anual erecta, de 20-60 cm, ramificada, pubescente y menos grisácea que otros congéneres. Hojas 2-3 pinnatisectas y de hasta 6 cm de longitud. Capítulos radiados de 2-4 cm de diámetro, con flores liguladas amarillas y brácteas involucrales internas provistas de un apéndice escarioso fimbriado. Receptáculo convexo o hemiesférico, con páleas obovadas y con apéndice, muy coriáceas y casi glabras. Cipselas exteriores, de 2,5 mm, comprimidas y con alas prolongadas en un lóbulo agudo; las cipselas interiores, sin alas.



Anacyclus radiatus: a, capítulo con lígulas y flósculos amarillos; b, bráctea involucral interna con apéndice fimbriado; c, pálea obovada con apéndice apical; d, hoja adulta pinnatisecta pelosa; e, cipsela exterior con alas prolongadas en lóbulos agudos.













Anacyclus radiatus: 1 y 2, plántulas con cotiledones y dos primeras hojas verdaderas; 3, plántula con mayor número de hojas e inicio de la roseta; 4, planta joven en roseta; 5, cipselas exteriores con lóbulos agudos; 6, planta adulta con capítulos radiados.

Anacyclus valentinus L.

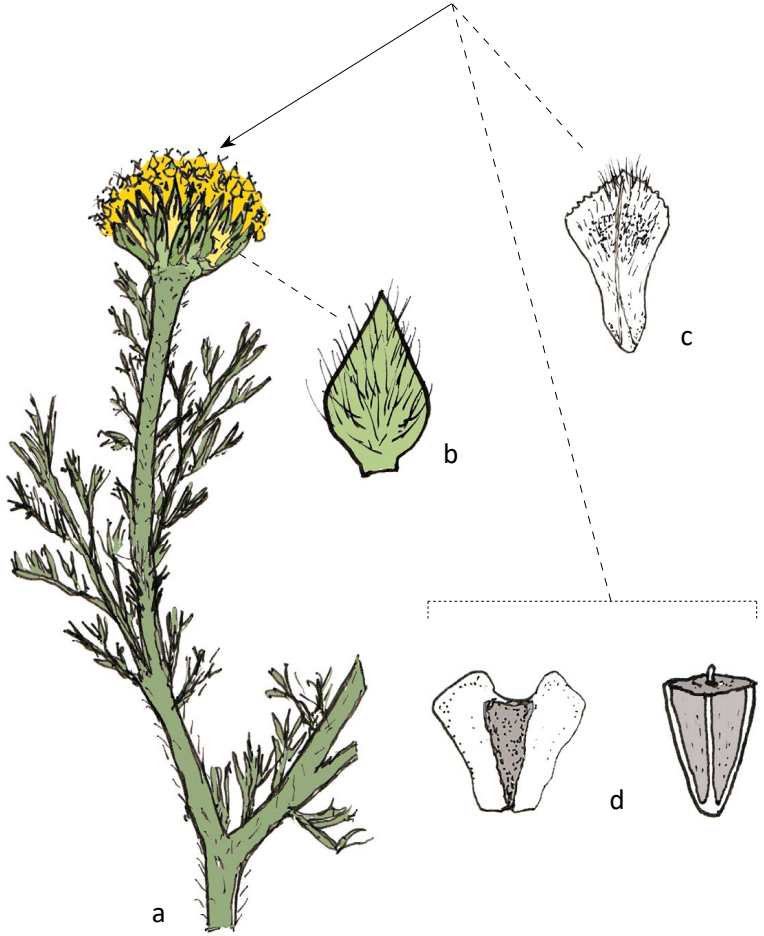
Manzanilla valenciana, palpotrejos

Plántula

Plántula en roseta de hojas alternas, de color verde. Cotiledones generalmente obovales de 5 × 3 mm, glabros y precozmente marchitos. Primeras hojas verdaderas alternas, oblongas, enteras o con 1-2 segmentos estrechos oblicuos y con pubescencia adpresa. Las siguientes cuentan con mayor número de segmentos y son claramente obovadas y mucronadas. La pelosidad es notoria.

Planta adulta

Planta anual erecta, de 10-40 cm, ramificada, muy pubescente y grisácea. Hojas 2-3 pinnatisectas y con segmentos mucronados en el ápice, de hasta 8 cm de longitud. Capítulos disciformes (con flores liguladas inconspicuas) de 1-2 cm de diámetro, con las brácteas involucrales lanceoladas y pelosas en el ápice. Receptáculo convexo o hemiesférico, con escamas pelosas. Cipselas exteriores con alas redondeadas y lóbulos divaricados en la parte superior, de 2,5-5 mm; las cipselas interiores, sin alas o muy reducidas.



Anacyclus valentinus: a, aspecto general de la planta adulta con un capítulo disciforme; b, pálea o escama del receptáculo; c, bráctea involucral externa; d, cipsela exterior con alas y lóbulos divaricados superiormente y cipsela interior sin alas.



Anacyclus valentinus: 1 y 2, plántulas con cotiledones y primeras hojas verdaderas; 3, 4 y 5, plántulas con mayor número de hojas verdaderas y formando la roseta (TM: 5); 6, cipselas exteriores con lóbulos de ejes muy abiertos; 7, planta adulta con capítulos disciformes.

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.

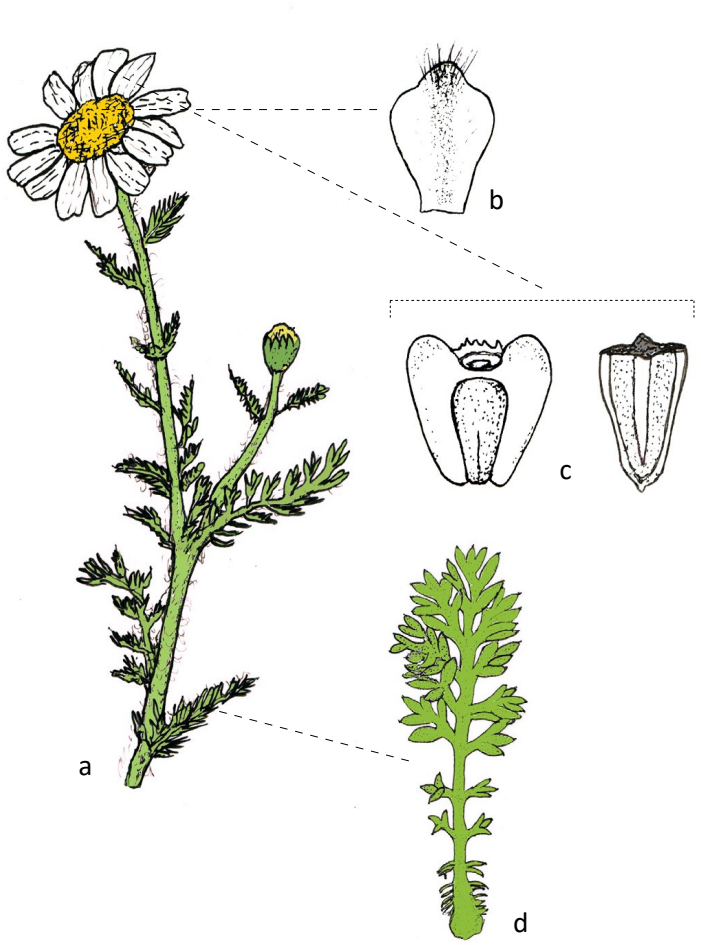
Pajillos, gamarza

Plántula

Plántula en roseta de hojas alternas, de color verde oscuro a grisáceo. Cotiledones obovales de 5 × 3 mm, sésiles, glabros y precozmente marchitos. Las primeras hojas verdaderas son obovadas y con 3 segmentos; las siguientes, pinnatisectas, con segmentos estrechos, mucronados y con pubescencia larga y notoria a partir de la tercera o cuarta hoja.

Planta adulta

Planta anual erecta, de 10-40 cm, ramificada, pubescente y grisácea. Hojas 2-3 pinnatisectas. Capítulos radiados de 1,5-4 cm de diámetro, con flores liguladas blancas y brácteas involucrales internas con ápice y margen escarioso triangular. Receptáculo convexo o hemiesférico, con páleas escariosas pubescentes en el ápice. Cipselas exteriores obovadas, de 2,5-4 mm, comprimidas y con alas escariosas ensanchadas en el ápice; las interiores más pequeñas, sin alas o muy reducidas.

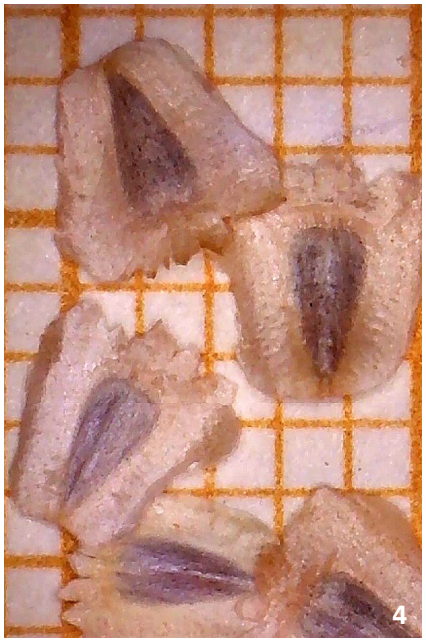


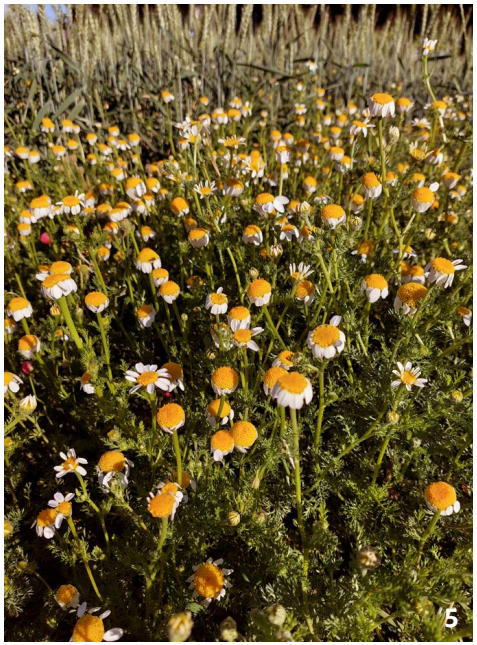
Anacyclus clavatus: a, aspecto general de la planta adulta con un capítulo radiado; b, pálea o escama del receptáculo pelosa en el ápice; c, cipsela exterior, de flor ligulada, y la interior, de flor flosculosa; d, hoja pinnatisecta pelosa.













