Poeae R. Br.

Hierbas anuales o perennes, cespitosas, rizomatosas o estoloníferas. Hojas con vaina de márgenes libres o con menor frecuencia cerrada, con o sin aurículas; lígula membranácea, a veces muy reducida o inexistente. Inflorescencia por lo general en panícula, abierta o ± contraída o condensada –rara vez capituliforme–, también en racimo o espiga, y en este caso a veces ± alojadas en las excavaciones del raquis. Espiguillas casi siempre comprimidas lateralmente, por lo general semejantes y no formando grupos, rara vez dimorfas y formando grupos –1-2 espiguillas paucifloras, con flores hermafroditas, y varias espiguillas con numerosas flores masculinas o estériles–, con 1, 2 o numerosas flores hermafroditas, a veces las superiores –rara vez las basales– estériles o rudimentarias. Glumas 2, iguales, subiguales o desiguales, más cortas o más largas que las flores, persistentes o no, con 1-9(11) nervios, rara vez con arista apical. Lema por lo general herbáceo o escarioso, con el dorso aquillado o redondeado, con (3)5-13 nervios, mútico, mucronado o con arista apical, subapical, dorsal o subbasal, recta o geniculada. Lodículas 2, libres, a veces lobadas o dentadas, rara vez inexistentes. Estambres (1-2)3. Ovario glabro o peloso en el ápice; estilos 2; estigmas 2. Cariopsis libre o adherida al lema y la pálea, con hilo punctiforme, elíptico o linear. $x = 4, 5, 6, 7, 9$.

Observaciones.–Comprende 121 géneros y unas 2562 especies [R.J. Soreng & al. in J. Syst. Evol. 55: 259-290 (2017)]. Constituye el mayor contingente florístico de la familia en el territorio de esta flora, incluyendo a los géneros más diversos, como *Festuca*, *Poa* y *Vulpia*. También, es la tribu más extensa de la Región Mediterránea, y en ella han quedado englobadas las tribus Agrostideae, Aveneae, y otras que eran comúnmente aceptadas en las clasificaciones tradicionales. Un primer conjunto de géneros, el incluido en este volumen, corresponde al clado denominado grupo cloroplástico de tipo "Poeae" [R.J. Soreng & al. in Kew Bull. 62: 425-454 (2007)]. Los géneros se agrupan aquí de acuerdo con las subtribus reconocidas en la clasificación de referencia [R.J. Soreng & al. in J. Syst. Evol. 55: 259-290 (2017)], si bien estas no serán descritas formalmente por economía de espacio, ya que están representadas no menos de 16 de dichas subtribus en el territorio de esta flora, 11 de ellas solo por uno o dos géneros. Un segundo clado, reconocido por los mismos autores, el denominado grupo cloroplástico de tipo "Aveneae", comprende los restantes géneros de la tribu, que se tratarán en el volumen XIX(II), y que se clasifican en otras 5 subtribus.

12. Poa L.*

[Póa, -ae f. – gr. ἡ πόᾱ, grama, pasto, hierba, forraje. Nombre ya utilizado por Teofrasto, Hist. Pl. (ed. A.F. Hort 7.8) para llamar una hierba de identidad desconocida y con "hojas en el suelo" –que parecen brotar del suelo o acaso aplicadas al mismo, entendamos, frente a otras que las tenían "en el tallo" o a otras con ambas disposiciones– que ya C. Bauhin, Pinax: 2 (1623) asociara al polinomio que, a la postre, se vincularía a *P. pratensis* L. –actual especie tipo del género–, una interpretación aceptada de manera

* A. Ortega Olivencia

constante en la literatura botánica de ya entrado el siglo XVIII –v.gr., G.G. Zannichelli, Ist. Piante Venezia: 130 (1735); C. von Linné, Fl. Lapp.: 28-29 (1737), Fl. Suec. (ed. Stockholmiae): 27-29 (1745); M. Guettard, Observ. Pl.: 167-171 (1747)–. El propio C. von Linné, Sp. Pl.: 67-70 (1753); Gen. Pl. ed. 5: 31 (1754) lo escogió poco más tarde para nombrar un nuevo género en el que incluyó un buen número de gramíneas con panícula y de diversas partes del mundo, entre las que se encontraban *P. pratensis* y algunas otras de las listadas por autores anteriores bajo el común "*gramen*" –v.gr., C. Bauhin, loc. cit.: 1-10 (1623); J.P. de Tournefort, Élém. Bot. 1: 417-418, 3: tab. 299 (1694). A.Q.]

Hierbas anuales o perennes, cespitosas, rizomatosas o estoloníferas, con brotes extravaginales o intravaginales. Tallos erectos, ascendentes o decumbentes, simples excepto a nivel de la inflorescencia, cilíndricos o ± comprimidos, por lo general estriado-acostillados, con entrenudos ahuecados, glabros, pubescentes o escábridos, a veces bulbosos o engrosados en la base por la superposición de las vainas basales. Hojas alternas, a veces subdísticas, sésiles y envainadoras, la mayoría basales o en brotes; vaina abierta casi hasta la base, herbácea al principio y a veces ± coriácea al final, sin aurículas en la parte apical; lígula ± lanceolada, ovada, triangular, o subrectangular y truncada, entera, dentada, lacerada o crenada, membranácea, glabra o pubescente; zona ligular glabra, pelosa o retrorso-escabriúscula; limbo setáceo, de linear a linear-lanceolado u oblongo-lanceolado, plano, plegado longitudinalmente o enrollado, estriado-acostillado –hasta con 13(17) nervios, el central más prominente por el envés–, glabro, peloso o escábrido. Inflorescencia en panícula piramidal, ovoide, oblonga o globosa, laxa o contraída, con ramas adpresas, patentes o erecto-patentes, rara vez reflexas tras la antesis, ± flexibles, glabras y lisas o antrorso-escábridas, a veces con todas o parte de las espiguillas pseudovivíparas transformadas en bulbilos. Espiguillas ± comprimidas lateralmente, que se desarticulan por encima de las glumas y entre las flores, pedunculadas, con 2-9(10) flores hermafroditas –la terminal estéril y rudimentaria, o femenina–, casmógamas, articuladas con la raquilla. Glumas 2, herbáceas, desiguales o subiguales, menores que las flores, aquilladas, con márgenes escariosos, agudas, obtusas o bidentadas, ± escábridas al menos en el nervio principal, a menudo en su mitad distal, múticas, la inferior con 1 o 3 nervios, y la superior con 3. Raquilla glabra o pubescente, prolongada por encima de la flor fértil. Lema oblongo-elíptico, lanceolado u ovado-lanceolado, aquillado, agudo, obtuso, emarginado, escotado, irregularmente dentado o truncado-dentado, mútico, con márgenes escariosos, y 5 nervios ± marcados, glabro o con más frecuencia ± peloso sobre los nervios, acrescente en las espiguillas pseudovivíparas; callo circular o elíptico, glabro o peloso. Pálea de longitud ± igual al lema, membranácea, lanceolada, oblongo-lanceolada o elíptica, ± truncada o lacerada en el ápice, biaquillada, con las quillas por lo general ciliadas, pelosas o antrorso-escabriúsculas. Lodículas 2, membranáceas, ± triangulares o rómbicas, enteras o bilobuladas, a veces fimbriadas. Androceo con 3 estambres, exertos en la antesis; anteras glabras. Ovario glabro; estilos 2; estigmas 2, por lo general exertos en la antesis; anteras glabras. Cariopsis elipsoidal o fusiforme, con dorso redondeado y algo surcada ventralmente, adherida o no a la pálea, glabra; hilo punctiforme, elíptico, ovado o circular. $x = 7$.

Observaciones.–Género cosmopolita, especialmente representado en las regiones templadas y frías, y con escasa o nula representación en las regiones tropica-

les. Reúne unas 550 especies [cf. R.J. Soreng & al. in J. Syst. Evol. 55: 259-290 (2017)], la mayoría de ellas poliploides, y solo un 9 % diploides [R.J. Soreng & al. in Seberg & al. (eds.), Diversity Phyl. Evol. Monocot.: 619-643 (2010)].

En el género hay gran diversidad de sistemas de reproducción, ya que incluye especies hermafroditas, ginomonoicas (espiguillas con flores inferiores hermafroditas y superiores femeninas) o secuencialmente ginomonoicas (cambio en algunas plantas para producir más flores femeninas conforme avanza la estación), dioicas o solo pistiladas (ambos mecanismos no conocidos en las especies de esta flora). La reproducción apomíctica/asexual por semillas es común en algunas especies, unas veces facultativa y otras obligada [cf. R.J. Soreng & P.M. Peterson in Phytokeys 15: 1-104 (2012)]. La producción de espiguillas pseudovivíparas/bulbíferas aparece en solo dos especies de esta flora: *P. bulbosa* y, en menor medida, en *P. alpina*.

Muchas de sus especies son muy frecuentes como arvenses o ruderales (v.gr., *P. annua)*, otras poseen gran valor en praderas y pastizales naturales (v.gr., *P. trivialis, P. alpina, P. bulbosa)*, se cultivan como forrajeras (v.gr., *P. pratensis)* o se utilizan en céspedes artificiales (v.gr., *P. nemoralis, P. pratensis*, etc.) [cf. L. Watson & M.J. Dallwitz, Grass Gen. World: 719 (1992)].

El género es monofilético [cf. L.J. Gillespie & al. in Botany (Ottawa) 86: 938-967 (2008)] y hay evidencias en él de fenómenos de reticulación (v.gr., *P. annua)* [cf. R.J. Soreng & al., Diversity Phyl. Evol. Monocot.: 619-643 (2010)]. Actualmente se divide en 5 subgéneros [*Sylvestres* V.L. Marsh ex Soreng, *Ochlopoa* (Asch. & Graebn.) Hyl., *Pseudopoa* (K. Koch) Stapf, *Stenopoa* (Dumort.) Soreng & L.J. Gillespie y *Poa*], que se corresponden con 5 grandes clados plastidiales, siendo el último el de mayor tamaño [cf. L.J Gillespie & al. in Aliso 23: 420-434, 2007; L.J. Gillespie & al. in Botany (Ottawa) 86: 938-967 (2008); R.J. Soreng & al., loc. cit.] y de distribución mundial; *Sylvestres* y *Pseudopoa* no están representados en la Península Ibérica. El subgénero *Ochlopoa* posee cuatro secciones de las que tres presentan táxones en el ámbito de esta flora: *Alpinae* (Nyman) Stapf, *Arenariae* Stapf y *Micrantherae* Stapf. El subgénero *Poa* se divide en dos supersecciones, *Homalopoa* (Dumort.) Soreng & L.J. Gillespie, que alberga c. la mitad de las especies del género y se compone de unas 10 secciones junto a varios grupos informales [L.M. Giussani & al. in Ann. Bot. (Oxford) 118: 281-303 (2016)], estando representada aquí por la sección tipo; la otra supersección, *Poa*, también presenta una sola sección *(Poa)* en el ámbito de esta flora. El subgénero *Stenopoa* muestra en nuestro territorio cuatro de seis secciones *(Oreinos* Asch. & Graebn., *Pandemos* Asch. & Graebn., *Stenopoa* y *Tichopoa* Asch. & Graebn.). Conjuntamente se reconocen al menos 25 secciones en el género, algunas de las cuales no han sido o están poco estudiadas (v.gr., sect. *Flaccidula* Á.M. Hern.), no son monofiléticas o están pobremente apoyadas en los árboles filogenéticos en su concepción actual (v.gr., sect. *Oreinos).* Además, algunas de las especies ibéricas no han sido muestreadas y analizadas aún en un contexto filogenético (v.gr., *P. flaccidula, P. legionensis,* etc.). La antigua sección *Ochlopoa* Asch. & Graebn., sinónima de la sect. *Micrantherae* Stapf, fue reconocida a nivel de género por H. Scholz in Ber. Inst. Landschafts Pflanzenökol. Univ. Hohenheim Beih. 16: 58 (2003), tratamiento que no es seguido en la presente revisión.

