

20. *Serratula* L.*

[Serrátula, -ae f. – lat. *serratŭla*, -ae f. = en Plinio, nombre en Italia de la *vettonica*; planta de tallo anguloso, hasta de 2 codos de altura, con hojas desde la raíz, aserradas, similares a las del *lapathum* –sobre todo, la paciencia (*Rumex Patientia* L., *Polygonaceae*)–, que los autores suponen será la betónica

* P. Cantó

20. *Serratula*

–*Stachys officinalis* (L.) Trevisan (*Betonica officinalis* L., *Labiatae*)–; evidentemente, como señala Plinio (25.84) –“folia [...] serrata”–, fue llamada así por las hojas aserradas –lat. *serrātus*, -a, -um = serrado, aserrado, que tiene dientes semejantes a los de una sierra (participio pasivo del verbo lat. *serro*; y éste, de lat. *serra*, -ae f. = sierra); y lat. -ūla, -ūlae f. = sufijo diminutivo–. El género *Serratula* L. (*Compositae*) fue establecido por J.J. Dillenius, Cat. Pl. Circa Gissam: 27, tab. VIII, 168, 138-139 (1719), y validado en Linneo (1753: 816-820; 1754: 357); sin duda recibió este nombre, porque muchos botánicos prelinneanos quisieron ver en la *S. tinctoria* L. la planta de la que hablaban los antiguos]

Hierbas perennes, inermes, con pelos pluricelulares uniseriados. Tallos por lo general ramificados en la parte superior, sin alas. Hojas basales rosuladas, peciola-das al igual que las caulinares inferiores, el resto alternas, sésiles, no decurrentes, pinnatífidas, pinnatisectas o liradas, con margen inciso-dentado, serrulado o serrado, a veces enteras. Capítulos multifloros, terminales, solitarios o en inflorescencias complejas corimbiformes o paniculiformes, por lo general pedunculados, discoides, homógamos –heterógamos en especies extraibéricas–. Involucro ovoide-oblongo; brácteas aparentemente dispuestas en 5-8 series ± coriáceas, imbricadas y ± adpresas, mayores hacia el interior, las externas y medias a veces mucronadas, las internas con ápice escarioso. Receptáculo plano, ligeramente alveolado, densamente cubierto de pelos blancos. Flósculos hermafroditas o funcionalmente femeninos –plantas funcionalmente ginodioicas–, que sobrepasan el involucro. Corola tubular, pentámera, ± zigomorfa, glabra, predominantemente purpúrea o violeta, rara vez blanca, con tubo y limbo netamente diferenciados –mucho menos marcados en la de las flores funcionalmente femeninas–, este con base inflada y 5 lóbulos ± iguales –uno de ellos con los senos más profundos que el resto–. Estambres con filamentos libres, ± homogéneamente papilosos, insertos en la base del limbo de la corola; anteras con conectivo prolongado en una lengüeta apical lanceolada y ligeramente incurva, aguda, calcariformes en la base, con apéndices basales destacados. Estilo liso, con dos ramas aproximadas al principio y de patentes a recurvadas cuando receptivas, delimitadas por un anillo de pelos colectores cortos, aterciopeladas por la cara externa, el resto glabro, rodeado en la base por un nectario persistente en el fruto a modo de prominencia sobre la placa apical. Aquenios homomorfos, fusiformes u oblongo-obovoides, ligeramente comprimidos, con costillas longitudinales tenues, glabros, truncados en el ápice, con placa apical de borde entero y con nectario ± cilíndrico; hilo cárpico lateral-adaxial, orbicular, ovado o elíptico; sin eleosoma. Vilano simple, blanquecino, persistente, con varias filas de pelos escábridos, muy desiguales en longitud, los internos más largos. $x = 11$.

Observaciones.–El género, que posee representación en Europa y Asia (hasta Japón y Corea) y muy escasa en el N de África, comprende dos secciones: *Serratula*, solo con *S. tinctoria*, una planta ginodioica con capítulos homógamos, y sect. *Mastrucium* (Cass.) DC., Prodr. 6: 667 (1838) [*Mastrucium* Cass. in F. Cuvier, Dict. Sci. Nat. ed. 2, 35: 173 (1825), basión.; *Rhaponticum* subgen. *Mastrucium* (Cass.) Less., Syn. Gen. Compos.: 6 (1832)], que incluye a *S. coronata* L., Sp. Pl. ed. 2: 1144 (1763), con capítulos heterógamos, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia femeninas.

