

3. *Echinops*

Observaciones.—De las proximidades del faro del cabo de Gata y de las localidades de Carboneras y Fernán Pérez (Almería) se conocen plantas singulares con respecto al material estudiado del resto del territorio. Presentan hojas –incluidas las involucrales– con la parte no dividida del limbo de 5-11 mm de anchura y capítulos con involucro de 20-37 mm de grosor, mientras que las plantas del resto del territorio muestran hojas con la parte no dividida del limbo más estrecha, de 1-5(6) mm, y capítulos de 10-30 mm. Las plantas con estas características fueron descritas como *A. tutinii*, pero la variación observada no es constante y parece constituir el extremo de una cline, por lo que no se considera adecuado otorgarle valor taxonómico alguno.

Subtribu ***Echinopsinae*** Cass. ex Dumort.

Hierbas anuales o perennes, inermes o espinosas. Hojas inermes o espinosas, nada o apenas decurrentes, las superiores nunca involucrales ni alcanzan la base de las inflorescencias. Capítulos unifloros, reunidos en un glomérulo globoso –sinflorescencia– y homogámo. Involucro de sección \pm pentagonal, con brácteas libres o soldadas por su base, las internas ni radiantes ni vivamente coloreadas, rodeado en la base por un penacho de setas libres o algo soldadas por la base, que igualan o sobrepasan a las brácteas involucrales externas. Receptáculo del glomérulo glabro, rodeado de brácteas filiformes, lineares o \pm oblanceoladas. Flores con limbo profundamente dividido. Estambres con filamentos libres, glabros; anteras con apéndices basales cortos, fimbriados o barbados. Estilo con dos ramas largas y delimitadas por un anillo de pelos colectores, o bien estilo bifurcado y cada rama con su anillo de pelos colectores. Aquenios homomorfos, seríceos, con pelos unicelulares largos, sin pelos tricelulares, con hilo cárpico basal y sin eleosoma. Vilano simple, coroniforme, formado por escamas subuladas, libres o soldadas en la mitad basal, insertas directamente sobre la placa apical del aquenio, caedizo.

3. *Echinops* L.*

[*Echinops*, -opsis? m. – lat. bot. *Echīnops*, -ōpis? m., nombre genérico de las *Compositae* acuñado por Linneo (1737: 242) en sustitución de un *Echinopus* de Tournefort (1694: 368; 1700: 463), y validado, más tarde, en Linneo (1753: 814-815; 1754: 356). Según el botánico sueco, Phil. Bot.: 178 (1751), el vocablo estaría formado a partir de gr. *echinos*(*echinos*), -ou m.; lat. *echīnus*, -i m. = erizo, marino y terrestre // cúpula de las castañas, etc.; y gr. *ōpsis*, -eōs(-ios) f.; lat. *facies*, -ei f. = aspecto externo, apariencia, etc. –el propio Linneo, Hort. Cliff.: 391 (1738), cambia el nombre genérico por “*Echinopsis*”, aunque el *nomen specificum legitimum* de las dos especies que lo integran comienza por “*Echinops*”–; en todo caso, es evidente que pretendía referirse a lo no poco espinoso de los “*cardos*” en cuestión]

Hierbas anuales o perennes, inermes o espinosas, no aromáticas, con pelos unicelulares araneosos y pelos pluricelulares glandulíferos, en ocasiones estrigosas, a veces también con glándulas \pm sésiles. Tallos simples o ramificados, no alados. Hojas alternas, pecioladas o sésiles y \pm amplexicaules, nada o apenas decurrentes, pinnatífidas, 1-2 pinnatipartidas o 1-2 pinnatisectas, inermes o espinosas. Capítulos unifloros, reunidos en inflorescencias complejas globosas –sinflorescencias–, terminales, solitarias o hasta 4(10) en grupos corimbiformes, pedunculadas, homogamas.