En la descripción de algunas especies perennes se indica cespitosa para referirse a que forman césped y en las cuales no es perceptible la presencia de rizomas, posiblemente por ser muy cortos o estar ocultos entre raíces y base de los tallos frente a otros casos donde dichos rizomas sí que están bien desarrollados. Además, en el tratamiento de esta flora, la anchura del tallo se ha medido siempre en su parte más basal. Se indica el tamaño de la hoja basal inferior y su lígula, así como el de la caulinar superior y su lígula. Cuando se menciona "zona ligular" se hace referencia a los márgenes laterales de la lígula en la transición de la vaina al limbo. El número de ramas de la inflorescencia se ha tomado a partir de sus nudos inferiores. Las medidas y el indumento del lema se refieren siempre al de la flor inferior de la espiguilla. Se indica también la longitud del artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de la espiguilla. El tamaño y la coloración de las anteras se han tomado en plena antesis.

Bibliografía.–J. Chartek & V. Jirásek in Preslia 34: 40-68 (1962) [sistemática de la sect. *Ochlopoa*]; L.M. Giussani & al. in Ann. Bot. (Oxford) 118: 281-303 (2016) [sistemas de reproducción y filogenia de supersect. *Homalopoa*]; Á.M. Hernández Cardona in Diss. Bot. 46: 1-365 (1978) [taxonomía de *Poa* y *Bellardiochloa* en la Península Ibérica]; J.A. Nannfeldt in Bot. Not. 1937: 238-254 (1937) [cariología y taxonomía de sect. *Ochlopoa*]; A. Ortega-Olivencia & J.A. Devesa in Phytokeys 103: 27-60 (2018) [nomenclatura, tipificación y taxonomía de *Poa*]; R.J. Soreng in Novon 8: 187-202 (1998) [nomenclatura de *Poa*]; R.J. Soreng & P.M. Peterson in Phytokeys 15: 1-104 (2012) [taxonomía de *Poa* en México].

1. Planta anual, a veces multicaule 2
– Planta perenne, cespitosa, rizomatosa o estolonífera 3
2. Espiguillas (1,6)4-7,7(9) mm; anteras (0,6)0,7-1,3 mm, mucho más largas que anchas; cariopsis 1,3-2,1 mm ..... **12. P. annua**
– Espiguillas 2,8-4,8 mm; anteras 0,2-0,4(0,6) mm, poco o no más largas que anchas; cariopsis 1-1,4 mm ..... **13. P. infirma**
3. Planta cespitosa, sin rizomas visibles y casi siempre sin estolones, por lo general bulbosa en la base o bien con la base de los tallos engrosada y cubierta por vainas viejas, a menudo deshechas en fibras 4
– Planta cespitosa, con rizomas o estolones, ni bulbosa ni con la base de los tallos fuertemente engrosada y rodeada por vainas viejas, si fuertemente engrosados entonces con la lígula de las hojas basales de 0,15-0,4(0,8) mm, truncada 9
4. Lema con 5 nervios por lo general conspicuos, y callo peloso, con los pelos más largos que la anchura del lema ..... **1. P. pratensis**
– Lema con 5 nervios poco marcados, y callo glabro o con pelos de longitud mucho menor que la anchura del lema, muy rara vez mayores 5
5. Planta sin rizomas o estolones, ni tallos bulbosos o engrosados en la base, glauca; glumas lanceoladas ..... **5. P. glauca**
– Planta con estolones cortos que enraízan en los nudos, o con tallos de base bulbosa o engrosada y cubierta por vainas viejas, verde o glauca; glumas lanceoladas, ovado-lanceoladas o romboidales, o la inferior estrechamente subulada 6
6. Planta cespitosa, rara vez con estolones cortos que enraízan en los nudos, con tallos ni bulbosos ni engrosados en la base; gluma inferior estrechamente subulada .... **6. P. nemoralis**

– Planta cespitosa, con tallos bulbosos en la base o fuertemente engrosados, recubiertos por vainas viejas fibrosas; gluma inferior lanceolada u ovado-lanceolada 7
7. Hojas basales y las de los brotes con lígula de 0,3-2(3,8) mm, la de las más viejas de 0,3-0,7 mm, ± redondeado-truncada, y limbo de (0,7)1,5-4,5(7,5) mm de anchura, por lo común plano ..... **17. P. alpina**
– Hojas basales y las de los brotes con lígula de 2-10,5 mm, ± lanceolada o triangular, a menudo laciniada en segmentos triangulares agudos, y limbo de 0,4-3,5(4) mm de anchura, plano, conduplicado o convoluto 8
8. Planta bulbosa en la base, y a menudo con bulbilos en la inflorescencia; hojas basales y las de los brotes filiformes o lineares, con menor frecuencia lanceoladas; lígula membranáceo-hialina; césped concoloro, verde o glauco ..... **15. P. bulbosa**
– Planta no bulbosa en la base y sin bulbilos en la inflorescencia; hojas basales y las de los brotes lineares o lanceoladas; lígula blanquecino-nacarada; césped bicolor, verde y blanco por la vistosidad de las lígulas ..... **16. P. ligulata**
9. Ramas de la inflorescencia o pedúnculos de las espiguillas lisos o casi, glabros 10
– Ramas de la inflorescencia o pedúnculos de las espiguillas antrorso-escábridos 14
10. Lígula de las hojas basales o de las más viejas de 0,15-0,7(0,8) mm, truncada o truncado-dentada 11
– Lígula de las hojas basales de 0,6-3,4(4,3) mm, ± oblonga, ovada, triangular-ovada o lanceolada, no truncada, si truncada entonces con la flor terminal de la espiguilla femenina 12
11. Planta cespitoso-rizomatosa; hojas caulinares superiores con lígula de 0,3-0,6(0,8) mm, truncado-dentada; callo del lema con pelos más largos que la anchura del lema .... **2. P. legionensis**
– Planta densamente cespitosa; hojas caulinares superiores con lígula de 0,7-2,5(5) mm, ± irregularmente truncada u ovada, a veces escindida en 2 o varios segmentos alargados o irregularmente dentada en su parte superior; callo del lema glabro o con pelos más cortos que la anchura del lema ..... **17. P. alpina**
12. Pálea con quillas adpreso-sedosas o ciliadas, rara vez lisas; anteras (1,2)1,6-2,1 mm; ramas basales de la inflorescencia por lo general patentes o reflexas tras la antesis; flor terminal de la espiguilla femenina ..... **14. P. supina**
– Pálea con quillas antrorso-escabriúsculas, nunca adpreso-pelosas o ciliadas; anteras 0,7-1,7 mm; ramas de la inflorescencia erectas o erecto-patentes; flor terminal de la espiguilla hermafrodita 13
13. Anteras 0,7-1,2 mm; ramas de la inflorescencia de 0,15-0,2 mm de grosor, no capilares, surcadas, ± rígidas, glabras y lisas; espiguillas con pedúnculo glabro, liso, y 2-4 flores ..... **8. P. laxa**
– Anteras 0,8-1,7 mm; ramas de la inflorescencia de c. 0,05-0,15 mm de grosor, capilares, no surcadas, ± rectas o flexuosas, glabras y lisas, a veces muy laxamente antrorso-escábridas; espiguillas con pedúnculo glabro o alguno laxamente antrorso-escábrido, y (3)4-7 flores ..... **9. P. minor**
14. Tallos por lo general fuertemente comprimidos 15
– Tallos nada o poco comprimidos 21
15. Lema y pálea con superficie internerval serícea o con pelos crespos ... **11. P. flaccidula**
– Lema y pálea con superficie internerval glabra, rara vez antrorso-pubescente en la zona superior de esta última 16
16. Lígula de la hoja caulinar superior lanceolada, por lo general aguda, más larga que la anchura del limbo ..... **10. P. trivialis**
– Lígula de la hoja caulinar superior truncada, obtusa, más corta o subigual a la anchura del limbo 17

17. Lema con nervios conspicuos 18
– Lema con nervios poco marcados 19
18. Base de los tallos de 2,5-9 mm de anchura, por lo general muy comprimida; lema con los 5 nervios glabros; limbo de las hojas basales de (3,5)5,5-9,5(11,2) mm de anchura, lanceolado u oblongo-lanceolado ..... **4. P. chaixii**
– Base de los tallos de 1,5-2,5 mm de anchura, algo comprimida; lema con 5 nervios, el central y los marginales adpreso-pelosos; limbo de las hojas basales de 0,5-3,8 mm de anchura, lanceolado, linear o setáceo ..... **1. P. pratensis**
19. Tallos aplanados, por lo general biaquillados; glumas lanceoladas u ovado-lanceoladas, ± convergentes; espiguilla con raquilla por lo común glabra; inflorescencia con 1-2(5) ramas en el nudo basal, cortas y adpresas ..... **7. P. compressa**
– Tallos aplanados, no aquillados; glumas subuladas o lanceolado-subuladas, rectas y ± divergentes; espiguilla con raquilla glabra o pubescente; inflorescencia con 2-5 ramas en el nudo basal, cortas o largas, erectas, rara vez erecto-patentes o no adpresas sobre el raquis 20
20. Planta rizomatosa; hojas de los brotes por lo general dísticas; espiguillas 4,5-7(7,6) mm; gluma inferior 2,8-4,2 mm, lanceolada ..... **3. P. cenisia**
– Planta sin rizomas, a veces con estolones cortos; hojas de los brotes no dísticas, escasas; espiguillas 3-4,8(5,5) mm; gluma inferior 2-3,5 mm, subulada o lanceolado-subulada ..... **6. P. nemoralis**
21. Lema y pálea con la superficie internerval serícea o con pelos crespos .... **11. P. flaccidula**
– Lema y pálea con la superficie internerval glabra 22
22. Lígula de la hoja superior por lo general lanceolada, aguda o acuminada, más larga que la anchura del limbo; tallos por lo común retrorso-escábridos en torno a los nudos; planta estolonífera; callo del lema peloso, con pelos más largos que la anchura del lema, muy rara vez glabro ..... **10. P. trivialis**
– Lígula de la hoja superior ovada u oblonga, obtusa, truncada o dentada, mucho más corta o subigual a la anchura del limbo; tallos lisos en torno a los nudos; planta rizomatosa, rara vez con estolones; callo del lema glabro, o con pelos mayores o menores que la anchura del lema 23
23. Planta cespitosa, a veces con estolones cortos; gluma inferior subulada o lanceolado--subulada, brillante; callo del lema glabro, o con pelos de longitud menor que la anchura del lema; lígula de las hojas caulinares superiores de 0,2-0,6(0,8) mm .... **6. P. nemoralis**
– Planta rizomatosa; gluma inferior lanceolada, mate; callo del lema peloso, con los pelos más cortos o más largos que la anchura del lema; lígula de las hojas superiores por lo general de 1,5-3,1 mm 24
24. Planta ± glauca; brotes por lo general con hojas dísticas; glumas subiguales, ± rectas o poco convergentes entre sí, trinervadas; lema con 5 nervios inconspicuos, y callo con pelos más cortos o más largos que la anchura del lema; pálea con quillas antrorso-escabriúsculas o cilioladas, a menudo algo crespas en la zona basal ..... **3. P. cenisia**
– Planta verde, a veces glauca; brotes por lo común con hojas no dísticas; glumas desiguales o subiguales, curvadas o convergentes entre sí, la inferior con 1 o 3 nervios; lema con 5 nervios marcados, y callo con pelos más largos que la anchura del lema; pálea con quillas antrorso-escabriúsculas ..... **1. P. pratensis**

Sect. 1. **Poa**
Sect. *Spizopoa* Dumort.
Sect. *Cenisia* Asch. & Graebn.