Se excluyen de *Serratula* casi medio centenar de especies, en su gran mayoría reunidas ahora en el género *Klasea* [cf. L. Martins & F.H. Hellwig in Taxon 54:

20. Serratula

632-638 (2005)], todas ellas con número cromosomático básico $x = 15$, capítulos solitarios o agregados en inflorescencias complejas laxas, flores hermafroditas, ramas estilares aproximadas en casi toda su longitud –solo se separan algo en su extremo– y granos de polen con espinas \pm obtusas [cf. P. Cantó in *Anales Asoc. Palin. Lengua Esp.* 3: 49-62 (1987)], y no marcadamente pronunciadas y agudas como en *Serratula*. También se excluyen a *S. chinensis* S. Moore in *J. Bot.* 13: 228 (1875) y *S. forrestii* Iljin in *Izv. Glavn. Bot. Sada S.S.S.R.* 27: 91 (1928), la primera afin a *Rhaponticum* [*Rhaponticum chinense* (S. Moore) L. Martins & Hidalgo in *Bot. J. Linn. Soc.* 152: 461 (2006); $2n = 26$] y la segunda un paleoendemismo todavía de afinidades inciertas [cf. L. Martins & F.H. Hellwig in *Pl. Syst. Evol.* 255: 215-224 (2005)].

Al menos en *S. tinctoria*, es frecuente la ginodioecia funcional y el hecho de que los aquenios de los capítulos de las plantas femeninas sean ligeramente mayores que los de las hermafroditas [cf. C.R. Darwin, *Diff. Forms Fl. Same Spec.*: 280 (1877)]. Las flores son visitadas fundamentalmente por himenópteros y lepidópteros [cf. H.L.H. Müller, *Fertilisation Fl.*: 345-346 (1883)].

Bibliografía.—P. CANTÓ in *Lazaroa* 6: 7-80 (1985) [revisión taxonómica]; in *Acta Bot. Gallica* 158: 239-249 (2011) [distribución biogeográfica y bioclimática]; in *Int. J. Geobot. Res.* 2: 21-33 (2012) [geobotánica]; P. FONT QUER, *Memoriam Prof. A.-X. Pereira Coutinho*: 152-161 (1941) [revisión taxonómica]; L. MARTINS & F.H. HELLWIG in *Taxon* 54(3): 632-638 (2005) [filogenia]; in *Pl. Syst. Evol.* 255: 215-224 (2005) [filogenia].

Sect. Serratula**Sect. Sarreta DC.****1. S. tinctoria L., Sp. Pl.: 816 (1753)**

[tinctória]

Ind. loc.: “Habitat in Europæ borealioris pratis (...)” [lectotipo designado por P. Cantó in *Lazaroa* 6: 16 (1985): BM]

lc.: Cantó in *Lazaroa* 6: 17 (1985); H.J. Coste, *Fl. Descr. France* 2: 400 (1903); Rchb., *Icon. Fl. Germ. Helv.* 15, tab. 802 (1852); lám. 53

Hierba perenne, rizomatosa, de un verde intenso, glabrescente, con pelos pluricelulares uniseriados, a veces algunos glandulíferos. Tallos hasta de 120 cm, erectos, por lo general ramificados en la parte superior, con sección \pm circular, con costillas longitudinales muy marcadas, hojas en toda su longitud e indumento escaso de pelos pluricelulares muy cortos, a veces unos pocos glandulíferos. Hojas hasta de 400×150 mm, las basales \pm rosuladas, pecioladas, enteras, dentadas, pinnatifidas o pinnatipartidas, con frecuencia secas durante la floración, el resto sésiles, no decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, todas con nervadura principal pinnada; las inferiores y medias oblongo-lanceoladas u oblongo-elípticas, por lo general pinnatipartidas o pinnatisectas, con (1)5-10 pares de lóbulos laterales de oblongo-lanceolados a lineares, el terminal lanceolado, ovado o elíptico, con margen inciso-dentado o serrado –dientes acabados en una arista o espinula hasta de 0,5 mm–, con haz y envés glabrescentes, con pelos pluricelulares muy cortos esparcidos sobre todo por los nervios del envés –algo más cortos y abundantes en el margen–, algunos de ellos