* A. Ortega Olivencia

3. *Echinops*

Involucro oblongo u obovoide, de sección \pm pentagonal; brácteas aparentemente dispuestas en (3)4-9 series, herbáceas o \pm coriáceas, imbricadas, escuarrosas o \pm erectas, inermes, libres o soldadas por la base, rodeado en su base por un penacho de setas libres o algo soldadas abajo, antrorso-escabriúsculas hacia el ápice, de igual longitud o más largas que las brácteas externas. Receptáculo de las sinflorescencias convexo, globoso o claviforme, alveolado, glabro, rodeado de escamas filiformes, lineares o \pm oblanceoladas, laciniadas, reflexas, coriáceas o \pm herbáceas, lisas, glabras o pelosas, a veces glandulosas. Flósculo hermafrodita, que sobrepasa al involucro. Corola tubular-infundibuliforme, pentámera, \pm actinomorfa, glabra, pubescente o laxamente pubérulo-glandulosa en su cara externa, blanquecina, verdosa, azulada o de un azul violeta, con tubo y limbo netamente diferenciados, este profundamente escindido en 5 lóbulos \pm iguales y patentes, provistos a veces de una excrecencia escariosa en la base de su cara adaxial. Estambres con filamentos libres, lisos, glabros, insertos en la base del limbo de la corola; anteras con conectivo prolongado en una lengüeta apical lanceolada, calcariformes en la base, con apéndices basales cortos, a menudo fimbriados o barbados. Estilo liso, con dos ramas pubescentes, unidas al principio y erecto-patentes cuando receptivas, delimitadas por un anillo de pelos colectores cortos, o bien estilo bifurcado hacia su mitad y cada rama con su anillo de pelos colectores, con superficie receptiva papilosa en su cara adaxial, el resto glabro, rodeado en la base por un nectario que persiste en el aquenio a modo de prominencia sobre la placa apical. Aquenios homomorfos, todos con vilano, prismáticos u obovoides, de sección \pm pentagonal –algo comprimidos en la base–, lisos, seríceos, truncados en el ápice, con placa apical plana, de borde entero –con o sin reborde– y con nectario cilíndrico, ligeramente pentalobulado; hilo cárpico basal, imperceptible; sin eleosoma. Vilano simple, amarillento, frágil, caedizo, con una fila de escamas subuladas, libres o soldadas en la mitad basal, \pm iguales, escábridas. $x = 7, 14, 15, 16$.

Observaciones.–El género comprende unas 121 especies ampliamente distribuidas por Europa, Asia y África [cf. A. Susanna & N. Garcia in Kubitzki (ed.), *Fam. Gen. Vasc. Pl.* 8: 128 (2007)]. Algunos autores han reconocido en él diversas secciones [cf. A. Bunge in *Bull. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg* 6: 390-412 (1863)], pero la información derivada del uso de caracteres moleculares no apoya dicha segregación [cf. T. Garnatje & al. in *Folia Geobot.* 40: 407-419 (2005)].

Las especies suelen ser visitadas por himenópteros de los grupos Apidae (*Bombus* y *Halictus*) y Vespidae (*Polistes*) [cf. H. Kugler in *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 92: 637-643 (1979)], que son atraídos por el polen o el néctar, fácilmente accesibles. Algunas de ellas se cultivan como ornamentales y otras son de interés como melíferas o como productoras de alcaloides.

Echinops fontqueri Pau in *Font Quer, Iter Marocc.* 1928, n.º 409 (1929), in sched. [*E. spinosus* subsp. *fontqueri* (Pau) Valdés in *Lagascalía* 18: 306 (1996); *E. spinosissimus* subsp. *fontqueri* (Pau) Greuter in *Willdenowia* 33: 58 (2003)] ha sido citada para el SE de España por S. Kožuharov in Tutin & al. (eds.), *Fl. Eur.* 4: 213 (1976), cita que no ha podido ser refrendada mediante material de herbario ni avalada por nuevos testimonios bibliográficos. De acuerdo con B. Valdés in Valdés & al. (eds.), *Cat. Pl. Vasc. N. Maroc* 2: 724 (2002), este taxon es endémico

3. Echinops

del N de Marruecos. Es planta perenne, con hojas densamente glandulosas por ambas caras y provistas de espinas solo en el margen, y brácteas involucrales escuarrosas que, al igual que *E. strigosus*, presenta los lóbulos de la corola sin una excrecencia escariosa hacia la base de su cara adaxial.

