

11. *Cynara* L.*

[XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX]

Hierbas perennes, espinosas –las cultivadas inermes–, con pelos unicelulares araneosos y, a veces, también pelos pluricelulares uniseriados, por lo general con glándulas. Acaules o con tallos desarrollados, simples o ramificados en la mitad superior, no o brevemente alados. Hojas alternas, las de la base pecioladas y el resto sésiles, no o apenas decurrentes, sinuado-dentadas, pinnatífidas, de una a dos veces pinnatipartidas o de una a dos veces pinnatisectas, con margen espinoso. Capítulos multifloros, terminales, solitarios o en inflorescencias complejas ± corimbiformes sésiles o pedunculados, discoides, homógamos o rara vez heterógamos. Involucro ovoide u ovoide-ciatiforme, con base truncada, redondeada o ligeramente deprimida; brácteas aparentemente dispuestas en 5-8 series, ± coriáceas, imbricadas, mayores hacia el interior del capítulo o las medias más largas que el resto gradualmente atenuadas o ± constreñidas en un apéndice apical triangular, ovado-triangular u ovado-lanceolado, erecto-patente, patente o reflexo, no decurrente, atenuado en una espina, el de las internas espinoso o inermes. Receptáculo plano o convexo, alveolado, con páleas setáceas blanquecinas, lisas. Flósculos hermafroditas o, a veces, los de la periferia funcionalmente masculinos, que sobrepasan el involucro. Cáliz reducido a un vilano de pelos. Corola tubulosa, pentámera, ± zigomorfa, glabra, azul, azul-violeta o blanca, con tubo y limbo netamente diferenciados, este con 5 lóbulos desiguales –por lo general 1-2 con los senos más profundos que el resto–. Estambres con filamentos libres, aplanados, papilosos, insertos en la base del limbo de la corola; anteras con conectivo prolongado en una lengüeta apical, oblonga, lanceolada u oblongo-lanceolada, ± recta, calcariformes en la base y con apéndices basales fimbriados. Estilo liso, con 2 ramas estilares aproximadas –a veces soldadas en la base– o separadas ligeramente en el extremo, delimitadas por un anillo de pelos colectores cortos, pubérrulas en la cara abaxial y con superficie receptiva papilosa, por lo demás glabro, rodeado en la base por un nectario que persiste en el fruto a modo de una prominencia sobre la placa apical. Aquenios homomorfos, obovoides y de sección circular o ± elíptica, con superficie lisa o finamente estriada, o bien prismáticos, de sección ± tetragona y con 1 costilla en cada lado –a veces también con los ángulos engrosados–, glabros, truncados en el ápice, con placa apical plana o convexa, ge-

* J.A. Devesa & J. López

11. Cynara

neralmente sin borde y con nectario \pm cilíndrico, a veces inconspicuo; hilo cárpico basal, elíptico o \pm circular; sin eleosoma. Vilano simple, blanco, caedizo, con (5)6-9 filas de pelos \pm desiguales, aplanados, plumosos en los 2/3 inferiores –con las barbas gradualmente menores– e inconspicuamente escábridos en su parte distal, soldados por la base en un anillo. $x = 17$.

Observaciones.–El género es monofilético [cf. L. Robba & al. in Pl. Syst. Evol. 253: 53-64 (2005)] y comprende a 8 especies con representación en el S de Europa, el N de África y el SW de Asia, aunque al menos una de ellas (*C. cardunculus*) se ha naturalizado en diversas partes del globo. Sus afinidades con otros géneros no han sido totalmente resueltas, ubicándose sus especies en un clado junto con las de *Galactites*, *Ptilostemon*, *Lamyropsis*, *Notobasis*, *Picnomon*, *Silybum*, *Cirsium*, *Tyrinnus* y *Carduus* [cf. A. Susanna & al. in Ann. Missouri Bot. Gard. 93: 150-171 (2006); A. Susanna & N. Garcia in Funk & al. (eds.), Syst. Evol. Biogeogr. Compos.: 293-313 (2009)]. En *Cynara* se conocen especies interfértiles y especies aloincompatibles [cf. A. Rottenberg & D. Zohary in Acta Hort. 681: 17-21 (2000)].

En el presente tratamiento, las medidas de las flores se tomaron de las del centro de los capítulos.

Bibliografía.–L. ROBBA, M.A. CARINE, S.J. RUSSELL & F.M. RAIMONDO in Pl. Syst. Evol. 253: 53-64 (2005) [morfoloía y evolución]; F.M. VÁZQUEZ in Folia Bot. Extremadurensis 2: 65-71 (2008) [taxonomía]; A. WIKLUND in Lazaroa 11: 19-27 (1989) [taxonomía]; in Bot. J. Linn. Soc. 109: 75-123 (1992) [taxonomía]; in Willdenowia 33: 63-68 (2003) [taxonomía].

1. Brácteas involucrales con base y apéndice de un blanco-verdoso o de un color glauco; corola blanca **5. C. baetica**
- Brácteas involucrales con base verdosa, de un verde-amarillento o teñida de color púrpura, y apéndice de coloración diferente o sin apéndice; corola azul, o de un azul-violeta, rara vez blanca 2
2. Hojas con espinas hasta de 28 mm **1. C. cardunculus**
- Hojas con espinas hasta de 9 mm 3
3. Planta acaule o con tallos hasta de 15 cm; corola 60-79 mm; vilano 46-60 mm **3. C. tournefortii**
- Planta con tallos bien desarrollados, por lo general de más de 30 cm; corola 30-56,5(60) mm; vilano 20-45 mm 4
4. Hojas basales y las caulinares del tercio inferior con (12)15-21 pares de lóbulos principales, los de último orden lineares o linear-lanceolados; aquenios 7,5-10 mm; vilano 27-45 mm **2. C. humilis**
- Hojas basales y las caulinares del tercio inferior con 8-11 pares lóbulos principales, los de último orden ovados o lanceolados; aquenios 4-5,2 mm; vilano 20-27 mm **4. C. algarbiensis**

1. C. cardunculus L., Sp. Pl.: 827 (1753)

[Cardúnculus]

Ind. loc.: "Habitat in Creta"