Anacyclus clavatus: 1 y 2, plántulas con cotiledones y con 3-5 hojas verdaderas, claramente obovales y segmentadas; 3, roseta típica de una planta joven; 4, cipselas exteriores con alas ensanchadas en la parte superior; 5, planta adulta con capítulos radiados; 6, capítulo individualizado con detalle de las flores flosculosas centrales con simetría bilateral.

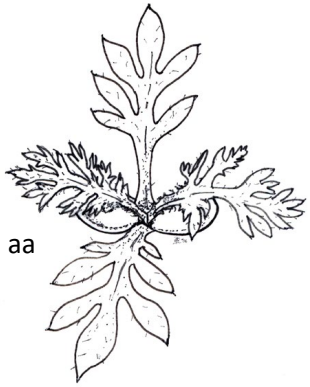
Tabla comparativa de las especies arvenses del género *Anacyclus*

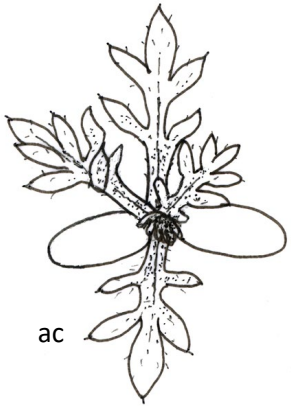
	A. radiatus	***A. valentinus***	***A. clavatus***
Cotiledones	11 × 4 mm	5 × 3 mm	5 × 3 mm
Primer par de hojas	Alternas, oblongas o con 1-2 dientes	Alternas, oblongas o con 1-2 segmentos	Obovales con 3 segmentos
Brácteas involucrales	Con un apéndice apical ensanchado	Lanceoladas, pelosas en el ápice	Lanceoladas, sin apéndice apical
Flores liguladas	Presentes, amarillas	Muy reducidas, casi ausentes	Presentes, blancas
Frutos (cipselas exteriores)	Alas prolongadas con un apéndice agudo	Alas muy anchas, redondeadas en el extremo y de ángulo abierto	Alas con los extremos obtusos y muy ensanchadas
Otras características	Roseta poco densa	Roseta basal de hojas poco densa	Roseta densa

Anthemis

1. Plántula con pelos relativamente largos y dispersos. Planta ligeramente aromática o inodora **(aa)**. ***Anthemis arvensis***

1'. Plántula con pelos cortos dispersos, principalmente en el reverso de las hojas verdaderas. Planta fétida **(ac)**. ***Anthemis cotula***


aa


ac

Diferenciación de géneros similares

Para la identificación y diferenciación de géneros próximos a *Anthemis* es importante observar, en estado de plántula, la pelosidad, corta y dispersa. En estado adulto es imprescindible la comprobación de la existencia de páleas en el receptáculo, su posición y morfología para separar ambas especies entre sí e incluso de otros géneros. Del mismo modo, un examen minucioso de las cipselas aportará precisión en la identificación.

Para evitar confusiones:

- *Achillea* presenta las dos primeras hojas aparentemente opuestas y con tres segmentos triangulares anchos.
- *Anacyclus* muestra, a partir de las primeras hojas verdaderas, una pelosidad más abundante y larga, concentrada sobre todo en el centro de la roseta.
- *Matricaria* y *Tripleurospermum* reúnen especies glabras.
- *Chamaemelum* presenta las dos primeras hojas verdaderas opuestas y filiformes.

Anthemis arvensis L.

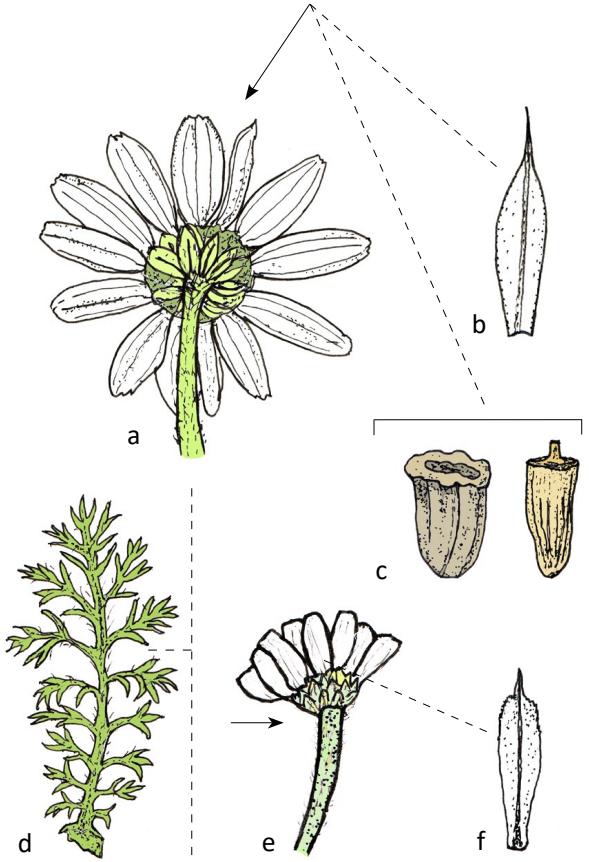
Manzanilla borde

Plántula

Plántula en roseta de hojas alternas, de color verde grisáceo y con pelos dispersos largos bien visibles en las hojas, suavemente aromática o inodora. Cotiledones obovales de 4 × 3 mm, sésiles y efímeros. Las dos primeras hojas están divididas en 5 segmentos lineares, pubescentes y acabados en un mucrón. Las siguientes aparecen más segmentadas y en divisiones estrechas.

Planta adulta

Planta anual erecta, de 5 a 50 cm, pubescente o glabrescente, poco aromática y mayoritariamente inodora. Hojas 1-3 pinnatisectas, de hasta 5 cm de longitud, con segmentos lineares agudos y mucronados. Capítulos radiados, de 1-3 cm de diámetro, con brácteas involucrales obtusas y pilosas con el margen escarioso. Receptáculo cónico, con páleas lanceoladas y acuminadas. Cipselas de 1,5-2 mm con costillas lisas separadas por surcos estrechos y margen apical engrosado o no. En la subsp. ***incrassata*** (Loisel.) Nyman, los pedúnculos aparecen engrosados en la base de los capítulos, con páleas aquilladas suavemente dentadas y con mucrón en el ápice.



Anthemis arvensis: a, capítulo visto por la parte inferior mostrando las flores liguladas; b, pálea lanceolada y acuminada; c, cipselas exterior e interior, con margen apical engrosado y no engrosado respectivamente; d, hoja pinnatisecta. *A. arvensis* subsp. *incrassata*; e, pedúnculo engrosado en la base del capítulo; f, pálea con ligero dentado apical.













Anthemis arvensis: 1, plántula con cotiledones y 3 hojas verdaderas obovales; 2 y 3, plántulas sin cotiledones y en número creciente de hojas verdaderas; 4, rosetas de plantas jóvenes (TM); 5, cipselas de costillas lisas procedentes de dos posiciones distintas del receptáculo —las que poseen el extremo superior engrosado corresponden a la zona más exterior—; 6, planta adulta con capítulos radiados.

Anthemis cotula L.

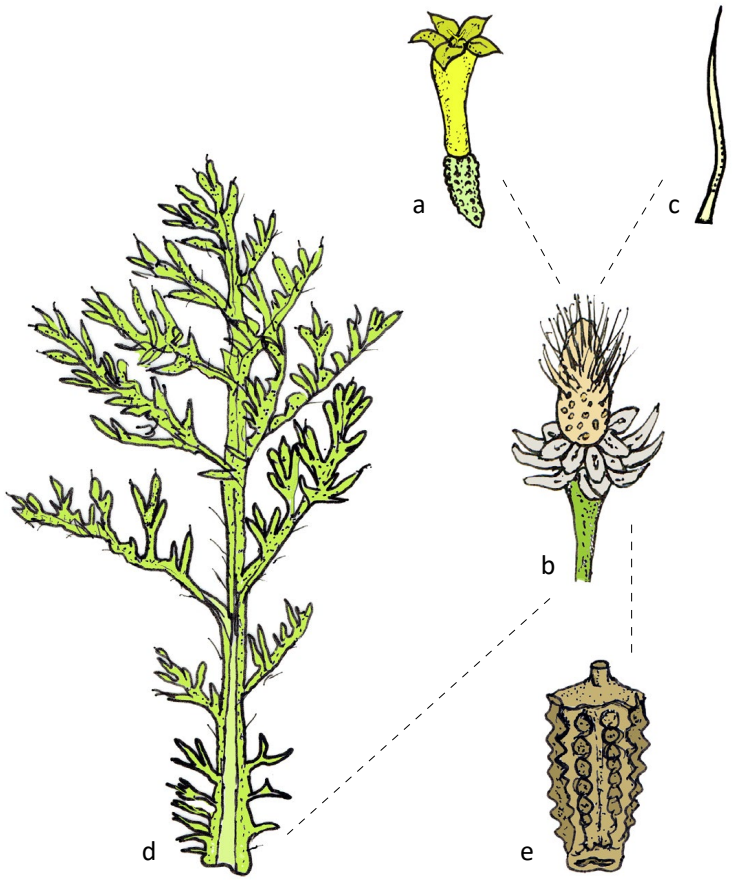
Manzanilla hedionda

Plántula

Plántula en roseta de hojas alternas de color verde amarillento y con pelos dispersos cortos, visibles con lupa de mano; de olor desagradable. Cotiledones de 4 mm de longitud, elípticos, sésiles y fugaces. Las dos primeras hojas están divididas en 5-7 segmentos estrechos; el terminal, de mayor tamaño que el resto. Las hojas siguientes se hallan todavía más divididas en un mayor número de segmentos, son mucronadas y pelosas, principalmente por el reverso. Plántula menos pelosa que *A. arvensis*.