Hierbas perennes, cespitoso-rizomatosas, con brotes extravaginales, hermafroditas. Inflorescencia con raquis y pedúnculos antrorso-escábridos, rara vez lisos, con 1-5(6) ramas en el nudo inferior. Espiguilla con raquilla glabra, rara vez cortamente pubescente. Lema con 5 nervios por lo general conspicuos, el central y los marginales glabros o adpreso-lanosos, por lo común con los pelos del callo mucho más largos que la anchura del lema. Pálea con quillas antrorso-escabriúsculas o casi lisas, y superficie internerval glabra.

1. P. pratensis L., Sp. Pl.: 67 (1753) [nom. cons.] [praténsis]
subsp. **pratensis**

Ind. loc.: "Habitat in Europae pratis fertilissimis" [tipo conservado por R.J. Soreng & F.R. Barrie in Taxon 48(1): 157-159 (1998): BM 000576302]
Ic.: Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 29, lam. 2 (1991) [var. *angustifolia*]; Soreng & Peterson in Phytokeys 15: 67 fig. 18 c-j (2012) [var. *pratensis*]; Soreng & Peterson in Phytokeys 15: 67 fig. 18 a, b (2012) [var. *minor*; sub *P. pratensis* subsp. *irrigata*]; Soreng & Peterson in Phytokeys 15: 66 fig. 17 h-i (2012) [var. *angustifolia*; sub *P. pratensis* subsp. *angustifolia*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucia Occid. 3: 261 (1987) [var. *pratensis*]

Hierba perenne, laxamente cespitoso-rizomatosa, con rizomas ± reptantes, a veces no visibles y brotes extravaginales abundantes, por lo general verde, a veces glauca. Tallos 140-980 × 1,5-2,5 mm, erectos o ascendentes, con entrenudos ahuecados, comprimidos o no, estriado-acostillados, glabros, muy rara vez antrorso--escabriúsculos en la parte superior, con 1-2(3) nudos visibles, a veces con la base engrosada por la superposición de vainas viejas. Hojas basales y de los brotes ± persistentes y superpuestas, por lo común no dísticas, con vaina abierta, verdosa, glabra, pelosa –pelos hasta de 0,35 mm– o retrorso-escábrida –a veces densamente escabriúscula por la presencia de papilas ± retrorsas–; lígula 0,3-0,9(1,3) mm, más corta o mayor que la anchura del limbo, membranácea, ± rectangular, truncada o dentada en la parte superior, con cara abaxial glabra o pubescente, a veces con pelos hasta de 0,4 mm en el margen superior; zona ligular por lo general pelosa, a veces glabra o ± ciliada –pelos hasta de 0,5 mm–; limbo (13)40-350(600) × 0,5-3,8 mm, lanceolado, linear o setáceo, plano, plegado longitudinalmente o enrollado, agudo o ± cuculado, flexible o rígido, estriado, de haz glabra o laxamente pelosa –pelos 0,1-0,5 mm–, envés glabro, peloso o antrorso-escábrido en la parte superior, y márgenes antrorso-escábridos al menos hacia la parte distal, verde o glauco; las caulinares erectas o erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 11-550 × 0,5-4,5 mm, plano, plegado longitudinalmente o ± enrollado, lígula hasta de 2,5 mm, más corta que la anchura del limbo, ± rectangular, obtusa, truncado-dentada, glabra o pubescente en la cara abaxial, con o sin pelos en su borde superior, y zona ligular glabra o con pelos hasta de 0,3 mm. Panícula 3,5-25 cm, laxa o a veces algo contraída, ± piramidal u oblonga, con raquis provisto de 4-5(6) nudos, antrorso-escábrido, sobre todo hacia la parte superior, con (2)3-5(6) ramas en cada nudo, erectas, erecto-patentes o patentes, antrorso--escábridas. Espiguillas 2,5-5,9(6,2) mm, comprimidas lateralmente, ± ovadas, verdes o violáceas, pedunculadas, con pedúnculo de 0,2-3,5 mm, antrorso-escábrido, engrosado en la parte superior, y 2-5(6) flores hermafroditas. Glumas desiguales o

subiguales, curvadas o convergentes entre sí, menores que las flores, lanceoladas, agudas, glabras, con márgenes estrechamente escariosos, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escábrido al menos en su mitad distal; la inferior de 1,7-4,3 mm, con 1 o 3 nervios, y la superior de (1,6)2-4,2 mm, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,3-0,8 mm, glabro. Lema 2,5-3,9(4,5) mm, lanceolado, ± agudo, con márgenes estrechamente escariosos –más anchos en la zona superior–, con 5 nervios por lo general marcados, el central y los dos marginales adpreso-pelosos, con superficie internerval glabra; callo ± circular, peloso, con pelos más largos que la anchura del lema. Pálea 2-3,3 mm, menor o igual que el lema, ± lanceolada o elíptica, ± truncada y bidentada en la parte superior, con quillas antrorso-escabriúsculas y superficie internerval glabra. Lodículas 0,4-0,8 mm, ± triangulares, enteras o bilobuladas. Anteras (1)1,3-2,1 mm, amarillas, o violáceas cuando jóvenes. Ovario ± ovoide o elipsoidal, glabro. Cariopsis 1,4-2,1 mm, elipsoidal o fusiforme, adherida a la pálea, con hilo ± elíptico-punctiforme. $2n$ = 14*, 21*, 28, 30*, 35-36*, 40*, 42-44*, 46-66*, 70*, 72*, 74*, 78*, 80*, 82-84*, 87*, 90-96*, 98*, 105*, 109*, 111*, 113*, 119*, 124, 147*; n = 7*, 14, 21*, 28*, 32*, 35*.

Herbazales de bordes de cursos de agua, barrancos, charcas, borreguiles, muros, suelos húmedos en taludes, cunetas, cultivos, claros de pinar, encinar, quejigal y robledal, indiferente edáfica; 0-2400 m. IV-VIII(IX). Eurasia, N de África y Macaronesia (Azores, Madeira y Canarias); introducida en el N, C y S de América, y en Australia. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica e Islas Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Bi Bu C Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mll] Po S Sa Sg So SS (T) Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl (BA) (BAl) (BB) BL DL E Mi TM. **N.v.:** grama de prados, grama de los prados, poa; *port.:* erva-de-febra, liso; *cat.:* herba de prat.

Observaciones.–*Poa pratensis* es uno de los táxones más polimorfos del género debido a su gran variación morfológica y citológica, al predominio de agamospermia y a su facilidad para propagarse vegetativamente. Su distribución mundial es muy amplia, pues ha sido introducida en muchos lugares en céspedes y prados de siega, así como para estabilizar suelos [cf. R.J. Soreng & F.R. Barrie in Taxon 48: 157-159 (1999)], reconociéndose al menos 220 variedades de cultivo [cf. D. Stoneber Holt & al. in J. Pl. Res. 117: 9-407 (2004)]. En Europa, además de la típica, se reconocen otras subespecies: *P. pratensis* subsp. *dolichophylla* (Hack.) Portal, Poa France Belgique Suisse: 149 (2005), endémica de la isla de Córcega; *P. pratensis* subsp. *jordanii* Portal, Poa France Belgique Suisse: 151 (2005), de la Alta Saboya (Francia); *P. pratensis* subsp. *colpodea* (Th. Fr.) Tzvelev in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 9: 47 (1972); *P. pratensis* subsp. *rigens* (Hartm.) Tzvelev in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 9: 47 (1972), y *P. pratensis* subsp. *turfosa* Litv. in Byull. Moskovsk. Obshch. Isp. Prir., Otd. Biol. 95(2): 91 (1990), las tres últimas del NE del continente.

En el territorio de *Flora iberica* se reconocen tres pautas de variación. Por un lado, las plantas que apenas presentan brotes extravaginales y lígula de las hojas basales con pelos apicales hasta de 0,4 mm, y de 0,2-0,5 mm en el dorso, dispersos o a veces enmarañados, se identifican con la var. *minor* Wahlenb., Fl. Upsal.: 33 (1820) [*P. subcaerulea* Sm., Engl. Bot.: 14, lam. 1004 (1802); *P. pratensis* subsp. *irrigata* (Lindm.) H. Lindb., Sched. Fl. Finlad. Exsicc. 2: 20 (1916)]. Esta variedad, para la que se han indicado muchos números cromosomáticos diferentes, se conocía del N y C de Europa (introducida en el N de América), y aparece también en el N y SW de la Península Ibérica [Esp.: B H Na S SS (Z)], en pastizales y dunas nitrificadas, y en peñascos calizos montanos (0-1380 m).

Con abundantes brotes extravaginales y lígula de las hojas basales sin pelos, o con pelos de menos de 0,15 mm, se reconocen dos variedades, entre las que no son infrecuentes las plantas con características intermedias. La var. *pratensis* [*P. pratensis* var. *humilis* sensu Cout., Fl. Portugal 1: 104 (1939), non (Ehrh. ex Hoffm.) Spenn., Fl. Friburg. 1: 130 (1825)] reúne las plantas con el limbo de la mayoría de las hojas basales de 1,2-3,8(5,5) mm de anchura, lanceolado o linear-lanceolado, plano o plegado longitudinalmente, por lo general delicado, flexible. La variedad, que tiene también gran variabilidad cromosomática, se distribuye por Eurasia, N de África y Macaronesia (Azores, Madeira y Canarias), y está naturalizada en el N de América y Australia. En la Península Ibérica aparece en zonas montanas

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 121

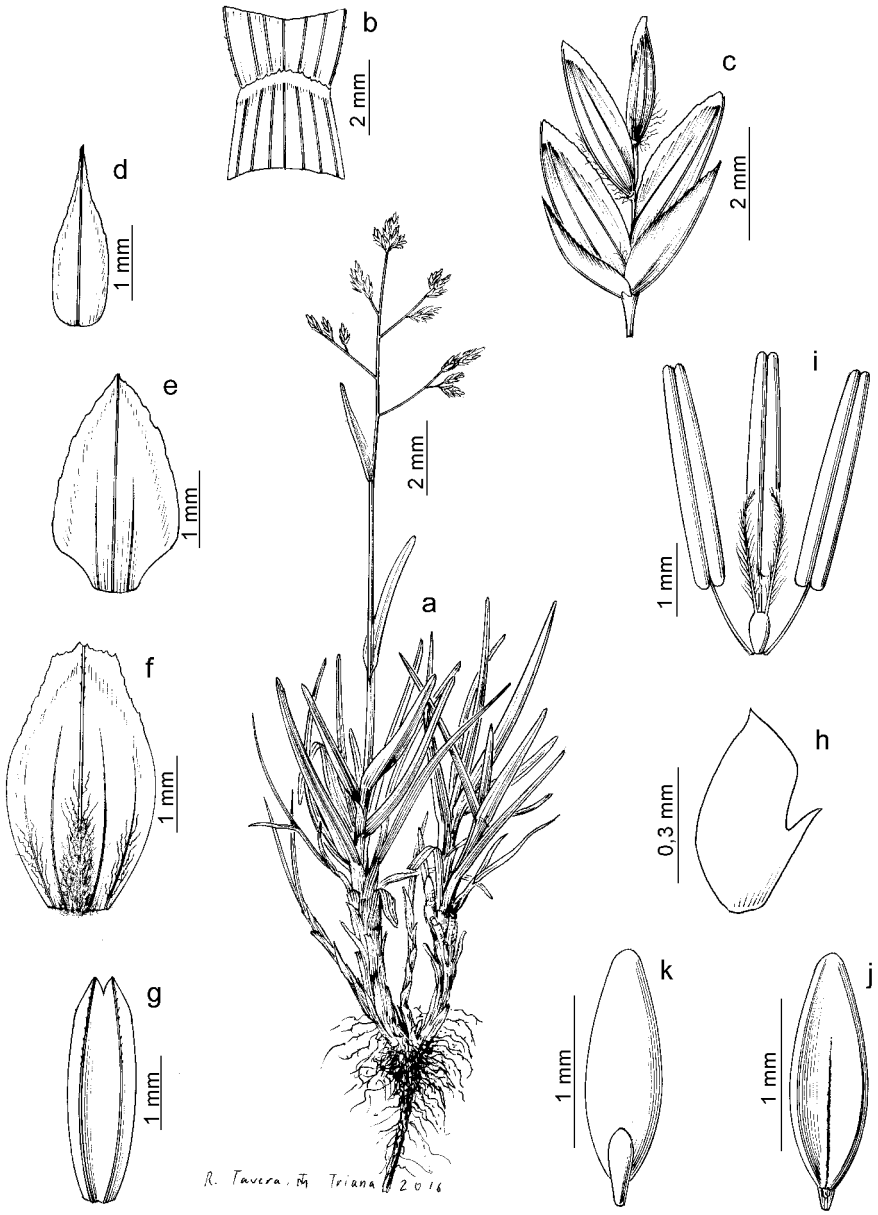
(650-2400 m), dispersa por gran parte del territorio [(And.). Esp.: A Ab Al Av B Bi Bu (C) Cc Co CR Cs (Cu) Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P Po S Sa Sg So SS (T) Te (To) V Va (Vi) Z Za. Port: AAl (BA) (BAl) (BB) BL DL E Mi TM].

