

22. *Rhaponticoides* Vaill. [nom. cons. prop.]*

[*Rhaponticoïdes*, -is f. – lat. bot. *Rhaponticoïdes*, -is f., género de las *Compositae* creado por S. Vaillant in Hist. Acad. Roy. Sci. Mém. Math. Phys. (Paris, 4.º) 1718: 177-180, 186, 190, fig. 3, fig. 55 (1719) [“*Rhamponticoïdes*”], y validado en el mismo autor in Konigl. Akad. Wiss. Paris Phys. Abh. 5: 179-182, 186, 190, fig. 3, fig. 55 (1754); en la primera de las publicaciones se dice: “*Rhaponticoïdes* vient de *Rhaponticun*, comme si on disoit, *Plante qui a du rapport avec le Rhapontic*” –véase en este vol. el género *Rhaponticum* Vaill. (*Compositae*); y gr. -*eidēs*, -*eidōūs* (*eidos*) f.; lat. -*idēs*, -*idis* f. = parecida a, con aspecto de (sufijo adjetival sustantivado)–. Según el ICN, art. 62.4, el género gramatical de *Rhaponticoïdes* ha de ser el femenino]

Hierbas perennes, inermes, con pelos unicelulares araneosos. Tallos simples o ramificados, sin alas. Hojas basales con frecuencia rosuladas y el resto alternas, la mayoría pecioladas, no decurrentes, ± enteras, aserradas, lirado-pinnatífidas o pinnatisectas. Capítulos multifloros, terminales, solitarios o en inflorescencias complejas cimosas, ± pedunculados, discoides o radiantes, homógamos o a veces heterógamos. Involucro ovoide, a veces ligeramente umbilicado en la base; brácteas aparentemente dispuestas en 5-9 series, ± coriáceas, imbricadas y ± adpresas, mayores hacia el interior, con un apéndice apical escarioso, entero o lacerado, discoloro, decurrente. Receptáculo ligeramente convexo, alveolado, con páleas setáceas. Flósculos hermafroditas, excepto los de la periferia del capítulo que son femeninos –capítulo heterógamo– o neutros –capítulo homógamo–, a veces patentes o erecto-patentes y mucho mayores que los del centro, todos sobrepasando el involucro. Corola pentámera o tetrámera, purpúrea, blanquecino-rosada, blanca o de un amarillo pálido; la de las flores neutras y femeninas infundibuliforme, ± actinomorfa, con 4 o 5 lóbulos ± iguales; la de las flores hermafroditas tubular, ± zigomorfa, con tubo y limbo netamente diferenciados, este con 5 lóbulos desiguales –por lo general uno con los senos más profundos que el resto–. Estambres con filamentos libres, papilosos, insertos en la base del limbo de la corola, los de las flores neutras y femeninas inexistentes, con anteras estériles o reducidos a 3-5 estaminodios; anteras con conectivo prolongado en una lengüeta apical lanceolada ligeramente incurva, calcariformes en la base, con apéndices basales oblongo-lan-

* A.J. Pujadas Salvà & J.A. Devesa

22. Rhaponticoideis

ceolados, truncado-erosos o truncado-subenteros. Estilo liso, con dos ramas aproximadas al principio y después rectas o \pm recurvado-patentes, delimitadas por un anillo de pelos colectores cortos, con superficie receptiva lisa, por lo demás glabro, rodeado en la base por un nectario que persiste en el fruto en forma de un cilindro membranáceo sobre la placa apical. Aquenios homomorfos o heteromorfos, prismáticos, obovoides u obpiramidales, de sección \pm cuadrangular o rómbica, con 4 costillas longitudinales \pm marcadas y superficie por lo general \pm rugulosa, glabros, truncados en el ápice, con placa apical plana y de borde \pm entero o débilmente crenulado, con un anillo cartilaginoso \pm resaltado y en su centro el nectario; hilo cárpico adaxial-basal, cuadrado, obovado o \pm rómbico; con o sin eleosoma. Vilano doble, de escamas libres, persistente, o bien cuando los aquenios son heteromorfos doble en las flores del disco y simple en los de la periferia; cuando simple, con una fila de escamas estrechamente lanceoladas, blanco-hialinas; cuando doble, el externo con 3-7 filas de escamas lineares o setáceas, desiguales –mayores hacia el interior–, antrorso-escábridas, erecto-patentes o patentes, blanco-hialinas y al final acastañadas, y el interno con una fila de escamas estrechamente triangulares y erectas –a veces alguna con ápice prolongado en una seta–, o bien oblongas y obtusas. $x = 15$.