Planta adulta

Planta anual, de 20-50 cm, generalmente pubescente y fétida. Hojas 2-3 pinnatisectas y hasta 6 cm de longitud, con los segmentos lineares, estrechos y mucronados. Capítulos radiados, de 1,2-3 cm. Receptáculo estrechamente cónico, con páleas lineares pero limitadas solo en la parte central y superior del receptáculo. Cipselas con costillas tuberculadas de 1,3-1,8 mm y margen apical no engrosado.



Anthemis cotula: a, flor flosculosa con ovario; b, receptáculo cónico en estado de postfructificación con páleas residuales; c, pálea linear; d, hoja adulta pinnatisecta; e, cipsela con costillas tuberculadas.













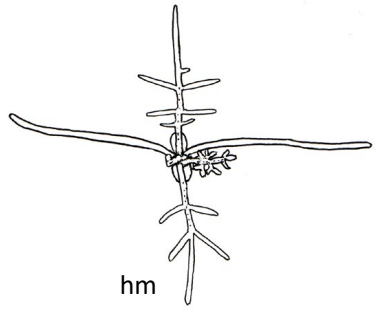


Anthemis cotula: 1-3, plántula con cotiledones y hojas verdaderas, dispuestas en roseta, obsérvese el color verde amarillento; 4, rosetas de plantas jóvenes (TM); 5, planta adulta con capítulos radiados; 6, cipselas con costillas tuberculadas; 7, individuos adultos con capítulos radiados.

Chamaemelum

1. Segundas y terceras hojas con segmentos lineares, perpendiculares o casi al eje de la hoja **(hm)**. ***Chamaemelum mixtum***

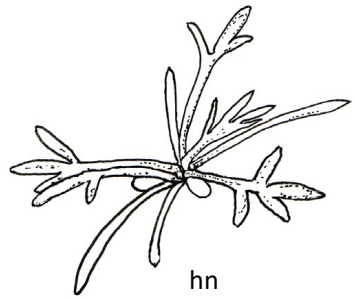
1'. Segundas y terceras hojas con segmentos oblicuos. **2**



hm

2. Las hojas verdaderas de los dos primeros pares son opuestas y filiformes; las siguientes, alternas y con tres segmentos distales que aumentan de número progresivamente. Plántula pubescente **(hn)**. ***Chamaemelum nobile***

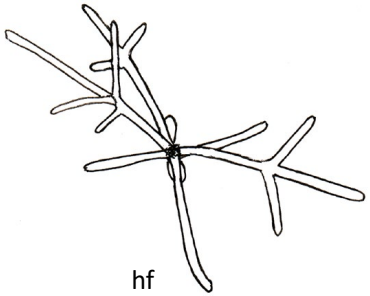
2'. Solo las hojas verdaderas del primer par son opuestas y filiformes; las siguientes son generalmente alternas y divididas en segmentos lineares. Plántula glabra o glabrescente **(hf**). ***Chamaemelum fuscatum***



hn

Diferenciación de géneros similares

La identificación de las especies arvenses pertenecientes a este género es sencilla, ya que muestran las dos primeras hojas opuestas y filiformes a diferencia de los otros géneros considerados aquí. En estado adulto son necesarias otras observaciones, como la existencia de páleas en el receptáculo y el examen detallado de ellas junto a la morfología de las cipselas.



hf

Para evitar confusiones:

- En otros géneros de antemideas arvenses de hojas muy divididas, las primeras hojas verdaderas y las siguientes son siempre alternas y no filiformes (*Achillea*, *Anacyclus*, *Anthemis*).

- En *Matricaria* y *Tripleurospermum*, las primeras hojas están provistas de 2-3 segmentos, y las siguientes son todas glabras.

- En *Anacyclus*, particularmente, las plántulas son muy pubescentes, principalmente en el centro de la roseta.

Chamaemelum mixtum (L.) Chevall.

(= *Cladanthus mixtus* (L.) Chevall.)

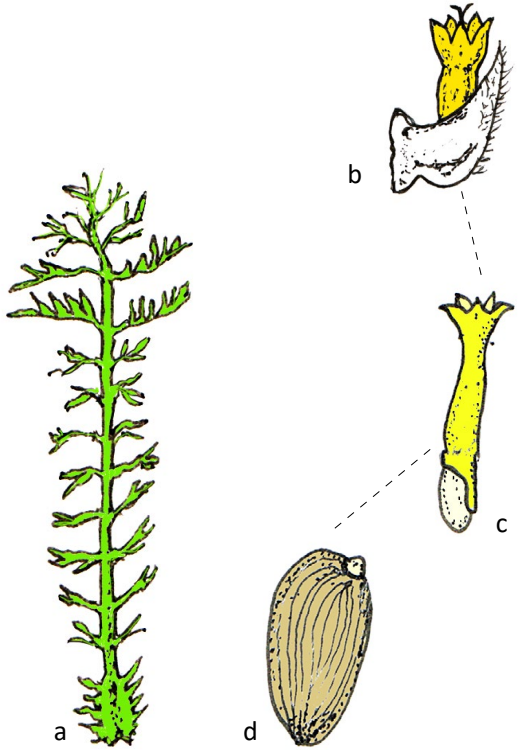
Manzanilla estrellada

Plántula

Plántula en roseta con hojas alternas, glabras o glabrescentes, y aromáticas. Cotiledones elíptico-espatulados, sésiles, de 4-6 × 2 mm, carnosos y precozmente marchitos. Primeras hojas verdaderas opuestas y filiformes (< 1 mm de ancho); las siguientes, bipinnatisectas con segmentos lineares muy estrechos y perpendiculares, mucronados y pelosos. El número de segmentos aumenta progresivamente en las hojas siguientes.

Planta adulta

Planta erecta anual, de 10-40 cm, ramificada, pubescente, de color verde claro y débilmente aromática. Hojas caulinares pinnatisectas de hasta 3 cm de longitud, las inferiores también pinnatisectas pero más largas; ambas con segmentos enteros y mucronados. Capítulos radiados de 1-2,5 cm de diámetro con flores flosculosas provistas de una giba en la base; las flores liguladas son blancas pero con la base amarilla; las brácteas involucrales son oblongas y ampliamente escariosas. El receptáculo es hemisférico-cónico y presenta páleas o escamas agudas, curvadas y aquilladas, pubescentes en el ápice y que envuelven la base de la flor. Las cipselas miden 1-1,5 mm y son obovadas, asimétricas, un poco comprimidas y estriadas.



Chamaemelum mixtum: a, hoja caulinar pinnatisecta; b, flor flosculosa acompañada de una pálea o escama del receptáculo aquillada y envolvente; c, flor flosculosa aislada de la pálea que muestra una giba en la base; d, cipsela de perímetro asimétrico y finamente estriada.





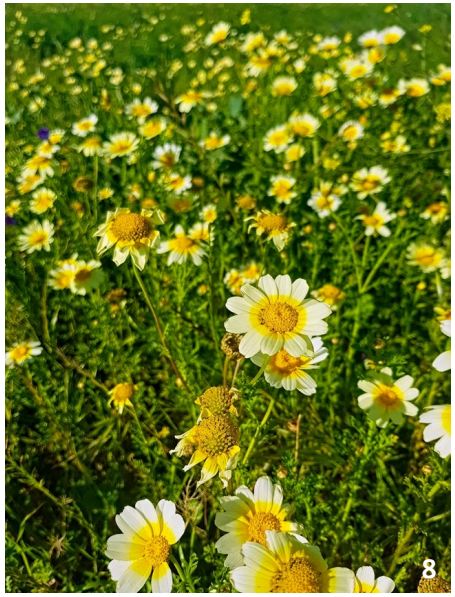












Chamaemelum mixtum: 1-3, plántulas con cotiledones y dos primeras hojas opuestas (TM: 1); 4, roseta de hojas pinnatisectas; 5 y 6, planta joven con hojas, en general de limbo estrecho (TM: 6); 7, cipselas obovadas y estriadas; 8, plantas adultas con capítulos radiados de lígulas blancas con la base amarilla.

Chamaemelum nobile (L.) All.

(= *Anthemis nobilis L.*)

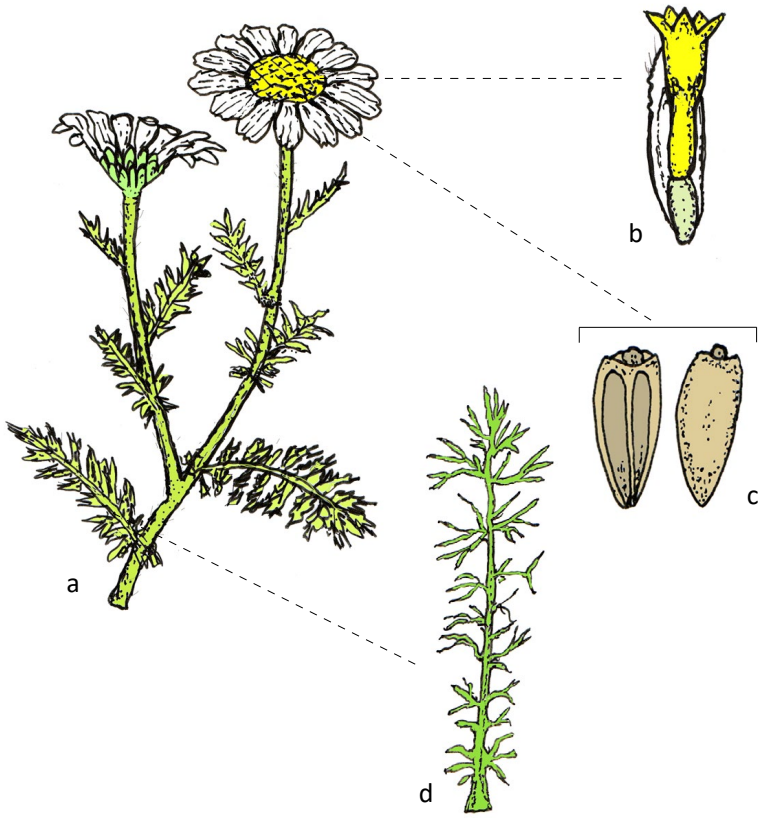
Camamila romana

Plántula

Plántula en roseta con hojas alternas, pubescentes y aromáticas. Cotiledones elíptico-espatulados, atenuados en la base o sésiles, de 4-6 × 2 mm, carnosos y precozmente marchitos. Las hojas verdaderas de los dos primeros pares son opuestas y filiformes (< 1 mm de ancho). Las siguientes presentan tres segmentos situados en el extremo distal de las hojas y en número creciente en las nuevas hojas.