Por el contrario, la var. *angustifolia* (L.) Sm., Fl. Brit. 1: 105 (1800) [*P. angustifolia* L., Sp. Pl.: 67 (1753), basión.] incluye plantas con el limbo de la mayoría de las hojas basales y de los renuevos de 0,5-1,3 mm de anchura, linear o setáceo, enrollado, por lo general rígido y quebradizo, con número cromosomático muy diverso. Su área de distribución se extiende por Europa, NW de África (Marruecos), SW y S de Asia, y Macaronesia (Canarias y Madeira), y está introducida en el N de América. En el territorio de esta flora aparece dispersa por su mayor parte [And. Esp.: A Ab Al Av B Bi Bu C Cc Co CR Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mll] S Sa Sg So (T) Te To V Va Vi Z Za. Port.: BL (E) Mi TM], desde el nivel del mar hasta elevadas altitudes (5-2400 m).

2. P. legionensis (M. Laínz) Fern.-Casas & M. Laínz [legionénsis]
in M. Laínz, Contr. Fl. Asturias: 83 (1982)

P. pratensis subsp. *legionensis* M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 15: 43 (1970) [basión.]
P. pratensis var. *monticola* Merino, Fl. Galicia 3: 337 (1909)
Ind. loc.: "Ut videtur, diffusa per iuga silicea editissima, occidentalia, montium provinciae legionensis (León) et nonnullarum finitimarum. *Holotypus* in herbario meo hispanico boreo-occidentali: iuxta montem Cornón, pr. Lumajo (Villablino, León), ad 1900 m, 1-VII-1959. Insuper specimina legi simillima, per tractum longum satis: in summo Cellón, pr. Arbas (Rodiezmo, León), ad 2000 m, et paulo inferius, ad 1800 m; item, iuxta lacunam celeberrimi Cueto de Arbas, ad 1750 m, supra Leitariegos (Cangas del Narcea, Asturias); denique, paulo infra summam Peña Trevinca, in ditione quidem zamorensi, ad 2075 m. [holótipo: JBAG-Laínz 11515]
Ic.: Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 31 lám. 3 d, e (1991); lám. 13

Hierba perenne, cespitoso-rizomatosa, con rizomas cortos o largos, y brotes extravaginales abundantes, verde. Tallos 75-350(570) × 2,5-5,2 mm, erectos o ascendentes, con entrenudos ahuecados, por lo general comprimidos, estriado-acostillados, glabros, a veces casi afilos en su mitad superior, con 1-2(3) nudos visibles, con la base engrosada por la superposición de vainas viejas, parduscas y fibrosas. Hojas basales y de los brotes ± persistentes y superpuestas, ± recias, con vaina abierta, verdosa, glabra; lígula 0,15-0,4(0,8) mm, más corta que la anchura del limbo, membranácea, ± truncado-dentada, glabra; zona ligular glabra; limbo 16-55(100) × 1,4-4,5 mm, lanceolado, plano o plegado longitudinalmente, agudo o ± cuculado, estriado, glabro, con al menos los márgenes superiores y la parte superior del nervio central del envés antrorso-escábridos, verde; las caulinares erectas o erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 9-43(50) × 1-4,2 mm y lígula de 0,3-0,6(0,8) mm. Panícula 3-9,8 cm, ± piramidal, con raquis provisto de 4-7 nudos, glabro, liso, con 1-2 ramas en cada nudo, patentes, erecto-patentes o reflexas, glabras, lisas. Espiguillas 3-5(6) mm, comprimidas lateralmente, ± obovadas, violáceas, más rara vez verde-violáceas, pedunculadas, con pedúnculo de 0,1-1,9 mm, glabro, algo más grueso en la parte superior, y 2-4 flores hermafroditas. Glumas desiguales, menores que las flores, con márgenes estrechamente escariosos –más anchos en la parte superior–, aquilladas a lo largo del nervio principal, glabras; la inferior de 1,5-2,8 mm, lanceolada, aguda, con 1(3) nervios; la superior 2,1-3,2 mm, anchamente lanceolada o subrómbica, por lo general con el ápice bidentado o ± irregular, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,4-0,7(1) mm, glabro. Lema 2,3-3,8 mm, ± ancha-



Lám. 13.–*Poa legionensis*, a-i) Sierra de la Cabrera, Truchas, León (MA 314663); j, k) La Serrota, Ávila (MA 508371): a) hábito; b) detalle del ápice de la vaina y lígula de la hoja superior, en vista ventral; c) espiguilla; d) gluma inferior, en vista dorsal; e) gluma superior, en vista dorsal; f) lema, en vista dorsal; g) pálea, en vista dorsal; h) lodícula; i) verticilos sexuales; j) cariopsis, en vista ventral; k) cariopsis, en vista dorsal.

mente lanceolado, con ápice irregularmente dentado o incluso truncado-dentado, y márgenes estrechamente escariosos –más anchos en la zona superior–, con 5 nervios nada o poco conspicuos, glabros o el central y los dos marginales escasamente adpreso-lanosos; callo ± circular, peloso, con pelos más largos que la anchura del lema. Pálea 2-3,3 mm, menor o igual que el lema, ± lanceolada, bidentada en la parte superior, con quillas por lo general lisas o a veces algo antrorso-escabriúsculas hacia la parte superior, y superficie internerval glabra. Lodículas 0,3-0,6 mm, ± largamente triangulares, enteras o bilobuladas. Anteras 1,7-2,4(2,6) mm, amarillas, o violáceas cuando jóvenes. Ovario ± ovoide o elipsoidal, glabro. Cariopsis 1,5-2,5 mm, elipsoidal o fusiforme, adherida a la pálea, con hilo ± punctiforme. $2n = 28$; $n = 7$.

Prados húmedos algo nitrificados, pedregales, zonas higroturbosas, cervunales, en granitos o pizarras; 1560-2400 m. V-VII(IX). ● C y NW de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Cc Le Lu (M) O Or (S) Sa Za.

3. P. cenisia All., Auct. Fl. Pedem.: 40 (1789) [cenísia]

Ind. loc.: "Secus torrentes sabulosos exsiccatos in monte *Cenisio*"
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 612 (1906); Portal, Poa France Belgique Suisse: 88, 271 (2005)

Hierba perenne, rizomatosa, con rizomas ± largos, y brotes extravaginales abundantes, por lo general glauca. Tallos 100-410(460) × 1,3-1,9 mm, erectos o ascendentes, con entrenudos ahuecados, en su mayor parte ± comprimidos, estriado-acostillados, glabros, con 1-2 nudos visibles. Hojas basales secas, pardas, recias (las de los brotes por lo común dísticas, verdes), con vaina abierta, verdosa, glabra; lígula 0,4-1(1,8) mm, más corta que la anchura del limbo, truncado-redondeada, a veces con el margen superior irregularmente dentado, con la cara abaxial escabriúscula; zona ligular casi siempre glabra; limbo 15-75 × 1,8-3,5 mm, linear-lanceolado, plano o plegado longitudinalmente, agudo, estriado, con haz y envés glabros, a veces con los nervios antrorso-escábridos o ± pelosos, sobre todo en el envés, y márgenes antrorso-escábridos, a veces retrorso-escábridos o casi lisos en la parte proximal, ± glauco; las caulinares erectas o erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 15-74 × 1-3 mm, lígula de 1,5-3,1 mm, más corta o subigual a la anchura del limbo, ± ovada u oblonga, obtusa, ± truncada, dentada o a veces irregularmente escindida, glabra o algo escabriúscula en la cara abaxial, y zona ligular glabra. Panícula 4-9 cm, ± contraída, ovado-lanceolada u oblonga, con raquis provisto de 4-8 nudos, por lo general liso, con (1)2-5(6) ramas en cada nudo, erectas, por lo común surcadas, laxamente antrorso-escábridas. Espiguillas 4,5-7(7,6) mm, ± ovado-lanceoladas, verdes o de un verde violáceo, mates, pedunculadas, con pedúnculo de 0,3-5 mm, laxamente antrorso-escábrido, algo engrosado en la parte superior, y 2-4(5) flores hermafroditas. Glumas subiguales, menores que las flores, lanceoladas, acuminadas, con márgenes escariosos, rectas o poco convergentes entre sí, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escábrido en su mitad superior, trinervadas; la inferior de 2,8-4,2 mm, y la superior de 3-4,7 mm, algo más ancha que la inferior. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de (0,3)0,5-1 mm, glabro, rara vez pubescente. Lema 3,4-4,8 mm,

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 124

lanceolado, ± agudo o rara vez obtuso, con márgenes estrechamente escariosos –más anchos en la zona superior–, con 5 nervios inconspicuos, el central y los dos marginales pelosos, con zona internerval glabra; callo ± circular, peloso, con los pelos más cortos o más largos que la anchura del lema. Pálea 3,2-4 mm, menor que el lema, ± lanceolada, ± truncada en la parte superior, con quillas antrorso-escabriúsculas o cilioladas, algo crespas en la mitad basal, y superficie internerval glabra. Lodículas 0,5-0,9 mm, ± triangulares, enteras o bilobuladas. Anteras 1,6-2,4 mm, amarillas, o violáceas cuando jóvenes. Ovario ± ovoide, glabro. Cariopsis 1,7-2,1 mm, elipsoidal o fusiforme, no fuertemente adherida a la pálea, con hilo ± elíptico-punctiforme. $2n$ = 28*, 42*, 48*, 49, 56, 63*; n = 14*, 24*, 25*.

Prados, gleras, laderas pedregosas y canchales, en esquistos, granitos o calizas, indiferente edáfica; 1700-3000 m. VII-IX. Zonas montañosas del C y S de Europa. Montañas del N de España (Pirineos, Cordillera Cantábrica y N del Sistema Ibérico). **And. Esp.:** Ge Hu L Le Lo (O) P (S) So Z.

Sect. 2. **Homalopoa** Dumort.

Hierbas perennes, cespitosas, con brotes extravaginales, hermafroditas. Inflorescencia con raquis y pedúnculos antrorso-escábridos, con 3-5(7) ramas en el nudo inferior. Espiguilla con raquilla glabra o antrorso-escabriúscula. Lema con 5 nervios por lo general conspicuos, lisos, y callo glabro. Pálea con quillas antrorso-pubescentes, y superficie internerval glabra, o a veces algo pubescente.

