na de pequeñas escamas, y generalmente también con 2-4(5) escamas setiformes escábridas y prontamente caedizas, o lisas y persistentes. $x = 10$.

30. Scolymus L.*

[Scólymus, -i m. gr. *skólymos* (lat. *scolymos)* = nombre en Teofrasto, Dioscórides, Nicandro, Plinio, etc., de unas plantas espinosas consumidas como verdura. Según Teofrasto tenía hojas espinosas parecidas a las del camaleón blanco, raíz comestible, y florecía en el verano. Pierre Pena & Matthias de l'Obel en 1570 y Clusio en 1576 estuvieron de acuerdo en que se trataba del cardillo *(Scolymus hispanicus* L.). Dioscórides por su parte describe el *skólymos* con hojas como las del cardo ajonjero, aunque más negras y gordas. Dice que emite un tallo largo, bastante hojoso, sobre el que hay una cabeza espinosa; su raíz es negra, gorda y medicinal (se usaba contra el mal olor de los sobacos y del cuerpo, y como diurético). Añade: "La planta, cuando está recién nacida, se come como verdura, cocida como el espárrago". Los autores del Renacimiento, Tragus, Leonhart Fuchs, etc., pensaron que se trataba de la raza cultivada de alcachofa con hojas espinosas (*Cynara scolymus* L.). Por su parte Plinio, al hablar de una de las hortalizas a las que llama *carduus*, nos dice: "Pero uno echa una flor purpúrea en medio de las espinas, que muy pronto encanece, y se va con el aire: los griegos le llaman *scolymos".* En este pasaje no puede tratarse de un cardillo, que tiene flores amarillas, y podría ser tal vez la alcachofa. Como consecuencia de esto, Caspar Bauhin, en la *Pinax* de 1623, utilizó para las alcachofas el nombre genérico *Scolymus sive Cinara,* mientras que a los cardillos los llamó *Scolymus Theophrasti*. Por su parte, Tournefort reservó el nombre *Scolymus* para el género de los cardillos, y llamó al de la alcachofa *Cinara.* Nombre adoptado pues por Tournefort en 1694 y 1700 para uno de sus géneros, y luego por Sébastien Vaillant en 1723, y por Linneo a partir de 1737. Especie tipo: *S. maculatus* L.]

Hierbas anuales o perennes, erectas, caulescentes, escábridas, espinosas. Tallos poligonales, alados, con alas espinosas, foliosos hasta el ápice, simples o ramificados casi desde la base, escábridos, a veces también vilosos, con pelos pluricelulares eglandulosos. Hojas pinnatinervias, con los nervios muy desarrollados y generalmente blancos, lobadas, pinnatífidas o pinnatisectas, con los lóbulos dentado-espinosos, con haz glabra o escábrida y envés escábrido, a veces también aracnoideo o sobre todo en la base del nervio medio; las basales generalmente oblanceoladas, de lobadas a pinnatisectas, atenuadas en un pecíolo abrazador poco o bien diferenciado del limbo, generalmente con dientes o lóbulos espinosos; las caulinares alternas, sésiles, decurrentes, por lo general anchamente lanceoladas, pinnatífidas o pinnatisectas. Capítulos multifloros, ligulados, sésiles, solitarios o en glomérulos, axilares o terminales, agrupados en espiga a lo largo del tallo o en una subumbela o pseudocorimbo en el ápice, con 2-6 hojas involucrales y espinosas que sobrepasan a los capítulos. Involucro campanulado en la floración, cónico en la fructificación, con 2-4 series de brácteas, las externas algo más pequeñas que las internas; brácteas lanceoladas, de margen serrulado, glabras por ambas caras, o araneosas solo en el dorso, terminadas en una espina poco punzante. Receptáculo paleáceo, plano en la floración, cónico o convexo en la fructificación, glabro; páleas escariosas, glabras, blancas, brillantes, incurvas, con los márgenes libres o soldados entre sí en la mitad inferior, que envuelven al ovario y posteriormente al aquenio. Flores liguladas, con 5 dientes, hermafroditas, las externas del capítulo mayores que las internas. Corola vilosa en el tubo y en la base del limbo,

* S. Talavera & M. Talavera

raramente glabra, o con pelos en casi todo el dorso del limbo, amarilla, rara vez blanquecina. Anteras pelosas, amarillas. Ramas estilares amarillas. Aquenios homomorfos, ovoides u obcónicos, ventralmente comprimidos, con 3 o 5 costillas longitudinales, cada uno encerrado en su pálea, las cuales contribuyen a su dispersión, con vilano. Vilano formado por una pequeña corona de escamas membranáceas, ± dentada, a veces también con (1)2-4(5) escamas setiformes, rígidas y escábridas, raramente glabras en las especies extraibéricas, que se desprenden fácilmente del aquenio, incluso durante la floración. $x = 10$.

