

### 31. *Pedicularis* L.\*

[*Pedicularis*, -is, f. – lat. *pedicularis herba*, *pedicularia herba*, *peducularia herba*, etc., lat. medieval *pedicularis*, -is f. = en el Pseudo Dioscórides, otro nombre para la *staphis agría* de Dioscórides –planta de hojas hendidas, como las de la vid silvestre o labrusca, la cual era utilizada contra la sarna, los piojos, etc., y que los autores suponen sería la estafisagria o albarraz (*Delphinium Staphisagria* L., *Ranunculaceae*)–. En lo que respecta al nombre genérico, Linneo sigue a C. Bauhin (1623), había incluido algunas especies del género entre las “*Pedicularis* seu *Fistularia*” –lat. *pedicularis*, -e y *pedicularius*, -a, -um = pedicular, perteneciente o relativo al piojo [lat. *pediculus*(*peduc-*, *pedunc-*), -i m. = piececito, diminutivo de pie [lat. *pes*, *pedis* m.] // pedúnculo del fruto y pecíolo de la hoja // el piojo]

Hierbas perennes, bienales o anuales, hemiparásitas, de ordinario pluricaules, glabras o ± densamente pelosas, con indumento formado por pelos tectores. Tallos erectos, ascendentes, decumbentes o postrados, simples, por excepción ramificados, de ordinario pelosos, a menudo en 2(4) líneas. Hojas de pinnatipartidas a 1-2 pinnatisectas, las basales agrupadas en roseta, ± largamente pecioladas; las caulinares alternas, por excepción opuestas o verticiladas, de tamaño decreciente hacia el ápice, de cortamente pecioladas a subsésiles. Inflorescencia en racimo ± espiciforme o en espiga, a menudo contraída; brácteas de tamaño decreciente hacia el ápice, por lo menos las inferiores foliáceas. Flores zigomorfas, pediceladas o subsésiles. Cáliz regular, tubuloso, campanulado o urceolado, ± acrescente en la fructificación; lóbulos en general más cortos que el tubo, el dorsal menor que el resto, triangulares, lanceolados o foliáceos, con el margen entero, dentado o ± profundamente hendido; senos subiguales, el ventral algo más profundo. Corola bilabiada, de color blanco marfil, amarilla ± intensa, rosa, rojiza o purpúrea, a veces discolora; tubo peloso en la garganta; labio superior con el ápice convexo, a veces a modo de casco (gálea); labio inferior trilobulado, patente, con sendas gibas entre las bases de los lóbulos. Androceo didínamo, con estambres exertos, incluidos en el labio superior de la corola; filamentos glabros o pelosos; anteras con dehiscencia longitudinal, mucronadas, glabras. Gineceo con ovario bilocular, piriforme, asimétrico; estilo curvado en la parte apical; estigma capitado o ± bilobado. Nectario discoidal, engrosado por la parte ventral. Fruto en cápsula, loculicida, ovoide, en ocasiones ± comprimida, mucronada, ± coriácea o submembranácea, glabra. Semillas numerosas, de ovoideo-subcilíndricas a subfusiformes, apiculadas, reticulado-foveoladas, blanquecinas o pardo-amarillentas.

*Observaciones.*–Género de distribución circumboreal, con algo más de 500 especies, hemiparásitas de gramíneas y ciperáceas, así como de otras plantas herbáceas y arbustos. Aunque la información sobre este particular resulta escasa, la relación parásito-hospedante parece presentar un bajo grado de especificidad. Por otra

\* I. Soriano

parte, ninguna de las especies ibéricas es causante de infestaciones ni, en consecuencia, de daños económicos en pastos o cultivos.

En las descripciones, la morfología y las dimensiones foliares se refieren a las hojas de la roseta basal. Las caulinares, cuando existen, son de menor tamaño, presentan el pecíolo más corto o nulo y, en ciertos casos, formas más simples, en una gradación base-ápice que tiene continuidad en las brácteas. Para estas últimas se indican las dimensiones máximas, las cuales se alcanzan en la parte basal de la inflorescencia. Asimismo, se ha aplicado el término “foliáceo” a los lóbulos del cáliz ensanchados en su mitad apical y  $\pm$  profundamente hendidos, de aspecto similar al de hojas y brácteas.

La forma y las dimensiones del cáliz se han considerado en el momento de la floración, tras la cual este órgano suele modificar su forma y aumentar su tamaño, al tiempo que madura el fruto. Resulta conveniente observar el color de la corola en fresco, dada la facilidad con que éste se altera. Solo una cuidadosa preparación permite conservar este carácter en el material de herbario, si bien con el tiempo sufre una decoloración progresiva a tonalidades parduscas que hacen indistinguible el color original.

Conocemos varias citas antiguas del N de España y Portugal de *P. palustris* L., Sp. Pl.: 607 (1753), recogidas con reservas por Lange y Coutinho [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 608 (1870); Cout., Fl. Portugal ed. 2: 669 (1939)], que no fueron consideradas en la síntesis de *Flora Europaea* [E. Mayer in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 272 (1972)]. Hasta el momento no hemos visto ningún ejemplar ibérico referible a esta especie, ampliamente distribuida por el N y C de Europa, de tallo único, profusamente ramificado en su mitad inferior, y corola rosada, con el labio superior cortamente rostrado, provisto de 2 dientes subapicales en el margen ventral. Por el contrario, numerosos testigos de herbario revelan que en la Península se ha confundido repetidamente con *P. sylvatica*.

Numerosos híbridos y complejos híbridos ponen de manifiesto la laxitud de las barreras reproductivas interespecíficas dentro de este género. Entre las especies ibéricas, sin embargo, los procesos de hibridación e introgresión parecen limitados a la sección *Rostratae*, e implican, en todos los casos que conocemos, a *P. pyrenaica* (ver relación de híbridos). Números básicos propuestos:  $x = 6, 7^*, 8$ .

*Bibliografía.*—G.H. BONATI, *Pedicularis* (1918); H. STEININGER in Bot. Centralbl. 28: 215-219, 246-249, 279-282, 313-315, 341-342, 375-377, 388-391 (1886); 29: 23-24, 54-58, 85-89, 122-123, 154-157, 185-188, 216-221, 246-250, 278-280, 314-317, 346-349, 375-378 (1887); 30: 25-28, 56-62, 87-93 (1887).

1. Labio superior de la corola netamente rostrado –rostro más de 3 mm–; lóbulos del cáliz lanceolados o anchamente elípticos, con el margen  $\pm$  profundamente hendido ..... 2
- Labio superior de la corola nada o cortamente rostrado –rostro hasta de 2 mm–; lóbulos del cáliz triangulares o lanceolados, con el margen entero, dentado o  $\pm$  profundamente hendido ..... 5
2. Inflorescencia racemiforme  $\pm$  laxa, con 2-6(8) flores, todas netamente pediceladas; tallos hasta de 12(15) cm ..... **5. P. kernerii**
- Inflorescencia espiciforme o racemiforme, densa salvo en la parte basal, de ordinario con (6)10-30(35) flores de sésiles a cortamente pediceladas –en ocasiones el pedicelo de la flor inferior de longitud superior a la mitad del cáliz–; tallos a menudo más de 12 cm ... 3

**31. Pedicularis**

3. Corola blanca y amarilla; pecíolos pelosos en toda la superficie ..... **4. P. tuberosa**  
 – Corola rosa o púrpura; pecíolos pelosos solo en la parte adaxial ..... 4
4. Inflorescencia espiciforme, ± capitada, con menos de 15 flores; corola (15)18-25(27) mm, concolora, rosada; cáliz y brácteas glabros o laxamente pelosos ..... **6. P. pyrenaica**  
 – Inflorescencia en largo racimo, con 15 o más flores; corola 15-18 mm, discolora, con el labio superior púrpúreo y el labio inferior rosado pálido; cáliz y brácteas lanosos ..... **7. P. mixta**
5. Labio superior de la corola nada rostrado, sin dientes subapicales en el margen ventral; lóbulos del cáliz triangulares, en general enteros ..... 6  
 – Labio superior de la corola nada o cortamente rostrado, provisto de 2 dientes subapicales en el margen ventral; lóbulos del cáliz triangulares, lanceolados o anchamente elípticos, enteros, dentados o ± profundamente hendidos ..... 8
6. Hojas caulinares, brácteas y flores verticiladas u opuestas; cápsula de longitud doble del cáliz ..... **10. P. verticillata**  
 – Hojas caulinares, brácteas y flores alternas; cápsula apenas más larga que el cáliz ..... 7
7. Corola amarillenta, pelosa por el exterior; tallos en general más de 20 cm ..... **8. P. foliosa**  
 – Corola rosada, glabra por el exterior; tallos hasta de 15 cm ..... **9. P. rosea**
8. Hierba bienal o anual, con parte de los tallos postrados; corola de color rosa a rojizo; cáliz ventricoso en la fructificación ..... **1. P. sylvatica**  
 – Hierba perenne, con tallos erectos o ascendentes; corola de color marfil, amarilla o rosada; cáliz no ventricoso en la fructificación ..... 9
9. Lóbulos del cáliz hasta de 2 mm, triangulares, enteros; corola en general hasta de 25 mm, de color marfil o rosada ..... **2. P. comosa**  
 – Lóbulos del cáliz de 2-6 mm, triangular-lanceolados, enteros, dentados o pinnatífidos; corola 25-30(35) mm, de color amarillo ± intenso ..... **3. P. schizocalyx**

**Sect. 1. Pedicularis**

Hierbas anuales, bienales o perennes. Hojas caulinares y flores alternas. Corola con labio superior ± galeado, cortamente rostrado o mútico, provisto de 2 dientes subapicales en el margen ventral.