Observaciones.—El género comprende unas 27 especies distribuidas por la Región Mediterránea, el E de Europa y la Región Irano-Turania [cf. A. Susanna & N. Garcia in Kubitzki (ed.), *Fam. Gen. Vasc. Pl.* 8: 123-147 (2007)]. La mayoría de ellas han sido tradicionalmente incluidas en el género *Centaurea*, como *Centaurea centaurium* L., *Sp. Pl.*: 910 (1753) [*Rh. centaurium* (L.) M.V. Agab. & Greuter in *Willdenowia* 33: 60 (2003)], considerada como la especie tipo de este género y de la sect. *Centaurea*. Sin embargo, su segregación está fuertemente avalada por caracteres moleculares que han puesto de manifiesto su primitivismo y relaciones más fuertes con otros géneros –v.gr., *Crupina* y *Cheirolophus*–, lo que ha requerido la designación de un nuevo tipo para el género *Centaurea* [cf. W.R. Greuter & al. in *Taxon* 50: 1201-1205 (2001); W.R. Greuter in *Willdenowia* 33: 49-61 (2003)].

Bibliografía.—M.V. AGABABIAN in *Lagascalia* 19: 889-902 (1997) [taxonomía]; F. BELLOT & M.E. RON in *Trab. Dept. Bot. Univ. Complut. Madrid* 7: 3-9 (1975) [taxonomía]; W.R. GREUTER in *Willdenowia* 33: 49-61 (2003) [taxonomía y nomenclatura]; J. MÜLLER & U. DEIL in *Silva Lusitana* 10(2): 151-170 (2002) [ecología de *Rh. fraylensis*]; A. SUSANNA in *Fontqueria* 17: 17-20 (1988); 36: 206-208 (1993) [corología].

1. Corola de las flores de la periferia del capítulo con limbo purpúreo; capítulos radiantes ... **1. Rh. fraylensis**
- Corola de las flores de la periferia del capítulo con limbo amarillo; capítulos discoideos ... **2**
2. Hojas basales irregularmente serradas, aparentemente biserradas; corola de las flores neutras 26-31 mm, la de las hermafroditas 23-28 mm; aquenios 4,8-6,5 mm ... **2. Rh. africana**
- Hojas basales pinnatisectas; corola de las flores neutras 43-47 mm, la de las hermafroditas 32-43 mm; aquenios 7,9-8,5 mm ... **3. Rh. alpina**

22. *Rhaponticoideae*

1. *Rh. fraylensis* (Sch. Bip. ex Nyman) M.V. Agab. [fraylensis]
& Greuter in Willdenowia 33: 60 (2003)

Centaurea fraylensis Sch. Bip. ex Nyman, Consp. Fl. Eur.: 420 (1879) [basi6n.]

Centaurea vicentina Welw. ex Mariz in Bol. Soc. Brot. 10: 223, lám. 2 (1892)