11. Cynara

Hierba perenne, espinosa, verdoso-blanquecina, con glándulas y pelos unicelulares largos, araneosos. Tallos hasta de 105 cm, erectos, simples o ramificados en la parte superior, de sección \pm circular, longitudinalmente acostillados, no alados –o muy brevemente bajo las hojas caulinares–, con hojas en casi toda su longitud, glabrescentes o con indumento \pm denso, blanco, de pelos unicelulares araneosos \pm aplicados al menos en los valles intercostales, densamente glandulosos –glándulas punctiformes, amarillentas–. Hojas hasta de 500 \times 300 mm, pecioladas o sésiles, \pm conduplicadas, gradualmente menores hacia la parte superior del tallo, cortamente decurrentes –con varios grupos de espinas hasta de 28 mm a cada lado, amarillas–, con nervadura principal pinnada y nervios \pm prominentes en el envés, sobre todo el principal –fuertemente acanalado en el haz–, pelosas, a menudo con glándulas negruzcas dispersas; las basales –rosuladas– y las caulinares del tercio inferior de contorno oblongo-elíptico u oblongo-lanceolado, profundamente pinnatipartidas o pinnatisectas, con 10-11(15) pares de lóbulos laterales a su vez \pm pinnatipartidos o pinnatisectos en lóbulos oblongos y desiguales, agudos, abruptamente contraídos en una espina amarilla hasta de 23 mm, planos, discoloros, de haz verde-grisácea y envés con tomento blanquecino de pelos unicelulares araneosos aplicados –muy denso por el envés–, y con glándulas punctiformes amarillentas, muy abundantes y homogéneamente distribuidas y, a veces, también glándulas negruzcas mayores, dispersas; las caulinares medias y las superiores similares. Capítulos terminales, solitarios o en inflorescencias complejas \pm corimbiformes de 2-3(4), sésiles o sobre pedúnculos hasta de 20 mm, con tomento blanquecino. Involucro (42)45-70(73) \times 30-65 mm, ovoide, con base truncada, glabro, sobrepasado por las flores; brácteas coriáceas, aparentemente dispuestas en 6-8 series, gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo, o bien las medias más largas que las internas; las externas y medias con base ovada, verdosa, atenuadas o \pm abruptamente contraídas en un apéndice de 15-37 mm, \pm triangular u ovado-triangular, sin nervios apreciables, erecto-patente, pardo o de un pardo-purpúreo, a veces con borde cartilaginoso grueso –hasta de 1,1 mm–, pardo-amarillento, atenuado en una espina pardo-amarillenta hasta de 8 mm; las internas 45-60 mm, linear-espatuladas o linear-lanceoladas, erectas, con ápice \pm ovado, lanceolado u oblongo, escarioso-papiráceo, sin nervios apreciables y margen denticulado o irregularmente serrado, a veces lacerado y con pelos diminutos, pardusco o de un pardo-amarillento –a veces teñido de color púrpura–, abruptamente contraído en una espínula distal hasta de 1,8 mm. Receptáculo convexo. Corola 44-58,7 mm, predominantemente azul-violeta, glabra; tubo 26-45 mm, filiforme, blanco; limbo 14-20 mm, azul-violeta, con 5 lóbulos de 9,2-14,2 mm, lineares, por lo general 2 con los senos más profundos que el resto. Estambres con filamento de 4,1-6 mm; anteras 11-12 mm, azul-violetas o amarillentas, con apéndices basales de (0,5)0,7-1,4(1,8) mm. Estilo hasta de 70 mm, blanquecino, violeta en \pm la mitad superior, con ramas estilares de 10-16,1 mm. Aquenios 6-7,8 \times 2,8-3,3 mm, obovoides, de sección \pm elíptica, con superficie finamente estriada, parduscos y variegados de un pardo más oscuro, glabros; placa apical \pm convexa, sin borde, y nectario de 0,2-0,3 mm –a veces inconspicuo–, \pm cilíndrico o de sección tetragona; hilo cárpico 0,5-1,2 mm, \pm circular. Vilano 25-35 mm, con 7-9 filas de pelos plumosos –con cilios hasta de 5 mm–, de un color blanquecino dorado. $2n = 34$.

11. Cynara

Bordes de camino y carretera, barbechos y baldíos, etc., en suelos \pm nitrificados, preferentemente básicos; 10-560 m. (V)VI-VII(VIII). Región Mediterránea y Macaronesia, introducida y naturalizada en América y Australia. Dispersa por la Península Ibérica y Baleares. **(And.) Esp.:** (A) (B) Ba Ca (Cc) Co CR Ge (Gr) L Lo M Ma Or PM[Mll] (Sa) Se (T) (Te) To V (Z). **Port.:** AAl Ag BAl. **N.v.:** alcachofera silvestre, alcaucil, alcaucil silvestre, bombilla, capota, cardo alcachofero, cardo arrecife, cardo colorado, hierba de cuajo, morras, morrillera, penquera; *port.:* cardo-coalhador, cardo-do-coalho, coalhaleite; *cat.:* bigoti, carcolé (Valencia), card coler (Mallorca y Valencia), card formatger, cardigot, cardolera, cardot, cart comú, carxofa punxosa, carxofera borda, carxofera d'espina (Valencia), colera, escardasses, formatger (Valencia), gallufa (Mallorca), herba de formatjar, presó, presonera; *eusk.:* baratz gardua, cardabera, kardabera, karloa, karlotxa, kazkarroa; *gall.:* arrafiz, callaleite, cardo-do-coalho, cardo presoero, carrapicho, carrapizo, coalhaleite.

Observaciones.—De esta especie se cultiva la alcachofa o alcachofera, que a menudo ha sido considerada una especie diferente [*C. scolymus* L., Sp. Pl.: 827 (1753); *C. scolymus* var. *major* Brot., Fl. Lusit. 1: 338 (1804); *C. scolymus* var. *minor* Brot., Fl. Lusit. 1: 338 (1804); *C. cardunculus* var. *hortensis* Brot., Fl. Lusit. 1: 339 (1804); *C. scolymus* f. *major* (Brot.) Mariz in Bol. Soc. Brot. 10: 235 (1892); *C. scolymus* f. *minor* (Brot.) Mariz in Bol. Soc. Brot. 10: 235 (1892); *C. cardunculus* subsp. *scolymus* (L.) Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 6: 924 (1928)], pero que el hombre ha obtenido probablemente a partir de la especie aquí tratada [cf. A. Rottenberg & D. Zohary in Acta Hort. 681: 17-21 (2000)].

Las plantas cultivadas para alimentación —también se cultivan para ornamentos—, difieren de las silvestres en su mayor hábito e inflorescencias y sus brácteas involucrales ovadas, notablemente desarrolladas, con ápice incurvo e inermes, al igual que por lo general lo son por completo, o casi, estas plantas. Las brácteas involucrales y el receptáculo de la inflorescencia se consumen tras su cocción y están muy indicadas para las dietas de personas diabéticas por su alto contenido en inulina, compuesto que aporta glúcidos que no producen glucosa. En medicina se emplean principalmente las hojas del primer año —también son utilizados el tallo, los capítulos y la raíz—, de las que se extrae un jugo que se deseca y sirve para preparar un extracto rico en compuestos polifenólicos, como la cinarina y el ácido clorogénico, que ejercen un efecto beneficioso en enfermedades hepáticas como la hepatitis. Los extractos de alcachofa además contienen flavonoides que, junto con los ácidos fenólicos, le confieren una gran acción diurética y antiinflamatoria. La especie tiene su interés también para la elaboración de quesos, ya que sus flores secas se usan para cuajar la leche.