**1. P. sylvatica L., Sp. Pl.: 607 (1753)**

[sylvática]

*Ind. loc.*: “Habitat in Europae sylvis paludosis” [lectotipo designado por D. Sutton in Regnum Veg. 127: 74 (1993): LINN 763.2]

Hierba bienal o anual. Raíz axonomorfa, hasta de 5(7) mm de grosor, simple o algo ramificada. Tallos (3)5-25(35) cm, uno central, erecto, simple, a menudo florífero desde la mitad basal; los laterales postrados o ascendentes, en ocasiones ramificados, floríferos solo en la mitad apical, subglabros o pelosos en 2 líneas. Hojas 1-5(9) × 0,5-1,5(2) cm, de pinnatipartidas a 1(2) pinnatisectas, de lanceoladas a ovado-lanceoladas, glabras o laxamente pelosas en pecíolo y raquis, con segmentos de primer orden 1-2,5(3,5) mm de anchura, de dentados a pinnatisectos, a menudo cartilagosos en el ápice; las basales –a menudo marcescentes en la antesis– con pecíolo hasta de 1,5 cm; las caulinares ± numerosas, alternas, en ocasiones subopuestas. Racimo ± laxo, hasta con 45 flores; brácteas hasta de 2,5 × 1,5 cm, las apicales más cortas que el cáliz, de glabras a laxamente pelosas. Flores con pedicelos hasta de 5 mm, obcónicos, dilatado-membranáceos hacia el ápice, glabros.

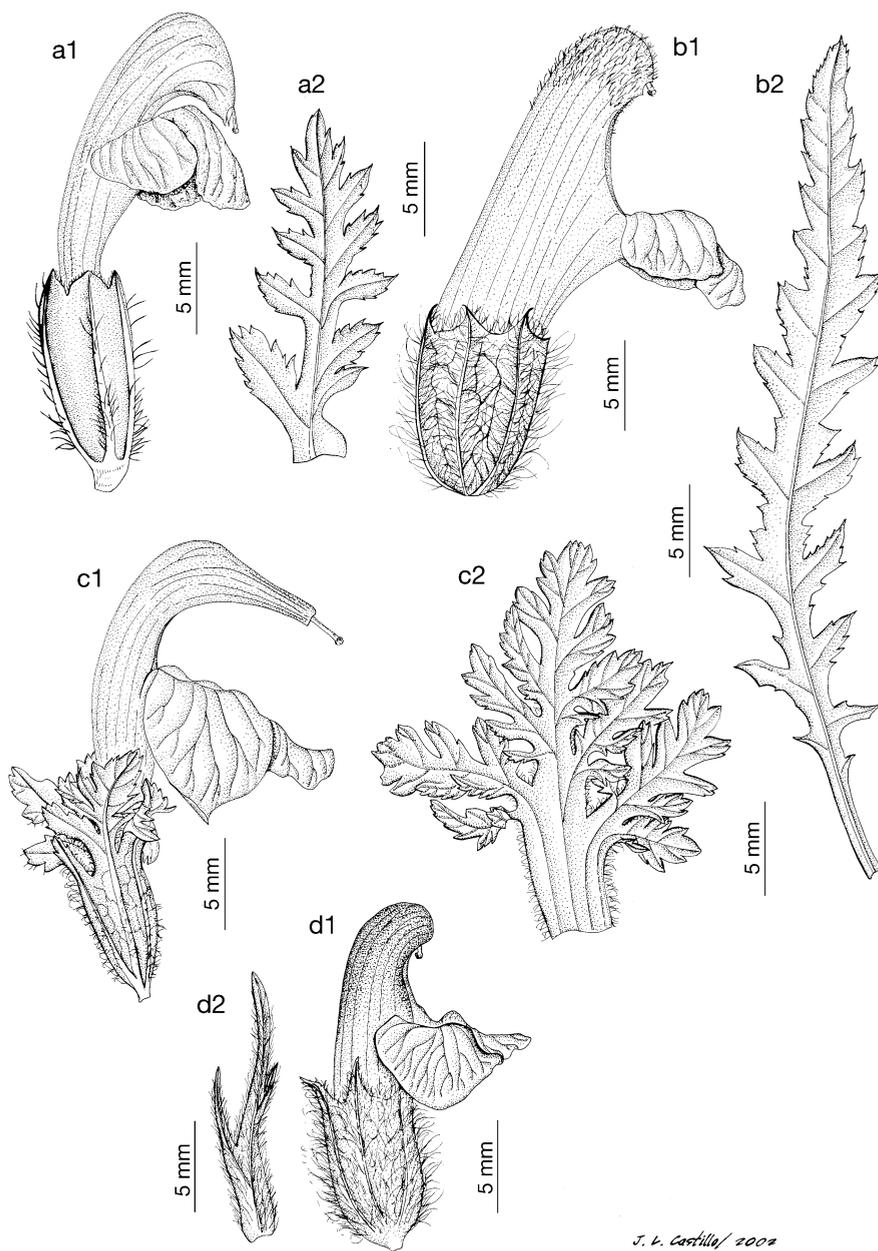


Fig. 4.—Flores (1) y brácteas (2) de: a) *Pedicularis comosa* subsp. *comosa*; b) *P. foliosa* subsp. *foliosa*; c) *P. tuberosa*; d) *P. rosea* subsp. *allionii*.

**31. Pedicularis**

Cáliz 12-18 × 3-5 mm, tubuloso en la floración, ventricoso –hasta de 10 mm de anchura– en la fructificación, submembranáceo, de verde pálido a purpúreo, glabro o peloso; tubo 7-10 mm, ± anguloso, con 5 nervios principales y nervadura secundaria reticulada; lóbulos 1,5-4 × 1-2 mm, foliáceos, dentados o crenulados en la mitad apical, con dientes y margen a menudo cartilagosos, densamente ciliados en la mitad basal. Corola 18-28 mm, de un rosa pálido a rojiza; tubo 12-15 × 2-3 mm, cilíndrico; labio superior 7-10 × 2-3 mm, ± galeado, cortamente rostrado o mútico, con dientes subapicales hasta de 1 mm y agudos; labio inferior 6-8 × 10-15 mm, con lóbulos elíptico-obovados, subiguales. Estambres con filamentos pelosos en la base, los ventrales además en la parte apical; anteras 2-2,5 × 1-1,5 mm. Ovario 2,5-3 × 1,5-2 mm; estigma capitado. Cápsula 8-14 × 6-8(9) mm, anchamente ovoide, redondeada en el ápice, apiculada, de ordinario completamente incluida en el cáliz, submembranácea. Semillas 1,5-2,5 × 1-1,5 mm.  $2n = 16$ .

Suelos húmedos, en substrato ácido; 0-2400 m. II-IX. CW de Europa, Islas Británicas y NW de África. N, C y W de la Península. **And. Esp.:** Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Ge Gu H Hu L Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa (Se) Sg So SS Te To Vi Za. **Port.:** AAl BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** gallarita, gallarito, gallaritos, gorbiza; *gall.*: chuchamelos.

1. Labio superior de la corola 9-10 mm, con el dorso arqueado y los dientes subapicales evidentes, subulados; cáliz glabro ..... **a. subsp. sylvatica**
- Labio superior de la corola 7-9 mm, con el dorso recto o casi y los dientes subapicales poco evidentes; cáliz en general peloso, por lo menos en los nervios ... **b. subsp. lusitanica**

**a. subsp. sylvatica**

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 459 fig. 2121 (1926) [sub *P. sylvatica*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 261 pl. 102 fig. 2 (1991) [sub *P. sylvatica*]; lám. 128 j, k

Planta glabra o glabrescente. Tallos hasta de 20(25) cm. Hojas de pinnatipartidas a pinnatisectas. Cáliz glabro. Corola con labio superior de 9-10 mm, cortamente rostrado, con el dorso arqueado y los dientes subapicales evidentes, subulados, formando un seno marcado con el margen ventral. Cápsula 11-14 × 6-8 mm, que puede sobresalir ligeramente del cáliz.  $2n = 16$ .

Humedales, turberas y otras comunidades higrófilas, en terreno silíceo; 0-2400 m. IV-IX. CW de Europa e Islas Británicas. N de la Península (Pirineos, Cordillera Cantábrica y territorios adyacentes) y sistemas montañosos del C peninsular. **And. Esp.:** B Bi Bu C Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sa Sg So SS Te To Vi.

**b. subsp. lusitanica** (Hoffmanns. & Link) Cout., [lusitánica]  
Fl. Portugal: 565 (1913)

*P. lusitanica* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 306, pl. 61 (1813) [basión.]

*Ind. loc.:* “Sur les montagnes près de Cintra; aux lieux humides près d’Alcacer-do-Sal, et dans plusieurs autres endroits des parties méridionales du pays”

*lc.*: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 61 (1813-20) [sub *P. lusitanica*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 543 (1987); lám. 128 l-o

Planta ± densamente pelosa en tallos y eje de la inflorescencia. Tallos hasta de 35 cm. Hojas de pinnatipartidas a bipinnatisectas. Cáliz en general peloso, por lo menos en los nervios. Corola con labio superior de 7-9 mm, con el dorso recto o

casi y los dientes subapicales poco evidentes, no subulados. Cápsula 11-12 × 8-9 mm, completamente incluida en el cáliz.  $2n = 16$ .