4. P. chaixii Vill., Fl. Delph.: 7 (1785) [Cháixii]

P. sudetica Haenke in Jirasek, Beob. Riesengeb.: 120 (1791)
P. commutata Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 555 (1817)
Ind. loc.: "In sylvis & pratis alpestribus circa Chaudun prope Vapincum & ad Taillefer"
Ic.: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. 1: 36 (1896); Portal, Poa France Belgique Suisse: 93, 273 (2005); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 1, tab. 90 (1834) [sub *P. sudetica* var. *rubens*]

Hierba perenne, cespitosa, con brotes extravaginales, verde. Tallos 390-990 × 2,5-9 mm, erectos o ascendentes, con entrenudos ahuecados, muy comprimidos hacia la base, estriado-acostillados, a menudo con acúleos retrorsos y antrorsos en las costillas, con (1)2-4 nudos visibles. Hojas basales y de los brotes por lo general secas, ± recias, con vaina abierta, verdosa o pardo-verdosa, aculeada en la quilla, escábrida en los nervios o ± pubérula en toda la superficie de su parte distal; lígula 0,4-1,1 mm, menor que la anchura del limbo, ± rectangular, truncado--redondeada, algo laciniada en el margen superior, con cara dorsal por lo general glabra; zona ligular glabra o pubescente; limbo 40-140 × (3,5)5,5-9,5(11,2) mm, lanceolado u oblongo-lanceolado, plano o plegado longitudinalmente, agudo, por lo común fuertemente cuculado, estriado, de haz glabra o algo pelosa en la base, y envés glabro pero antrorso-escábrido en la parte distal del nervio central, y márgenes antrorso-escábridos excepto hacia la base, donde son retrorso-escábridos, verde; las caulinares erectas o erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de (10)15-65 × 3,3-8 mm, con los márgenes siempre antrorso--escábridos, lígula de 0,8-1,6 mm, más corta que la anchura del limbo, con cara

dorsal cortamente pubescente o aculeolada, y zona ligular por lo general glabra. Panícula 7-14,5 cm, laxa o ± contraída y compacta, ± oblonga, con raquis provisto de 6-11 nudos, por lo común antrorso-escábrido –a veces solo hacia la parte superior–, con 3-5(7) ramas en cada nudo, por lo general cortas, erectas o erecto-patentes, antrorso-escábridas. Espiguillas 3,6-6,6(8) mm, ± oblongo-lanceoladas, verdes o verde-violáceas, a veces glaucas, pedunculadas, con pedúnculo de 0,3-3,5 mm, liso o con mayor frecuencia antrorso-escábrido, engrosado en la parte superior, y con (2)3-5 flores hermafroditas. Glumas desiguales, menores que las flores, agudas, con márgenes estrechamente escariosos, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escábrido al menos en su mitad distal; la inferior (1,7)2,1-3,3 mm, lanceolada, con 1 nervio, y la superior 2,3-4,1 mm, ovado-lanceolada, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,3-0,7(0,9) mm, glabro o antrorso-escabriúsculo. Lema 3-4,3 mm, anchamente lanceolado, ± agudo, a veces obtuso y emarginado, con márgenes estrechamente escariosos, con 5 nervios conspicuos, glabros, el central y a veces también los laterales antrorso-escábridos al menos en la parte superior, con la superficie internerval glabra, a veces antrorso-escabriúscula en la zona superior o papilosa; callo ± circular, glabro. Pálea (2,6)3-4,2 mm, subigual al lema, ± lanceolada, bidentada, con quillas antrorso-pubescentes, a veces también en la superficie internerval, aunque suele ser glabra. Lodículas 0,3-0,6 mm, ± irregulares, enteras o bilobuladas. Anteras 1,8-2,5 mm, amarillas, o violáceas cuando jóvenes. Ovario ± ovoide, glabro. Cariopsis 1,6-2,1 mm, elipsoidal o fusiforme, no adherida a la pálea, con hilo ± ovado o circular. $2n = 14$.

Prados y herbazales de montaña, piornales, brezales, hayedos, robledales y acebedas, indiferente edáfica; 1000-2380(2780) m. VI-VIII. C y S de Europa; naturalizada en Finlandia. N de la Península Ibérica. **And. Esp.:** (Bu) Ge Hu L Le Lo Lu Na O Or P S (So) SS Z Za.

Sect. 3. **Stenopoa** Dumort.
Sect. *Glaucopoa* Asch. & Graebn.
Sect. *Hylopoa* Asch. & Graebn.

Hierbas perennes, cespitosas o a veces con estolones cortos, sin brotes extravaginales o muy escasos, hermafroditas. Inflorescencia con raquis y pedúnculos antrorso-escábridos, con 2-5(6) ramas en el nudo inferior. Espiguilla con raquilla glabra o pubescente. Lema con 5 nervios poco marcados, el central y los marginales pelosos, y callo glabro o con pelos ± crespos, de mayor o menor longitud que la anchura del lema. Pálea con quillas antrorso-escábridas o antrorso-pubescentes, y superficie internerval glabra.

5. P. glauca Vahl in Oeder, Fl. Dan. 6(17): 3 (1790) [gláuca]
subsp. **glauca**

P. nemoralis var. *glauca* (Vahl) Gaudin, Agrost. Helv. 1: 182 (1811)
Ind. loc.: "Legi tantummodo in paroecia Wang Walders, ad pedes montium, in Finmarkia minus frequens. Praeter aliis notis, praesertim colore glau..." [holótipo: C]
Ic.: Portal, Poa France Belgique Suisse: 98, 278 (2005)

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/08 19:50 Página 126

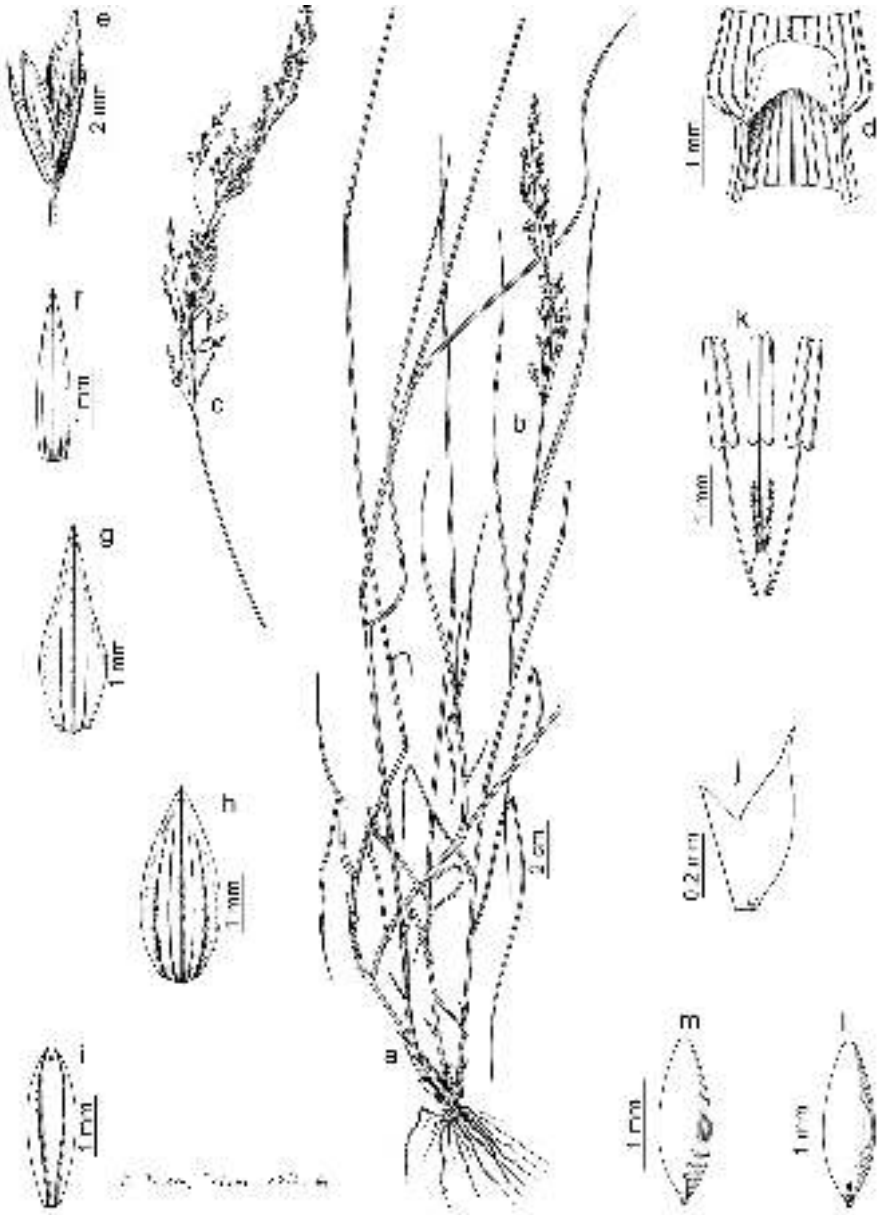
Hierba perenne, cespitosa, sin rizomas visibles, con escasos o ningún brote extravaginal, ± glauca. Tallos 125-220 × 0,8-1,4 mm, erectos, con entrenudos ahuecados, por lo general comprimidos, lisos, glabros o laxamente antrorso-escábridos, con 1-2 nudos visibles. Hojas basales y de los brotes secas o no, con vaina abierta, glauca, glabra y lisa, o retrorso-escabriúscula sobre los nervios en la parte superior; lígula 0,4-1,1 mm, más corta que la anchura del limbo, ± truncado-triangular o rectangular, aguda u obtusa, con el margen superior irregularmente dentado, glabra; zona ligular glabra; limbo 22-45 × 0,7-1,8 mm, linear o linear-lanceolado, plano o plegado longitudinalmente, agudo, estriado, con haz pubescente a veces y envés glabro o antrorso-escábrido sobre los nervios –sobre todo en la parte superior del nervio medio–, y márgenes antrorso-escábridos, a veces retrorso-escábridos hacia la base o casi lisos, glauco; las caulinares erectas o erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 18-56 × 0,5-2,2 mm, y lígula de 0,2-2,2 mm, más corta o más larga que la anchura del limbo. Panícula 1,8-6 cm, ± estrechamente oblonga o linear, laxa, con raquis provisto de 5-7 nudos, por lo general antrorso-escábrido en la parte superior, con 2-4 ramas en cada nudo, erectas, de 0,15-0,3 mm de grosor, surcadas, laxa o fuertemente antrorso-escábridas. Espiguillas 3,3-5,7 mm, ovado-lanceoladas, glaucas, con tintes violeta, pedunculadas, con pedúnculo de 0,5-9,5 mm, antrorso-escábrido, algo engrosado en la parte superior, y con 2-4 flores hermafroditas. Glumas subiguales, menores que las flores, lanceoladas, agudas, con márgenes estrechamente escariosos, aquilladas a lo largo del nervio principal, este por lo general antrorso-escabriúsculo hacia su mitad superior, trinervadas; la inferior de 2,3-3,5 mm, y la superior de 2,1-3,9 mm, algo más ancha. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,6-0,8 mm, glabro o unilateralmente pubescente. Lema 2,8-3,8 mm, lanceolado, subobtuso, con márgenes estrechamente escariosos, con 5 nervios poco marcados, el central y los marginales peloso-sedosos, y la superficie internerval glabra; callo ± circular, glabro o con pelos ± crespos, mayores que la anchura del lema. Pálea 3-3,4 mm, menor que el lema, ± lanceolada o elíptica, ± bidentada, con quillas antrorso-escábridas y superficie internerval glabra. Lodículas 0,5-0,6 mm, triangulares. Anteras 1,2-1,6 mm, amarillas. Ovario ± ovoide, glabro. Cariopsis c. 1,7 mm, fusiforme, no fuertemente adherida a la pálea, con hilo ± elíptico u oval-punctiforme. $2n = 42^*, 44^*, 49^*, 56^*, 63^*, 65^*$, c. 70^*.