1. Brácteas involucrales externas y medias atenuadas o \pm abruptamente contraídas en un apéndice de 25-37 mm, estrechamente triangular; las internas linear-lanceoladas, con ápice oblongo o lanceolado, más cortas que las medias **a. subsp. cardunculus**
- Brácteas involucrales externas y medias atenuadas o \pm abruptamente contraídas en un apéndice de 15-27 mm, triangular u ovado-triangular; las internas linear-lanceoladas o linear-espatuladas, con ápice oblongo, lanceolado u ovado, más largas que las medias
..... **b. subsp. flavescens**

a. subsp. cardunculus

lc.: Wiklund in Bot. J. Linn. Soc. 109: 119 fig. 15 E (1992)

Brácteas involucrales externas y medias con base ovada, atenuadas o \pm abruptamente contraídas en un apéndice estrechamente triangular —a veces no diferenciable del resto de la bráctea— de 25-37 mm, con borde cartilaginoso de 0,2-0,4 mm de anchura, pardo-amarillento; las internas linear-lanceoladas, con ápice oblongo o lanceolado, más cortas que las medias. $2n = 34^*$.

Bordes de camino y carretera, barbechos y baldíos, etc., en suelos \pm nitrificados, preferentemente básicos; 10-70 m. (V)VI-VII(VIII). C y E de la Región Mediterránea —más rara en el W— y Macaronesia. SW de la Península Ibérica y Baleares. **Esp.:** PM[Mll]. **Port.:** Ag.

11. *Cynara*

- b. subsp. *flavescens*** Wiklund in Bot. J. Linn. [flavescens]
Soc. 109: 119 fig. 15 A-D F-J, 120 (1992)

Ind. loc.: "Holotype: Toledo; Villasequilla de Yepes, 510 m, talud de borde de camino, 6-VII-80, Laorga (MAF)"

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 140 (1987) [sub *C. cardunculus*]; Wiklund in Bot. J. Linn. Soc. 109: 119 fig. 15 A-D, F-J (1992)

Brácteas involucrales externas y medias con base ovada, atenuadas o ± abruptamente contraídas en un apéndice triangular u ovado-triangular de 15-27 mm, con borde cartilaginoso de (0,1)0,5-1,1 mm de anchura, pardo-amarillento; las internas linear-lanceoladas o linear-espatuladas, con ápice oblongo, lanceolado u ovado, más largas que las medias. $2n = 34$.

Bordes de camino y carretera, barbechos y baldíos, etc., en suelos ± nitrificados, preferentemente básicos; 10-900 m. (V)VI-VII(VIII). C y W de la Región Mediterránea, y Macaronesia. Dispersa por las mitades oriental y meridional de la Península Ibérica. (**And.**) **Esp.**: (A) (B) Ba Ca (Cc) Co CR Ge (Gr) L Lo M Ma Or (Sa) Se (T) (Te) To V (Z). **Port.**: AAl Ag BAl.

Observaciones.—En la mayor parte del área de distribución peninsular de esta subespecie, las plantas tienen brácteas involucrales externas y medias con el borde del apéndice distal pardo-amarillento continuo y de 0,5-1,1 mm de anchura pero, de manera excepcional, pueden encontrarse individuos (Bajo Alentejo: COFC 29976) en los que este borde es discontinuo y mide como mucho 0,1-0,2 mm de anchura.

- 2. *C. humilis*** L., Sp. Pl.: 828 (1753) [húmilis]

Bourgaea humilis (L.) Coss., Notes Pl. Crit.: 39 (1849)

Bourgaea humilis var. *leucantha* Coss., Notes Pl. Crit.: 39 (1849)

C. humilis var. *leucantha* (Coss.) Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 16: 344 (1887)

Ind. loc.: "Habitat in agro Tingitano in Bætica"

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 140 (1987); Wiklund in Bot. J. Linn. Soc. 109: 91 fig. 4 (1992)

Hierba perenne, espinosa, verde, con pelos unicelulares largos araneosos. Tallos hasta de 100 cm, erectos, simples o con más frecuencia ramificados desde la base, apenas ramificados en su extremo —a menudo solo bifurcados o trifurcados—, de sección ± circular, longitudinalmente acostillados, no alados, foliosos sobre todo en la base y parte media, con pocas hojas que alcancen el capítulo, con indumento ± denso, blanquecino, de pelos araneosos aplicados, abundantes sobre todo en los valles intercostales. Hojas hasta de 530 × 140 mm, pecioladas o sésiles, gradualmente menores hacia la parte superior del tallo, no o ligeramente decurrentes, con nervadura principal pinnada y nervios ± prominentes por el envés, sobre todo el principal —fuertemente acanalado en el haz—, pelosas, a veces con algunas glándulas negruzcas dispersas; las basales —± rosuladas— y las caulinares del tercio inferior de contorno elíptico o lanceolado, bipinnatipartidas o bipinnatisectas, con (12)15-21 pares de lóbulos laterales subopuestos en la mitad distal y ± alternos en la basal, a su vez —excepto los del ápice— pinnatipartidos o pinnatisectos en lóbulos lineares o linear-lanceolados, agudos, abruptamente contraídos en una espina hasta de 5 mm, con bordes ligeramente revueltos, con haz de un verde brillante y glabra y envés blanco, cubierto por un indumento denso de pelos uni-