Observaciones.–Género con 3 especies distribuidas por la Región Mediterránea y la Macaronesia, aunque algunas de ellas, sobre todo las comestibles, se han introducido en otros lugares del Globo.

Bibliografía.– F.M. VÁZQUEZ in Anales Jard. Bot. Madrid 58: 83-100 (2000) [revisión taxonómica].

1. Hierba anual; corola de un amarillo limón, con numerosos pelos negros en casi todo el dorso del limbo; hojas involucrales pectinadas; aquenios sin vilano de setas escábridas, verdosos, con 1 costilla poco conspicua en el vientre y 2 laterales más desarrolladas .... **1. S. maculatus**
– Hierba perenne; corola de un amarillo dorado o blanquecina, glabra o más frecuentemente con pelos blanquecinos o amarillentos solo en la base del limbo y en el tubo; aquenios con vilano de setas escábridas, sobre todo los centrales del capítulo, parduscos, con 5 costillas bien desarrolladas, 2 dorsales, 2 laterales y 1 ventral ..... **2. S. hispanicus**

1. S. maculatus L., Sp. Pl.: 813 (1753) [maculátus]

Ind. loc.: "Habitat in G. Narbonensi, Italia" [lectótipo designado por C. Jeffrey in Regnum Veg. 127: 86 (1993): LINN]
Ic.: Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 2, tab. 157 (1791); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 127 (1987)

Hierba anual 12-150 cm, unicaule, caulescente, espinosa, vilosa en la base de los tallos y cerca de los capítulos, con pelos pluricelulares y eglandulosos, densamente cubierta de espículos cónicos sobre todo en las hojas y en las alas del tallo, verdosa, glauca en la fructificación; raíz axonomorfa, delgada, con numerosas raíces secundarias finas en toda su longitud. Tallos de 3-12 mm de diámetro en la base, erectos, foliosos hasta el ápice, alados en toda su longitud, con alas dentadas y espinosas de 6-12 mm de anchura, simples o más frecuentemente ramificados en la mitad superior, con los espacios entre las alas blanquecinos o blanco-azulados. Hojas pinnatisectas; las basales 15-23 × 2-7 cm, oblanceoladas, de consistencia herbácea, largamente pecioladas, con el pecíolo casi de la longitud del limbo, muy débilmente espinosas, casi inermes; las caulinares medias 5-14 × 2-7 cm, anchamente lanceoladas, sésiles, decurrentes, coriáceas, sobre todo en el margen, muy espinosas, densa o laxamente escábridas por ambas caras, con espículos cónicos de c. 0,1 mm, con el lóbulo terminal atenuado en una espina hasta de 15 × 2 mm, amarillenta. Capítulos solitarios o en glomérulos terminales umbelados o pseudocorimbiformes hasta de 7 capítulos, con 4-6 hojas involucrales pectinadas

dispuestas en 2 o 3 series, decrecientes en tamaño hacia el interior, las 2 más externas de 3-5 × 1-2,5 cm, con el lóbulo terminal espinoso de 1,5-2,5 × 0,1-0,25 cm. Involucro 14-22 × 10-11 mm, cónico en la fructificación, con 4 o 5 series de brácteas, crecientes en tamaño hacia el interior del capítulo; brácteas anchamente lanceoladas, terminadas en una espina de 1-2,5 mm, de margen serrulado, araneosas en el dorso, con pelos pluricelulares, hialinos, herbáceas en la antesis, coriáceas en la fructificación, las externas de 3-6 × 2-3 mm, las más internas de 17-21 × 4-5 mm, con un tejido esponjoso en la mitad inferior del vientre. Receptáculo convexo o cónico en la fructificación; páleas 5-5,5 × 2,5-3,5 mm, obcónicas, glabras, brillantes, con los márgenes incurvos y soldados entre sí, que envuelven completamente al ovario y posteriormente al aquenio. Corola 16-21 mm, vilosa, de un amarillo limón; tubo 6-11 mm, viloso en la mitad superior o en casi toda su longitud; limbo 9,5-10,5 mm, peloso en la base y en todo el dorso, los pelos de la base y de la mitad inferior del dorso de 0,5-0,8 mm, pluricelulares, obtusos o agudos, negros, los de la mitad superior hasta de c. 0,1 mm, gruesos, agudos, blanquecinos, unicelulares, parecidos a espículos. Anteras 3-4 mm, amarillas. Ramas estilares 0,5-0,9 mm, amarillas. Aquenios 3-3,4 × 1,4-1,7 mm, ovoides, verdosos, débilmente seríceos, con 3 costillas poco marcadas, 2 laterales y 1 ventral, íntimamente unidos a su pálea –que se desprenden del capítulo con ella–, con vilano vestigial. Vilano 0,1-0,4 mm, formado por una corona escariosa, dentada, blanquecina. $2n = 20$; $n = 10$.