Humedales, suelos encharcados; 0-2000 m. II-IX. Mitad W de la Península y NW de África. **Esp.:** Av Ba Bu C Ca Cc Gu H Le Lu M Ma Or Po Sa (Se) Sg So To Za. **Port.:** AAl BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

*Observaciones.*—En el territorio peninsular, las formas típicas de las dos subespecies constituyen los extremos de un gradiente de variación morfológica en sentido NNE-SW, con numerosas poblaciones de características intermedias, especialmente en el NW y C de la Península. Las formas típicas de la subsp. *lusitanica* parecen ser las únicas presentes en el C-S de Portugal (BL E) y Andalucía (Ca Hu Ma Se); en el resto del área de la subsp. *lusitanica*, estas formas coexisten, a menudo en localidades próximas, con otras de transición hacia la subsp. *sylvatica*, generalmente con ejemplares glabros o glabrescentes, con el dorso del labio superior recto o casi y dientes subapicales poco evidentes. Tales poblaciones fueron denominadas *P. sylvatica* f. *glabrescens* Cout., Fl. Portugal: 565 (1913) [“silvatica”] y, según R. Fernandes [cf. Bol. Soc. Brot. ser. 2, 34: 144-148 (1960)], serían especialmente frecuentes en las áreas montañosas.

## 2. *P. comosa* L., Sp. Pl.: 609 (1753)

[comósa]

*Ind. loc.:* “Habitat in Alpibus Helveticis”

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, con tuberosidades fusiformes de 2-6(7) mm de grosor, en ocasiones bifurcadas. Rizoma hasta de 10 mm de diámetro, simple o poco ramificado. Tallos (5)15-50(60) cm, erectos, rara vez ascendentes, simples, cilíndricos, finamente estriados, de pelosos a densamente pelosos en la base, glabrescentes hacia el ápice. Hojas (6)10-20(30) × 1,5-3(5) cm, (1)2 pinnatisectas, de ovado-oblongas a ovado-lanceoladas, esparcidamente pelosas en los nervios por el envés y de subglabras a pelosas en los pecíolos, con segmentos de primer orden estrechamente ovado-lanceolados, en general pinnatifidos en la base, incisos en el ápice, los de segundo orden (0,75)1-2 mm de anchura, serrados, en general cartilaginosos en los dientes; las basales con pecíolo hasta de 8 cm; las caulinares nulas o poco numerosas. Espiga o racimo espiciforme con 10-40(50) flores, algo laxa en la parte basal; brácteas hasta de 5(8) × 2(2,5) cm, las basales sésiles, de longitud doble –a veces triple– que las flores, las apicales más cortas que el cáliz, de glabras a laxamente pelosas. Flores sésiles o subsésiles. Cáliz 9-14 × 4-6 mm, tubuloso-campanulado, submembranáceo, no ventricoso en la fructificación, verde pálido, subglabro o ± densamente peloso; tubo 8-11(12,5) mm, con 5 nervios prominentes; lóbulos 0,75-2 × 2-2,5 (3) mm, triangulares, enteros, mucronados. Corola 20-25(28) mm, de color marfil o rosa ± intenso; tubo 15 × 3-5 mm, cilíndrico; labio superior 10-15 × 3-5 mm, galeado, cortamente rostrado, sinuado-bidentado en el ápice; labio inferior 8-12 × 10 mm, con lóbulos elípticos, los laterales algo mayores que el central, de glabros a ± densamente ciliados en el margen. Estambres con filamentos pelosos por la base y, en ocasiones, en el 1/4 apical; anteras (2)2,5-4 × 1,5-2 mm. Ovario c. 3 × 1,5-2 mm; estigma ± bilobado. Cápsula (8)10-18(23) × 5-9 mm, algo más larga que el cáliz, ovoidea, coriácea. Semillas 2-3 × 1-1,5 mm.  $2n = 16$ .

Pastos, herbazales y bosques aclarados, repisas de rocas; 800-2300(2500) m. V-VII. Sistemas montañosos del W y S de Europa. Montañas del N de la Península, macizo del Moncayo y Sierra Nevada. **Esp.:** (Al) B Ge Gr (Hu) L Le O (P) So Z.

**31. Pedicularis**

1. Corola de color marfil; segmentos foliares de segundo orden hasta de 2 mm de anchura ...  
 ..... **a. subsp. comosa**  
 – Corola de color rosa  $\pm$  intenso; segmentos foliares de segundo orden hasta de 1 mm de anchura ..... **b. subsp. asparagoides**

**a. subsp. comosa**

*Ic.*: Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 259 pl. 101 fig. 3 (1991) [sub *P. comosa*]; fig. 4 a

Tallos (10)15-50(60) cm. Segmentos foliares de segundo orden hasta de 2 mm de ancho. Cáliz de subglabro a peloso. Corola de color marfil; labio superior 10-15  $\times$  3-5 mm; labio inferior con lóbulos glabros o esparcidamente ciliados en el margen. Filamentos estaminales pelosos en la base y en la parte apical, laxamente en los dorsales, densamente en los ventrales. Cápsula (8)10-18(23)  $\times$  5-9 mm.  $2n = 16^*$ .

Pastos, herbazales y bosques poco densos; 1250-2300(2500) m. V-VII. Sistemas montañosos del W y S de Europa. Pirineos, Montseny, Cordillera Cantábrica, macizo del Moncayo y Sierra Nevada. **Esp.**: (Al) B Ge Gr (Hu) L Le O (P) So Z.

**b. subsp. asparagoides** (Lapeyr.) P. Fourn., [asparagoídes]  
 Quatre Fl. France: 791 (1937)

*P. asparagoides* Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 349 (1813) [basió.]

*Ind. loc.*: "A la Cingle de Comps, à la M. de Merial et de Crabere"

*Ic.*: Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 259 pl. 101 fig. 4 (1991) [sub *P. asparagoides*]

Tallos 15-40 cm. Segmentos foliares de segundo orden hasta de 1 mm de anchura. Cáliz peloso. Corola de un color rosa  $\pm$  intenso; labio superior 10-12  $\times$  4-4,5 mm; labio inferior con lóbulos de glabros a densamente ciliados en el margen, con las gibas blancas. Filamentos estaminales pelosos por la base, los ventrales también en la parte apical. Cápsula (8)10-15  $\times$  5-6 mm.  $2n = 16^*$ .

Pastos mesófilos y mesoxerófilos, repisas de rocas, en substratos silíceos; 800-1400 m. V-VI. Endémica del extremo oriental de los Pirineos; en la vertiente española, solo está presente con certeza en las sierras gerundenses de Les Salines y L'Albera. **Esp.**: Ge.

*Observaciones.*—Las poblaciones del macizo del Montseny (B Ge) atribuidas a este taxon por diversos autores [cf. Cadevall, Fl. Catalunya 4: 285 (1932); O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 490 (1996), entre otros] corresponden a la subsp. *comosa*.

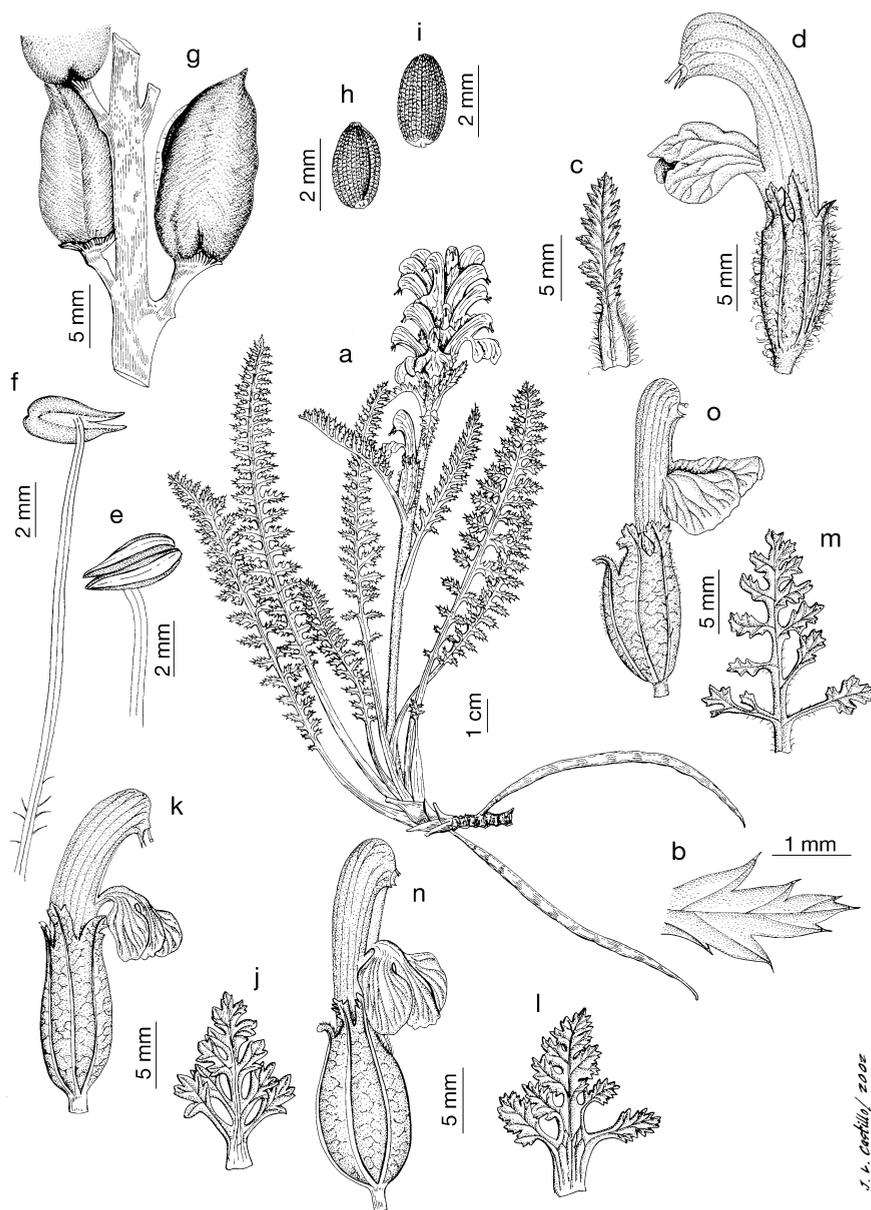
**3. P. schizocalyx** (Lange) Steininger in Bot. [schizócalyx]  
 Centralbl. 29: 249 (1887)

*Pedicularis comosa* var. *schizocalyx* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 609 (1870) [basió.]