11. Cynara

celulares araneosos aplicados; las caulinares medias similares pero con pecíolo menos evidente o sésiles, con 10-15 pares de lóbulos y las superiores semejantes y sésiles o las que alcanzan el capítulo ± lineares y enteras. Capítulos terminales, solitarios, sésiles o sobre pedúnculos hasta de 20(35) mm, con tomento blanquecino. Involucro 35-75 × (20)24-60 mm, ovoide-ciatiforme, con base truncada, glabro o casi, sobrepasado por las flores; brácteas coriáceas, aparentemente dispuestas en 5-7 series, las medias subiguales o poco más largas que las internas; las externas y medias ovado-lanceoladas, atenuadas en una espina amarilla hasta de 7 mm, verdosas o con frecuencia teñidas de color púrpura, sin nervios marcados, glabras, las externas arqueado-reflexas y las medias arqueado-patentes; las internas (38)47-60 mm, lanceoladas, oblongo-lanceoladas o lineares, erectas o erecto-patentes, similares en color a las externas y medias, con ápice escarioso-papiráceo e inerme, recorrido por 3(5) nervios apenas marcados, glabro o con pelos hasta de 0,2 mm en la cara abaxial –a veces alguno hasta de 1 mm–. Receptáculo plano. Corola 40-56,5(60) mm, predominantemente azul o azul-violeta, rara vez blanca, glabra; tubo 27-40(42,8) mm, blanquecino o blanco; limbo 13-18,6(21,5) mm, azul, azul-violeta o blanco, con 5 lóbulos de 8-13,5(15) mm, lineares, por lo general uno de ellos con los senos más profundos que el resto. Estambres con filamento de 3-6 mm; anteras 8-10(11,4) mm, azul-violetas o blanquecino-amarillentas, con apéndices basales de 1-1,5 mm. Estilo hasta de 67 mm, blanquecino, violeta en la mitad superior, con ramas estilares de 8,4-11,6(12,6) mm. Aquenios 7,5-10 × 4-6 mm, prismáticos, de sección tetragona, con 1 costilla resaltada en cada lado y ángulos engrosados a modo de costillas aladas, de un pardo muy oscuro y achocolatado en la madurez, con líneas negruzcas que se hacen papiloso-crestadas hacia la base del fruto; placa apical plana, con borde engrosado y nectario de 0,2 mm, ± cilíndrico, a veces inconspicuo; hilo cárpico 1,4-2,8 mm, elíptico. Vilano 27-45 mm, con (5)6 filas de pelos plumosos –con cilios hasta de 4 mm–, de un color blanquecino dorado. $2n = 34$.

Bordes de camino y carretera, barbechos y baldíos, claros de bosque y matorral, etc., en suelos ± nitrificados, indiferente edáfica; 10-1200 m. (III)V-VII(VIII). Península Ibérica y NW de África –Marruecos y Argelia, rara en Mauritania–. S de la Península. **Esp.:** Ab Ba Ca Cc Co CR Cs H J M Ma (PM) Se To. **Port.:** AAI Ag BAI BL E (R). **N.v.:** alcachofa, alcachofa de campo, alcachofas de Andalucía, alcachofas silvestres, alcachofera, alcachofilla, alcaucil, cardo andaluz, cardo borriquero, cardo del cuajo, cardo silvestre, cardo tendido, cardo timonero, chaparrillo, hierbacuajo, morillera, morra; **port.:** alcachofra-brava, alcachofra-do-São-João, cardo-bravo; **cat.:** carchofera (Valencia), cart d'herba (Mallorca), cart formatjer (Mallorca), cartcoler (Mallorca y Valencia), herba colera (Valencia).

Observaciones.–Especie con capítulos y flores de dimensiones extraordinariamente variables y en la que no son raros los individuos albinos (*Bourgaea humilis* var. *leucantha*; *C. humilis* var. *leucantha*). En la comarca del Andévalo (Huelva, SW de España) y en el Algarve portugués, se han observado individuos con caracteres intermedios entre esta especie y *C. algarbiensis*, cuyo origen puede ser híbrido.

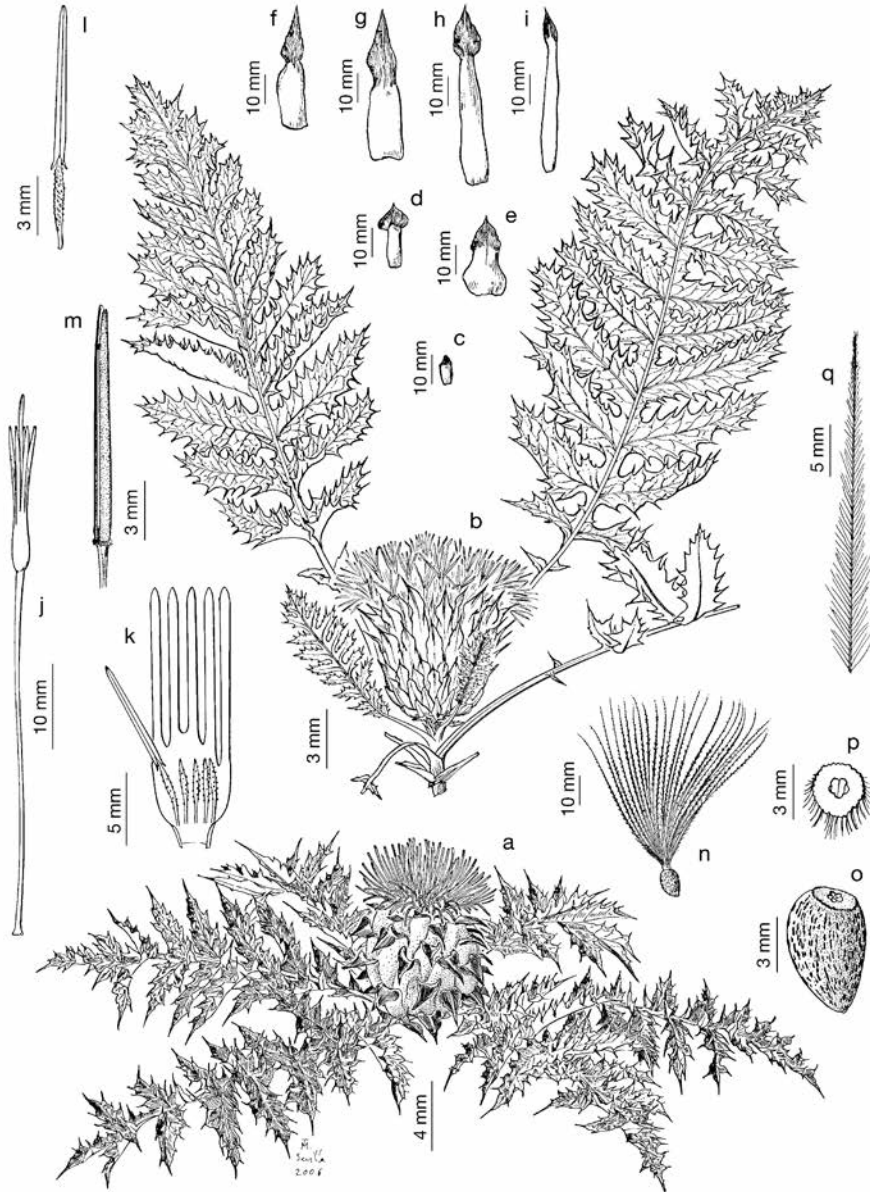
3. C. tournefortii Boiss. & Reut., Diagn.