Barbechos, pastizales nitrificados, orillas de camino y cunetas, en substratos margosos, margoyesosos, arcillosos o calcáreos, rara vez arenosos; 10-700 m. IV-V(VI). Región Mediterránea y Macaronesia. NE y mitad S de la Península Ibérica y Baleares. **Esp.:** A B Ba Ca Cc Co (Ge) Gr H J M Ma Mu PM[Mll Mn] Se To V. **Port.:** AAl Ag BL E (R). **N.v.:** cardillo, cardillos de comer, cardito blanco, cardo borriquero, cardo de olla, cardo manchado, cardo perruno, diente de perro, dienteperro, tagardina, tagarnina; *port.:* escólimo-malhado; *cat.:* cardets bords, catalina, catalinoia, dent de ca; *eusk.:* kardantxo.

2. S. hispanicus L., Sp. Pl.: 813 (1753) [hispánicus]

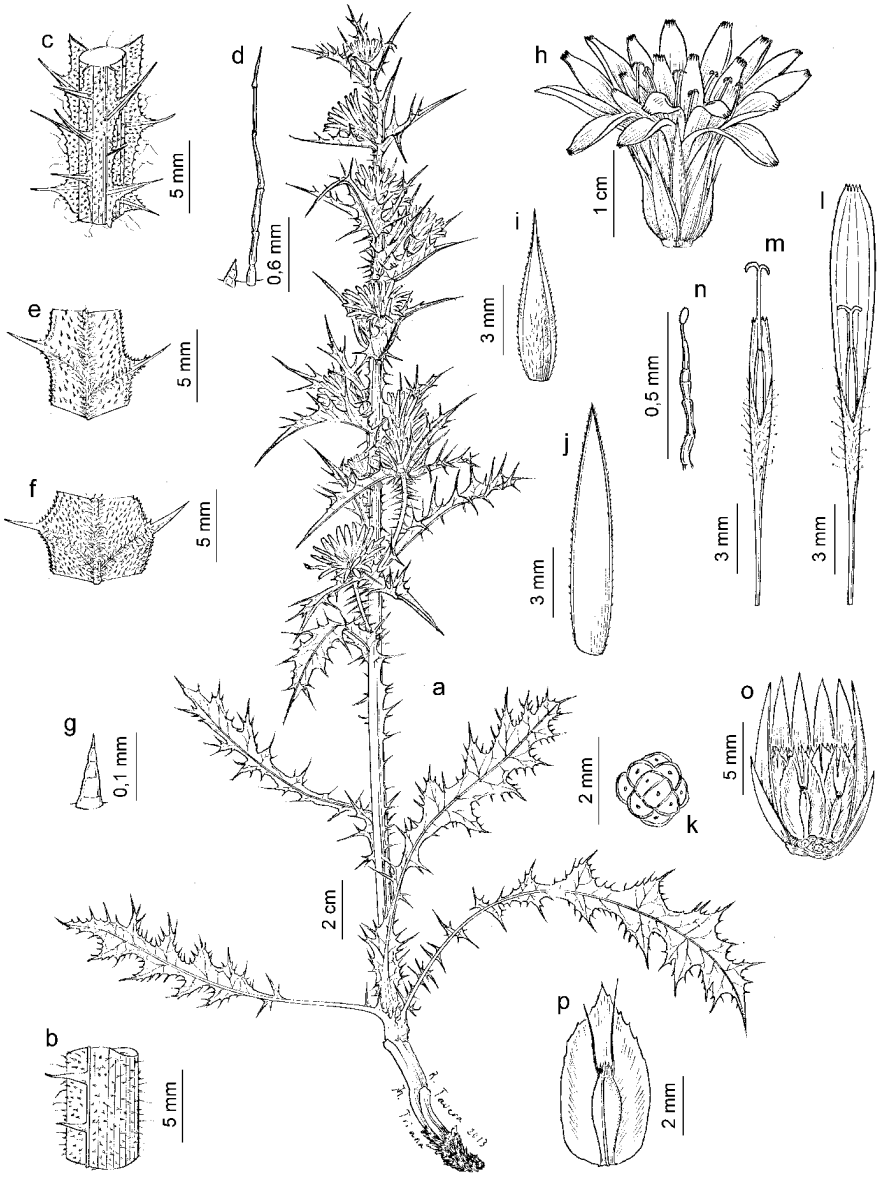
S. hispanicus subsp. *occidentalis* F.M. Vázquez in Anales Jard. Bot. Madrid 58: 91 (2000)
Ind. loc.: "Habitat in Italia, Sicilia, G. Narbonensi" [lectótipo designado por F.M. Vázquez in Anales Jard. Bot. Madrid 58: 86 (2000): LINN]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 128 (1987); lám. 147