Planta adulta

Planta plurianual, vivaz y rizomatosa, de 10-35 cm, de porte erecto o prostrada, de tendencia cespitosa e intensamente aromática y pubescente. Hojas 2-3 pinnatisectas de hasta 5 cm de longitud, con segmentos lineares. Los capítulos son radiados en la var. ***nobile***, de 1-2 cm de diámetro con lígulas blancas de 7-15 mm. En algunas formas, las lígulas pueden ser muy cortas (1,5-3 mm), dando lugar a capítulos disciformes, como ocurre en la var. ***discoideum*** (Boiss. ex Willk.) A. Fern., y presentan brácteas involucrales ampliamente escariosas en el margen. Receptáculo cónico y macizo, con páleas o escamas del receptáculo de 2,5-3,5 mm, oblongas, cóncavas, poco dentadas en el ápice, glabras o poco pelosas y ligeramente pelosas. Cipselas de 1-1,5 mm, con 3 costillas en la cara interna.



Chamaemelum nobile: a, Individuo con capítulos radiados; b, flor flosculosa asociada a una pálea oblonga pelosa en el ápice; c, cipsela con tres costillas; d, hoja adulta pinnatisecta.















Chamaemelum nobile: 1-2, plántulas en estado inicial de cotiledones y dos hojas verdaderas lineares; 3, plántula con 3 hojas; 4 y 5, plántula con mayor número de hojas; 6, cipselas estriadas; 7, planta adulta con capítulos radiados de receptáculo cónico.

Chamaemelum fuscatum (Brot.) Vasc.

(= *Anthemis fuscata Brot*.)

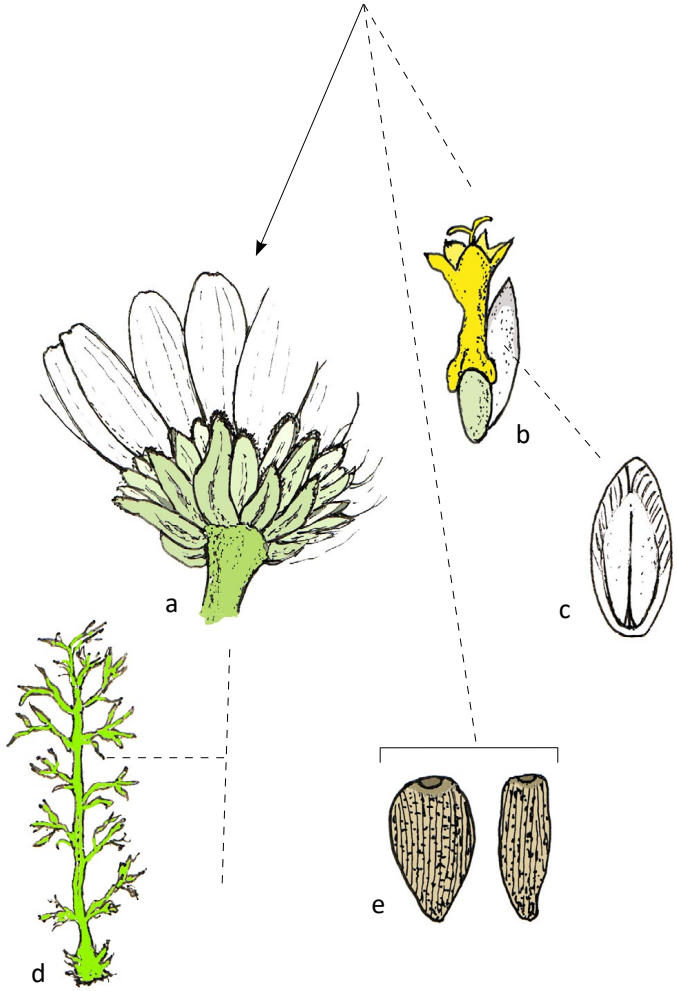
Magarza

Plántula

Plántula en roseta con hojas alternas, glabras y aromáticas. Cotiledones elíptico-espatulados, sésiles, de 4,5 × 2 mm, carnosos y precozmente marchitos. Las dos primeras hojas verdaderas son opuestas y filiformes (> 1 mm de ancho), enteras y generalmente glabras; las siguientes son alternas bi y tripinnatisectas, con segmentos muy estrechos.

Planta adulta

Planta anual erecta de 10-30 cm, ramificada desde la base, con aspecto ligeramente suculento y glabrescente. Hojas 2 pinnatisectas con segmentos lineares anchos, de hasta 4 cm de longitud las superiores. Capítulos radiados de 1-2,5 cm de diámetro, con flores flosculosas con dos gibas en la base. Las flores liguladas son blancas, pero en ocasiones presentan una corona amarilla muy fina en la base. Las brácteas son involucrales y escariosas con cenefa marginal oscura en la fma. ***fuscatum*** o sin ella en la fma. ***minor*** (Hoffmans. & Link) Benedí. Receptáculo cónico y macizo, con páleas lanceoladas y escariosas. Cipselas de 1 mm, con numerosas estrías longitudinales entre las costillas.



Chamaemelum fuscatum: a, capítulo visto por la parte inferior mostrando las brácteas involucrales; b, flor flosculosa con dos gibas en la base acompañada de una pálea lanceolada; c, detalle de la pálea escariosa; d, hoja caulinar pinnatisecta; e, cipsela simétrica y estriada.











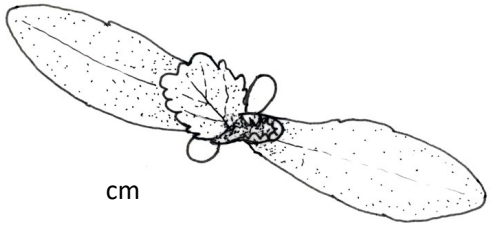




Chamaemelum fuscatum: 1 y 2, plántulas con cotiledones, dos primeras hojas lineares y siguientes con diversos segmentos; 3 y 4, plantas jóvenes con mayor número de hojas verdaderas pinnatisectas; 5, capítulo seccionado mostrando el receptáculo cónico-convexo macizo, con las páleas entre las flores flosculosas; 6, cipselas con estrías finas; 7, capítulos radiados de plantas adultas.

Coleostephus

Plántula glabra o glabrescente, cotiledones subsésiles. Con el primer par de hojas verdaderas opuestas y de margen entero; el segundo par ya es subopuesto y con el margen dentado **(cm)**.



Coleostephus myconis

Diferenciación de géneros similares

Este es un género muy singular y la especie que se presenta resulta fácil de reconocer. En estado de plántula, las dos primeras hojas son opuestas o subopuestas, enteras y casi lanceoladas; las siguientes pasan gradualmente a ser alternas, presentándose más espatuladas y dentadas. En estado adulto se reconoce porque los capítulos poseen flores liguladas y flosculosas del mismo color y las hojas serradas. Las cipselas son muy características al estar acompañadas de un vilano en forma de corona denticulada.

Para evitar confusiones:

- En *Glebionis* los cotiledones son sésiles y las dos primeras hojas presentan dientes profundos.
- En *Anthemis* y *Anacyclus* las rosetas de las hojas son pelosas.
- En *Chamaemelum* las primeras hojas son opuestas y filiformes.
- En *Tripleurospermum* y *Matricaria* las primeras hojas, a pesar de ser también glabras, están muy divididas.

Coleostephus myconis (L.) Cass.

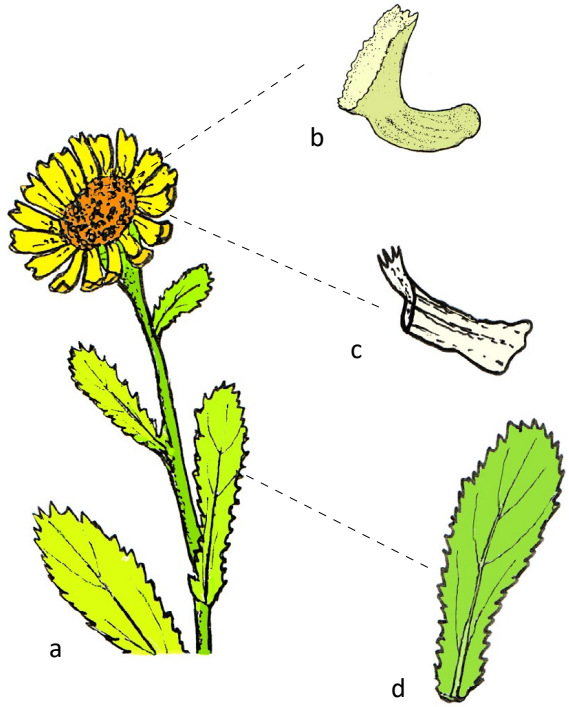
Giralda

Plántula

Plántula en roseta de hojas alternas, glabra o glabrescente. Cotiledones subsésiles, glabros y elípticos de 5-7 × 2-3 mm. Las hojas son, en general, espatuladas; las primeras subopuestas, enteras o con 1-2 dientes; las siguientes son alternas y con el margen regularmente serrado-crenado.

Planta adulta

Planta anual, erecta de 20-50 cm, ramificada, glabrescente. Hojas de limbo espatulado y regularmente dentadas o crenadas; las inferiores de hasta 5 cm de longitud; las superiores, más pequeñas y semiamplexicaules. Capítulos radiados y solitarios de 2-3 cm de diámetro, raramente en grupos. Las flores liguladas son amarillas (raramente blancas con la base amarilla) y pueden ser fértiles o estériles, y el involucro presenta brácteas escariosas en el ápice. Receptáculo sin páleas o escamas. Las cipselas de las flores son liguladas cilíndricas y poco recurvadas, lisas o con tres ángulos, y presentan una lengüeta fimbriada en la parte superior que actúa de vilano. Las correspondientes a las flores flosculosas, de 2 mm, son curvadas, con 10 costillas y una corona denticulada.