*Ind. loc.*: "Castell. (Puerto de Manzanal, Lge.! Navaredonda, Bourg.!)"

*Ic.*: Guinea, Geogr. Bot. Santander: 367 (1953) [sub *P. perez-bustamantis*]; L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 186 (2001) [sub *P. comosa* subsp. *schizocalyx*]; lám. 128 a-i

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, con tuberosidades fusiformes de 2,5-5 mm de grosor. Rizoma hasta de 8 mm de diámetro, nudoso, simple o poco ramificado. Tallos 10-50(60) cm, erectos o ascendentes, simples, cilíndricos, finamente estriados, cubiertos por entero de indumento denso, patente o patente-reflexo. Hojas



Lám. 128.—*Pedicularis schizocalyx*, a, g-i) Sierra de la Laguna, Soto en Cameros, La Rioja (MA 468048); b-f) Undués de Lerda, Zaragoza (BCN 9740): a) hábito; b) detalle de un lóbulo foliar; c) bráctea; d) flor; e, f) estambres; g) porción del racimo fructífero, con unas cápsulas; h, i) semillas. *P. sylvatica* subsp. *sylvatica*, balneario de Panticosa, Panticosa, Huesca (BCN 20136): j) bráctea; k) flor. *P. sylvatica* subsp. *lusitanica*, l, n) Mogadouro, Trás-os-Montes (MA 499620); m, o) Montes de Carbonera, Cádiz (MA 114596): l, m) brácteas; n, o) flores.

**31. Pedicularis**

(7)10-25(35) × 1,5-3(5) cm, (1)2 pinnatisectas, esparcidamente pelosas en los nervios por el envés y subglabras o pelosas en los pecíolos, con segmentos de primer orden ovado-lanceolados, en general pinnatífidos en la base, incisos en el ápice, los de segundo orden 1-2(3) mm de anchura, serrados, mucronados, en ocasiones cartilaginosos en dientes y margen; las basales estrechamente lanceoladas, con pecíolo hasta de 8(12) cm; las caulinares nulas o escasas, de ovado-oblongas a ovado-lanceoladas. Espiga o racimo espiciforme con (8)10-30 flores, en la fructificación algo laxa en la parte basal; brácteas hasta de 6(9) × 2(3) cm, pelosas, las basales sésiles o subsésiles, de longitud hasta el triple que las flores, las apicales más cortas que éstas. Flores sésiles o subsésiles. Cáliz 12-16 × 3-6(8) mm, campanulado, submembranáceo, no ventricoso en la fructificación, de verde a purpúreo, ± densamente peloso; tubo 8-12 mm, con 5 nervios prominentes; lóbulos 2-6 × 2-2,5 mm, triangular-lanceolados, enteros, dentados o pinnatífidos, mucronado-cartilaginosos en el ápice. Corola 25-30(35) mm, de color amarillo ± intenso; tubo hasta de 15 × 5 mm, cilíndrico; labio superior 12-15 × 4-5 mm, galeado, brevemente rostrado, con el rostro truncado y 2 dientes subapicales hasta de 1,5 mm, agudos, patentes; labio inferior 10-14 × c. 12 mm, con lóbulos elípticos, los laterales algo mayores que el central. Estambres con filamentos cortamente pelosos en la base, los ventrales también por la parte apical; anteras (2)2,5-4 × 1,5-2 mm. Ovario 3-4 × 1,5-2,5 mm; estigma ± bilobado. Cápsula 15-20(25) × 5-9 mm, algo más larga que el cáliz, ovoidea, coriácea. Semillas 2-2,5 × 1-1,5 mm.  $2n = 32$ ;  $n = 16$ .

Pastos mesófilos e higrófilos, principalmente en suelos ácidos o acidificados; 600-1800(2300) m. III-VII. ● W y C de la Península Ibérica, sobre todo, sistemas montañosos que bordean la meseta N. **Esp.:** Av Bu Gu Le Lo M Na O Or P S Sa Sg So Vi Z Za.

**Sect. 2. Rostratae Benth.****Sect. *Rhyncholophae* Bunge**

Hierbas perennes. Hojas caulinares y flores alternas. Corola con labio superior galeado, ± largamente rostrado, desprovisto de dientes subapicales en el margen ventral.

**4. *P. tuberosa* L., Sp. Pl.: 610 (1753)**

[tuberósa]

*Ind. loc.:* "Habitat in Alpibus Helveticis, Italicis"

*lc.:* Guinea, Vizcaya: 283 (1949); Saule, Fl. III. Pyrén.: 259 pl. 101 fig. 2 (1991); fig. 4 c

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, de 1-2 mm de diámetro. Rizoma hasta de 8 mm de diámetro, ± ramificado, nudoso. Tallos 10-30(40) cm, arqueado-ascendentes, simples, subcilíndricos, de pelosos a densamente pelosos, especialmente en la parte basal, a menudo en 2 líneas. Hojas 7-20 × 1-3 cm, 1-2 pinnatisectas, de lanceoladas a obovado-elípticas, pelosas por el envés en los nervios y por todo el raquis y pecíolo, con segmentos de primer orden elíptico-lanceolados, los de segundo orden 0,5-1,5 mm de anchura, dentados, cartilaginosos en los dientes; las basales con pecíolo hasta de 8 cm; las caulinares nulas o escasas. Espiga o racimo espiciforme con (5)10-15 flores, capitado en la antesis, alargado y ± laxo en la fructificación; brácteas hasta de 2,5 × 2 cm, subsésiles, no más largas que sus flo-

31. *Pedicularis*

res, las apicales igualan el cáliz, pelosas. Flores sésiles o subsésiles. Cáliz 8-14 × 3-5 mm, subtubuloso, herbáceo, de un verde pálido, esparcidamente peloso; tubo 6-7 mm, con 5 nervios principales ± prominentes y nervadura secundaria reticulada; lóbulos 4-8 × 1,5-2,5 mm, foliáceos –salvo el dorsal, estrechamente triangular–, enteros y densamente ciliados por el margen en la parte basal, pinnatipartidos en la parte apical. Corola 20-25 mm, discolora; tubo 10-15 × c. 3 mm, cilíndrico; labio superior c. 10 × 3,5-4,5 mm, galeado, de un amarillo ± intenso, arqueado bruscamente en un rostro de 4-5 mm, estrechamente cónico, truncado en el ápice; labio inferior 9-12 × 12-15 mm, blanco marfil, con lóbulos anchamente elípticos. Estambres con filamentos pelosos en la base y el ápice, laxamente los dorsales, densamente los ventrales; anteras c. 3 × 1,5-2 mm. Ovario 4-4,5 × 2-2,5 mm; estigma capitado. Cápsula 10-15 × 6-7 mm, algo más larga que el cáliz, ovoidea, coriácea. Semillas 2,5-3,5 × 1,5-2 mm.  $2n = 16$ ;  $n = 8^*$ .

Pastos mesófilos, bosques poco densos, herbazales, repisas y en los pies de roquedos sombríos, principalmente en substratos calizos pedregosos; 1000-2400 m. VI-VII(VIII). Sistemas montañosos del S de Europa (Alpes, Apeninos, Pirineos). Muy local en los Pirineos centrales y occidentales (cabeceras de los valles de Espot, Ansó y Roncal), así como montañas vascas. **Esp.:** Bi Hu L Na Vi. **N.v., eusk.:** zori belarra.

*Observaciones.*—En los valles pirenaicos occidentales (Roncal y Ansó), se encuentra con relativa frecuencia el híbrido *P. pyrenaica* × *P. tuberosa*, que se puede reconocer por el color rosa pálido de las corolas y por los pecíolos, laxamente pelosos en toda la superficie.