Hierba perenne (11)20-250 cm, unicaule o multicaule, caulescente, espinosa, vilosa, con pelos pluricelulares y eglandulosos en los tallos y en el envés de las hojas, sobre todo en el nervio medio, densamente cubierta de espículos cónicos en las hojas y en las alas del tallo, verdosas; rizoma vertical, hasta de 25 mm de diámetro, a veces divaricado en la base, leñoso y ramificado en el ápice, que produce nuevas rosetas de hojas en cada ciclo reproductor. Tallos de 3-8(10) mm de diámetro en la base, erectos, foliosos hasta el ápice, alados, a veces con las alas interrumpidas, con alas dentadas y espinosas de 1-4(7) mm de anchura, simples o ramificados desde la base o en la mitad superior, blanquecinos en los espacios no alados. Hojas pinnatífidas o pinnatisectas; las basales 6-35 × 1,5-10 cm, oblanceoladas, pinnatisectas, atenuadas en un pecíolo ancho y espinoso, más corto que la longitud del limbo, algo coriáceas, espinosas; las caulinares medias (4)6-16 ×

(1,8)3-7 cm, sésiles, decurrentes, anchamente lanceoladas, pinnatífidas, generalmente arqueadas, de margen herbáceo, con el lóbulo terminal provisto de una espina hasta de 2 × 0,3 mm, densamente escábridas por ambas caras, con espículos cónicos de c. 0,1-0,2 mm, vilosas solo por el envés. Capítulos solitarios o en grupos de 2 o 3 en las axilas de las hojas y en el ápice de los tallos, con 2 hojas involucrales enfrentadas de 3-5 × 1,5-2,5 cm, pinnatífidas, con el lóbulo terminal provisto de una espina amarillenta hasta de 5 × 1 mm, escábridas por ambas caras, vilosas en el nervio medio del envés. Involucro 13-16 × 7-9(15) mm, cónico en la fructificación, con 2 o 3 series de brácteas, la externa algo más pequeña que las internas; brácteas anchamente lanceoladas, terminadas en una espina hasta de 1 mm, de margen blanco y serrulado, con el dorso generalmente glabro, herbáceas en la antesis, algo coriáceas en la fructificación, las externas de 8-11 × 2,5-3,5 mm, las internas de 12-17 × 2,5-4,5 mm, sin tejido esponjoso en la base. Receptáculo convexo en la fructificación; páleas 3,5-6 × 2-3,5 mm, ovado-elípticas, agudas u obtusas, glabras, brillantes, con los márgenes generalmente incurvos pero no soldados entre sí, que envuelven parcialmente el ovario y posteriormente el aquenio. Corola (13)17-24 mm, con pelos amarillentos o blanquecinos, pluricelulares, la mayoría glandulíferos, a veces glabra, de un amarillo-dorado, muy rara vez blanquecina; tubo (3,5)4,5-7(8) mm, viloso en el ápice; limbo 10-16 mm, viloso en la base. Anteras 4-6 mm, amarillas. Ramas estilares (0,5)1-1,5 mm, amarillas. Aquenios 2,5-3,5 × 1,3-1,5 mm, piriformes, comprimidos ventralmente, laxamente seríceos, parduscos, con 5 costillas, 2 dorsales, 1 ventral y 2 laterales, todas bien desarrolladas, la mayoría encerrados en su pálea pero no unidos a ella –aunque generalmente se desprenden del capítulo con ella–, con vilano bien desarrollado. Vilano 0,3-7 mm, formado por una corona de 0,3-0,4 mm, dentada, escariosa, con 2(5) aristas escábridas de 2-7 mm a modo de prolongación de las costillas del aquenio –presentes al menos en los aquenios centrales del capítulo–. $2n = 20$; $n = 10$.