Roquedos y herbazales en bosques y matorrales, indiferente edáfica; (1500)1900-2770 m. (VII)VIII-IX. Circumboreal: Eurasia (alcanzando los Pirineos, S de los Alpes y N de Grecia), regiones árticas y alpinas del N de América, y Argentina. NE de la Península Ibérica. **(And.). Esp.:** Ge Hu.

Observaciones.–En territorio europeo se conoce también *P. glauca* subsp. *frearitis* (Halácsy) H. Scholz in Willdenowia 15: 395 (1986) [*P. caesia* var. *frearitis* Halácsy, Consp. Fl. Graec.: 425 (1904), basión.], endémica de Grecia (S del Monte Pindo).

6. P. nemoralis L., Sp. Pl.: 69 (1753) [nemorális]
subsp. **nemoralis**

Ind. loc.: "Habitat in Europa ad radices montium umbrosas" [lectótipo designado por R.J. Soreng in Taxon 49(2): 255 (2000): J. Scheuchzer, Agrostogr. Helv. Prodr.: 18 tab. 2 (1708); epítipo: BM 000641656]
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 613 (1906); Portal, Poa France Belgique Suisse: 282 (2005); lám. 14



Lám. 14.–*Poa nemoralis* subsp. *nemoralis*, a-k) Ansó, Huesca (MA 211838); l, m) Circo de Belagua, Valle del Roncal, Navarra (MA 291720): a) base del tallo y sistema radical; b, c) tallos floridos; d) detalle del ápice de la vaina y lígula de la hoja superior, en vista ventral; e) espiguilla; f) gluma inferior, en vista dorsal; g) gluma superior, en vista dorsal; h) lema, en vista dorsal; i) pálea, en vista dorsal; j) lodícula; k) verticilos sexuales; l) cariopsis, en vista ventral; m) cariopsis, en vista dorsal.

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 128

12. Poa

Hierba perenne, cespitosa, sin rizomas visibles, rara vez con estolones cortos que enraízan en los nudos, con escasos brotes extravaginales, verde o glauca. Tallos 140-730 × 0,6-1,8 mm, erectos o a veces decumbentes, con entrenudos ahuecados, no comprimidos o por lo general comprimidos en la parte superior, estriado-acostillados, lisos, glabros o laxamente pelosos, o ásperos y papilosos, con 2-4(5) nudos visibles, no engrosados en la base. Hojas basales y de los brotes escasas, secas o no, no dísticas, con vaina abierta, verdosa o pardusca, lisa, glabra, retrorso--escabriúscula o retrorso-pelosa en la parte superior; lígula 0,2-0,6(0,9) mm, más corta que la anchura del limbo, casi rectangular, truncada, obtusa, con margen superior crenado, cortamente fimbriado o ciliolado, glabra o pubescente en su cara dorsal; zona ligular glabra o retrorso-escabriúscula; limbo (10)15-110(160) × 1-2,9(3,2) mm, linear-lanceolado, plano o plegado longitudinalmente, agudo y por lo general cuculado, estriado, con haz glabra o pelosa al menos en la base y con los nervios antrorso-escabriúsculos, con envés glabro y con los nervios antrorso--escábridos sobre todo en la porción superior del nervio medio, y márgenes lisos, con la parte superior antrorso-escábrida o a veces retrorso-escábridos hacia la base, verde o glauco; las caulinares erectas o rara vez erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de (12)28-145(210) × 0,5-2,6(3,8) mm, linear y enrollado, lígula de 0,2-0,6(0,8) mm, más corta que la anchura del limbo, y zona ligular glabra o algo antrorso-escabriúscula. Panícula 2,5-15,5(25) cm, ± estrechamente oblonga o linear, rara vez piramidal, laxa, con raquis provisto de 6-8 nudos, antrorso-escábrido sobre todo hacia la parte superior, con 2-5(6) ramas en cada nudo, erectas o rara vez erecto-patentes, por lo general fuertemente antrorso-escábridas. Espiguillas 3-4,8(5,5) mm, elípticas u ovadas, verdes o algo glaucas, a veces teñidas de violeta, pedunculadas, con pedúnculo de 0,2-16(24) mm, antrorso-escábrido, algo engrosado en la parte superior, y con 2-3(7) flores hermafroditas. Glumas desiguales o a veces semejantes en longitud, menores que las flores –a veces muy poco–, rectas o algo divergentes en su parte superior, agudas o acuminadas, con márgenes estrechamente escariosos, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escabriúsculo en su mitad superior, trinervadas, brillantes; la inferior de 2-3,5 mm, subulada o lanceolado-subulada, y la superior de 2,5-3,8 mm, lanceolada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,4-1,1 mm, pubescente, muy rara vez glabro. Lema 2,8-3,6 mm, ovado-lanceolado, subagudo u obtuso, con márgenes estrechamente escariosos –más anchos en la zona superior–, y 5 nervios poco marcados, el central y los marginales pelosos o ciliados, con la superficie internerval glabra; callo ± circular, glabro o con pocos pelos, por lo general más cortos que la anchura del lema. Pálea 2-3(4) mm, menor que el lema, ± lanceolada o elíptica, ± bidentada, con quillas antrorso-pubescentes y superficie internerval glabra. Lodículas 0,4-0,6 mm, bilobadas, con lóbulos triangulares. Anteras 1,3-2 mm, amarillas o violetas cuando jóvenes. Ovario ± ovoide, glabro. Cariopsis 1,2-1,7 mm, fusiforme--ovoide, no adherida a la pálea, con hilo ± punctiforme. $2n$ = 14*, 28*, 33*, 35* 38*, 42, 43*, 47-49*, 50 *, 56*, 70*; n = 7, 16*, 17*, 21*, 28*.

Herbazales en bosques sombríos, por lo general de caducifolios, pastizales, márgenes de borreguiles y fisuras de rocas, indiferente edáfica; (135)550-3200 m. IV-VIII(XI). Europa, Asia templada y NW de África (Marruecos); introducida en otras partes del mundo. Mitad N y tercio S de la Península Ibérica. **And. Esp.:** A (Ab) Al Av B Bi Bu Ca Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O Or P

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 129

S Sa Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** BA DL TM. **N.v.:** poa nemoral; *port.:* erva-febra-das-matas, poa-dos-bosques.

Observaciones.–En Europa se reconocen también *P. nemoralis* subsp. *alexeenkoi* Tzvelev in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 11: 40 (1974), endémica de Georgia; *P. nemoralis* subsp. *carpatica* V. Jirásek in Věda Přír. 15: 208 (1934), del C del continente; *P. nemoralis* subsp. *hypanica* (Prokudin) Tzvelev in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 9: 50 (1972) [*P. hypanica* Prokudin in Žurn. Russk. Bot. Obšč. Akad. Nauk SSSR 20: 197 (1939), basión.], de Ucrania, y *P. nemoralis* subsp. *lapponica* (Prokudin) Tzvelev in Novosti Sist. Vyssh. Nizsh. Rast. 9: 50 (1972) [*P. lapponica* Prokudin in Žurn. Russk. Bot. Obšč. Akad. Nauk SSSR 20: 198 (1939), basión.], del N y E del territorio europeo.

Es una especie muy polimorfa para la que se pueden reconocer dos pautas de variación en el territorio de *Flora iberica*, con numerosas formas de transición entre ellas. Por un lado, la var. *nemoralis* [*P. nemoralis* subsp. *firmula* Gaudin, Agrost. Helv. 1: 181 (1811)], ampliamente distribuida en el territorio [And. Esp.: A Al Av B Bi Bu Ca Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O Or P S Sa Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. Port.: BA DL TM], reúne las plantas por lo general de color verde o a veces glaucas, por lo común con tallos lisos y flexibles, y la mayoría de las hojas planas y flexibles, lineares o linear-lanceoladas, erectas o erecto-patentes. Por otro, la var. *rigidula* Mert. & W.D.J. Koch in Röhl. Deutschl. Fl. 1: 617 (1823), dispersa por el territorio [And. Esp.: (A) (Ab) Al Av Bu Cc Gr Hu L M Na P S Sg Te Z. Port.: TM], incluye plantas por lo general glaucas, con tallos rígidos y a menudo ásperos, y hojas usualmente convolutas, setáceas, lineares o linear-lanceoladas, ± rígidas y erectas.

Sect. 4. **Tichopoa** Asch. & Graebn.

Hierbas perennes, rizomatosas, con brotes extravaginales, hermafroditas. Inflorescencia con raquis y pedúnculos antrorso-escábridos, con 1-2(5) ramas en el nudo inferior. Espiguilla con raquilla glabra. Lema con 5 nervios por lo general poco marcados, glabros o con la mitad basal del central y el tercio basal de los marginales cortamente pelosos, y callo glabro o peloso, en este caso con pelos más largos que la anchura del lema. Pálea con quillas antrorso-aculeoladas y superficie internerval glabra.

7. P. compressa L., Sp. Pl.: 69 (1753) [compréssa]

P. cenisia subsp. *sardoa* Em. Schmid in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 78: 239 (1933)
Ind. loc.: "Habitat in Europae & Americae septentrionalis siccis, muris, tedis" [lectótipo designado por R.J. Soreng in Taxon 49(2): 255 (2000): LINN-87.41]
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 611 (1906); Portal, Poa France Belgique Suisse: 95, 276 (2005); Soreng & Peterson in Phytokeys 15: 11 fig. 1 f-m (2012)

Hierba perenne, rizomatosa, con escasos brotes extravaginales, por lo general glauca. Tallos 150-630 × 0,3-2,5(3,5) mm, erecto-ascendentes o decumbentes, con entrenudos ahuecados, fuertemente comprimidos sobre todo hacia la parte superior, con 2 quillas laterales, estriado-acostillados, glabros, por lo común con las quillas provistas de papilas o antrorso-escábridas, con (2)3-4(6) nudos visibles. Hojas basales y de los brotes secas o no, frágiles y quebradizas a nivel de la lígula, con vaina abierta, verdosa o pardusca, glabra, lisa o algo áspera, sobre todo en la quilla; lígula 0,2-1,3(1,9) mm, más corta o mayor que la anchura del limbo, ± subrectangular u obovada, truncada, con la parte superior a veces algo lacerada, cara abaxial por lo general retrorso-escabriúscula; zona ligular por lo común glabra; limbo 12-120 × 0,7-3,8(4,5) mm, lanceolado, menos frecuentemente linear-lanceolado, plano o a veces plegado longitudinalmente, agudo, cuculado, estria-

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 130

do, glabro, con márgenes y nervio central del envés antrorso-escábridos, sobre todo en la parte superior, o bien con haz antrorso-escábrida en los nervios y con pelos diminutos a lo largo del nervio medio, ± glauco; las caulinares erectas, a veces erecto-patentes, por lo general alternas o subdísticas, similares a las anteriores pero con limbo de 12-58(90) × 0,7-3 mm, lígula de 0,4-1,5 mm, más corta que la anchura del limbo, ± subcuadrangular, truncado-redondeada, obtusa, con parte superior lacerada, cara dorsal retrorso-escabriúscula, y zona ligular glabra. Panícula (0,9)2,3-10 cm, subespiciforme, ± oblonga, poco densa, interrupta, con raquis provisto de 6-11 nudos, antrorso-escábrido sobre todo en la parte superior, con 1-2(5) ramas en cada nudo, muy cortas y adpresas, rara vez erecto-patentes, por lo común fuertemente antrorso-escábridas. Espiguillas 2,7-7,7 mm, ± ovado-lanceoladas u oblongas, glaucas o a veces con tintes violetas, pedunculadas, con pedúnculo de 0,2-2,7 mm, antrorso-escábrido, por lo general obcónico en la parte superior, paucifloras, con 2-5 flores, o multifloras con 4-9, hermafroditas. Glumas desiguales, menores que las flores, ± convergentes, agudas, con márgenes estrechamente escariosos, aquilladas a lo largo del nervio principal y este antrorso-escabriúsculo en su parte superior, trinervadas; la inferior de 1,5-2,6(3,3) mm, lanceolada, y la superior de 1,8-3,5 mm, ovado-lanceolada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,3-0,6 mm, glabro, liso o casi. Lema 2,3-2,9(3,3) mm, oblongo-lanceolado, obtuso o emarginado, con márgenes estrechamente escariosos –más anchos en la zona superior–, y 5 nervios por lo común poco marcados, glabro o bien peloso en la mitad basal del nervio central –algo escabriúsculo en su parte superior– y el tercio basal de los marginales; callo ± circular, glabro o con algunos pelos araneosos por lo general más largos que la anchura del lema. Pálea 1,8-2,6 mm, menor que el lema, oblongo-lanceolada, bidentada, con quillas antrorso-aculeoladas y superficie internerval glabra. Lodículas 0,2-0,7 mm, estrechamente triangulares, enteras o lobuladas. Anteras (0,7)1,1-1,6 mm, amarillas, o violetas cuando jóvenes. Ovario ± ovoide, glabro. Cariopsis 1,1-1,6 mm, elipsoidal o fusiforme, no fuertemente adherida a la pálea, con hilo ± punctiforme. $2n = 14, 35, 42, 45, 49, 56$; $n = 21$.