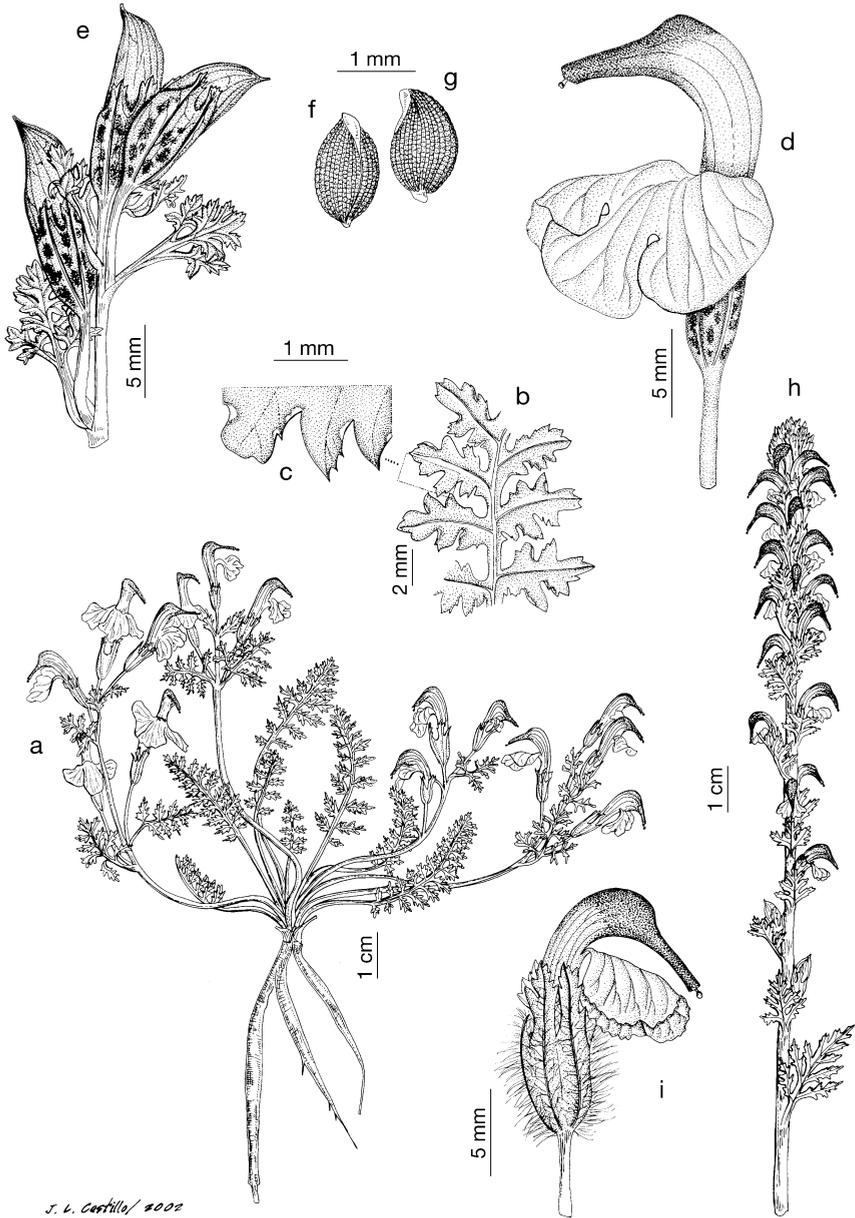
**5. *P. kernerii*** Dalla Torre, Anleit. Beob. Alpenpfl.: 176 (1882), [Kérneri]  
non Huter in Oesterr. Bot. Z. 23: 122, 123 (1873), nom. nud.

*P. rostrata* sensu Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 609 (1870), non L., Sp. Pl.: 608 (1753)

*Ind. loc.:* “Schweiz bis Salzburg und Krain, feuchte Stellen, 1500-2500 M, auf Urgestein”

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 459 fig. 2124 (1926) [sub *P. rostrata*]; Hartinger & Dalla Torre, Atlas Alpenfl.: 368 (1884); lám. 129 a-g

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, de 2-4(6) mm de grosor, a veces bifurcadas. Rizoma hasta de 5 mm de grosor, horizontal u oblicuo, simple o poco ramificado. Tallos 5-12(15) cm, arqueado-ascendentes o decumbentes, simples, subcilíndricos, en general pubérulos en 2 líneas. Hojas (2)3-8(15) × 0,5-1,5 cm, pinnatisectas, de estrechamente lanceoladas a elíptico-lanceoladas, esparcidamente pelosas en la nerviación por el envés, en ocasiones pubérrulas en la cara adaxial del pecíolo, con segmentos 1,5-2 mm de anchura, ovado-elípticos, dentados o pinnatifidos, de ordinario no cartilagosos en el ápice, pruinosos por el margen en hojas jóvenes; las basales con pecíolo hasta de 4 cm; las caulinares escasas (0-2). Racimo con 2-6(8) flores, laxo; brácteas hasta de 2 × 1,5 cm, más largas que los pedicelos, de glabras a laxamente pubérrulas. Flores con pedicelos de 15-20 mm en las basales y de (4)4,5-8 mm en las apicales, ± cuadrangulares, algo ensanchados en el ápice, glabros. Cáliz 7-11 × 2,5-4 mm, estrechamente tubuloso, submembranáceo, verde con máculas purpúreas, glabro o laxamente peloso; tubo 4-8 mm, con 5 nervios principales ± prominentes; lóbulos 2,5-5 × 1-2 mm, foliáceos o subfoliáceos –salvo el dorsal, estrechamente triangular–, enteros y ciliados en el margen de la parte basal, incisos y a menudo recurvados en la parte apical. Corola (12)15-20 mm, discolora; tubo 8-13 × 2,5-3 mm, cilíndrico; labio superior 7-10 × 3-4 mm, galeado, purpúreo, arqueado brusca-



Lám. 129.—*Pedicularis kernerii*, a-d) Espot, Lérida (BCN 20137); e-g) Serra d' Arenyo, vall d' Aran, Lérida (BCN 20138); a) hábito; b) detalle de una hoja basal, por el haz; c) detalle de los dientes de un lóbulo, mostrando depósitos de pruina; d) flor; e) porción del racimo fructífero, con unas cápsulas; f, g) semillas. *P. mixta*, pinar de Lillo, Puebla de Lillo, León (MA 532645): h) inflorescencia; i) flor.

mente en un rostro de 3-4 mm, estrechamente cónico, truncado en el ápice; labio inferior 8-10 × 10-12 mm, rosado, con lóbulos anchamente orbiculares. Estambres con filamentos pelosos en la base y el ápice; anteras 2-3,5 × 1-1,5 mm. Ovario 3,5-5 × 2-2,5 mm; estigma capitado. Cápsula 10-20 × 4-7 mm, de longitud hasta el doble del cáliz, ovoidea, submembranácea. Semillas 1,5-2 × c. 1 mm.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Pastos acidófilos de alta montaña; (1800)2200-3200 m. VI-VIII. Alpes y Pirineos centrales. Vertiente S de los Pirineos, entre las cabeceras del Gállego y la Noguera Pallaresa, más valle de Arán. **Esp.:** Hu L.

*Observaciones.*—De la vertiente septentrional de los Pirineos centrales se ha descrito el híbrido entre *P. kernerii* y *P. pyrenaica* [*P. × monnieri* Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 11: 114 (1909)], sin que hasta el momento nos conste su existencia en el territorio de la *Flora*.

## 6. *P. pyrenaica* J. Gay in Ann. Sci. Nat. (Paris) 26: 210 (1832) [pyrenáica]

*Ind. loc.:* "... est répandue dans toute la chaîne des Pyrénées... J'en possède des échantillons qui ont été récoltés par Endress, à la montagne d'Esquierry, près Bagnères-de-Luchon; par M. Petit, au Pic des Tres-Seignous, près Videssos, et dans les montagnes de la vallée de Galbe, en Capsir; par Xatart, à la montagne de Cady, sur le versant méridional du Canigou. Je l'ai moi-même cueillie au bord du lac d'Estom, près Cauterets; à la Piquette d'Endretlis, près Barrèges; sur le revers septentrional du port de Benasque, près Bagnères-de-Luchon; au port de Carausans, un de ceux qu'il faut traverser pour aller de Videssos en Andorre"

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, de 1-4 mm de grosor. Rizoma hasta de 10 mm de diámetro, simple o poco ramificado. Tallos (5)10-25(35) cm, arqueado-ascendentes, simples, subcilíndricos, pelosos en dos líneas. Hojas (3)4-15(20) × (0,5)1-2,5 cm, 1-2 pinnatisectas, de elíptico-lanceoladas a oblanceoladas, subglabras o pelosas en la cara adaxial del pecíolo y el raquis, con segmentos de primer orden ovado-lanceolados, de pinnatifidos a pinnatisectos en la base, incisos en el ápice, los de segundo orden hasta de 1,5(2) mm de anchura, mucronado-cartilaginosos en el ápice; las basales con pecíolo hasta de 4 cm; las caulinares nulas o poco numerosas. Espiga o racimo espiciforme con (3)6-10(15) flores, capitado, ± laxo en la base; brácteas hasta de 2 × 1 cm, las apicales más cortas que el cáliz, glabras o laxamente pelosas. Flores sésiles o subsésiles, en ocasiones la flor inferior distante, con pedicelo hasta de 8 mm, tanto más largo cuanto más alejado del ápice de la inflorescencia. Cáliz 8-12(14) × 3-5,5 mm, tubuloso, algo contraído en la garganta, herbáceo, verde, a menudo maculado de púrpura, glabro o laxamente peloso; tubo (4)5-8(10) mm; lóbulos 2-5 × 1,5-2,5 mm, en general foliáceos –salvo el dorsal, estrechamente triangular–, enteros y densamente ciliados en la mitad basal, incisos en la mitad apical. Corola (15)18-25(27) mm, de un rosa ± intenso; tubo 9-12 × 2-3 mm, cilíndrico; labio superior 7-10 × 3,5-4,5 mm, galeado, rostrado –rostro cónico hasta de 5 mm–, truncado en el ápice; labio inferior 9-12 × 10-15 mm, con lóbulos anchamente elíptico-orbiculares. Estambres con filamentos pelosos en la base, los ventrales también por el ápice; anteras 2-3 × 1-1,5 mm. Ovario 30-40 × 15-25 mm; estigma capitado. Cápsula 11-17 × 5-7 mm, algo más larga que el cáliz, ovoidea, coriácea. Semillas 2-2,5 × 1-1,2 mm.

Pastos y humedales de montaña, preferentemente en suelos ácidos; (1050)1300-2300(2950) m. VI-VIII. Pirineos y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** B Ge Hu L Le Na O P S.

*Observaciones.*—Planta polimorfa, bastante variable en hábito, longitud de la inflorescencia e indumento del cáliz. Una parte de esta variabilidad podría tener su origen en procesos de hibridación e introgresión con otras especies de la sección *Rostratae* (véanse observaciones a *P. mixta* y *P. tuberosa*).