Bibliografía.—A. BUNGE in Bull. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg 6: 390-412 (1863) [taxonomía]; T. GARNATJE & AL. in Folia Geobot. 40: 407-419 (2005) [filogenia y taxonomía]; in Biol. Cell 96: 117-124 (2004) [citogenética y evolución]; in Bot. J. Linn. Soc. 145: 337-344 (2004) [cariología]; D.P. PETIT in Candollea 43: 467-481 (1988) [filogenia y taxonomía]; P. TOMŠOVIĆ in Preslia 69: 31-33 (1997) [palinología y taxonomía].

1. Hojas de haz densamente estrigosa, con espínulas de 0,3-3,6(5) mm; lóbulos de la corola sin excrecencia escariosa en la base de su cara adaxial; estilo bifurcado hacia su mitad, con cada rama provista de un anillo de pelos colectores en la zona de transición a la rama estilar; vilano con escamas libres en la base, no oculto por los pelos del aquenio; hierba anual **1. E. strigosus**
- Hojas de haz glabra o laxamente araneosa –a veces con pelos glandulíferos– o bien densamente pubérulo-glandulosa, con espinas de 1-6(10) mm en el margen; corola con lóbulos provistos de una excrecencia escariosa en la base de su cara adaxial; estilo bifurcado en dos ramas por encima del anillo de pelos colectores; vilano con escamas soldadas al menos en su mitad basal, ocultas por los pelos del aquenio; hierba perenne 2
2. Hierba marcadamente glandulosa; sinflorescencia de (38)42-65 mm de diámetro; brácteas involucrales externas y medias glandulosas al menos en su parte superior; corola blanquecina o verdosa; vilano 1,2-1,8 mm **2. E. sphaerocephalus**
- Hierba eglandulosa, rara vez con tallo y hojas con pelos pluricelulares glandulíferos ± largos o cortos y subsésiles; sinflorescencia de 25-48 mm de diámetro; brácteas involucrales externas y medias eglandulosas; corola azulada o violeta; vilano 0,7-1,2 mm **3. E. ritro**

1. E. strigosus L., Sp. Pl.: 815 (1753)

[strigósus]

Ind. loc.: “Habitat in Hispania. Loefl.” [lectótipo designado por G. López in Taxon 47: 360 (1998): LINN]

lc.: O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 867 (1996); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 176 (1987); lám. 7 r-t

Hierba anual, inermes, por lo general unicaule, verde o de un verde pardusco, estrigosa, con abundantes pelos unicelulares araneosos, eglandulosa. Tallos (5)11-93 cm, erectos, simples o a veces ramificados, de sección ± poligonal o rara vez circular, longitudinalmente acostillados, con hojas en su mayor parte, araneosos y blanquecinos –a veces calvos, sobre todo en la mitad inferior–. Hojas ± coriáceas, las basales rosuladas y cortamente pecioladas –a menudo secas o faltan en la antesis– y el resto amplexicaules, poco decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura principal pinnada y nervio medio prominente por el envés; las medias (2,8)4,5-22(34) × 1,5-10(17,5) cm, ± elípticas, lanceoladas u oblanceoladas, 1-2 pinnatisectas, con 3-7 pares de lóbulos de 1-5(9) mm de anchura, ± lineares –rarísima vez linear-oblongos y hasta de 11 mm de anchura–, agudos y acabados en una espina corta, con margen revoluto, discoloras, con haz verde, ± brillante