Pastizales nitrificados de diversos ecosistemas, desde retamares costeros hasta encinares de montaña; 10-1500 m. VI-VIII(X). Región Mediterránea y Macaronesia; introducido en el C y N de Europa, América y Australia. Casi toda la Península Ibérica, falta en parte del Pirineo, y Baleares. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo M Ma Mi Mu Na O P PM Po S Sa Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BAl (BB) BL (DL) E R TM. **N.v.:** almirón de España, caderlina, caldillos, cardetes, cardico de olla, cardicos de monte (Aragón), cardilla, cardillico, cardillo blanco, cardillo bravío, cardillo de comer, cardillo fino, cardillo lechal, cardillo real, cardillón, cardo azafranero, cardo cardillero, cardo cristo, cardo de comer, cardo de cristiano, cardo de olla, cardo lechal, cardo lechero, cardo lechón, cardo manso, cardo mantequero, cardo María, cardo pavero, cardo santo, cardo triguero, cardo zafranero, cardoncha, cardón lechal, carlina de Cádiz, flor del cardillo, flor quesera, lechera, lechocino, licherina, meaperros, pincha, tagardina, tagarna, tagarnilla, tagarnina, tagarninas burreras, tagarrina, yerba cana; *port.:* cangarinha, cardo-de-ouro; *cat.:* card de moro, cardelina, cardellet, cardellina, cardet; *eusk.:* kardaberaizha, kardaberaizka, kardantxo; *gall.:* cardo dourado, tagarnina.

Observaciones.–Esta especie presenta en la Península Ibérica una gran variabilidad morfológica y en su sistema de reproducción. En general las poblaciones que viven en valles fluviales de tierras bajas y en la costa, tanto del Atlántico como del Mediterráneo, suelen tener plantas muy esbeltas, con tallos indivisos, casi enteramente alados y con numerosos capítulos dispuestos en una espiga –con uno o raramente dos capítulos en la axila de las hojas– que ocupa más de la mitad superior de la planta; este morfotipo ha sido denominado, en parte, *S. hispanicus* subsp. *occidentalis*. Plantas con una morfología similar son frecuentes en la costa atlántica de Marruecos, aunque en este caso las hojas basales suelen estar más profundamente divididas, casi pinnadas, runcinadas, parecidas a las hojas caulinares de



Lám. 147.–*Scolymus hispanicus,* Alcalá del Río, Sevilla (SEV 54144): a) hábito; b) fragmento del tallo en la base; c) fragmento del tallo en la parte media; d) pelos del tallo en la parte media; e) fragmento de una hoja por su haz; f) fragmento de una hoja por su envés; g) detalle de un pelo corto del envés de la hoja; h) capítulo en antesis en vista lateral; i) bráctea externa del involucro en vista dorsal; j) bráctea interna del involucro en vista dorsal; k) alvéolos del receptáculo; l, m) flores externa e interna sin ovario ni vilano; n) detalle de un pelo de la corola; o) sección longitudinal del capítulo en la fructificación; p) aquenio con vilano y pálea del receptáculo.