[Tournefortii]

Pl. Nov. Hisp.: 18 (1842)

Ind. loc.: “Habit. in collibus argillosis ad margines agrorum circa Matritum, pone collem Cerro Negro (Reuter), al cerro de la Meseta enfrente al soto Luzon (Quer) et en la Alcarria circa Lupiana (Quer)”

lc.: Wiklund in Willdenowia 33: 64 (2003) [sub *Arcyna tournefortii*]; lám. 18



Lám. 18.—*Cynara tournefortii*, en el límite de Coslada y Madrid (UCO 29966): a) hábito; b) hábito modificado que muestra la morfología foliar y de las brácteas involucrales; c-i) serie de brácteas involucrales; j) corola y estilo; k) limbo de la corola abierto que muestra los filamentos estaminales y un estambre completo; l) estambre; m) porción del estilo y ramas estilares; n) aquenio con vilano; o) aquenio; p) base del vilano, vista inferior que muestra el anillo de soldadura de los pelos; q) pelo del vilano.

11. Cynara

Hierba perenne, espinosa, verde-blanquecina, con glándulas, pelos unicelulares araneosos largos y, a veces, pelos pluricelulares uniseriados. Acaule o con tallos hasta de 15 cm, con 1-4(7) ramas, no alados. Hojas hasta de 590 × 385 mm, rosuladas, largamente pecioladas, de contorno oblongo-elíptico o anchamente lanceolado, por lo general pinnatipartidas o pinnatisectas, con nervadura principal pinnada y nervios ± prominentes en ambas caras –sobre todo el principal–, por lo general discoloras, con haz de un verde oscuro, con indumento laxo de pelos araneosos ± aplicados y también, a menudo, con pelos pluricelulares dispersos, muy cortos –a veces ± cónicos– y rígidos, y envés con tomento blanco de pelos araneosos aplicados y densos, con menor frecuencia concoloras, verdosas, subglabras, con pelos araneosos –más abundantes por el envés– y pelos pluricelulares hasta de 2(3) mm muy numerosos en los nervios, por lo general con glándulas blanquecinas, amarillentas o negruzcas dispersas, a veces muy abundantes en el envés; las primeras en formarse con limbo irregularmente dentado o pinnatífido-dentado, con dientes triangulares anchos, culminados en espina hasta de 3 mm, amarilla; las posteriores, profundamente pinnatipartidas o pinnatisectas, con 8-11 pares de lóbulos laterales, de anchamente lanceolados a oblongo-elípticos, a su vez de pinnatífidos a ± pinnatipartidos en lóbulos o dientes anchamente triangulares –a menudo aproximados en grupos de 2–, con espina apical hasta de 7 mm, amarilla. Capítulos terminales, solitarios o hasta 4(5) muy aproximados, sésiles o sobre pedúnculos hasta de 10 mm con un tomento blanquecino de pelos araneosos aplicados. Involucro 50-70 × 37-55 mm –hasta de 80 × 100 mm en la fructificación–, ovoide, con base truncada, glabro o, a veces, las brácteas medias e internas con pelos aplicados en la cara externa, sobrepasado por las flores; brácteas coriáceas, aparentemente dispuestas en 5-8 series, las medias algo mayores que las internas; las externas y medias con una base oblonga u ovado-oblonga, verdosa o de un verde-amarillento, ± constreñida en un apéndice triangular u ovado-lanceolado, de un pardo-ferrugíneo, sin nervios marcados, con margen denticulado-escábrido, de erecto-patente a fuertemente reflexo, gradualmente atenuado en una espina amarilla hasta de 5(8) mm, glabras; las internas 40-53(70) mm, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, no o apenas constreñidas, con el ápice escarioso-papiráceo, sin nervios aparentes y de margen denticulado, rematado en una espínula hasta de 2 mm, a veces, peloso. Receptáculo plano. Corola 60-79 mm, azul o azul-violeta, glabra; tubo 46-60 mm, blanquecino; limbo 15-19 mm, azul o azul-violeta, con 5 lóbulos de 9,5-14 mm, lineares, por lo general 1-2 de ellos con los senos más profundos que el resto. Estambres con filamento de 6,2-7,8 mm; anteras 8-9 mm, violetas, con apéndices basales de 0,9-1,1 mm. Estilo hasta de 94,5 mm, blanquecino, violeta ± en la mitad superior, con ramas estilares de 13-16 mm. Aquenios 7,8-9,25 × 5-6,6 mm, obovoides, de sección ± circular o ligeramente tetragona –entonces con una costilla algo insinuada en cada ángulo–, pardo-grisáceos en la madurez, maculado de manera discontinua de un pardo más oscuro –más evidente en los ángulos y el borde superior del fruto–; placa apical plana, sin borde, con nectario inconspicuo; hilo cárpico 1,2-1,4 mm, ± circular. Vilano 46-60 mm, con c.7 filas de pelos plumosos –con cilios hasta de 4 mm–, de un color blanquecino dorado.

Bordes de camino, campos de cultivo y baldíos, claros de bosque y matorral, etc., en suelos margosos, arcillosos o yesosos ± nitrificados, basófila; 186-1200 m. V-VII. ● C, S & SW de la Península

11. Cynara

Ibérica. **Esp.:** Ba Ca Gr M. **Port.:** AAl BAl. **N.v.:** alcachofera, morra; *port.:* alcachofreira, alcachofreiro.

Observaciones.—Especie con distribución mal conocida [cf. F.B. Navarro & M.N. Jiménez in Acta Bot. Malacitana 32: 256-257 (2007)], de la que existen testimonios bibliográficos que no han podido ser contrastados con material de herbario ni con recolecciones recientes y que, de confirmarse, podrían ampliar su área en España e incluir a las provincias de Guadalajara y Jaén. Aunque ha sido citada del N de África [cf. R.Ch.J.E. Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 29: 403-458 (1938); J. Gatefossé in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 31: 206-220 (1940); L. Emberger & R.Ch.J.E. Maire in Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc: 1154-1155 (1941)], la especie ha sido recientemente excluida de este territorio [B. Valdés in Valdés & al. (eds.), Cat. Pl. Vasc. N. Maroc 2: 706-707 (2002)]. De la provincia de Badajoz se han descrito individuos de supuesto origen híbrido con caracteres intermedios entre esta especie y *C. humilis* (*C. × pacensis*, véase el apartado hecho para los híbridos).

Los capítulos jóvenes de esta especie se consumen frescos o cocinados y son muy apreciados, lo que puede poner en peligro la supervivencia de la especie.