Coleostephus myconis: a, aspecto general de la planta adulta con un capítulo radiado; b, cipsela de flores flosculosas; c, cipsela de flores liguladas; d, hoja espatulada regularmente dentada.













Coleostephus myconis: 1, grupo de plántulas con cotiledones (TM); 2 y 3, plántula sin cotiledones visibles; 4, planta joven con número mayor de hojas verdaderas espatuladas y denticuladas; 5, cipselas correspondientes a las flores flosculosas; 6, planta adulta con capítulos radiados solitarios y amarillos.

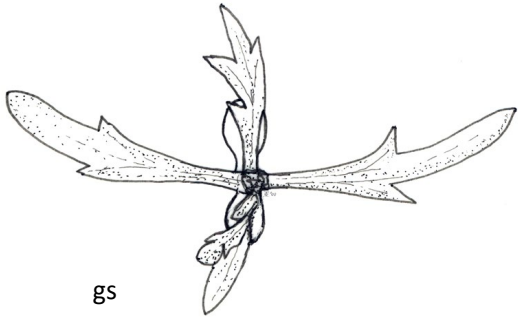
Glebionis

1. Plántula glauca. Las dos primeras hojas con 2-3 segmentos **(gs)**.

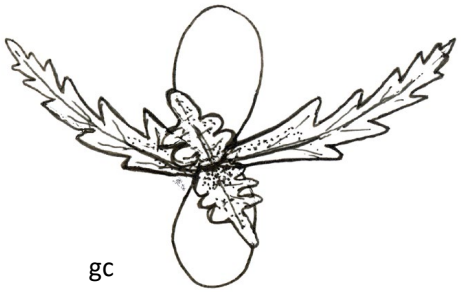
Glebionis segetum

1'. Plántula de color verde amarillo. Las dos primeras hojas con mayor número de segmentos **(gc)**.

Glebionis coronaria



gs



gc

Diferenciación de géneros similares

En un estado inicial, las especies de este género podrían confundirse con las correspondientes a *Anacyclus*, *Anthemis* y *Matricaria*. Sin embargo, una observación general nos indica que las plántulas de *Glebionis* están constituidas por hojas carnosas y glabras, raramente glabrescentes. Por ello, ya podemos descartar los géneros *Anacyclus* y *Anthemis* al poseer pubescencia en las hojas. Respecto a *Matricaria*, las hojas de *Glebionis* no están tan divididas. En estado adulto, las hojas son de nuevo el elemento diagnóstico más claro para que *Glebionis* no se confunda con otros géneros de antemideas. Las hojas son pinnatipartidas o pinnatisectas, con segmentos anchos. Las cipselas también son determinantes, principalmente las que se desarrollan a partir de las flores liguladas.

Para evitar confusiones:

- En *Coleostephus*, las dos primeras hojas son opuestas, lanceoladas y enteras o con 1-2 dientes.
- En *Chamaemelum*, las primeras hojas son opuestas y filiformes.
- En *Anacyclus* y *Anthemis* las hojas son pubescentes.
- En *Matricaria* las hojas están mucho más divididas.

Glebionis segetum (L.) Fourr.

(= *Chrysanthemum segetum* L.)

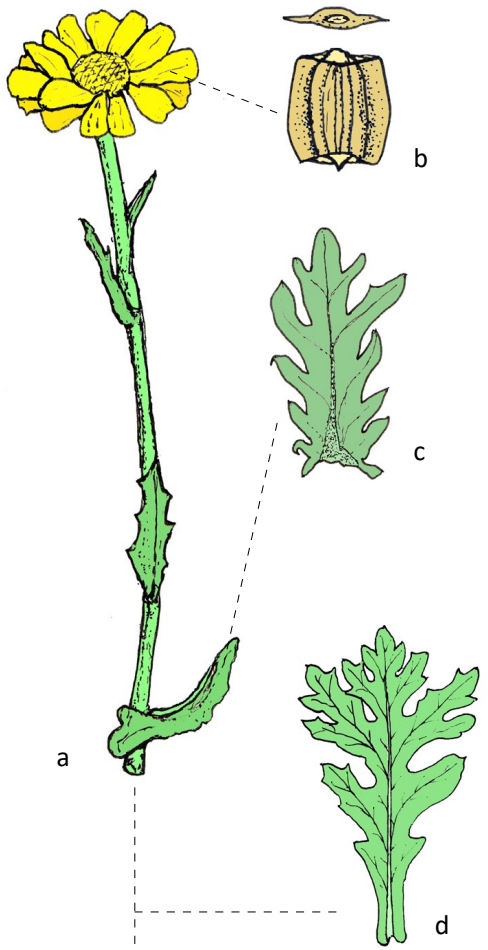
Ojos de los sembrados

Plántula

Plántula en roseta glauca y glabra. Los cotiledones van de obovales a ovales y sésiles. Las dos primeras hojas son opuestas o subopuestas, con 3 (4) segmentos marcados; las hojas siguientes son carnosas y alternas, más profundamente recortadas y con mayor número de segmentos.

Planta adulta

Planta anual, carnosa y erecta, de 10-50 cm, simple o poco ramificada, glabra y glauca. Las hojas inferiores son 1-2 pinnatipartidas; las superiores, pinnatífidas y sésiles, de hasta 3 cm de longitud y un poco amplexicaules. Los capítulos son radiados y solitarios, de 1,3 a 2 cm de diámetro, con las lígulas amarillas y brácteas involucrales escariosas en el ápice. Receptáculo convexo, sin páleas interflorales. Las cipselas exteriores presentan 2 alas; las interiores, 10 costillas.



Glebionis segetum: a, individuo en floración con capítulos radiados amarillos; b, cipsela exterior; c; hoja caulinar superior pinnatífida sésil; d, hoja caulinar media peciolada pinatipartida.













Glebionis segetum: 1, plántulas con cotiledones marchitos y tres primeras hojas; 2 y 3, roseta de una plántula joven sin cotiledones y mostrando las hojas pinnatipartidas glaucescentes (TM: 3); 4, roseta de planta joven con numerosas hojas, con el característico aspecto glauco; 5, cipselas exteriores con dos alas; 6, planta adulta con los capítulos radiados amarillos.

Glebionis coronaria (L.) Cass. ex Spach

(= *Chrysanthemum coronaria* L.)

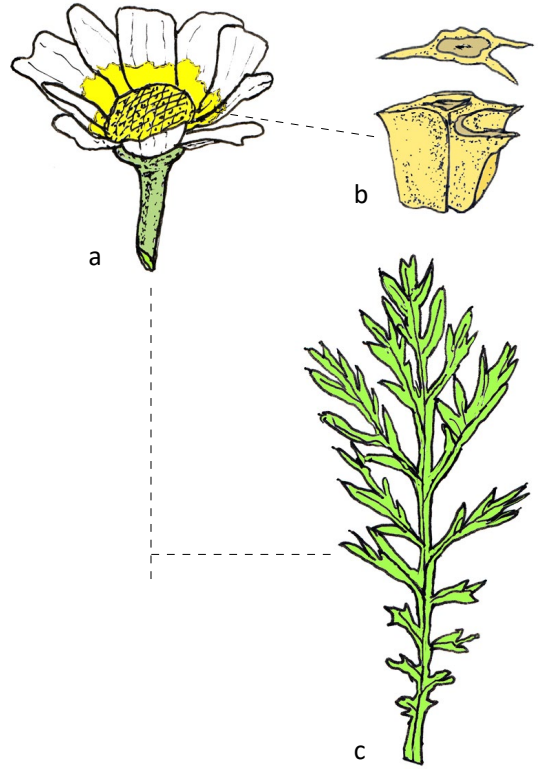
Antimaño

Plántula

Plántula en roseta, glabra y de color verde amarillo. Los cotiledones van de obovales a ovales y sésiles. Las dos primeras hojas son opuestas o subopuestas, con 4-6 segmentos profundos. Las hojas siguientes son alternas, mucho más recortadas y con mayor número de segmentos.

Planta adulta

Planta anual erecta, de 20 a 80 cm, ramificada, glabra —aunque más raramente pubescente—, de color verde-amarillo. Hojas pinnatisectas de hasta 7 cm; las superiores son sésiles, las inferiores, pecioladas. Los capítulos son radiados de 3-6 cm de diámetro, con flores liguladas amarillas (var. ***coronaria***) o blancas con la base amarilla (var. ***discolor*** d'Urv.). Brácteas involucrales con margen escarioso. Receptáculo convexo, sin escamas. Cipselas muy variables: las externas con 3 alas, las internas, tetrágonas y ápteras.



Glebionis coronaria v. *discolor*: a, capítulo radiado con flores liguladas blancas con la base amarilla; b, cipsela exterior, con tres alas; c, hoja caulinar inferior pinnatisecta.

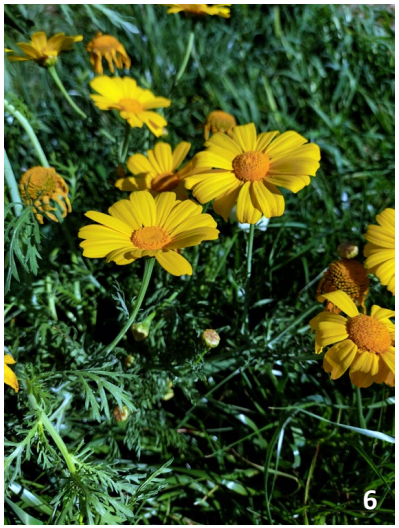














Glebionis coronaria: 1 y 2, plántulas con cotiledones acompañados por dos y cuatro hojas obovales respectivamente; 3 y 4, roseta de una planta joven con hojas que van adquiriendo divisiones más profundas, de color general verde; 5, cipselas exteriores con tres alas; 6, plantas adultas con capítulos radiados de flores liguladas amarillas (v. *coronaria*); 7, individuo con un capítulo radiado de flores liguladas blancas con base amarilla (v. *discolor*), visto por la parte inferior para observar las brácteas involucrales con margen escarioso.