30. Scolymus

Scolymus grandiflorus Desf. in Méd. Eclairée Sci. Phys. 1: 324 (1791). Por el contrario, las poblaciones de las mesetas y de las faldas de las sierras, suelen tener plantas más pequeñas, ramificadas desde la base o en la mitad superior, los tallos parcialmente ápteros, y muy frecuentemente los capítulos están dispuestos en glomérulos o solitarios en las axilas de las hojas y en el ápice de los tallos. Este morfotipo se identifica con *Scolymus hispanicus* s.str., aunque en realidad también presenta una gran variabilidad morfológica, sobre todo en lo que se refiere al tamaño. Las poblaciones con plantas de tamaño más reducido, sobre todo las de Menorca y Gerona, tienen los capítulos pequeños, generalmente dispuestos en glomérulos axilares y apicales, involucro estrecho, de menos de 8 mm de diámetro, corola pequeña y pelosa, hasta de 15 mm y anteras pequeñas de c. 5 mm. Esta variación de órganos florales pequeños puede deberse a que sean plantas autocompatibles y originan descendencia endógama y homozigótica. Por el contrario, las plantas más grandes, sobre todo las de las sierras de Valencia y Zaragoza, tienen capítulos grandes, generalmente solitarios, axilares y apicales, involucro ancho, hasta de 15 mm de diámetro, corola grande y glabra o glabrescente, hasta de 24 mm, y anteras grandes de c. 6 mm; suponemos por el conjunto de caracteres que son plantas autoincompatibles y, en consecuencia, xenógamas, que originan una descendencia heterozigótica. Esta última pauta de variación, nos aproxima bastante al tipo morfológico de *Scolymus grandiflorus*, capítulos grandes con flores grandes en todos sus órganos. *Scolymus grandiflorus* es una planta de la Región Mediterránea que se distribuye abundantemente por el N de África, desde el Rif oriental, en Marruecos, hasta la Península Cirenaica, en Libia, y con poblaciones dispersas por el S de Francia, Italia, Turquía, Líbano y las islas de Malta, Córcega, Cerdeña y Sicilia. Se diferencia de *S. hispanicus* por sus tallos casi enteramente ápteros, hojas caulinares casi pinnadas, con los lóbulos pinnatífidos o pinnatisectos, capítulos solitarios, poco numerosos, la mayoría en el ápice de los tallos, algunos en la axila de las hojas, involucro hasta de 22 × 20 mm, con las brácteas seríceas por el dorso y las flores grandes, corola de 30-32 mm, de un amarillo dorado y anteras de 6-7 mm. Las diferencias más importantes se encuentran en las páleas del receptáculo, que son de 6,5-8 × 3,5-4 mm, elípticas y planas y, por tanto, no envuelven al ovario ni tampoco al aquenio. Al estar el aquenio libre, el vilano formado por 2 escamas setáceas, prolongación de las 2 costillas laterales del pericarpio, cobra importancia y persiste en el aquenio hasta después de la dispersión.

Scolymus hispanicus es medicinal y comestible, se consume sobre todo el raquis de las hojas basales de las plantas cuando son jóvenes, denominadas tagarninas. Las hojas contienen flavonoides, vitamina C (en pequeñas proporciones), altas concentraciones de ácido oxálico, minerales (principalmente K, Mg y Ca), y son bajas en grasas. En medicina popular se utilizan en decocción o infusión y se le atribuyen propiedades diuréticas, depurativas, digestivas y coleréticas, se emplea en casos de trastornos digestivos, retención de líquidos e insuficiencias renales y también se aplica de forma tópica en casos de alteraciones en la piel (acné, eczema, etc.). Por todo ello, esta especie se ha cultivado en muchos lugares de clima mediterráneo, y es posible que algunas de las poblaciones estudiadas tengan este origen. R.L. Desfontaines, cuando describió *S. grandiflorus*, indicó que en el NW de África se comen los tallos jóvenes, como los espárragos, que tienen un sabor dulce.

Subtribu **Catananchinae** D. Don

Hierbas anuales o perennes, inermes, no escaposas, con indumento viloso o seríceo formado por pelos unicelulares egandulosos. Tallos foliosos, ápteros, inermes, generalmente ramificados, no fistulosos. Hojas enteras, dentadas o lobadas, paralelinervias; las basales en roseta, pecioladas, con pecíolo ancho o estrecho pero no alado, a veces con capítulos sésiles en las axilas; las caulinares alternas, sésiles. Capítulos solitarios y pedunculados, o bien en grupos y situados en la base de los tallos. Involucro formado por varias series de brácteas regularmente imbricadas, libres entre sí, las externas ovadas, coriáceas, las medias e internas ± panduriformes, con la parte inferior coriácea y la superior escariosa, excepto en el nervio medio. Receptáculo alveolado, con los alvéolos rodeados de fascículos de pelos largos. Lígulas de un amarillo limón o azules, rara vez blanquecinas. Anteras glabras. Polen equinado, carente de lagunas bien diferenciadas; exina menor de 4 µm, con sexina casi del grosor de la nexina; espinas 4-7 µm. Aquenios homomor-