4. C. algarbiensis Coss. ex Mariz in Bol. Soc.

[algarbiensis]

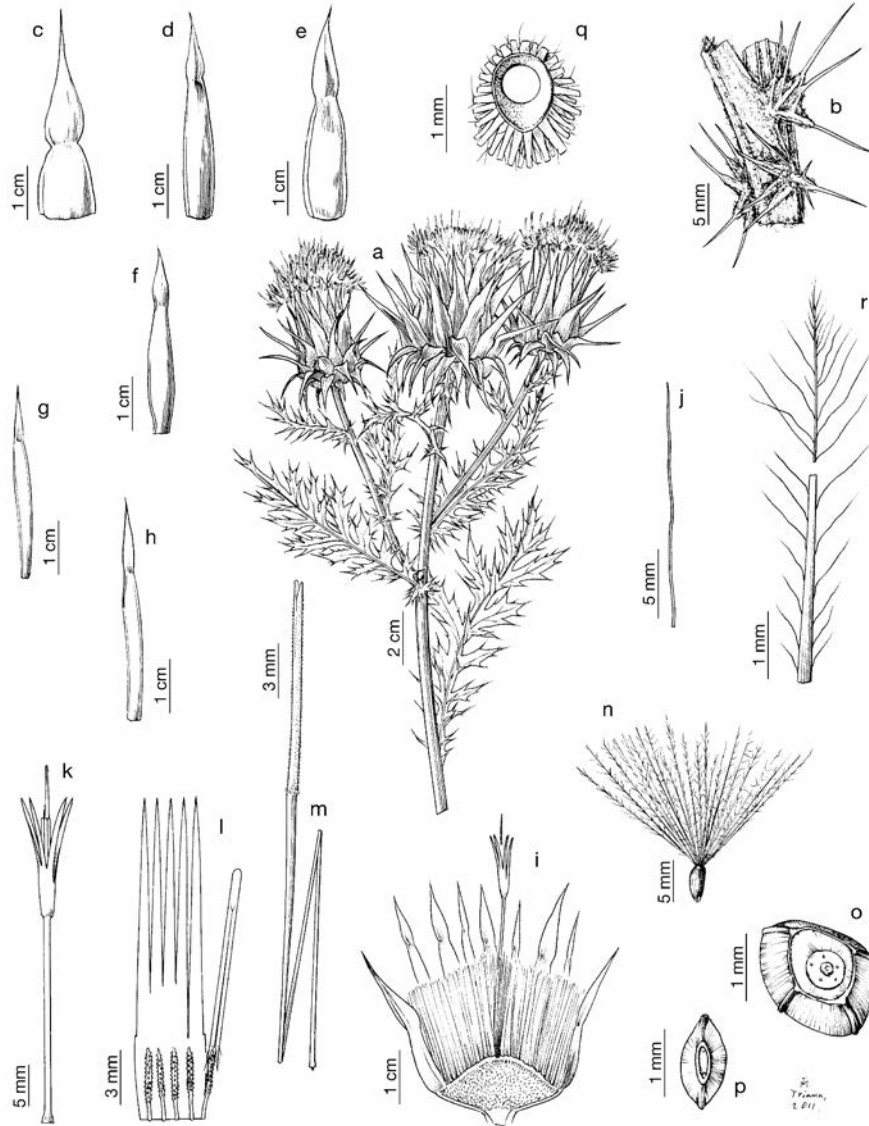
Brot. 10: 236 (1892)

C. humilis var. *sinuata* Brot., Fl. Lusit. 1: 340 (1804)

Ind. loc.: “(...) Coss. ap. Bourg. exsic. hisp.-lusit. (1853), n. 2075; (...) Terreno arido e schistoso, matos das regiões infer. e montan.—Baixas do Guadiana: Beja: Valle d’Aguilhao (R. da Cunha), serra de Serpa: valle dos Collos (Daveau), entre Beja e Mertola (Brot.); - Alemtejo Litoral: Grandola: serra da Caveira (Daveau); - Algarbe: serra de Monchique: Foia (Bourg., J. Guimaraes), entre Boina e Monchique (Welw.), Silves (Daveau, Moller), Cabo de S. Vicente (Welw. fl. alg. n. 585)”

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 141 (1987); Wiklund in Bot. J. Linn. Soc. 109: 98 fig. 8 (1992); lám. 19

Hierba perenne, espinosa, blanquecino-verdosa, con glándulas y pelos unicelulares, araneosos, largos. Tallos hasta de 110 cm, erectos, simples o ramificados de manera ± corimbosa en su extremo —a menudo solo bifurcados o trifurcados—, de sección ± circular, longitudinalmente acostillados, no alados, foliosos sobre todo en su parte media, con indumento ± denso, blanquecino, de pelos araneosos aplicados, abundantes sobre todo en los valles intercostales y, a veces, también glándulas negruzcas dispersas. Hojas hasta de 220 × 90 mm, pecioladas o sésiles, gradualmente menores hacia la parte superior del tallo, no o escasamente decurrentes, con nervadura principal pinnada y nervios ± prominentes en ambas caras, sobre todo el principal, verdoso-blanquecino, pelosas, a menudo con glándulas negruzcas dispersas; las primeras en formarse elípticas u oblongo elípticas, de sinuado-dentadas a pinnatífido-dentadas, con lóbulos ± triangulares y espinas hasta de 2,4 mm; las basales —rosuladas, por lo general reducidas durante la antesis a restos peciolares secos— y las caulinares del tercio inferior atenuadas, de contorno elíptico, oblongo-elíptico u oblongo-lanceolado, pinnatipartidas o pinnatisectas, con 8-11 pares de lóbulos laterales oblongos, a su vez ± pinnatipartidos en varios segmentos laterales ovados o lanceolados, desiguales, agudos y culminados en una espina amarilla hasta de 9 mm, de margen ligeramente revuelto, con haz verde o de un verde algo grisáceo, cubierto por un indumento de pelos unicelulares araneosos ± aplicados, y envés blanco, con indumento denso de pelos unicelulares que ocultan en buena parte los nervios; las caulinares medias similares pero con pecíolo menos evidente o sésiles, pinnatipartidas o pinnatisectas —con menor nú-

11. *Cynara*

Lám. 19.—*Cynara algarbiensis*. a-b, g-r) carretera de Nava Redonda a Monchique, Baixo Alentejo (UNEX 35496); c-f) Foia, Algarve (UNEX 35494): a) porción terminal de un tallo con hojas e inflorescencias; b) nudo que muestra la inserción de la hoja; c-f) brácteas externas y medias del involucre; g-h) brácteas internas del involucre; i) sección longitudinal de un capítulo que muestra las páleas del receptáculo; j) pálea del receptáculo; k) corola y verticilos sexuales; l) limbo de la corola abierto que muestra los filamentos estaminales y un estambre completo; m) estilo y ramas estilares; n) aquenio con vilano; o) porción superior del aquenio que muestra la placa apical y el nectario; p) porción inferior del aquenio que muestra el hilo cárpico; q) base del vilano, vista desde abajo, que muestra el anillo de soldadura de los pelos; r) pelo del vilano.