Tabla comparativa de caracteres entre las especies del género *Glebionis*

	G. segetum	***G. coronaria***
Cotiledones	Ovales, de 5-6 mm	Ovales o elípticos, 6-8 mm
Color general	Glauco	Verde amarillo
Indumento	Glabro	Glabro o glabrescente
Hojas superiores	Dentadas o pinnatífidas	Pinnatisectas; aunque bipinnatisectas las inferiores
Lígulas	Amarillas	Amarillas (v. *coronaria*); blancas con la base amarilla (v. *discolor*)
Fruto (cipsela)	Con dos alas laterales	Con una o tres alas laterales según posición en el receptáculo

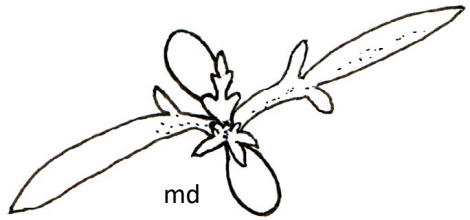


Comparación de las rosetas de hojas: a la izquierda, roseta glauca de *G. segetum* (TM); a la derecha, roseta verde amarillenta de *G. coronaria* (TM).

Matricaria

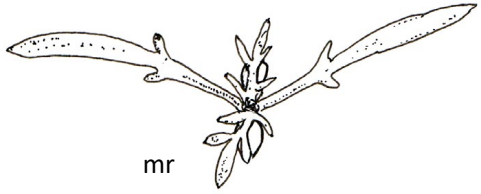
1. Plántula de color verde oscuro, glauca y de olor a piña tropical al frotar las hojas. Primera hoja con 1-2 segmentos, más raramente entera o con 3 segmentos **(md)**. ***Matricaria discoidea***

1'. Plántula verde amarillenta. Las dos primeras hojas, generalmente con 3 segmentos, el terminal más grande que los laterales **(mr)**. ***Matricaria recutita***



Diferenciación de géneros similares

Las especies de *Matricaria* aquí consideradas son glabras, por lo que en estado de plántula podrían confundirse con otros géneros también glabros como *Glebionis*, *Coleostephus* y una especie de *Chamaemelum*. Sin embargo, la observación de las dos primeras hojas puede sacarnos de dudas.



Para evitar confusiones:

- *Anthemis* y *Anacyclus* son géneros de especies pubescentes, a diferencia de las especies de *Matricaria*, que son glabras.
- *Chamaemelum fuscatum*, la única especie glabra de este género, tiene las primeras hojas verdaderas opuestas y filiformes.
- *Tripleurospermum* y *Glebionis*, aunque sus primeras hojas pueden tener de 3 a 5 segmentos, nunca presentan el segmento terminal mayor que los laterales.
- *Coleostephus* presenta las hojas espatuladas y simples.

En estado adulto, ambas especies de *Matricaria* son muy aromáticas, y solamente *M. recutita* podría confundirse con *Tripleurospermum inodorum*, que no es aromática. Sin embargo, en esta última, el receptáculo de los capítulos es macizo, las hojas presentan segmentos lineares acanalados en el reverso y las cipselas poseen dos glándulas resiníferas.

Matricaria discoidea DC.

(= *M. matricarioides* (Less.) Porter)

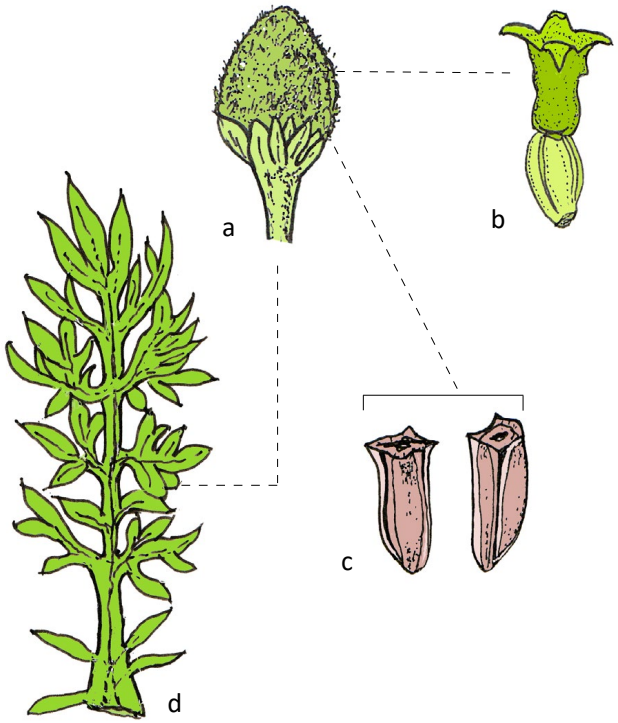
Amagarza, manzanilla falsa

Plántula

Plántula en roseta de hojas alternas, glabrescente y de color verde oscuro y con olor a piña tropical cuando se frotan las hojas. Cotiledones elípticos, de 3-5 mm de longitud, sésiles. Las dos primeras hojas se encuentran divididas en 1-2 segmentos, no mucronados, el terminal es de mayor tamaño. Las hojas siguientes presentan un número creciente de segmentos y desarrollan mucrones y pelosidad visible con lupa.

Planta adulta

Planta anual erecta, de 10-45 cm, glabrescente y ramificada. Hojas 2-3 pinnatisectas con segmentos aplanados y agudos en el ápice. Capítulos discoides de 5-10 mm de diámetro, con flores flosculosas que presentan 4 lóbulos y brácteas involucrales glabras y margen hialino. Receptáculo cónico, no vacío. Cipselas de 1-2 mm casi tetrágonas, con canales resiníferos.



Matricaria discoidea: a, capítulo discoide (con todas las flores flosculosas hermafroditas); b, flor flosculosa con 4 lóbulos; c, cipsela tetrágona con dos canales resiníferos; d, hoja caulinar pinnatisecta con segmentos aplanados de un ejemplar adulto.















Matricaria discoidea: 1-2, plántulas con cotiledones y con 3-7 hojas verdaderas; 3-5, planta joven con número creciente de hojas verdaderas dispuestas en roseta; 6, cipselas tetrágonas que muestran un canal resinífero; 7, planta adulta en floración con capítulos discoideos u homógamos.

Matricaria recutita L.

(= *M. chamomilla* L.)

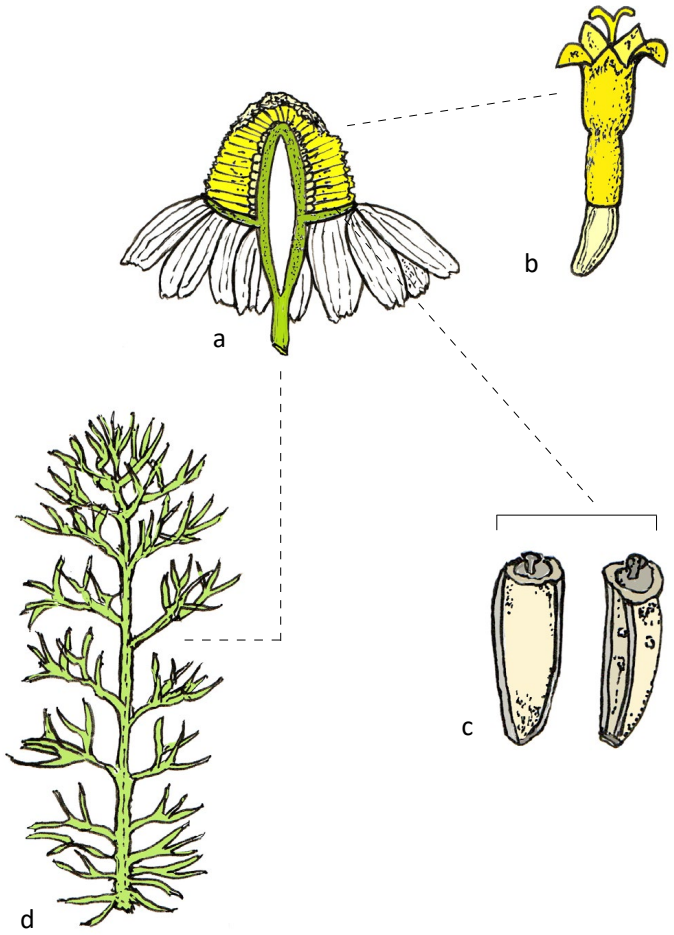
Manzanilla

Plántula

Plántula en roseta de hojas alternas, glabra, de color verde claro y olor a manzanilla. Cotiledones elípticos, de 3-4 mm de longitud y sésiles. Las dos primeras hojas están divididas en 3 segmentos estrechos; la primera con los dos segmentos casi perpendiculares al limbo, siendo el segmento terminal más largo y desarrollado que los laterales. La segunda hoja está dividida en 5 segmentos. Las hojas siguientes presentan el limbo oboval y se hallan divididas en numerosos segmentos filiformes. No presentan mucrones.

Planta adulta

Planta anual erecta, de 15-50 cm, ramificada y glabra. Hojas 2-3 pinnatisectas, con segmentos estrechamente lineares y agudos. Capítulos radiados de 10-25 mm de diámetro, con flores flosculosas con 5 lóbulos y brácteas involucrales con el margen ampliamente escarioso. Receptáculo cónico agudo y hueco. Cipselas ligeramente recurvadas, de 1 mm, con 3-5 costillas en la cara interna, lisas en la cara externa y sin canales resiníferos.



Matricaria recutita: a, capítulo radiado de receptáculo cónico, hueco interiormente; b, flor flosculosa con cinco lóbulos; c, cipselas tetrágonas con costillas en la cara interna; hoja caulinar pinnatisecta de un individuo adulto.











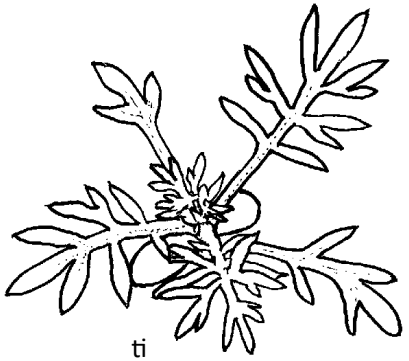




Matricaria recutita: 1, plántula con cotiledones y tres primeras hojas verdaderas; 2-3, planta joven con mayor número de hojas; 4 y 5, con roseta de hojas bien constituida; 6, cipselas tetrágonas con costillas en la cara interna; 7, individuos en floración mostrando los capítulos radiados y con el receptáculo claramente cónico.