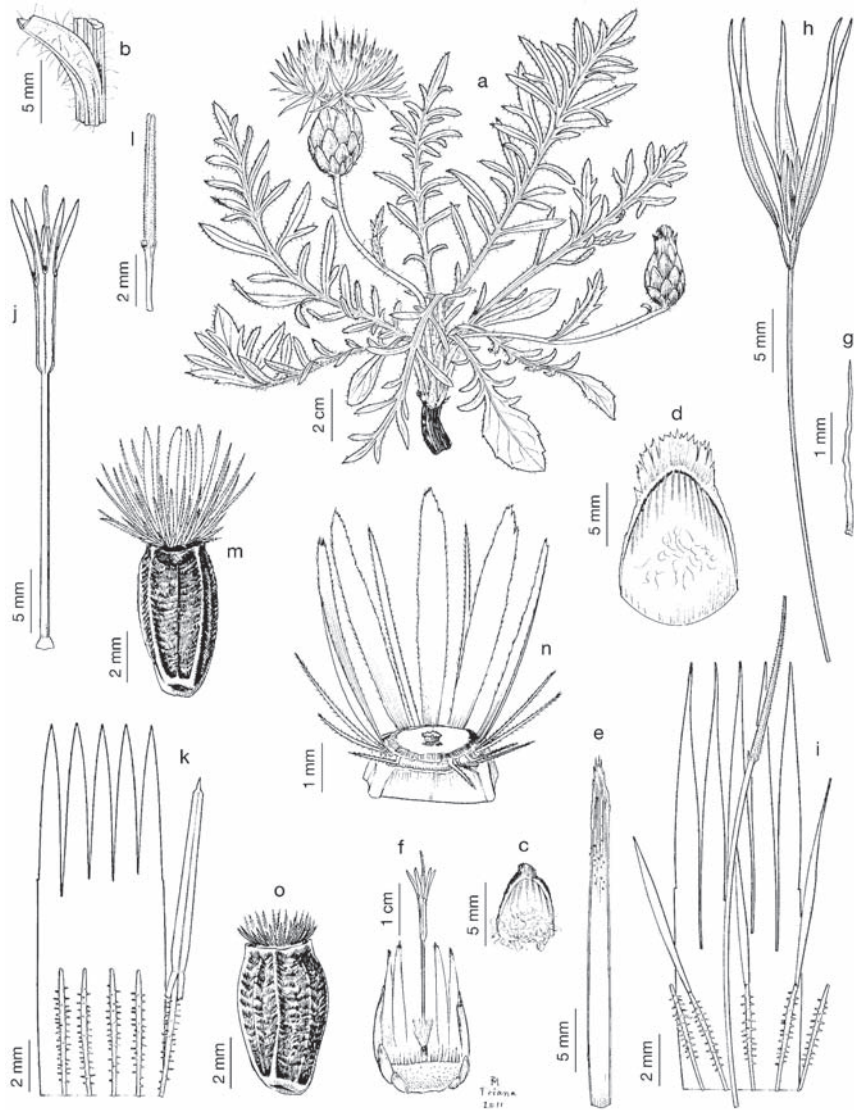
Centaurea carrissoi Rothm. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 13: 281 (1939)

Rh. carrissoi (Rothm.) M.V. Agab. & Greuter in Willdenowia 33: 60 (2003)

Ind. loc.: “Baetic. pr. Algeciras (F. del Frayle)” [lect6tipo, aqu4 designado: “Hispania, cuesta del Fraile meridi6n versus Algeciras ad ripes maritimus, rarissime. Septb 1848. Funk. Herb. Schultz Bip.”: P 00307382]

lc.: M.V. Agab. in Lagasalia 19: 890 fig. 1a, 893 fig. 2a (1997) [sub *Centaurea fraylensis*]; Mariz in Bol. Soc. Brot. 10, lám. 2 (1892) [sub *Centaurea vicentina*]; lám. 59

Hierba perenne, con ra4z napiforme y abundantes restos foliares fibrosos en la base, verde, con pelos unicelulares, \pm vilosa o lanuginosa en algunas partes. Tallos (13)20-25(55) cm, procumbentes, ascendentes o erectos, ramificados desde la base –rara vez simples–, de secci6n \pm circular, acostillados longitudinalmente –costillas parduscas y val6culas sin bandas estomáticas blancas–, escasamente foliosos, \pm vilosos y algo lanuginosos en los nudos. Hojas en su mayor4a basales y \pm rosuladas, el resto esparcidas y menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura principal pinnada –nervios secundarios \pm anastomosados–, conspicua, \pm vilosas en haz –sobre todo en el nervio medio– y envés, verdes; las basales y caulinares inferiores con peciolo de 3-12 cm, canaliculado, viloso, y limbo de (3)7-17 \times (1,5)3-5,5(7) cm, oblanceolado, \pm entero, lirado-pinnatifido o 1(2) pinnatisecto, hasta con 8 pares de l6bulos laterales \pm lanceolados o linear-lanceolados; las caulinares medias sésiles o subsésiles, de lirado-pinnatifidas a pinnatisectas, hasta con 10 pares de l6bulos \pm lanceolados o linear-lanceolados, y las distales linear-subuladas, \pm enteras, bracteiformes. Cap4tulos hom6gamos o heter6gamos, radiantes, terminales, solitarios o hasta dos por rama, largamente pedunculados, no alcanzados por la 6ltima hoja caulinar. Involucro 20-30 \times 12-23 mm, ovoide, truncado o ligeramente umbilicado en la base, lanuginoso al principio y glabrescente en la fructificaci6n, netamente sobrepasado por las flores de la periferia; bráctees \pm coriáceas, imbricadas y aparentemente dispuestas en 7-9 series, gradualmente mayores de fuera adentro, adpresas, verdes, con 7-11(13) nervios y margen escarioso de 0,2-0,5 mm de anchura, con ap6ndice apical escarioso, decurrente, de color acastañado o pajizo; las externas y medias 4-16 mm, ovadas, con ap6ndice hasta de 6 mm, obtuso, lacerado; las internas 20-25 mm, oblongo-lanceoladas u oblongo-ovadas, con ap6ndice hasta de 6 mm, \pm agudo u obtuso, subentero, aserrado o lacerado. Páleas del receptácul6 (3)4-7 mm. Flores de la periferia del cap4tulo neutras o femeninas, patentes, las del centro hermafroditas y mucho m4s numerosas. Corola \pm purpúrea –blanquecina o rosada a nivel del tubo–, con nervios verde-amarillentos visibles solo en el tubo, glabra; la de las flores neutras o femeninas 40-50 mm, con tubo de 22-26 mm y limbo de 15-25 mm, este con 5 l6bulos de 14-22 mm, estrechamente lanceolados; la de las flores hermafroditas 32-35 mm, con tubo de 15-21 mm y limbo de 13-18 mm, este con 5 l6bulos de 6-10 mm, \pm iguales, linear-lanceolados, de un púrpura p4lido en las externas y casi blanco en las internas. Estambres de las flores neutras y femeninas con anteras de c. 5 mm, purpúreas, estériles; los de las flores hermafroditas con anteras de 7,5-