3. *Echinops*

o laxamente araneosa, eglandulosa, densamente estrigosa, con espínulas de 0,3-3,6(5) mm, de base tuberculada, y envés araneoso-blanquecino, eglanduloso; las basales 5,5-20 × 1-8,5 cm, semejantes a las caulinares o a veces obovadas, con lóbulos más anchos y por lo general con haz araneosa. Capítulos reunidos en 1(2) sinflorescencias de (30)45-85 mm, ± globosas, terminales, pedunculadas, por lo general no alcanzadas por la última hoja caulinar, a veces ± azuladas. Involucro (15)20-33 × 5-14 mm, ± obovoide, sobrepasado por la flor, rodeado en su base por un conjunto de setas hasta de 7-14 mm, lineares o estrechamente oblanceoladas, libres o algo soldadas por la base, antrorso-escabriúsculas hacia el ápice, de igual longitud o más largas que las brácteas involucrales externas; brácteas coriáceas, imbricadas y aparentemente dispuestas en (5)7-9 series, gradualmente mayores de fuera adentro –las internas de igual longitud o algo más cortas que las medias–, fuertemente aquilladas, escuarrosas, verdosas o de un verde blanquecino –a veces distalmente azuladas–; las externas oblongo-lanceoladas o estrechamente elípticas, acuminadas, con quilla antrorso-escabriúscula y acumen de margen antrorso-escabriúsculo y con fimbrias escábridas, inconspicuamente peloso en la parte superior de su cara adaxial; las medias semejantes pero más largamente acuminadas, algo soldadas por la base, con fimbrias concentradas en el acumen; las internas ± soldadas, semejantes a las medias o bien ± oblongas, pubérulas en la parte distal de la cara abaxial y terminadas por varias fimbrias. Receptáculo de la sinflorescencia convexo, globoso, con alvéolos denticulados, rodeado de brácteas libres o algo soldadas por la base, lineares o ± oblanceoladas, glabras o pelosas. Corola (14)15-19,5 mm, tubular; tubo 4-5,5 mm, blanquecino, glabro; limbo 11-14 mm, rosado o azulado, con lóbulos tomentoso-pubescentes en el tercio superior de su cara abaxial, sin excrecencia escariosa en la base de su cara adaxial. Anteras 6,5-10 mm, azuladas, con apéndices basales pubescentes. Estilo blanquecino, bifurcado hacia su mitad, con ramas obtusas, pubescentes, de un rosa intenso o rosa-violetas, al principio unidas y cuando receptivas divergentes, cada una de ellas con un anillo de pelos colectores en la zona de transición a la rama estilar. Aquenios (7)8,8-10 × 2-2,5(3) mm, obovoides, de sección ± pentagonal, algo comprimidos en la base, truncados en el ápice y en la base, lisos, de un amarillo pajizo, seríceos, con pelos escábridos amarillos; placa apical con reborde y nectario de c. 0,1 mm; hilo cárpico basal, imperceptible. Vilano 0,8-2,3 mm, frágil, amarillo, con escamas ± rígidas, libres en la base, no oculto por los pelos del aquenio. $2n = 32$.

Taludes, herbazales, campos y márgenes de camino, generalmente en yesos, margas yesíferas, calizas, calcarenitas o lugares salinos; 10-1600 m. V-VIII. Península Ibérica y NW de África. C y mitad S de la Península. **Esp.:** A Ab Al Ba Ca Cc Co CR Cu Gr Gu H J M Ma Mu Se To V. **Port.:** AAl Ag BAl (BL) E. **N.v.:** cardo, cardo yesquero, cardo yesquero espinoso, hierba yesquera, yesquero; *port.:* cardo-branco-dos-montes, cardo-de-isca.