Prados y herbazales, bosques, graveras, márgenes de caminos y taludes, indiferente edáfica, aunque prefiere los substratos básicos; (75)500-1990(2300) m. V-IX(X). Circumboreal (mayor parte de Europa, hasta el SW de Asia); introducida en el N, C y S de América (Perú, Argentina), y Australia. CN y E de la Península Ibérica, más rara en el S. **And. Esp.:** A (Ab) B (Bi) Bu Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Na Or P S Sa Sg So (SS) T Te V Va Vi Z Za. **Port.:** TM. **N.v.:** hierba de punta.

Observaciones.–Las plantas de esta especie suelen presentar por lo general un color verde glauco, y en la mayoría de los pliegos estudiados los especímenes presentan al menos las hojas inferiores sin limbo, a menudo fragmentadas y dejando al descubierto la lígula. Tienen una inflorescencia con frecuencia estrecha e interrupta, con ramas casi adpresas, y espiguillas muy variables en tamaño y en el número de flores. Las espiguillas pueden ser largas, oblongas, casi siempre enteramente glabras y glaucas, con 4-9 flores, o bien cortas y con 2-5 flores, una variabilidad que puede estar presente en una misma población o incluso en una misma planta.

Sect. 5. **Oreinos** Asch. & Graebn.

Hierbas perennes, cespitosas, con brotes extravaginales, hermafroditas. Inflorescencia con raquis y pedúnculos lisos, con 1-2 ramas en el nudo inferior. Espi-

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 131

guilla con raquilla glabra o laxamente pubescente. Lema con 5 nervios poco marcados, el central y los marginales pelosos, y callo glabro o con pelos subiguales o más largos que la anchura del lema. Pálea con quillas antrorso-escabriúsculas, con superficie internerval glabra.

8. P. laxa Haenke in Jirasek & al., Beob. Riesengeb.: 118 (1791) [láxa]
subsp. **laxa**

Ind. loc.: "der kahle, steinigte Gipfel" [cima del monte Sněžka, NE de Bohemia; lectótipo designado por J. Kirschner & al. in Preslia 79: 349 (2007): PR; epítipo: PRA 349; isoepítipos: PR, PRC].
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 615 (1906); Portal, Poa France Belgique Suisse: 108, 281 (2005)

Hierba perenne, cespitosa, con brotes extravaginales, verde o glauca. Tallos 95-220 × 0,6-2,4 mm, erectos o arqueado-erectos, con entrenudos ahuecados, poco comprimidos, estriado-acostillados, lisos, glabros, con 1-2 nudos visibles. Hojas basales y de los brotes secas o no, con vaina abierta, verdosa o pardo-verdosa, glabra; lígula 1,3-3,4 mm, por lo general similar o mayor que la anchura del limbo, ± ovada o triangular, aguda u obtusa, con el margen superior generalmente lacerado o irregularmente dentado, glabra; zona ligular glabra; limbo (5)11-53 × 0,6-2,4 mm, linear o linear-lanceolado, plano, plegado longitudinalmente o enrollado, agudo, flexible, estriado, glabro, con márgenes y nervio del envés antrorso-escábridos, rara vez casi lisos o retrorso-escabriúsculos hacia la base, verde o glauco; las caulinares erectas o erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 15-38(68) × 0,45-2(2,6) mm, y lígula de (1,9)2,2-4(5,5) mm, más larga que la anchura del limbo, aguda, con el ápice lacerado o dentado, glabra. Panícula 2,3-6,5 cm, ± contraída, ± oblonga, con raquis provisto de 4-7 nudos, liso, con 1-2 ramas en cada nudo, erectas o rara vez erecto-patentes, surcadas, no capilares –0,15-0,2 mm de grosor–, ± rígidas, lisas, glabras. Espiguillas 3,5-5,3 mm, ± ovado-lanceoladas, verdes o verde-violáceas, pedunculadas, con pedúnculo de 0,4-10(14) mm, liso, glabro, algo engrosado en la parte superior, y con 2-4 flores, todas hermafroditas. Glumas subiguales, menores que las flores, lanceoladas, agudas o acuminadas, con márgenes estrechamente escariosos, algo aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escábrido al menos en su tercio superior, trinervadas, glabras; la inferior de 2,4-3,6 mm, y la superior de 2,3-3,6 mm. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,5-0,8 mm, glabro o laxamente pubescente. Lema 2,9-3,5 mm, lanceolado, ± agudo u obtuso, con márgenes escariosos, 5 nervios poco marcados, el central y los marginales pelosos y con la parte superior antrorso-escabriúscula, y superficie internerval glabra; callo ± circular, por lo general peloso, con los pelos de longitud mayor que la base del lema. Pálea 2,5-3,1 mm, subigual al lema, ± lanceolada, bidentada, con quillas antrorso-escabriúsculas y superficie internerval glabra. Lodículas 0,4-0,9 mm, ± rómbicas, por lo general bífidas. Anteras 0,7-1,2 mm, amarillas. Ovario ± ovoide, glabro. Cariopsis 1,2-1,4 mm, fusiforme, no adherida a la pálea, con hilo ± elíptico-punctiforme. $2n = 20$, 21*, 28*; $n = 14$*.

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 132

Roquedos y pedregales de alta montaña, generalmente en zonas sombrías, en pizarras, esquistos y granitos; (1900)2300-3150 m. VII-IX. C y N de Europa, llegando hasta los Cárpatos, Balcanes, Apeninos y Pirineos, y N de América. N y NE de la Península Ibérica. **And. Esp.:** Ge Hu L (P). **N.v.:** poa laxa.

Observaciones.–Tras la revisión del material en el ámbito de esta flora se han detectado algunos pliegos de difícil adscripción. Entre ellos, el pliego MA 11323, recolectado por M. Gandoger en Guipúzcoa (M. Aitzgorri, 1540 m, 8.VII.1895) y determinado como *P. brevifolia* DC. Contiene cuatro ejemplares pequeños con caracteres típicos de *P. laxa*, tales como ramas y pedúnculos típicamente surcados, pero escábridos, así como tallos con la base ± engrosada y fibrosa, lo que sugiere que tal vez sean de origen híbrido entre *P. laxa* y el grupo de especies de *P. alpina*. Las plantas del pliego MA 689495, procedentes de Andorra (Ordino, Port de Creussans, a 2630 m), podrían corresponder a un híbrido entre *P. laxa*, presente en la zona, y cualquier otra especie con ramas de la inflorescencia escábridas (v.gr., *P. nemoralis*); son plantas cespitosas y con una inflorescencia estrecha, provista de 1-2(3) ramas por nudo, típicamente surcadas, y hojas con lígula larga, caracteres que las acercan a *P. laxa*.

En los herbarios MA y BC existen tres pliegos (MA 553373 1 y 2; BC 70509) recolectados por J. Cuatrecasas el 17 de junio de 1926 en el Cerro Cárceles (Sierra de Mágina, Jaén), que contienen material en un avanzado estado de maduración y cuya determinación es difícil. Algunos ejemplares de estos pliegos recuerdan por su base y presencia de vainas algo blanquecinas a *P. ligulata*, pero la inflorescencia es muy estrecha y los pedúnculos de la inflorescencia son lisos, lo que no es característico de esta especie. Por otro lado, estos ejemplares guardan también cierto parecido con *P. laxa* por las inflorescencias estrechas, a veces con el pedúnculo algo surcado, y por la forma de las espiguillas, alargadas, ± lanceoladas, pero difieren por no tener los lemas pelosos, entre otros caracteres.

En la flora de Europa se reconoce también *P. laxa* subsp. *zollikoferi* (Acht.) Kožuharov in Opred. Rast. Bulg. 1: 786 (1992) [*P. laxa* var. *zollikoferi* Acht. in Izv. Tsarsk. Prir. Inst. Sofiya 11: 71 (1938), basión.], endémica de Bulgaria.

9. **P. minor** Gaudin in Alpina 3: 44 (1808) [mínor]

Ind. loc.: "Dieses schöne Gras findet man wie das vorige, auf hohen Gebirgen; auf dem Bernhard, auf den Bergen oberhalb Ber und Aigle u. s. w. Bl. im Jul. und Aug."

Hierba perenne, cespitosa, con brotes extravaginales, verde. Tallos 40-270 × 0,4-1,6 mm, erectos o ascendentes, con entrenudos ahuecados, algo comprimidos, estriado-acostillados, glabros, lisos, con 1-2 nudos visibles, a veces con la base recubierta de vainas viejas, algunas de ellas con 2 quillas pelosas o escábridas. Hojas basales y de los brotes secas o no, delicadas, flexibles, con vaina abierta, verdosa o pardo-verdosa, glabra; lígula 0,6-3(4,3) mm, de longitud mayor o subigual a la anchura del limbo, lanceolada u ovado-lanceolada, por lo general aguda, con el margen superior lacerado, glabra; zona ligular glabra; limbo 8-53 × 0,4-2,3 mm, linear o linear-laceolado, plano o plegado longitudinalmente, agudo, estriado, glabro, con márgenes antrorso-escábridos al menos hacia la parte distal –al igual que el nervio principal por el envés–, y retrorso-escábridos en la parte inferior, rara vez lisos; las caulinares erectas o erecto-patentes, flexibles, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 4-28(30) × 0,3-1,2 mm, plano, plegado longitudinalmente o a veces enrollado, y lígula de 0,9-2,8 mm, por lo general más larga que la anchura del limbo, oblonga o ± lanceolada, aguda, con ápice a menudo lacerado, glabra. Panícula 1,4-5 cm, ± laxa, piramidal u oblonga, con raquis provisto de 3-6 nudos, liso, con 1-2 ramas en cada nudo, erectas o erecto-patentes –patentes tras la antesis–, no surcadas, ± capilares –0,05-0,15 mm de grosor–, rectas o flexuosas, glabras, lisas, a veces muy laxamente antrorso-escábridas. Espiguillas 3,5-6,3(6,8) mm, ± ovado-oblongas u oblongas, verdes o algo teñidas de violeta, pedunculadas, con pedúnculo de 0,3-8,8(13) mm, liso o alguno laxamente

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 133

antrorso-escábrido, algo engrosado en la parte superior, y con (3)4-7 flores todas hermafroditas. Glumas desiguales, menores que las flores, lanceoladas u ovado-lanceoladas, agudas o subagudas, glabras, con márgenes estrechamente escariosos, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escábrido al menos en el tercio superior; la inferior de 1,9-3,1 mm, con 1 o 3 nervios, y la superior de 2,2-3,6 mm, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,3-0,7 mm, glabro. Lema 2,3-3,8 mm, lanceolado u ovado-lanceolado, ± agudo o subobtuso, e incluso escotado, con márgenes estrechamente escariosos, y 5 nervios inconspicuos, el central –a menudo antrorso-escabriúsculo en su parte superior– y los marginales pelosos, con la superficie internerval glabra; callo ± circular, peloso, con pelos por lo general más largos o subiguales que la anchura del lema, o bien glabro o con pocos pelos cortos. Pálea 2,4-3,2 mm, algo menor que el lema, ± lanceolada, bidentada o profundamente bífida, con quillas antrorso-escabriúsculas y superficie internerval glabra. Lodículas 0,4-0,6 mm, ± triangulares, a veces bífidas o laceradas. Anteras 0,8-1,7 mm, amarillas. Ovario ± ovoide, glabro. Cariopsis (1,3)1,4-1,8 mm, fusiforme, adherida o no a la pálea, con hilo ± punctiforme. $2n = 28$; $n = 14$*.