11. Cynara

mero de lóbulos-, y las superiores similares pero sésiles, de contorno oblongo-lanceolado, pinnatifidas o pinnatipartidas. Capítulos terminales, solitarios, sobre pedúnculos hasta de 15 mm con tomento blanco. Involucro 31-50 × 15-40 mm, ovoide, con base ligeramente deprimida, glabro, sobrepasado por las flores; brácteas coriáceas, aparentemente dispuestas en 5-6 series, las medias subiguales o algo mayores que las internas; las externas y medias con una base oblonga u ovado-oblonga ± constreñida en un apéndice triangular u ovado-lanceolado, sin nervios marcados, de erecto-patente a fuertemente reflexo, gradualmente atenuado en una espina amarilla hasta de 7 mm, glabras, verdosas o con frecuencia teñidas de color púrpura; las internas 31-41 mm, recorridas por 3-8 nervios apenas marcados –más evidentes hacia el ápice– y con margen escarioso estrecho, con pelos dispersos hasta de 2 mm, de un color similar al de las externas y medias, unas veces con base oblonga y ± constreñidas hacia el ápice en una porción ovado-lanceolada, escarioso-papirácea, con margen dispersamente escábrido y rematada en una espínula hasta de 0,8 mm, y otras lineares o linear-lanceoladas, no constreñidas, con ápice igualmente escarioso-papiráceo y espinuloso. Receptáculo plano. Corola 30-33 mm, predominantemente azul-violeta, glabra; tubo 17-23 mm, blanquecino; limbo 10-15 mm, azul-violeta, con 5 lóbulos de 7-11 mm, lineares, por lo general 1-2 de ellos con los senos más profundos que el resto. Estambres con filamento de 3,5-5 mm; anteras 6,5-10 mm, violetas o blanquecino-amarillentas, con apéndices basales de 0,7-2,4(3,2) mm. Estilo hasta de 49 mm, blanquecino, violeta en ± la mitad superior, con ramas estilares de 5,6-10 mm. Aquenios 4-5,2 × 2,4-3 mm, obovoides, de sección ± circular, lisos, de un pardo oscuro en la madurez y con líneas longitudinales negruzcas; placa apical plana, sin borde, con nectario inconspicuo o de 0,2-0,3 mm, ± cilíndrico; hilo cárpico 0,6-0,8 mm, ± circular o elíptico. Vilano 20-27 mm, con (5)6-7 filas de pelos plumosos –con cilios hasta de 4 mm–, de un color blanquecino dorado. $2n = 34$.

Bordes de camino y carretera, orlas de bosque y claros de matorral, etc., en suelos ± nitrificados, indiferente edáfica; 10-900 m. (V)VI-VII(VIII). ● SW de la Península Ibérica. **Esp.:** H. **Port.:** Ag BAl. **N.v., port.:** alcachofra-do-Algarve.

Observaciones.—Recuérdese el posible origen híbrido de ciertas poblaciones de la comarca del Andévalo (SW de España) y del Algarve portugués (véase el apartado hecho para las observaciones acerca de *C. humilis*).

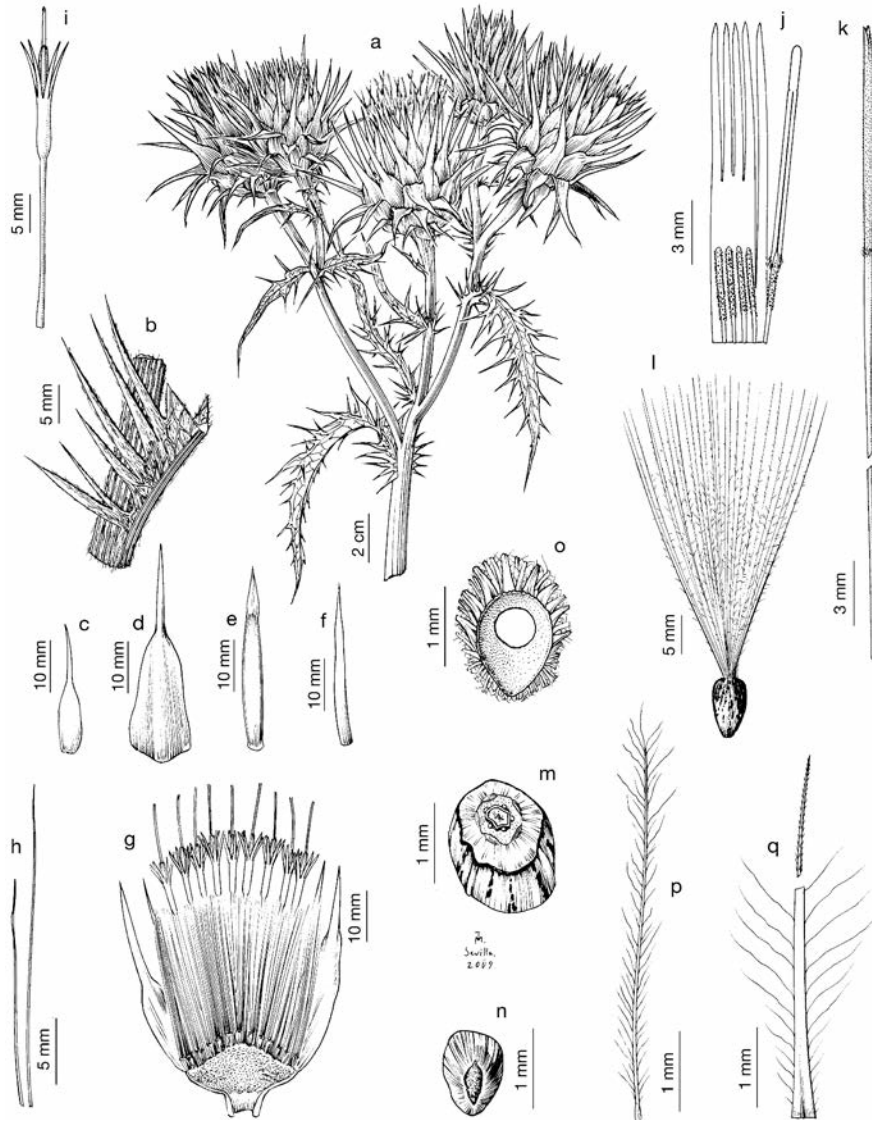
5. C. baetica (Spreng.) Pau in Bol. Soc. Esp.