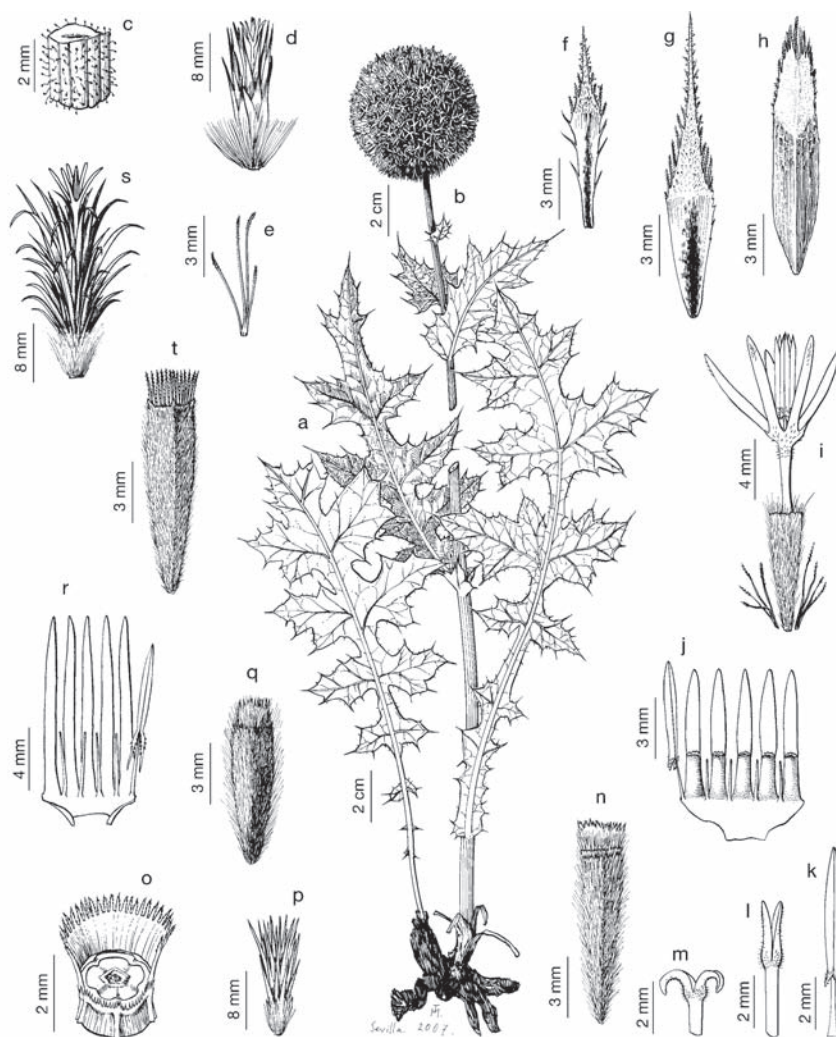
2. *E. sphaerocephalus* L., Sp. Pl.: 814 (1753)

[sphaerocéphalus]

subsp. *sphaerocephalus**E. multiflorus* Lam., Fl. Franc. 2: 2 (1779), nom. illeg.*Ind. loc.:* "Habitat in Italia" [lectótipo designado por I.G. Arevschatian in Biol. Zhurn. Armenii 42: 216 (1989); LINN]*lc.:* O. Bolós & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 867 (1996); Pignatti, Fl. Italia 3: 219 (1982); lám. 7 a-o