**31. Pedicularis**

1. Corola (15)18-20(22) mm, con labio superior de contraído a marcadamente atenuado en un rostro cónico, netamente arqueado por el dorso ..... **a. subsp. pyrenaica**  
 – Corola 20-25(27) mm, con labio superior insensiblemente atenuado en un rostro cónico, con el dorso suavemente arqueado ..... **b. subsp. praetermissa**

**a. subsp. pyrenaica**

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 459 fig. 2123 (1926) [sub *P. pyrenaica*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 261 pl. 102 fig. 4 (1991) [sub *P. pyrenaica*]; lám. 130 k

Tallos (5)10-20(35) cm, arqueado-ascendentes. Hojas basales (3)4-15(20) × (0,5)1-2,5 cm. Cáliz con el tubo de glabro a laxamente peloso. Corola (15)18-20(22) mm, con el labio superior de contraído a marcadamente atenuado en un rostro cónico, netamente arqueado por el dorso.  $2n = 16$ .

Pastos mesófilos y humedales de montaña, preferentemente en suelos ácidos; (1050)1300-2300(2950) m. VI-VIII. Pirineos y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.**: B Ge Hu L Le Na O P S. **N.v.**: felequera de puerto.

*Observaciones.*—En los Picos de Europa y macizos próximos, como Peña Ten [Le O S], son frecuentes las poblaciones con individuos de inflorescencias a menudo paucifloras y tubo del cáliz purpúreo, glabérrimo por el exterior, nunca maculado, que han sido denominadas **a**, var. **fallax** Font Quer & Guinea in Anales Jard. Bot. Madrid 7: 346 (1948), y son de aspecto más grácil que los de la **a**, var. **pyrenaica**. Con toda probabilidad corresponden a la var. *fallax* las citas de *P. rostrata* L., Sp. Pl.: 607 (1753) de la Cordillera Cantábrica [cf. M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 5: 26 (1962); H. Nava in Ruizia 6: 117 (1988)].

**b. subsp. praetermissa** I. Soriano, M. Bernal & Sánchez [praetermissa]  
Cuxart in Acta Bot. Barcinon. 50: 436 (2006)

*Ind. loc.*: “Holotypus: Vall d’Aran (Lleida), entre el pla de Beret i l’obaga de Gessa. UTM 31TCH3334, 1975 m s.m. Mosaic de prat acidòfil i landa de Calluna vulgaris i Vaccinium myrtillus. Leg. I. Soriano, L. Delgado, J.M. Blanco & M. Galvany, 28-6-2000. BCN 10840”

*lc.*: Lám. 130 a-j

Tallos 15-25(30) cm, de arqueado-ascendentes a suberectos. Hojas basales (5)9-15 × 1-2,5 cm. Cáliz con el tubo glabro, rara vez peloso. Corola 20-25(27) mm, con el labio superior insensiblemente atenuado en un rostro cónico, con el dorso suavemente arqueado.

Pastos de alta monaña; 1950-2400 m. VI-VII. ● Pirineos centrales. **Esp.**: Hu L.

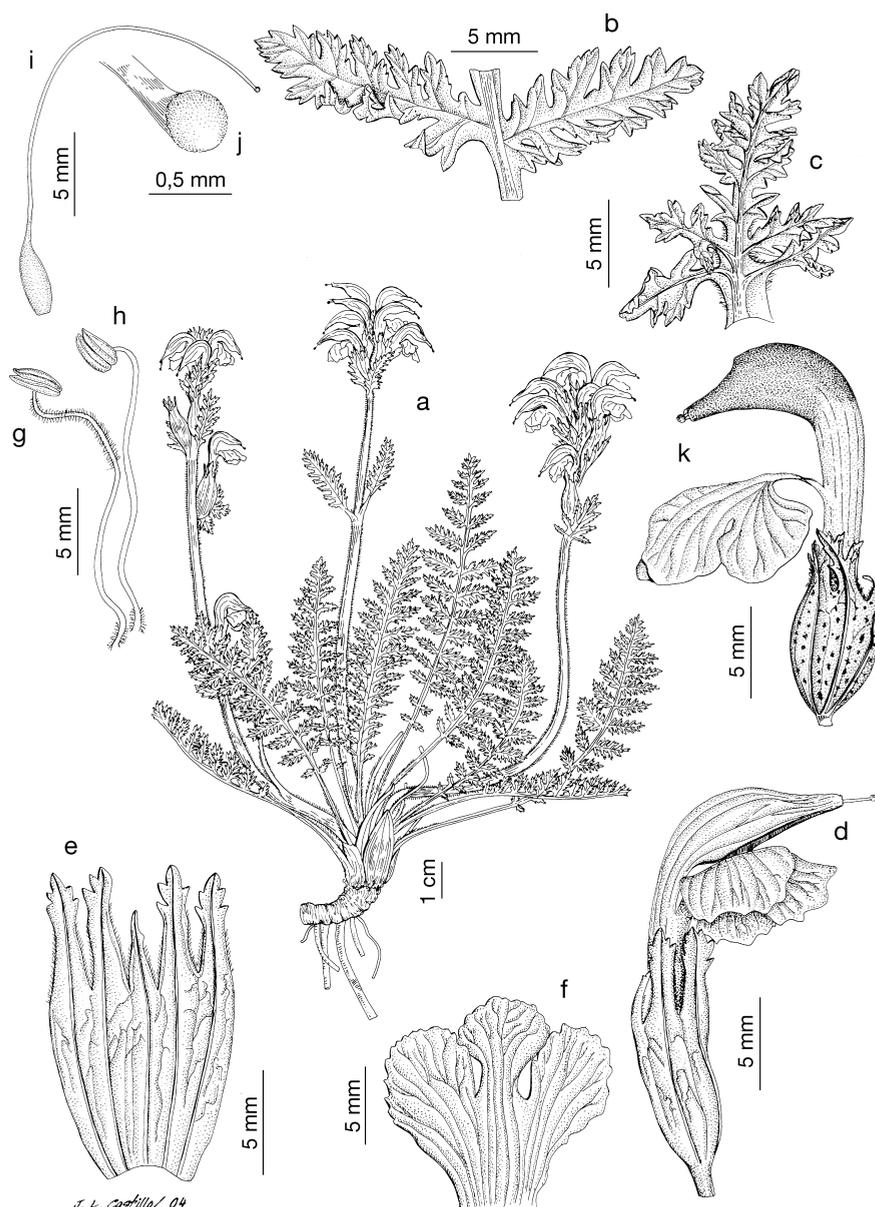
**7. P. mixta** Gren. in Arch. Fl. France Allemagne 1: 279 (1853) [mixta]

*P. pyrenaica* subsp. *lasiocalyx* (Gren.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 493 (1996)

*Ind. loc.*: “... je rapportai de la montagne de Castanèze et du revers espagnol du port de Bénasque... des environs de Mont-Louis... M. de Jouffroy a rapporté en abondance la même plante, du pied du mont Né de Cauterets”

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 459 fig. 2123b (1926); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 261 pl. 102 fig. 5 (1991); lám. 129 h, i

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, hasta de 2 mm de grosor. Rizoma hasta de 10 mm de diámetro, simple o poco ramificado. Tallos 10-30(50) cm, acodados en la base, luego erectos, simples, subcilíndricos, de glabros a pelosos



Lám. 130.—*Pedicularis pyrenaica* subsp. *praetermissa*, Tuc de Pedescauç, vall d’Aran, Lérida (BCN 10838): a) hábito; b) segmentos de una hoja basal; c) bráctea basal, por su haz; d) flor; e) cáliz abierto; f) labio inferior de la corola; g) estambre ventral; h) estambre dorsal; i) gineceo; j) estigma. *P. pyrenaica* subsp. *pyrenaica*, collado de la Magdalena, Borau, Huesca (BCN 20139): k) flor.

**31. Pedicularis**

en 2 o, con menor frecuencia, en 4 líneas. Hojas 7-15(20) × 1-2,5 cm, 1-2 pinnatisectas, de lanceoladas a oblongo-lanceoladas, pubérrulas por el envés en los nervios y cortamente pelosas en la cara adaxial del pecíolo y raquis, segmentos de primer orden elíptico-lanceolados, de pinnatífidos a pinnatisectos en la base, incisos en el ápice, los de segundo orden (0,5)1-1,5 mm de anchura, mucronado-cartilagosos; las basales con pecíolos hasta de 7 cm; las caulinares ± numerosas. Racimo con 15-30(35) flores, largo, ± denso; brácteas hasta de 2 × 1 cm, las apicales más cortas que el cáliz, ± densamente lanosas en el pecíolo y el margen. Flores subsésiles o cortamente pediceladas, a menudo las basales algo distantes, con pedicelos hasta de 10 mm, tanto más largos cuanto más alejados del ápice de la inflorescencia. Cáliz 7-10 × 2,5-4 mm, tubuloso, herbáceo, de verde a purpúreo, ± densamente lanoso; tubo 4-6 mm, algo contraído en la garganta, con 5 nervios prominentes; lóbulos 2-5 × c. 2 mm, foliáceos o subfoliáceos –salvo el dorsal, estrechamente triangular–, enteros y densamente ciliados por el margen en la mitad basal, incisos en la mitad apical. Corola 15-18 mm, discolora; tubo 8-10 × c. 2 mm, cilíndrico; labio superior 7-10 × 2,5-3 mm, galeado, purpúreo, brillante, arqueado bruscamente y prolongado en un rostro de 3-4 mm, estrechamente cónico, aproximadamente perpendicular al dorso de la gálea; labio inferior (6)8-10 × 8-11 mm, de un rosa pálido, con lóbulos elípticos. Filamentos estaminales pelosos en la base, los ventrales también por la parte apical; anteras 1,5-2,5 × 1-1,5 mm. Ovario 30-40 × 15-20 mm; estigma capitado. Cápsula 10-15 × 5-6 mm, ovoidea, acuminada, coriácea. Semillas 2-2,5 × 1-1,2 mm.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Suelos muy húmedos: humedales, turberas y orillas de riachuelos de montaña, en substratos ácidos; 1150-2400 m. (V)VI-VIII. Ambas vertientes de los Pirineos centrales y de la Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** Bu Hu L Le Lu O P S Za. **N.v.:** matagiellas.