Tripleurospermum

Primeras hojas con 3-4 segmentos foliares estrechos. Las siguientes, en mayor número y con los segmentos situados, generalmente, en el extremo apical de la hoja. Raíz frecuentemente de olor desagradable **(ti)**.



Tripleurospermum inodorum

Diferenciación de géneros similares

En estado de plántula, *Tripleurospermum*, al ser un género de especies de hojas muy divididas y glabras (aunque alternas), puede confundirse con especies de *Matricaria* y *Chamaemelum*. Sin embargo, en este último género las primeras hojas son siempre opuestas y filiformes.

Más semejanza posee con *Matricaria*; sin embargo en esta última las dos primeras hojas verdaderas presentan 2 o 3 segmentos; el terminal es más largo y de mayor tamaño. En estado adulto, se diferencia bien de *M. recutita* porque esta última es muy aromática y el receptáculo está hueco. También es útil observar las cipselas, ya que en *Tripleurospermum* presentan tres costillas y dos glándulas resiníferas.

Para evitar confusiones:

- *Anacyclus* y *Anthemis* son géneros que reúnen especies en roseta pubescente.
- En *Glebionis* y *Coleostephus*, a pesar de que las plántulas son glabras, las dos primeras hojas son opuestas o subopuestas.

Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip.

(= *Matricaria inodora* L.)

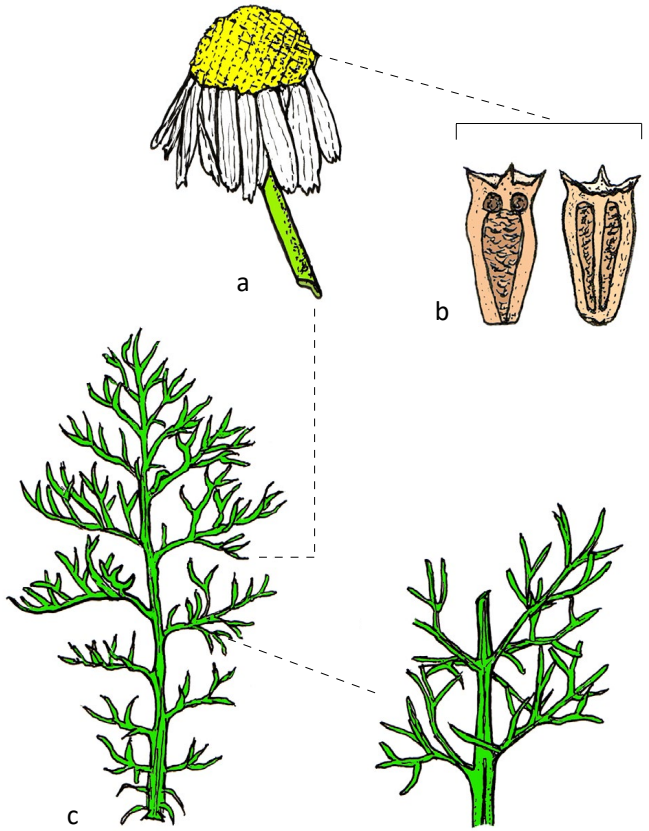
Manzanilla fina

Plántula

Plántula en roseta de hojas alternas, de color verde y glabra. Cotiledones elípticos de 4 mm de longitud. Las dos primeras hojas se encuentran divididas en 3-4 segmentos oblicuos que se sitúan en el extremo distal de la hoja. Las hojas siguientes presentan progresivamente mayor número de segmentos, siempre muy estrechos y finos, con inicio de mucrón y glabros. Raíz de olor desagradable al frotarla.

Planta adulta

Planta anual, erecta, de 30-80 cm —aunque en ocasiones se muestra perennizante—, ramificada en la parte superior, glabrescente o glabra. Hojas 2-3 pinnatisectas, carnosas, con segmentos lineares estriados en el reverso, y la mayoría, mucronados. Capítulos radiados de 1,5-4,5 cm de diámetro, con brácteas involucrales de margen escarioso. Receptáculo hemiesférico, macizo y sin escamas. Cipselas de 1,5-3 mm con tres costillas y dos glándulas resiníferas en la parte superior.



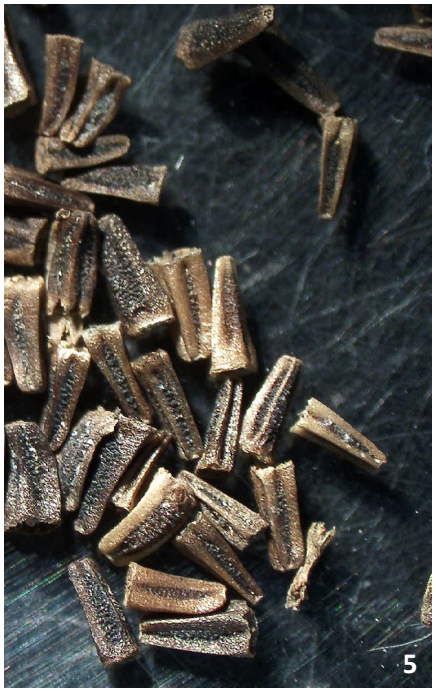
Tripleurospermum inodorum: a, capítulo radiado con el involucro hemiesférico; b, cipselas con tres costillas y dos glándulas resiníferas en la cara posterior; c, hoja caulinar pinnatisecta de una planta adulta, con segmentos lineares y estriados.

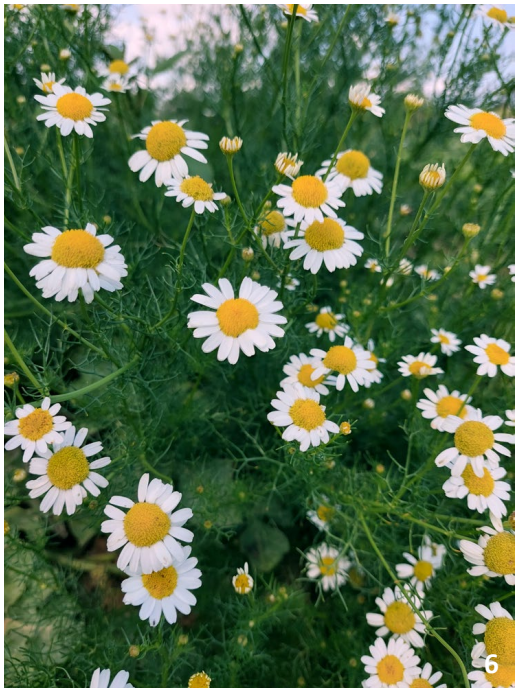












Tripleurospermum inodorum: 1-3, plántulas con cotiledones y con número variable de hojas verdaderas; 4, roseta de una planta joven que muestra cómo los segmentos de las hojas verdaderas van adquiriendo formas lineares; 5, cipselas tetrágonas con costillas —las glándulas resiníferas están en una posición posterior; 6, individuos adultos con capítulos radiados de flores liguladas blancas.

Tabla x. Comparación de caracteres entre especies de los géneros *Anthemis, Chamaemelum, Matricaria* y *Tripleurospermum*

		A. arvensis	*A. cotula*	*Ch. fuscatum*	*Ch. mixtum*	*Ch. nobile*	*M. recutita*	*M. discoidea*	*T. inodorum*
PLÁNTULA	**Porte**	Roseta pubescente	Roseta pubescente	Roseta glabra	Roseta glabrescente	Roseta pubescente	Roseta glabra	Roseta glabra	Roseta glabra
	Cotiledones	Ovales a obovales, sésiles	Ovales a obovales, sésiles	Elíptico-espatulados, sésiles	Elíptico-espatulados, sésiles	Elíptico-espatulados, sésiles	Elípticos, sésiles	Elípticos, sésiles	Elípticos, sésiles
	Primer par de hojas	Alternas, con 5 segmentos mucronados pubescentes	Alternas, con 5-7 segmentos mucronados glabrescentes	Opuestas, filiformes	Opuestas, filiformes	Opuestas, filiformes	Alternas con 3 segmentos, el terminal mayor	Alternas, enteras o divididas en 1-2 segmentos, el terminal mayor	Alternas, divididas en 4-5 segmentos en el extremo superior
PLANTA ADULTA	**Brácteas del involucro**	Escariosas y pubescentes	Escariosas y pubescentes	Ovales, escariosas y obscuras en el margen y ápice	Margen escarioso ancho	Obovadas, pubescentes y escariosas	Margen escarioso ancho	Margen escarioso	Margen escarioso
	Flores liguladas	Blancas	Blancas	Blancas	Blancas con la base amarilla	Blancas	Blancas	Blancas	Blancas
	Flores flosculosas	Amarillas con 5 lóbulos	Amarillas con 5 lóbulos	Amarillas con 5 lóbulos y 2 gibas cortas en la base	Amarillas con 5 lóbulos y una giba en la base	Amarillas con 5 lóbulos y con dos gibas	Amarillas con 5 lóbulos	Verdosas con 4 lóbulos	Amarillas con 5 lóbulos
	Páleas o escamas del receptáculo	Con el tercio superior ensanchado y acuminadas	Lineares. En estado de fruto situadas en los 2/3 del receptáculo	Glabras, cóncavas o planas, con margen oscuro	Envolventes a la flor, pubescentes	Ligeramente pubescentes	No posee	No posee	No posee
	Cipselas	Con costillas lisas y con anillo superior esponjoso	Con costillas tuberculadas	Lisas, con numerosas estrías finas	Ligeramente recurvadas. Con costillas y estrías finas	Lisas, con 3 costillas en la cara interna	Con 3-5 costillas finas, sin canales secretores	Con 3-5 costillas finas y 2 canales secretores	Con 3 costillas y 2 glándulas secretoras
	Olor	Débilmente aromática / inodora	Fétida	Aromática suave	Aromática suave	Muy aromática, con olor a manzanilla	Muy aromática, con olor a manzanilla	Aromática, con olor herbáceo o a piña	Inodora
	Otras características	Anual	Anual	Anual	Anual	Plurianual rizomatosa	Anual	Anual	Anual

Glosario

Amplexicaule. Término que describe una hoja o bráctea sin pecíolo evidente que abraza o rodea la base del tallo o rama **(a)**.