3. Echinops

Hierba perenne, unicaule o multicaule, verdoso-blanquecina, espinosa, con pelos araneosos y pelos pluricelulares glandulíferos, marcadamente glandulosa. Tallos 57-120(180) cm, erectos, simples o poco ramificados, de sección \pm poligonal, longitudinalmente acostillados, con hojas en su mayor parte e indumento \pm denso de pelos pluricelulares glandulíferos de 0,2-1,5 mm, rojizos –al menos en fresco–, a veces araneosos, blanquecinos y glandulosos en la parte superior. Hojas de consistencia herbácea, las basales rosuladas –a menudo secas o faltan en la anthesis–, pecioladas, y el resto amplexicaules, algo decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura principal pinnada y nervio medio prominente por el envés; las medias 6,5-26,5 \times 2-12 cm, \pm elípticas o lanceoladas, 1-2 pinnatipartidas –rara vez pinnatisectas–, con 3-6 pares de lóbulos de 5-40 mm de anchura, lanceolados o triangulares, agudos, de margen revoluto, con espinas amarillentas de 1-6(10) mm, discoloras, con haz verde, densamente pubérulo-glandulosa, con pelos pluricelulares de 0,1-1,2 mm, y envés araneoso-blanquecino, con pelos glandulíferos y pluricelulares en los nervios, a veces escasos o incluso sin ellos; las basales 17-37 \times 4,3-15,5(18) cm, con peciolo hasta de 10 cm, semejantes a las caulinares o a veces pinnatífidas, laxamente espinosas. Capítulos reunidos en 1 sinflorescencia de (38)42-65 mm, \pm globosa, terminal, blanquecino-verdosa, o hasta en 4(5) dispuestas a su vez en grupos corimbiformes, pedunculadas, cuya base por lo general no es alcanzada por la hoja caulinar superior. Involucro (10)15-27 \times 3-7,5 mm, oblongo, sobrepasado por la flor, rodeado en su base por un conjunto de setas hasta de 7-14 mm, lineares o estrechamente oblanceoladas, soldadas por la base, antrorso-escabriúsculas hacia el ápice, de igual longitud o más cortas que las brácteas externas, rara vez más largas; brácteas herbáceas, imbricadas y aparentemente dispuestas en (3)4-5 series, gradualmente mayores de fuera adentro –las internas igualando o algo más cortas que las medias–, planas o algo aquilladas, \pm rectas, verdosas; las externas oblanceoladas o elípticas, acuminadas, con quilla peloso-glandulosa y acumen con pelos glandulosos hasta de 0,4 mm y pelos eglandulosos \pm adpresos y con fimbrias escábridas, con una pubescencia inconspicua y adpresa en la parte superior de su cara adaxial; las medias semejantes pero más acuminadas, algo soldadas por la base, con fimbrias concentradas en el acumen; las internas algo soldadas por la base, semejantes a las medias o \pm elípticas y acabadas en varias fimbrias, inconspicuamente pubescentes en la parte distal de la cara abaxial. Receptáculo de la sinflorescencia claviforme, con alvéolos planos, rodeado de brácteas reflexas soldadas por la base, filiformes u oblanceoladas, pelosas, las más externas glandulosas. Corola 13-18 mm, tubular-infundibuliforme; tubo 4,5-7,8 mm, blanquecino, glabro o laxamente pubérulo y glanduloso; limbo 7,5-11 mm, blanquecino o verdoso, con lóbulos provistos de una pubescencia inconspicua y adpresa en la parte superior de su cara abaxial y de una excrecencia escariosa en la base de su cara adaxial. Anteras 5,5-7,8 mm, azuladas o blanquecinas, con apéndices basales pubescentes. Estilo blanquecino, bifurcado en la parte superior por encima del anillo de pelos colectores, con ramas obtusas, inconspicuamente pubescentes, rosadas o violetas, al principio unidas y cuando receptivas divergentes. Aquenios 6-10,5 \times 1,5-2 mm, obovoides, de sección \pm pentagonal, algo comprimidos en la base, truncados en el ápice y en la