Lám. 59.—*Rhaponticoides fraylensis*, a-g, i, k) Cabo de Sines, Baixo Alentejo (MA 443879); h, j, l) Serra da Brejeira, Monchique, Algarve (COA 45918); m-o) Serra da Brejeira, Monchique, Algarve, (COA 46108): a) hábito; b) detalle de un nudo mostrando la inserción de la hoja; c) bráctea externa del involucre; d) bráctea media del involucre; e) bráctea interna del involucre; f) sección longitudinal de un capítulo que muestra el receptáculo con escamas y una flor hermafrodita; g) escama del receptáculo; h) corola de una flor neutra que muestra los estaminodios; i) limbo de la corola de una flor femenina abierto y que muestra los órganos sexuales; j) corola y verticilos sexuales de una flor hermafrodita; k) limbo de la corola de una flor hermafrodita abierto y que muestra los filamentos estaminales y un estambre completo; l) detalle del estilo con sus ramas; m) aquenio con vilano de una flor hermafrodita; n) detalle del vilano externo e interno de una flor hermafrodita; o) aquenio con vilano de una flor femenina.

22. *Rhaponticoides*

9,5 mm, púrpureas, con apéndices basales de 1,2-1,5 mm, oblongos, truncado-erosos. Estilo blanco, con ramas purpúreas, erectas o erecto-patentes en la madurez, siempre soldadas en las flores femeninas. Aquenios (4,5)5-7,2 × (2)2,4-3,5 mm, heteromorfos, glabros; los de las flores hermafroditas prismáticos, de sección ± cuadrangular, con superficie transversalmente rugulosa y estrías longitudinales poco marcadas, y 4 costillas longitudinales coincidentes con los ángulos, ± acastañados, y los de las flores femeninas con sección ± rómbica; placa apical de borde subentero o débilmente crenulado, con anillo cartilaginoso de 0,3-0,5 mm de altura y nectario de 0,3-0,5 mm, cilíndrico; hilo cárpico 0,5-1 mm, cuadrado o rómbico; sin eleosoma. Vilano de los aquenios de las flores femeninas simple, persistente, con una fila de escamas de 0,5-0,8(1) mm, estrechamente lanceoladas, blanco-hialinas, acastañadas al final; el de las flores hermafroditas doble, persistente, el externo con 3 o 4 filas de escamas de 0,5-5,5 mm, lineares, agudas, erecto-patentes o patentes, y el interno con una fila de escamas de (3)4-5,5 mm, más anchas que las anteriores, oblongas, obtusas, erectas o erecto-patentes, antrorso-escábridas y con pelos rígidos sobre el dorso, blanco-hialinas al principio y acastañadas después, a menudo teñidas de color púrpura en el ápice. $2n = 90$.

Sotobosques y claros de encinar, alcornocal, pinar y brezal, pistas forestales y orillas de camino, cortafuegos, bancales, etc., en suelos esqueléticos de carácter ácido; 50-500 m. IV-VI. ● SW de Portugal y S de España. **Esp.:** Ca. **Port.:** Ag BAl. **N.v., port.:** rapôntico.