Lám. 53.—*Serratula tinctoria*. a, d-f, i-n) Cabo de Machichaco, Vizcaya (MAF 106010); b) puerto de Somosierra, Madrid (MAF 106003); c) Portillo de Lunada, Cantabria (MAF 108776); g, h) Punta de Morás, Lugo (MAF 108745): a) hábito; b) base del tallo y sistema radical; c) capítulos; d) bráctea externa del involucre; e) bráctea media del involucre; f) bráctea interna del involucre; g) corola y verticilos sexuales; h) corola abierta mostrando los verticilos sexuales; i) corola abierta que muestra los verticilos sexuales, el gineceo con las ramas estilares exponiendo la superficie estigmática; j) flor femenina con aquenio inmaduro y vilano; k) detalle de un pelo del vilano; l) aquenio con vilano; m) porción apical del aquenio que muestra el nectario; n) base del aquenio que muestra el hilo cárpico.

20. Serratula

glandulíferos; las distales lineares, enteras o de pinnatífidas a pinnatisectas, con 1-7 pares de lóbulos laterales, y las inmediatas a las inflorescencias lineares u oblongas, laxamente dentadas o dentado-subespinulosas. Capítulos terminales, solitarios, casi siempre reunidos en inflorescencias complejas corimbiformes o paniculiformes, ± pedunculados, homógamos, hermafroditas o funcionalmente femeninos. Involucro 10-19 × 2-9(10) mm, ovoide-cilíndrico, atenuado o redondeado en la base, sobrepasado por las flores; brácteas imbricadas y ± adpresas, aparentemente dispuestas en 5-8 series, gradualmente mayores de fuera adentro; las externas y medias ovadas u ovado-oblongas, de verdosas a violetas, a menudo con 3-5 nervios destacados y espacios intercostales de un violeta intenso, con margen provisto de pelos pluricelulares –raras veces algunos glandulíferos– y mucrón distal de 0,1-0,5 mm; las internas 10-14(15) × 1-1,5 mm, lineares o linear-lanceoladas, con ápice papiráceo, de color rosa, púrpura o violeta, débilmente escábrido sobre el dorso. Flores hermafroditas o funcionalmente femeninas. Corola 9-13 mm, predominantemente purpúrea, violeta o muy rara vez blanca, glabra; tubo 4-5 mm; limbo 4,5-6 mm, con 5 lóbulos de 3-3,5 mm, linear-lanceolados, uno de ellos con los senos ligeramente más profundos que el resto. Estambres de las flores hermafroditas con filamento de 3,5-4 mm, papiloso, y anteras de 4-4,5 mm, purpúreas o violetas, con apéndices basales de 0,5-0,8 mm, de crenados a laciniados; los de las flores funcionalmente femeninas estériles, con filamento de 0,2-0,5 mm y anteras de 2-2,5 mm, blancas. Estilo purpúreo-violeta, más claro hacia la base. Aquenios 3-5,5(6,5) × 0,5-1(1,5) mm, homomorfos, fusiformes u oblongo-obovoides, de sección ± elíptica, pajizos o ± parduscos en la madurez, con costillas longitudinales tenues de un pardo más claro o más oscuro –más marcadas cuando secos–, glabros; nectario por lo general 0,2-0,3 mm, ± cilíndrico; hilo cárpico 0,2-0,5 × 0,2-0,3 mm, lateral, orbicular, ovado o elíptico. Vilano 4-7 mm, blanquecino, persistente, con pelos escábridos. $2n = 22$.