Apículo. Punta corta con la que termina el estrechamiento gradual de un órgano (hoja o segmento de su división). Los órganos que poseen apículo se denominan apiculados.

Bráctea. Órgano foliáceo situado cerca de las flores y que por su aspecto se asemeja a una hoja aunque de forma distinta. Son características las brácteas que forman el involucro en los capítulos de las asteráceas **(b)**.

Capítulo. Inflorescencia propia de las asteráceas o compuestas **(ca)**. Está constituida por flores sésiles situadas sobre un receptáculo plano, convexo o cónico envuelto por un involucro de brácteas **(i)**.

Cipsela. Fruto seco y con una sola semilla procedente de un ovario ínfero y con una sola cavidad. Es propio de las asteráceas **(ci)**.

Cotiledón. Se dice de cada una de las primeras hojas embrionarias que emergen en la germinación de una semilla de plantas angiospermas dicotiledóneas **(co)**.

Divaricado. Se utiliza para describir un órgano o una estructura que se ramifica de modo que las partes describen un ángulo muy abierto **(di)**.

Escama. En referencia al receptáculo de un capítulo, la estructura de aspecto membranoso y consistencia más o menos rígida que puede acompañar a las flores. Véase pálea **(p)**.

Filiforme. En lo relativo a las hojas, cuando tienen forma de hilo; es decir, cuando son extremadamente delgadas y finas en toda su longitud **(f)**.

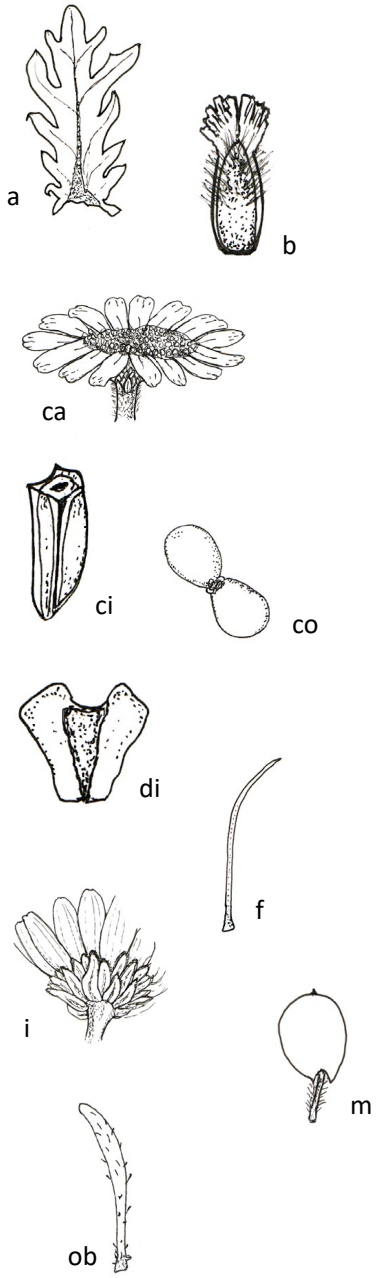
Glabrescente. Casi desprovisto de pelosidad, aunque con el paso del tiempo pueda tornarse glabro.

Glabro, bra. Que no posee pelos.

Involucro. Conjunto de brácteas próximas a una flor o situadas alrededor de un capítulo **(i)**.

Mucrón. Punta corta y aguda bien diferenciada que termina abruptamente. Los órganos que llevan un mucrón en su extremo se denominan mucronados **(m)**.

Oblongo, a. Se dice de una hoja u otro órgano cuando es mucho más larga que ancha y redondeada en los dos extremos **(ob)**.



Obovada. De forma oboval.

Oboval. Hoja u órgano cuya forma se asemeja a un huevo invertido, es decir, cuando la parte más ancha no se encuentra en la base, sino en el ápice **(ob)**.

Ovada. De forma oval.

Oval. Hoja u órgano en el que su perímetro o proyección presenta los extremos redondeados y la parte más ancha se encuentra en la base y no en el ápice **(ov, co)**.

Pinnatífida. En una hoja simple de nervadura pinnada, cuando el margen está hendido hacia el nervio central, pero sin que la incisión llegue a superar la mitad de la distancia que separa el borde del nervio **(a)**.

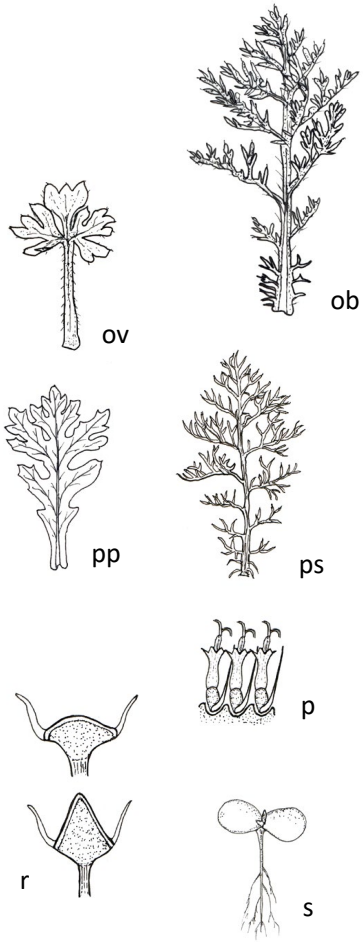
Pinnatipartida. En referencia a las hojas simples de nervadura pinnada, cuando el margen está hendido de modo que los segmentos resultantes sobrepasan la mitad del semilimbo, pero sin llegar al nervio medio **(pp)**.

Pinnatisecta. En referencia a las hojas de nervadura pinnada, cuando el margen se presenta tan profundamente hendido que los segmentos resultantes alcanzan el nervio medio **(ps)**.

Pálea. En un capítulo, la escama estrecha que existe en el receptáculo y que suele abrazar la base de las flores. Véase escama **(p)**.

Receptáculo. Parte modificada del tallo donde se insertan todas las piezas floríferas. En la fructificación puede adquirir formas diversas, desde planoconvexa hasta hemiesférica o cónica **(r)**.

Sésil. En referencia a las hojas o cotiledones, cuando les falta el pecíolo **(s)**.



Bibliografía

Álvarez, I. (2019). *Anacyclus* L. in C. Benedí, A. Buira, E. Rico, M.B. Crespo, A. Quintanar y C. Aedo (eds.). *Flora Iberica* 16(3), 1777-1788. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. ISBN: 978-84-00-10460-3.

Benedí González C. (1987). «Revisió taxonòmica del gènere *Chamaemelum* Miller (Asteraceae) a la Península Ibèrica i les Illes Balears». *Collectanea Botanica* (Barcelona) 17(1), 55–65.

Benedí, C. (2019). *Matricaria* L. in C. Benedí, A. Buira, E. Rico, M.B. Crespo, A. Quintanar y C. Aedo (eds.). *Flora Iberica* 16(3), 1789-1794. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. ISBN: 978-84-00-10460-3.

Benedí, C. (2019). *Anthemis* L. in C. Benedí, A. Buira, E. Rico, M.B. Crespo, A. Quintanar y C. Aedo (eds.). *Flora Iberica* 16(3), 1794-1819. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. ISBN: 978-84-00-10460-3.

Benedí, C. (2019). *Tripleurospermum* Sch. Bip. in C. Benedí, A. Buira, E. Rico, M.B. Crespo, A. Quintanar y C. Aedo (eds.). *Flora Iberica* 16(3), 1825-1829. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. ISBN: 978-84-00-10460-3.

Benedí, C. (2019). *Chamaemelum* Mill. in C. Benedí, A. Buira, E. Rico, M.B. Crespo, A. Quintanar y C. Aedo (eds.). *Flora Iberica* 16(3), 1963-1967. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. ISBN: 978-84-00-10460-3.

Benedí, C. (2019). *Cladanthus* Cass. in C. Benedí, A. Buira, E. Rico, M.B. Crespo, A. Quintanar y C. Aedo (eds.). *Flora Iberica* 16(3), 1967-1971. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. ISBN: 978-84-00-10460-3.

Benedí, C. (2019). *Glebionis* Cass. in C. Benedí, A. Buira, E. Rico, M.B. Crespo, A. Quintanar y C. Aedo (eds.). *Flora Iberica* 16(3), 1974-1979. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. ISBN: 978-84-00-10460-3.

Benedi, C. & Buira, A. (2019). *Anthemideae* Cass. in C. Benedí, A. Buira, E. Rico, M.B. Crespo, A. Quintanar y C. Aedo (eds.). *Flora Iberica* 16(3), 1705-1708. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

Benedí González, C y Molero Briones, J. (1985). «Carpología del género *Anthemis* L. en la Península Ibérica e Islas Baleares». *Collect. Bot.* 16(1), 77-87.

Guillot Ortiz, D. (2010). La tribu *Anthemideae* Cass. (Asteraceae) en la flora alóctona de la Península Ibérica e Islas Baleares (Citas bibliográficas y aspectos etnobotánicos e históricos). Monografías de la revista *Bouteloua*, 9, 158 p. ISBN: 978-84-937811-0-1.

Oberprielera, C. (2002). «A phylogenetic analysis of *Chamaemelum* Mill. (*Compositae: Anthemideae*) and related genera based upon nrDNA ITS and cpDNA trnL/trnF IGS sequence variation». *Botanical Journal of the Linnean Society*, 2002, 138, 255–273.

Recasens, J. y Conesa J. A. (2021). *Malas hierbas en plántula. Guía de identificación*. Lleida: Universitat de Lleida / Bayer CropScience. 486 p. 2ª edición, revisada y ampliada. ISBN: 978-84-9144-324-7.

Soriano, I. (2019). *Achillea* L. in C. Benedí, A. Buira, E. Rico, M.B. Crespo, A. Quintanar y C. Aedo (eds.). *Flora Iberica* 16(3), 1753-1774. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. ISBN: 978-84-00-10460-3.

Vogt, R. (2019). *Coleostephus* Cass. in C. Benedí, A. Buira, E. Rico, M.B. Crespo, A. Quintanar y C. Aedo (eds.). *Flora Iberica* 16(3), 1883-1886. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. ISBN: 978-84-00-10460-3.



Universitat de Lleida

CORTEVA™
agriscience