Observaciones.—La especie fue descrita a partir de material procedente de las inmediaciones de Algeciras, e indicada por M. Gandoger no muy lejos de esta localidad, en la sierra de Carboneras [cf. Cat. Pl. Espagne: 165 (1917), cita no contrastada]. Las características del espécimen tipo se corresponden exactamente con las de las plantas de Portugal descritas como *Centaurea vicentina* y *Centaurea carrissoi*, pero la especie no se ha vuelto a recolectar en la zona ni ha sido incluida en las floras regionales [cf. J.M. Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 16: 273-372 (1887); S. Talavera in Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 146-160 (1987)].

La variabilidad de las hojas basales es notable. Si bien las plantas presentan al menos algunas hojas pinnatipartidas o pinnatisectas, no faltan ejemplares en los que todas ellas pueden ser enteras o subenteras y han sido descritas como un taxon independiente —*Centaurea carrissoi*—, lo que carece de fundamento taxonómico.

2. *Rh. africana* (Lam.) M.V. Agab. & Greuter in Willdenowia 33: 60 (2003)

[africána]

Centaurea africana Lam., Encycl. 1: 664 (1785) [basiôn.]

Centaurea tagana Brot., Phytogr. Lusit. Select. Fasc. I: 26, tab. 3 (1800)

Centaurea simplex Cav. in Anales Ci. Nat. 4: 95 (1801)

Ind. loc.: “Cette plante est cultivée depuis long-tems au Jardin du Roi: on la dit originaire de l’Afrique septentrionale”

lc.: M.V. Agab. in Lagasalia 19: 890 fig. 1b, 893 fig. 2b (1997) [sub *Centaurea africana*]; Brot., Phytogr. Lusit. Select. Fasc. I, tab. 3 (1800) [sub *Centaurea tagana*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 147 (1987) [sub *Centaurea africana*]; lám. 60

Hierba perenne, con raíz napiforme y abundantes restos foliares fibrosos en la base, verde, glabra o glabrescente, con pelos unicelulares. Tallos (30)40-110 cm, erectos, simples o apenas ramificados en la parte superior, de sección ± circular, acostillados longitudinalmente —costillas verdes y valéculas con bandas estomáticas blancas—, escasamente foliosos, algo lanuginosos en la base y en los nudos,

22. Rhaponticoides

glabros o glabrescentes en el resto. Hojas en su mayoría basales y \pm rosuladas, el resto \pm esparcidas y menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura principal pinnada –nervios secundarios \pm anastomosados–, conspicua, con haz glabra y envés esparcidamente viloso, verdes; las basales y caulinares inferiores con pecíolo de 5-26 cm, canaliculado, ligeramente viloso, y limbo de (8)13-24(40) \times (2)2,5-7(16,5) cm, oblanceolado, irregularmente serrado –aparentemente biserrado–; las caulinares medias sésiles o subsésiles, oblanceoladas o estrechamente lanceoladas, enteras, serradas, o bien \pm pinnatífidas hacia la base, y las distales estrechamente lanceoladas, enteras, bracteiformes. Capítulos homógamos, discoides, terminales, solitarios o hasta 2(3) por rama, largamente pedunculados, no alcanzados por la última hoja caulinar. Involucro 15-22 \times 9-19 mm, ovoide, truncado en la base, glabro, netamente sobrepasado por las flores de la periferia; brácteas \pm coriáceas, imbricadas y aparentemente dispuestas en 5 o 6 series, gradualmente mayores de fuera adentro, adpresas, verdes –a veces teñidas de color púrpura–, con (3)5(7) nervios apenas marcados –más oscuros en seco– y márgenes escariosos de 0,2-0,3 mm, con apéndice apical escarioso, entero, decurrente, acastañado; las externas y medias 3-15 mm, ovadas, con apéndice apical hasta de 5 mm, obtuso; las internas 15-20 mm, lanceoladas, con apéndice hasta de 7 mm, \pm agudo. Páleas del receptáculo 5-12 mm. Flores de la periferia del capítulo neutras, escasas, primero patentes y luego péndulas, las del centro hermafroditas y mucho más numerosas. Corola de un amarillo pálido –blanquecino-amarillenta a nivel del tubo–, con nervios acastañados, glabra; la de las flores neutras 26-31 mm, con tubo de 18-22 mm y limbo de 8-9 mm, con 4 o 5 lóbulos de 6-7 mm, lineares; la de las flores hermafroditas 23-28 mm, con tubo de 12-15 mm y limbo de 11-13 mm, con 5 lóbulos de 6-7 mm, \pm iguales, linear-lanceolados. Estambres de las flores neutras inexistentes o reducidos a 4(5) estaminodios de 1,5-3 mm, filiformes, blanquecinos, glabros; los de las flores hermafroditas con anteras de 8-10 mm, blancas o blanquecino-amarillentas, con apéndices basales de c. 1 mm, oblongos, truncado-erosos. Estilo blanco en la mitad inferior y de un amarillo pálido en el resto, con ramas de un amarillo pálido, patentes en la madurez. Aquenios 4,8-6,5 \times 2,3-3,7 mm, homomorfos, obovoides, de sección \pm elíptica, con superficie transversalmente rugulosa en su parte superior y lisa o finamente estriada en el resto, y 4 costillas longitudinales apenas marcadas coincidentes con los ángulos, acastañados excepto la base \pm oroleuca, glabros; placa apical de borde subentero o débilmente crenulado, con anillo cartilaginoso de c. 0,2 mm de altura, y nectario de 0,4-0,6 mm, cilíndrico; hilo cárpico 0,8-1 mm, obovado; sin eleosoma. Vilano doble, blanquecino-acastañado, persistente; el externo con 4 o 5 filas de escamas de 0,3-12 mm, setáceas, erectas o erecto-patentes, antrorso-escábridas; el interno con una fila de escamas de 0,9-1,8 mm, estrechamente triangulares, erectas, con margen antrorso-escábrido, algunas de ellas con ápice setoso hasta de 10 mm. $2n = 30$; $n = 15$.