*Observaciones.*—En los Pirineos centrales hemos observado, con escasa frecuencia, el híbrido *P. mixta* × *P. pyrenaica*, caracterizado por los racimos multifloros, alargados, con brácteas y cálices pelosos, corolas a menudo de más de 20 mm, con el labio superior galeado, rostrado y gradualmente atenuado. Por introgresión entre las dos especies citadas, podrían haberse originado estirpes de *P. pyrenaica* con algunas características de *P. mixta* –inflorescencia multiflora, tallos erectos, cáliz lanoso, etc.– frecuentes en algunos valles leridanos y andorranos, donde faltan las formas típicas de esta última.

**Sect. 3. Edentulae Benth.****Sect. Anodon Bunge**

Hierbas perennes, por excepción bienales. Hojas caulinares y flores alternas. Corola con labio superior no galeado, desprovista de dientes subapicales en el margen ventral.

**8. P. foliosa L., Mant. Pl.: 86 (1767)**

[foliósas]

subsp. **foliosa**

*Ind. loc.:* “Habitat in Alpibus Helvetiae, Austriae” [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 113 (1997): LINN 763.16]

*lc.:* Bonnier, Fl. III. France 8, pl. 461 fig. 2134 (1926) [sub *P. foliosa*]; Folch, Veg. Països Catalans: 373 fig. 266 f (1981) [sub *P. foliosa*]; Saule, Fl. III. Pyrén.: 259 pl. 101 fig.1 (1991) [sub *P. foliosa*]; fig. 4 b

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, de 2-8 mm de diámetro. Rizoma hasta de 10 mm de diámetro, vertical u oblicuo, simple, corto, leñoso. Tallos (15)20-60(80) cm, erectos, rara vez ascendentes, simples, cilíndricos, estriados, pelosos en la base, glabrescentes hacia el ápice. Hojas (10)15-40 × 3-10 cm, (1)2 pinnatisectas, de lanceoladas a elíptico-lanceoladas, esparcidamente pelosas en los nervios por el envés, de subglabras a pelosas en los pecíolos, con segmentos de primer orden estrechamente ovado-lanceolados, pinnatipartidos a pinnatífidos en la base, incisos en el ápice, los de segundo orden (0,75)1-3,5 mm de anchura, serrados, cartilaginosos en los dientes; las basales con pecíolos hasta de 20 cm; las caulinares de ordinario poco numerosas, alternas. Espiga o racimo espiciforme con (10)20-60(80) flores, algo laxa en la parte basal; brácteas hasta de 15(17) × 4,5 cm, las basales subsésiles, de longitud por lo menos el doble que las flores, las apicales más cortas que éstas, densamente peloso-araneosas. Flores sésiles o subsésiles. Cáliz 6-12 × 5-7 mm, campanulado, submembranáceo, de color verde pálido, peloso-araneoso en los nervios; tubo 5-10 mm, con 5 nervios principales prominentes; lóbulos 1-2 × 3-5 mm, triangulares, de agudos a acuminados, enteros, con el margen densamente ciliado. Corola 20-30 mm, amarillenta, algo más pálida en el tubo; tubo 15-20 × 3-5 mm, cilíndrico; labio superior c. 10 × 4 mm, no galeado, sin dientes subapicales en el margen ventral, densamente peloso por fuera; labio inferior c. 8 × 10 mm, con lóbulos elípticos, en general papilosos en el margen. Estambres con filamentos pelosos en la base y el ápice, con indumento laxo los dorsales y denso en los ventrales; anteras (2)2,5-3,5 × 1,5-2 mm. Ovario 4-4,5 × 2-2,5 mm; estigma ± bilobado. Cápsula (8)10-15(17) × 6-11 mm, algo más larga que el cáliz, anchamente ovoide, coriácea. Semillas 2,5-3,5 × 1,5-2 mm.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Prados mesohigrófilos, repisas y base de roquedos sombríos, herbazales megafórbicos, claros de bosques mesófilos (hayedos, abetales), etc., principalmente en terrenos calizos; 750-2300(2500) m. V-VIII. Sistemas montañosos del W y S de Europa. Montañas del N peninsular, desde los Pirineos hasta la Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** B Bu Ge Hu L Le Na O P S SS Vi. **N.v.:** felequera de puerto.

**9. *P. rosea*** Wulfen in Jacq., Misc. Austriac. 2: 57 (1781) [rósea]  
subsp. ***allionii*** (Rchb. fil.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 522 (1882) [Alliónii]

*P. allionii* Rchb. fil. in Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20: 77, tab. 1760 figs. I y 1-10 (1862) [basión.]  
*Ind. loc.:* "Crescit in pratis alpinis Pedemontii et Sabaudiae... Mont Cénis à Ronche Bonjean! Huguenin! Reuter! – Alpes Pedemontii Moris! – Alpes Tendae Boissier! Rochers au Mont Formose près le col de Tenda 9 Juillet 1861. Bourgeau! Carlino Rchb. fil.! St. Marcel dans la vallèe d'Aosta. Thomas!"

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 461 fig. 2132.2° (1926); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 261 pl. 102 fig. 1 (1991) [sub *P. rosea*]; Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1760 figs. I y 1-10 (1862) [sub *P. allionii*]; fig. 4 d

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, hasta de 4 mm de grosor. Rizoma hasta de 5 mm de diámetro, corto, simple o poco ramificado. Tallos (5)10-15 cm, erectos, simples, subcilíndricos, de glabros a subglabros en la base, peloso-araneosos hacia el ápice. Hojas 4-8(12) × 0,5-1,5 cm, 1-2 pinnatisectas, elíptico-lanceoladas, glabras, con segmentos 0,5-1(1,5) mm de anchura, de lineares a estrechamente lanceolados, convolutos, obscura y remotamente dentados, en ocasiones cartilaginosos en los dientes; las basales con pecíolo hasta de 5 cm; las caulinares poco numerosas. Espiga o racimo espiciforme con 5-15(20) flores, capitada en la

**31. Pedicularis**

antesis, algo alargada en la fructificación; brácteas hasta de  $2,5(3,5) \times 1$  cm, las basales de longitud igual o algo mayor que las flores, las apicales más cortas que éstas, lanosas. Flores sésiles o subsésiles. Cáliz  $8-13 \times 4-6$  mm, ovoide, submembranáceo, blanquecino, lanoso; tubo  $5-8 \times 4-6$  mm, con 10 nervios  $\pm$  evidentes; lóbulos  $2,5-6 \times 2-2,5$  mm, estrechamente triangulares, agudos, enteros, con el margen densamente ciliado. Corola (15)20-25 mm, de color rosa  $\pm$  intenso, más pálido en el labio inferior, glabra por fuera; tubo  $10-15 \times 3-5$  mm, cilíndrico, algo ensanchado hacia la garganta; labio superior c.  $10 \times 4$  mm, no galeado, sin dientes subapicales en el margen ventral; labio inferior c.  $8 \times 10$  mm, con lóbulos elípticos, papilosos en el margen. Estambres con filamentos subglabros en la base, los dorsales glabros y los ventrales pelosos en el  $1/4$  apical; anteras c.  $2,5 \times 1-1,5$  mm. Ovario c.  $2,5 \times 1,5-2$  mm; estigma  $\pm$  bilobulado. Cápsula  $9-14 \times 5-7$  mm, algo más larga que el cáliz, ovoidea,  $\pm$  coriácea. Semillas  $2-3,5 \times 1-1,5$  mm.  $2n = 16$ ;  $n = 8^*$ .

Pastos, gleras estabilizadas y rellanos de roquedos de alta montaña, en terrenos calizos; 2050-2650 m. VI-VII. Alpes y ambas vertientes de los Pirineos centrales. Vall d'Aran y alto Pallars, de donde se conocen solo algunas poblaciones, si bien localmente puede ser abundante. **Esp.:** L.