Bosques caducifolios, linderos de bosque y matorrales –brezales–, praderas mesofíticas e higrofiticas, cervunales, etc., en suelos preferentemente ácidos o neutros originados de rocas silíceas, rara vez en calizas; 50-2000 m. VII-XI. Europa, hasta el C de Rusia y NW de África –Argelia–. Mitad septentrional de la Península Ibérica. **Esp.:** B Bi Bu C Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sg So SS T Vi Z. **Port.:** BL DL Mi (TM). **N.v.:** serradella, serratela, serrátula, serrátula de los tintoreros, yerba amarilla; **port.:** serratula-dos-tintureiros; **gall.:** serradela.

Observaciones.–Especie extraordinariamente polimorfa en lo que respecta a su hábito y morfología foliar, lo que ha propiciado el reconocimiento de táxones infraespecíficos e incluso especies, la mayor parte de los cuales pueden considerarse como respuestas fenéticas al ambiente y la naturaleza, potencia y características de los suelos en los que se desarrollan. Así, se han considerado aquí los supuestos táxones descritos sobre la base del predominio de hojas indivisas de los ejemplares.

En la Península Ibérica se reconocen tres variedades. La var. *tinctoria* se caracteriza por poseer involucros (2)2,5-3 veces más largos que anchos –10-19 × 2-6 mm–, atenuados en la base y con brácteas involucrales medias de 1,3-1,8(2,5) mm de anchura; bien representada en la Península Ibérica en todos los ambientes de la especie, desde los promontorios costeros hasta los 2000 m [Esp.: B Bi Bu C Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sg So SS T Vi Z. Port.: BL DL Mi (TM)].

La var. *alpina* Godr. in Gren. & Godr., Fl. France 2: 268 (1850) [*S. macrocephala* Bertol., Fl. Ital. 8: 604 (1853); *S. vulpii* Fisch.-Oost. in Flora 37: 98 (1854); *S. monticola* Boreau, Fl. Centre France ed. 3, 2: 364 (1857); *S. tinctoria* subsp. *monticola* (Boreau) Berther in L. Louis, Départ. Vosges 2: 142 (1887); *S. tinctoria* var. *vulpii* (Fisch.-Oost.) Fiori in Fiori & Paol., Fl. Italia 3: 319 (1904); *S. tinctoria* var. *monticola* (Boreau) Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 9: 107 (1905); *S. tinctoria* subsp. *macrocephala* (Bertol.) Wilczek & Schinz in Schinz & R. Keller, Fl. Schweiz French ed.: 624 (1908); *S. tinctoria* subsp. *vulpii* (Fisch.-Oost.) Kerguélen in Lejeunia ser. 2, 120: 161 (1987)], tiene capítulos por

21. Klasea

lo general sésiles o subsésiles, dispuestos en una agrupación compacta, con involucre hasta dos veces más largo que ancho (12-18 × 6-10 mm), umbilicado o redondeado en la base y con brácteas involucrales medias de 2,3-2,8 mm de anchura. Vive en las altas montañas centroeuropeas y meridionales sobre todo en suelos dolomíticos (Austria, Croacia, Francia, Italia y Suiza) así como los Pirineos (Esp.: B L), en prados subalpinos, alpinos y pendientes rocosas, entre 1000 y 2000 m.

Finalmente, la var. *seoanei* (Willk.) Samp., Lista Esp. Herb. Portug.: 138 (1913) [*S. seoanei* Willk. in Oesterr. Bot. Z. 39: 317 (1889), basión.; *S. tinctoria* f. *seoanei* (Willk.) Pau in Brotéria, Sér. Bot. 21: 48 (1924); *S. tinctoria* subsp. *seoanei* (Willk.) M. Láziz in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 53: 47 (1979)], corresponde a formas extremas del límite occidental de distribución de la especie, de hábito más grácil y tallos pequeños, hasta de 20(30) cm. Presenta capítulos por lo general solitarios o, a veces, dos o tres en inflorescencias complejas laxas, con involucre de 10-19 × 2-4 mm. Está bien representada en serpentinias y peridotitas en la provincia de La Coruña, desde las montañas de Cabo Ortegal hasta El Ferrol; es más rara y convive con la var. *tinctoria* en otros territorios del occidente europeo: N de la Península [Esp.: B Bi Bu C Ge Gu Lu O Or Po S SS Vi. Port.: BL DL Mi (TM)], SW de Francia y S de Inglaterra.