Sotobosques y claros de pinar, alcornocal y matorral heliófilo, en suelos arenosos preferentemente ácidos; 0-900 m. V-VII. W de la Península Ibérica y NW de África –Marruecos, Argelia y Túnez–, NW y SW de España y C y S de Portugal. **Esp.:** C Ca (H) Ma Po. **Port.:** AAl (Ag) (BL) E. **N.v.:** centaurea mayor, centaurea portuguesa; *port.:* centáurea-maior, rapôntico-bastardo, rapôntico-bastardo-reino, rapôntico-da-terra.



Lám. 60.—*Rhaponticoides africana*. a-l) Villagarcía de Arosa, Pontevedra (MA 41042); m, n) Loma del Puercu, Conil, Cádiz (COA 46106): a) parte basal con hojas; b) tallo con inflorescencias; c) detalle de un nudo que muestra la inserción de la hoja; d) bráctea externa del involucre; e) bráctea media del involucre; f) bráctea interna del involucre; g) sección longitudinal de un capitulo que muestra el receptáculo con escamas y una flor hermafrodita; h) escama del receptáculo; i) corola de una flor neutra; j) corola y verticilos sexuales de una flor hermafrodita; k) limbo de la corola de una flor hermafrodita abierto y que muestra los filamentos estaminales y un estambre completo; l) detalle del estilo con sus ramas; m) aquenio con vilano; n) detalle del vilano externo e interno.

22. Rhaponticoideis

Observaciones.—La especie presenta cierta variabilidad en la morfología de las hojas. Las plantas que se corresponden con el tipo suelen presentar hojas caulinares medias pinnatisectas y son frecuentes sobre todo en el extremo meridional de su área de distribución (provincia de Cádiz, Marruecos y Argelia). Por el contrario, el material descrito como *Centaurea tagana* presenta hojas medias enteras o pinnatifido-pinnatipartidas hacia su base, característica esta que predomina en las poblaciones más septentrionales, aunque también se observa en plantas de la provincia de Cádiz. A dicha variación no le damos valor taxonómico, interpretándose como una respuesta a las condiciones del medio.

3. Rh. alpina (L.) M.V. Agab. & Greuter
in Willdenowia 33: 60 (2003)

[alpina]

Centaurea alpina L., Sp. Pl.: 910 (1753) [basión.]