Lám. 7.—*Echinops sphaerocephalus* subsp. *sphaerocephalus*, a) coll Jovell, Escaldes-Engordany, Andorra (MA 629319); b-m) de San Juan de Plan a Gistáin, Huesca (UNEX 35225); n, o) valle de Boí, Barruera, Lérida (MA 449971): a) sistema radical y parte basal del tallo; b) parte superior del tallo y sinflorescencia; c) sección del tallo y detalle del indumento; d) capítulo; e) setas que rodean la parte basal del capítulo; f) bráctea externa del involucre; g) bráctea media del involucre; h) bráctea interna del involucre; i) flor y setas del capítulo en su base; j) limbo de la corola abierto que muestra excrecencias escariosas internas de los lóbulos, los filamentos estaminales y un estambre completo; k) estambre; l) parte superior del estilo con sus ramas; m) ramas estilares en la antesis; n) aquenio; o) parte superior del aquenio que muestra la parte soldada de los pelos del vilano. *E. ritro* subsp. *ritro*, p) cabo de Creus, Cadaqués, Gerona (UNEX 35223); q) Gea de Albarracín, Teruel (MA 444507): p) capítulo; q) aquenio. *E. strigosus*, r, s) entre La Hoz y Alcaraz, Albacete (UNEX 35233); t) próx. a Alhambra, Ciudad Real (UNEX 35235); r) limbo de la corola abierto mostrando los filamentos estaminales y un estambre completo; s) capítulo; t) aquenio con vilano.

3. Echinops

base, lisos, de un amarillo pajizo, seríceos, con pelos escábridos amarillos; placa apical con reborde, y nectario de c. 0,1 mm; hilo cárpico basal, inconspicuo. Vilano 1,2-1,8 mm, frágil, amarillo, con escamas ± rígidas, soldadas en más de su mitad basal, ocultas por los pelos del aquenio. $2n = 30^*$, 32.

Taludes y bordes de camino, en substrato calizo o margoso, rara vez silíceo; (430)530-2224 m. VII-X. S y C de Europa, SW de Asia y C y S de Rusia; introducida en las Islas Británicas, el N de América y Australia. NE y E de España. **And. Esp.:** Ab B (Cs) Cu Ge Gr Gu Hu J L Te. **N.v.:** cabeza de arrendajo, cardicuca, cardo erizo, cardo yesquero; **cat.:** caps de mussol, card d'erico, panical, panical blau.

3. E. ritro L., Sp. Pl.: 815 (1753)

[Rítro]

subsp. **ritro**

E. pauciflorus Lam., Fl. Franç. 2: 2 (1779), nom. illeg.

Ind. loc.: "Habitat in Gallia, Sibiria" [C. Jeffrey in Curtis's Bot. Mag. 180: 78 (1974): Lobel., Pl. Icon. 2: 8 (1581), icon]

lc.: O. Bolós & Vigo, Fl. Paisos Catalans 3: 868 (1996); Pignatti, Fl. Italia 3: 220 (1982); lám. 7 p, q

Hierba perenne, unicaule o multicaule, verdoso-blanquecina, espinosa, con pelos unicelulares araneosos, eglandulosa, rara vez con pelos pluricelulares glandulíferos o glándulas ± sésiles. Tallos (7)22-88 cm, erectos o ascendentes, simples, ramificados, de sección ± poligonal, longitudinalmente acostillados, con hojas en su mayor parte e indumento blanco y araneoso, a veces con pelos pluricelulares de 0,2-1 mm o inconspicuamente glanduloso, con glándulas ± sésiles en las zonas calvas. Hojas ± coriáceas, las basales por lo general rosuladas –a menudo secas o faltan en la antesis–, sésiles o pecioladas, y el resto amplexicaules, algo decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura principal pinnada y nervio medio prominente por el envés; las medias 3-21 × 1-8,5 cm, ± elípticas o lanceoladas, 1-2 pinnatisectas –rara vez pinnatifidas o pinnatipartidas–, con 3-8 pares de lóbulos de 1,5-15 mm de anchura, lanceolados o triangulares, agudos, de margen revuelto, con espinas amarillentas de 1-6(9) mm, discoloras, con haz verde, glabra o laxamente araneosa –a veces con pelos pluricelulares glandulíferos ± largos o cortos y subsésiles, sobre todo hacia el nervio medio y base de las espinas– y envés blanco y araneoso, rara vez con pelos glandulíferos inconspicuos; las basales 5,5-23 × 1,5-10 cm, con pecíolo hasta de 6 cm, semejantes a las caulinares. Capítulos reunidos en una sinflorescencia de 25-48 mm de diámetro, ± globosa, terminal, ± azulada, o hasta en 4(10) dispuestas en grupos corimbiformes, pedunculadas, cuya base por lo general no es alcanzada ni sobrepasada por la hoja superior. Involucro 10-20 × 2,5-4(6) mm, oblongo u obovoide, glabro, sobrepasado por la flor, rodeado en su base por un conjunto de setas hasta de 3,5-5,5 mm, lineares o estrechamente oblanceoladas, soldadas en la base, antrorso-escabriúsculas hacia el ápice, de igual longitud o más cortas que las brácteas involucrales externas; brácteas ± coriáceas, imbricadas y aparentemente dispuestas en 4-6 series, gradualmente mayores de fuera adentro –las internas de igual longitud o algo más cortas que las medias–, aquilladas, ± rectas, verdosas, algo azuladas en la parte superior; las externas oblanceoladas o linear-oblanceoladas, acuminadas, por lo general con fimbrias laterales escábridas, glabras excepto en la cara adaxial del acu-