[baética]

Hist. Nat. 23: 245 (1923)

subsp. **baetica***Cirsium baeticum* Spreng., Syst. Veg. 3: 377 (1826) [basión.]*C. alba* Boiss. ex DC., Prodr. 7: 304 (1838)*Ind. loc.:* "Hispania baetica"*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 141 (1987); Wiklund in Bot. J. Linn. Soc. 109: 104 fig. 11 (1992); lám. 20

Hierba perenne, espinosa, blanca o blanco-verdosa, con glándulas y pelos unicelulares araneosos, largos. Tallos hasta de 70 cm, erectos, simples o ramificados de manera ± corimbosa en su extremo, de sección ± circular, longitudinalmente

11. *Cynara*

Lám. 20.—*Cynara baetica* subsp. *baetica*, a-d, g-k) Ronda, Málaga (UNEX 35500); e-f, l-q) entre Las Cabezas y Espera, Cádiz (UNEX 35497); a) porción terminal de un tallo con hojas e inflorescencias; b) nudo que muestra la inserción de la hoja; c) bráctea externa del involucre; d) bráctea media del involucre; e, f) brácteas internas del involucre; g) sección longitudinal de un capítulo que muestra las páleas del receptáculo; h) páleas del receptáculo; i) corola y verticilos sexuales; j) limbo de la corola abierto que muestra los filamentos estaminales y un estambre completo; k) estilo y ramas estilares; l) aquenio con vilano; m) porción superior del aquenio que muestra la placa apical y el nectario; n) porción inferior del aquenio que muestra el hilo cárpico; o) base del vilano, vista desde abajo, que muestra el anillo de soldadura de los pelos; p) pelo externo del vilano; q) pelo interno del vilano.

11. Cynara

acostillados, no alados, foliosos sobre todo en las partes media y superior, con glándulas punctiformes amarillentas abundantes, algunas negruzcas más grandes e indumento \pm denso, blanquecino, de pelos unicelulares araneosos, largos y paralelos a las costillas. Hojas hasta de 240×120 mm, pecioladas o sésiles, gradualmente menores hacia la parte superior del tallo, no o escasamente decurrentes, con nervadura principal pinnada y nervios muy prominentes por el envés, sobre todo el principal –los secundarios formando un retículo muy evidente–, verdoso-blanquecino, pelosas; las basales –rosuladas, aunque a menudo faltan o se reducen durante la antesis a sus restos peciolares secos– y las caulinares del tercio inferior pecioladas, elípticas, de contorno oblongo-elíptico u oblongo-lanceolado, pinnatífidas, pinnatipartidas o pinnatisectas, con 5-7 pares de lóbulos laterales oblongos –el terminal más grande–, a su vez conspicua y laxamente dentados, pinnatífidos o \pm pinnatipartidos en varios segmentos laterales triangulares y desiguales, agudos y culminados por una espina amarilla hasta de 12 mm, de margen ligeramente revuelto, con glándulas punctiformes amarillentas y glándulas negruzcas, con haz de un verde-blanquecino, con pelos unicelulares araneosos \pm aplicados, y envés con tomento blanco de pelos araneosos aplicados y densos; las caulinares medias y las superiores similares, sésiles, de contorno oblongo-lanceolado, pinnatífidas o pinnatipartidas. Capítulos terminales, solitarios o en inflorescencias complejas \pm corimbiformes, sobre pedúnculos hasta de 11 mm y con tomento blanco. Involucro $31-58 \times 18-45$ mm, ovoide, ligeramente redondeado en la base, de glabrescente a \pm araneoso, sobrepasado por las flores; brácteas coriáceas, imbricadas y aparentemente dispuestas en 5-7 series, las medias subiguales o algo mayores que las internas; las externas y medias con base ovada u oblongo-ovada, abruptamente estrechadas en un apéndice triangular largo –de sección plano-convexa o hemisférica–, sin nervios marcados, de erecto-patente a arqueado-reflexo, gradualmente atenuado en una espina amarilla hasta de 6 mm, de un blanco verdoso o de un color glauco, con el margen de un color acastañado negruzco, por lo común con indumento de pelos unicelulares araneosos que a menudo forman una borra caediza; las internas $32-50$ mm, recorridas por 3-8 nervios apenas marcados y con margen escarioso estrecho, similares en color a las externas y medias, unas veces con base oblonga y \pm constreñidas hacia el ápice en una porción ovado-lanceolada, escarioso-papirácea, sin nervios aparentes –a veces el central algo marcado–, con margen dispersamente escábrido y rematada en una espínula hasta de 0,5 mm, y otras lineares o linear-lanceoladas, no constreñidas, con ápice igualmente escarioso-papiráceo y espinuloso. Receptáculo plano. Corola $29-45$ mm, blanca, glabra; tubo $19-26$ mm, blanco; limbo $12-20$ mm, blanco, con 5 lóbulos de $6-14$ mm, lineares, por lo general uno de ellos con los senos más profundos que el resto. Estambres con filamento de $4-5,4(5,6)$ mm; anteras $7-11,2$ mm, blancas, con apéndices basales de $0,5-2,4$ mm. Estilo hasta de 47 mm, blanco, con ramas estilares de $7-10,8$ mm. Aquenios $5-6,8 \times 3-3,5$ mm, obovoides, de sección \pm circular, con superficie finamente estriada, de un pardo obscuro en la madurez y variegada de negro; placa apical ligeramente convexa, sin borde, con nectario inconspicuo o de $0,2-0,4$ mm, \pm cilíndrico; hilo cárpico $0,7-1,1$ mm, \pm circular o elíptico. Vilano $22,4-31$ mm, con 7-8 filas de pelos plumosos –con cilios hasta de 3 mm–, de un color blanquecino dorado. $2n = 34$.

11. Cynara

Bordes de camino y carretera, campos incultos, claros de bosque, etc., en suelos \pm nitrificados, indiferente edáfica; 400-1700 m. VI-VIII(X). ● S de España. **Esp.:** Ab Ca Co Gr J Ma. **N.v.:** alcachofa bravía, alcaucil, cardo yesco.

Observaciones.—En el NW de África se conoce la subsp. *maroccana* Wiklund in Bot. J. Linn. Soc. 109: 106 (1992), subespecie endémica de Marruecos con flores violetas y brácteas involucrales rosadas.

HÍBRIDOS

C. algarbiensis \times **C. humilis**

C. humilis \times **C. tournefortii**

C. \times pacensis F.M. Vázquez in Folia Bot. Extremadur. 2: 66 (2008)