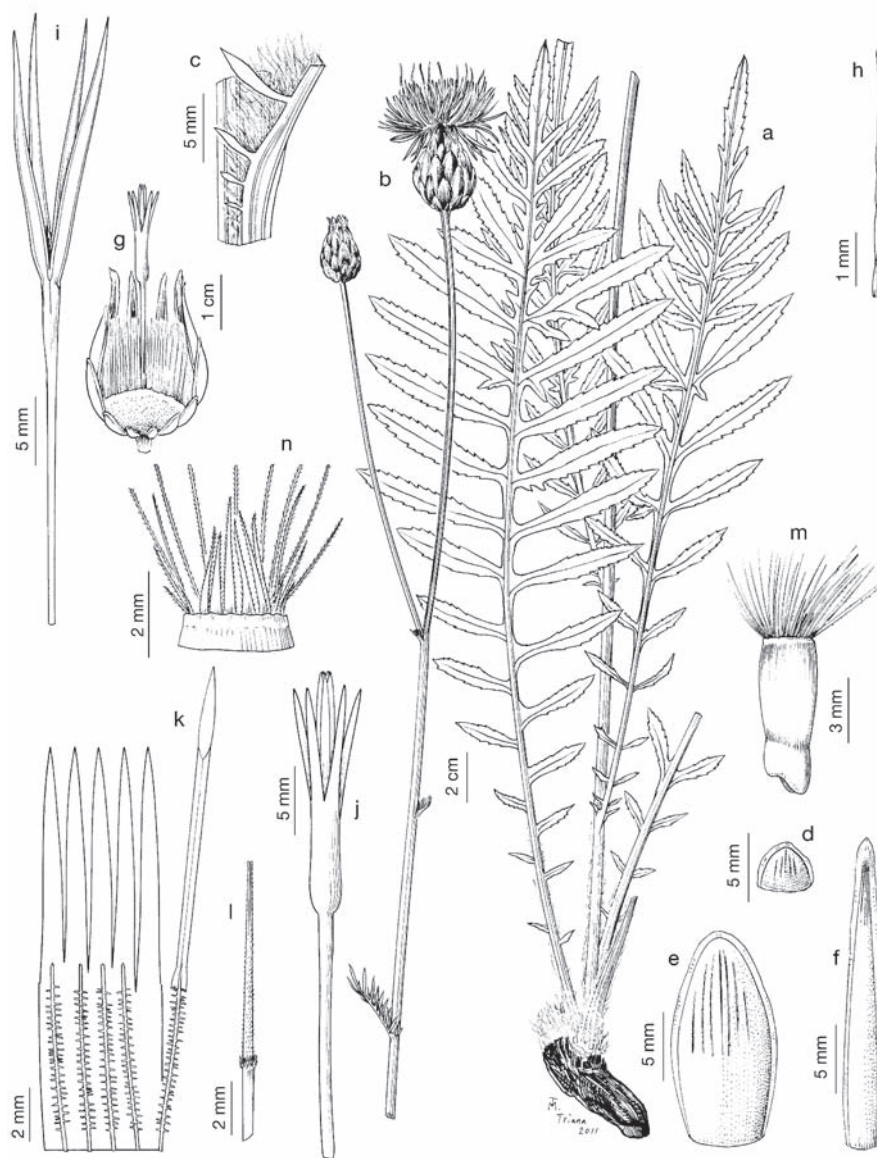
Centaurea linearesii Lázaro Ibiza in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. ser. 2, 9: 152 (1900)

Rh. linearesii (Lázaro Ibiza) M.V. Agab. & Greuter in Willdenowia 33: 60 (2003)

Ind. loc.: “Habitat in Baldo”

lc.: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. 2: 446 fig. 3741 (1904) [sub *Centaurea alpina*]; Rechb., Icon. Fl. Germ. Helv. 15, tab. 751 (1852) [sub *Centaurea alpina*]; lám. 61

Hierba perenne, con raíz axonomorfa gruesa y abundantes restos foliares fibrosos en la base, verde o de un verde glauco, glabra o glabrescente, con escasos pelos unicelulares. Tallos (5)60-105 cm, erectos, ascendentes o procumbentes, simples o apenas ramificados en la parte superior, de sección ± circular, acostillados longitudinalmente –costillas amarillento-verdosas y valéculas verdes–, escasamente foliosos, glabros o glabrescentes. Hojas esparcidas aunque más numerosas en la mitad inferior, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura principal pinnada –nervios secundarios ± anastomosados–, conspicua, con haz ± glabra y envés ± lanuginoso sobre todo en el raquis y en la base de los lóbulos, verdes, ± glaucas sobre todo por el haz; las basales y caulinares inferiores con pecíolo de 1,5-5 cm, canaliculado, lanudo-viloso en el margen, y limbo de 7,5-42 × (7)8-13 cm, obovado u oblanceolado, pinnatisecto, con 8-19 pares de lóbulos laterales de linear-lanceolados a lanceolados, simples o a veces alguno ± pinnatilobado, por lo general aserrados; las caulinares medias sésiles o subsésiles, pinnatisectas, y las distales linear-lanceoladas, enteras, bracteiformes. Capítulos homógamos, discoides, terminales, solitarios o hasta 2(5) por rama, largamente pedunculados, no alcanzados por la última hoja caulinar. Involucro 20-35 × 10-33 mm, ovoide, truncado o ligeramente umbilicado en la base, glabro excepto las brácteas más externas que son pelosas –pelos c. 0,1 mm–, netamente sobrepasado por las flores de la periferia; brácteas ± coriáceas, imbricadas y aparentemente dispuestas en 6 o 7 series, gradualmente mayores de fuera adentro –aunque las de la fila interna son algo menores que las de la precedente–, adpresas, de un verde oscuro –blanquecinas en el 1/3 basal–, con 5-10 nervios apenas marcados –más oscuros en seco– y márgenes escariosos de 0,3-1,5 mm, con apéndice apical escarioso, entero, decurrente, acastañado-hialino, las externas pelosas y el resto glabras; las externas y medias 3,5-23 mm, ovadas, con apéndice de 0,5-1 mm, obtuso; las internas 20-35 mm, oblongo-lanceoladas, con apéndice hasta de 7 mm, agudo. Pálea del receptáculo (4)10-14 mm. Flores de la periferia del capítulo neutras, patentes, las del centro hermafroditas y mucho más numerosas. Corola de un amarillo pálido –blanca a nivel del tubo–, con nervios acastañados o purpúreos, glabra; la de