**Sect. 4. Verticillatae Benth.****Sect. Cyclophyllum Bunge**

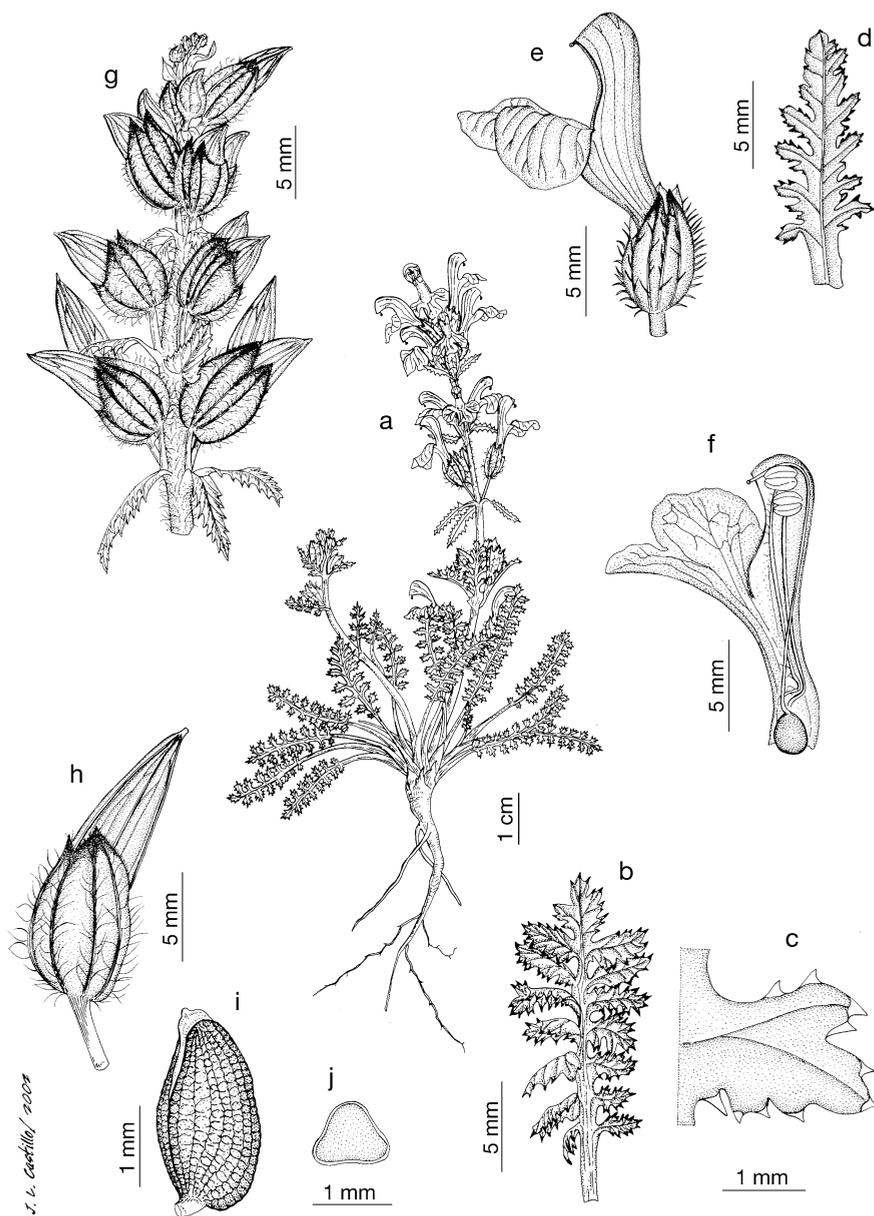
Hierbas perennes, por excepción bienales. Hojas y flores verticiladas u opuestas. Corola con labio superior no galeado, desprovisto de dientes subapicales en el margen ventral.

**10. P. verticillata L., Sp. Pl.: 608 (1753)**

[verticilláta]

*Ind. loc.:* "Habitat in Sibiria, Helvetia, Austria" [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Rept. 108: 113 (1997): LINN 763.20]

Hierba perenne, por excepción bienal. Raíces filiformes o poco engrosadas. Rizoma hasta de 5 mm de diámetro,  $\pm$  ramificado. Tallos  $5-40(50)$  cm, erectos,  $\pm$  ascendentes o postrados, simples, subcilíndricos, de subglabros a pelosos en 4 líneas. Hojas  $4-8(13) \times 0,4-2$  cm, 1-2 pinnatisectas, elíptico-lanceoladas, glabras, con segmentos  $0,5-1(1,5)$  mm de anchura, de lineares a estrechamente lanceolados, convolutos, obscura y remotamente dentados, en ocasiones cartilaginosos en los dientes; las basales con pecíolo hasta de 5 cm; las caulinares poco numerosas, opuestas o verticiladas. Racimo con (6)10-30(40) flores verticiladas en grupos de 2-4,  $\pm$  laxo en la parte basal; brácteas hasta de  $3,5 \times 1$  cm, opuestas o verticiladas, las basales subsésiles, de longitud por lo menos doble que las flores, las apicales sobrepasadas por las flores,  $\pm$  laxamente pelosas. Flores opuestas o verticiladas, subsésiles o con pedicelos de  $1-5(8)$  mm, obcónicos, dilatado-membranosos en el ápice, glabros. Cáliz (4)5-7(10)  $\times$  3-5(7) mm, urceolado, membranáceo, de verde pálido a purpúreo, peloso en los nervios; tubo  $4-6$  mm, con 10 nervios prominentes, a menudo anastomosados, purpúreos; lóbulos  $1(1,5) \times 1(1,5)$  mm, triangulares, a menudo mucronado-cartilaginosos, enteros, por excepción dentados. Corola (12)14-20 mm, de rosada a purpúrea; tubo  $8-10(12)$  mm, gradualmente ensanchado hacia la garganta; labio superior  $5-7 \times 2-2,5$  mm, no galeado, sin dientes subapicales en el margen ventral; labio inferior  $6-9 \times 10-12$  mm, con lóbulos anchamente elípticos,



Lám. 131.—*Pedicularis verticillata* subsp. *caespitosa*, a, f) Sierra Nevada, valle de San Juan, Güéjar-Sierra, Granada (MA 467879); g-j) Sierra Nevada, Trancada de Aguas Verdes, Capileira, Granada (GDA 9180): a) hábito; b) hoja basal; c) detalle del lóbulo de una hoja basal; d) bráctea; e) flor; f) sección longitudinal de la corola, gineceo y androceo; g) inflorescencia fructificada; h) cápsula y cáliz; i) semilla, j) sección transversal de una semilla.

**31. Pedicularis**

los laterales mayores que el central. Estambres con filamentos ventrales laxamente pelosos en la base y el ápice, los dorsales glabros o subglabros; anteras 1,5-2 × 1-1,2 mm. Ovario 1,5-2,5 × 1-1,5 mm; estigma capitado. Cápsula 10-17 × 3-5 mm, de longitud doble que el cáliz, ensiforme, de patente a erecto-patente, submembranácea. Semillas 2-2,5 × 1-1,5 mm, algo curvadas.  $2n = 12$ ;  $n = 6$ .

Humedales y pastos higrófilos de montaña, en substratos ácidos; (1000)1400-3100 m. V-IX. Regiones árticas y subárticas de Europa oriental, Asia y Norteamérica; sistemas montañosos en Europa y Asia, desde Sierra Nevada hasta el Altai. Pirineos centrales y orientales, Cordillera Cantábrica y Sierra Nevada. **And. Esp.:** Ge Gr (Hu)? L Le O P S.

1. Hierba ± robusta; tallos floríferos erectos, hasta de 40(50) cm; racimo que ocupa como máximo la mitad superior del tallo ..... **a. subsp. verticillata**  
 – Hierba grácil; tallos floríferos de postrados a arqueado-ascendentes, hasta de 15(20) cm; racimo que ocupa más de la mitad superior del tallo ..... **b. subsp. caespitosa**

**a. subsp. verticillata**

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 460 fig. 2131 (1926) [sub *P. verticillata*]; H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz 3: 223 (1976) [sub *P. verticillata*]; Pignatti, Fl. Italia 2: 592 n° 3487 (1982) [sub *P. verticillata*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 261 pl. 102 fig. 3 (1991) [sub *P. verticillata*]

Hierba perenne, por excepción bienal, ± robusta. Rizoma apenas ramificado. Tallos floríferos 5-40(50) cm, erectos, en ocasiones ascendentes. Hojas basales hasta de 13 × 2 cm. Racimo denso, hasta con 40 flores, que ocupa como máximo la mitad superior del tallo. Pedicelos de las cápsulas inferiores hasta de 4-5 mm.  $2n = 12$ ;  $n = 6$ .

Turberas, humedales y herbazales de montaña, en substratos ácidos; (1000)1400-2650 m. V-IX. Regiones árticas y subárticas de Europa oriental, Asia y Norteamérica; sistemas montañosos de Europa y Asia, desde los Pirineos y la Cordillera Cantábrica hasta el Altai. Pirineos centrales y orientales, y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** Ge (Hu)? L Le O P S.

*Observaciones.*—La referencia de Huesca se basa en citas bibliográficas y testigos de herbario del siglo XIX, no confirmados en época reciente [cf. L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 185 (2001)].

**b. subsp. caespitosa** (Webb) I. Soriano in Orsis 18: 104 (2004) [caespitosa]

*P. caespitosa* Webb, Iter Hisp.: 24 (1838) [basión.], non Sieber, Pl. Rar. Alp. fasc. 6 (1812), in sched., nom. nud.

*Ind. loc.:* “Hab. In pratis Alpinis ad fontes frigidis vallis Divi Johannis (Barranco de San Juan), ad basin summi montis Eliberitani el Picacho de la Veleta” [lectotipo designado por I. Soriano in Orsis 18: 104 (2004): FI- W 140996]

*lc.:* Lám. 131

Hierba perenne, grácil. Rizoma horizontal u oblicuo, ± ramificado. Tallos floríferos de 5-15(20) cm, de postrados a arqueado-ascendentes. Hojas basales 2,5-6(6,5) × 0,4-1 cm. Racimo ± laxo, hasta con 20(25) flores, que ocupa más de la mitad del tallo. Pedicelos de las cápsulas inferiores hasta de 8 mm.  $2n = 12$ .

Humedales, borreguiles, rezumaderos y orillas de arroyos y lagunas de la alta montaña nevadense; 2500-3200 m. VII-IX. ● Sierra Nevada. **Esp.:** Gr.

## HÍBRIDOS

**P. mixta** × **P. pyrenaica**

**P. pyrenaica** × **P. tuberosa**