3. Echinops

men, esta con pubescencia antrorsa, eglandulosas; las medias semejantes pero más largamente acuminadas, soldadas en la base, eglandulosas; las internas soldadas por la base, semejantes a las medias o \pm elípticas y acabadas en varias fimbrias, glabras o inconspicuamente pubescentes en la parte distal adaxial. Receptáculo de la sinflorescencia claviforme, con alvéolos planos, rodeado de brácteas reflexas \pm soldadas por la base, lineares u oblanceoladas, glabras o pelosas. Corola (9)11,5-14,5 mm, tubular-infundibuliforme; tubo (2,5)4,5-6 mm, blanquecino, glabro o glanduloso en su parte superior; limbo 5,3-9 mm, azulado o violeta, con lóbulos glabros o inconspicuamente pubescentes en la parte superior de su cara abaxial y provistos de una excrescencia escariosa en la base de su cara adaxial. Anteras 4,5-6,6 mm, azuladas, con apéndices pubescentes. Estilo azulado o blanquecino, bifurcado por encima del anillo de pelos colectores, con ramas obtusas, inconspicuamente pubescentes, violetas o azuladas, al principio unidas y cuando receptivas divergentes. Aquenios 6-8 \times 2-2,5 mm, oblongos u obovoides, de sección \pm pentagonal, algo comprimidos en la base, truncados en el ápice y en la base, lisos, de un amarillo pajizo, seríceos, con pelos escábridos amarillos; placa apical sin reborde y con nectario de c. 0,1 mm; hilo cárpico basal, imperceptible. Vilano 0,7-1,2 mm, frágil, amarillo, con escamas soldadas en la mitad basal, \pm rígidas, ocultas por los pelos del aquenio. $2n = 32$.

Pastos en claros de matorral y encinares degradados, campos de cultivo, bordes de camino, etc., en yesos, margas yesíferas, calizas y terrenos salinos, rara vez en suelos graníticos; 20-1300 m. (V)VII-X. C y S de Europa, SW, S y C de Asia. Mitad E de España, alcanzando por el W la provincia de Palencia. **Esp.:** A Ab Al B Cs CR Cu Ge Gr Gu Hu J L Lo M (Ma) Mu Na P Sa So T Te To V Vi Z. **N.v.:** abadejo, cabeza de erizo, cabeza de viejo, cardo abadejo, cardo azul, cardo yesquero; **port.:** cardo-asneiro, erva-yesqueira, herva-da-isca, isquias; **cat.:** card d'esteca, cardanxa de boles (Valencia), panical, panical blau; **eusk.:** asta-likardoa, erluzea.