Lám. 61. —*Rhaponticoides alpina*, a-l) Dueñas, Palencia (MA 259874); m, n) Solán de Cabras, Cuenca (COA 46109): a) parte basal con hojas y raíz; b) tallo con inflorescencias; c) detalle de un nudo que muestra la inserción de la hoja; d) bráctea externa del involucre; e) bráctea media del involucre; f) bráctea interna del involucre; g) sección longitudinal de un capítulo que muestra el receptáculo con escamas y una flor hermafrodita; h) escama del receptáculo; i) corola de una flor neutra; j) corola y verticilos sexuales de una flor hermafrodita; k) limbo de la corola de una flor hermafrodita abierto que muestra los filamentos estaminales y un estambre completo; l) detalle del estilo con sus ramas; m) aquenio con vilano; n) detalle del vilano externo e interno.

las flores neutras 43-47 mm, con tubo de 24-25 mm y limbo de 15-19 mm, este con 5 lóbulos de 14-18 mm, lineares; la de las flores hermafroditas 32-43 mm, con tubo de 20-25 mm y limbo de (12)15-18 mm, este con 5 lóbulos de 7-10 mm, \pm iguales, linear-lanceolados. Estambres de las flores neutras inexistentes o reducidos a 3 estaminodios de 3-3,5 mm, filiformes –a veces bífidos o con anteras estériles reducidas–, blanquecino-amarillentos, glabros; los de las flores hermafroditas con anteras de 9,5-10,5 mm, blanquecino-amarillentas, con apéndices basales de c. 0,8 mm, oblongo-lanceolados, truncados, subenteros. Estilo blanco en la mitad inferior y de un amarillo pálido en el resto, con ramas de un amarillo pálido, erectas o erecto-patentes en la madurez. Aquenios 7,9-8,5 \times 3-3,7 mm, homomorfos, \pm cilíndricos u obpiramidales, de sección \pm elíptica, con superficie transversalmente rugulosa en los 2/3 superiores y lisa o finamente estriada en el resto, y 4 costillas longitudinales apenas marcadas coincidentes con los ángulos, acastañados u ocreleucos –más pálidos hacia la base–, a veces con máculas lineares de un castaño oscuro, glabros; placa apical de borde subentero o débilmente crenulado-dentado, con anillo cartilaginoso de 0,2-0,4 mm de altura, y nectario de c. 0,5-0,8 mm, cilíndrico; hilo cárpico 1,9-2,5 mm, \pm rómbico; con eleosoma de c. 1 mm. Vilano doble, acastañado, persistente; el externo con 5-7 filas de escamas de 0,5-8 mm, setáceas, erectas o erecto-patentes, antrorso-escábridas; el interno con una fila de escamas de 1-6 mm, estrechamente triangulares, erectas, con margen antrorso-escábrido, al principio blanco-hialinas. $2n = 30$.

Sotobosques de pinar, quejigo y encina, bosques mixtos, matorrales de boj, etc., y en taludes y ribazos sombríos, en suelos de textura gruesa, preferentemente básicos; 800-1800 m. VI-VII(VIII). C y S de Europa. C y E de España. **Esp.:** Ab Cu (Gr) Gu J (Le) Mu P Sg (Te) V Va.