Canchales, pedregales y fisuras de rocas, pastos húmedos y abrigados, en calizas y esquistos; 2000-3350 m. (VII)VIII-IX. Montañas del S de Europa: Sierra Nevada, Pirineos, Alpes, Balcanes y Cárpatos. N y SE de España: Cordillera Cantábrica, Pirineos y Sierra Nevada. **(And.). Esp.:** Ge Gr Hu L Na O S.

1. Limbo de la mayoría de las hojas plegado longitudinalmente, rara vez plano, el de las basales y de los brotes de 0,4-1,6(2,1) mm de anchura; ramas de la inflorescencia flexuosas; espiguillas ovado-oblongas; lema peloso sobre los nervios y callo por lo general con pelos de longitud mayor que la anchura del lema; anteras 0,8-1,1 mm ..... **a.** subsp. **minor**

– Limbo de la mayoría de las hojas plano, rara vez plegado longitudinalmente, el de las basales de (0,9)1,5-2,3 mm de anchura; ramas de la inflorescencia rectas; espiguillas oblongas; lema glabro, o solo débilmente peloso sobre los nervios, y callo por lo general glabro; anteras (1)1,2-1,7 mm ..... **b.** subsp. **nevadensis**

a. subsp. **minor**

Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 615 (1906); Portal, Poa France Belgique Suisse: 111, 281 (2005)

Tallos 40-270 × 0,4-1 mm. Hojas basales y de los brotes con lígula de 0,6-3(4,3) mm, y limbo de 15-53 × 0,4-1,6(2,1) mm, linear, plano o plegado longitudinalmente; las caulinares con lígula de 1,1-2,8 mm, oblongo-lanceolada, aguda, con ápice lacerado, y limbo de 5-28(30) × 0,3-0,8 mm, plegado longitudinalmente o enrollado, rara vez plano. Panícula 2,3-5 cm, oblonga y estrecha, con ramas de 0,05-0,15 mm de grosor, ± capilares, flexuosas. Espiguillas 3,5-5,5(6,8) mm, ± ovado-oblongas, con pedúnculo de 0,5-6,2(13) mm, y (3)4-7 flores. Gluma inferior 2,1-3,1 mm, con 1 o 3 nervios; la superior 2,2-3,6 mm, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,3-0,7 mm. Lema 2,3-3,5 mm, lanceolado, por lo general muy peloso en los nervios y callo muy peloso, con pelos mayores o

subiguales que la anchura del lema. Pálea 2,4-2,8 mm. Lodículas 0,4-0,6 mm. Anteras 0,8-1,1 mm. Cariopsis 1,4-1,8 mm, ± adherida a la pálea. 2*n* = 28, *n* = 14.

Canchales, pedregales y fisuras de roquedos calizos, húmedos y abrigados, más rara vez en esquistos; 2000-3207 m. (VII)VIII-IX. Sistemas montañosos del S de Europa (Cordillera Cantábrica, Pirineos, Alpes, Balcanes y Cárpatos). N de España: Cordillera Cantábrica y Pirineos. **(And.). Esp.:** Ge Hu L (Le) Na O S. **N.v.,** *cat.:* poa menuda.

b. subsp. **nevadensis** Nannf. in Font Quer & Rothm., Fl. Iber. Select. Cent. 3: n.º 201 (1935) [nevadénsis]

Ind. loc.: "BAETICA: in schistosis montium Sierra Nevada, 1. Cerro de la Alcazaba dicto, ad 3000 m alt., Leg. Font Quer, 28 aug. 1923" [lectótipo designado por A. Ortega-Olivencia & J.A. Devesa in Phytokeys 103: 44 (2018): UPS-V-873177; isolectótipos: BC 990150, BC 87706, BC 87707, GDA 31029, GDA 31030, GDA 31031, MA 11385, MAF 28595)]
Ic.: Lám. 15

Tallos 40-130(210) × 0,5-1,4 mm. Hojas basales y de los brotes con lígula de 0,9-1,9(2,8) mm, y limbo de 8-35 × (0,9)1,5-2,3 mm, linear-lanceolado, plano; las caulinares con lígula de 0,9-1,8 mm, oblonga o ± lanceolada, aguda u obtusa, por lo general con la parte superior lacerada, y limbo de 4-13 × 0,5-1,2 mm, plano. Panícula 1,4-3,2 cm, piramidal u oblonga, con ramas de 0,08-0,15 mm de grosor, subcapilares, rectas. Espiguillas 4,8-6,3 mm, ± oblongas, con pedúnculo de 0,3-8,8 mm, y 4-6 flores. Gluma inferior 1,9-2,6 mm, uninervada; la superior 2,4-3,1 mm, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,5-0,7 mm. Lema 2,6-3,8 mm, ovado-lanceolado, totalmente glabro o poco peloso en los nervios, y callo por lo general glabro. Pálea 2,5-3,2 mm. Lodículas c. 0,4 mm. Anteras (1)1,2-1,7 mm. Cariopsis (1,3)1,5-1,6 mm, poco o nada adherida a la pálea. 2*n* = 28.

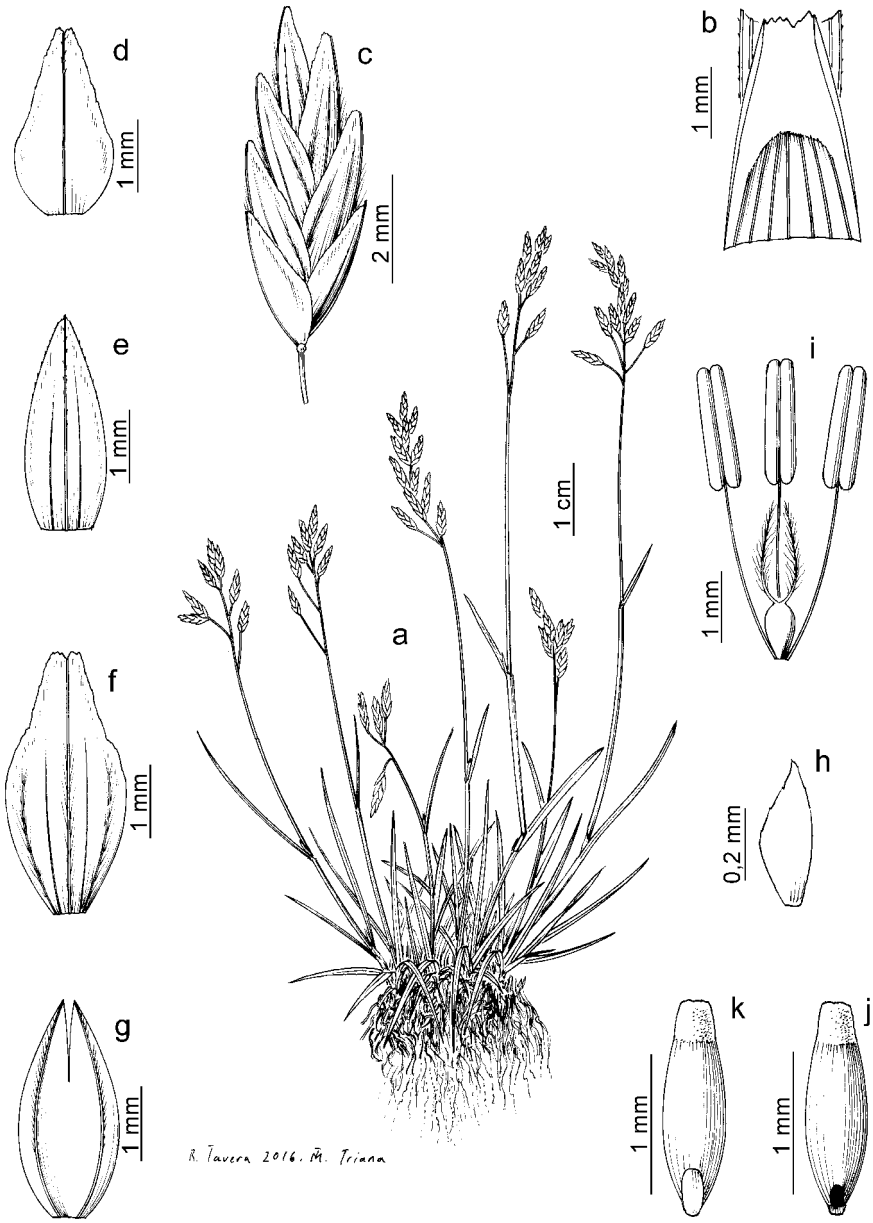
Pastos y pedregales húmedos de alta montaña, en esquistos; (2500)3000-3350 m. VII-IX. ● SE de España: Sierra Nevada. **Esp.:** Gr. **N.v.:** poa de los borreguiles.

Sect. 6. **Pandemos** Asch. & Graebn.
Sect. *Triviales* Nannf.
Sect. *Coenopoa* Hyl.

Hierbas perennes, laxamente cespitosas, con estolones y brotes extravaginales, hermafroditas. Inflorescencia con raquis y pedúnculos densamente antrorso-escábridos, con (2)3-5(8) ramas en el nudo inferior. Espiguilla con raquilla glabra. Lema con 5 nervios conspicuos, el central y los marginales adpreso-lanosos, y callo peloso con pelos mucho más largos que la anchura del lema. Pálea con quillas antrorso-escabriúsculas o casi lisas, y superficie internerval glabra.

10. P. trivialis L., Sp. Pl.: 67 (1753) subsp. **trivialis** [triviális]

P. feratiana Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 128 (1852)
P. trivialis subsp. *sylvicola* (Guss.) H. Lindb. in Öfvers. Finska Vetensk.-Soc. Förh. 38(13): 9 (1906)
P. trivialis subsp. *feratiana* (Boiss. & Reut.) Á.M. Hern. in Acta Bot. Malacit. 2: 33 (1976)



Lám. 15.–*Poa minor* subsp. *nevadensis*, a-i) cerro de la Alcazaba, Sierra Nevada, Granada (GDA 31029); j, k) barranco del Goterón, Sierra Nevada, Granada (MA 422687): a) hábito; b) detalle del ápice de la vaina y lígula de la hoja superior, en vista ventral; c) espiguilla; d) gluma inferior, en vista dorsal; e) gluma superior, en vista dorsal; f) lema, en vista dorsal; g) pálea, en vista dorsal; h) lodícula; i) verticilos sexuales; j) cariopsis inmadura, en vista ventral; k) cariopsis inmadura, en vista dorsal.

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 136

Ind. loc.: "Habitat in Europae pasenis" [neótipo designado por R.J. Soreng in Taxon 49: 256 (2000): LINN-87.9]
Ic.: Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 29 lám. 2 (1991); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 263 (1987)

Hierba perenne, laxamente cespitosa, con estolones cortos, delgados y superficiales o a veces engrosados y moniliformes, con brotes extravaginales abundantes, verde. Tallos 150-1200 × 0,9-3,1 mm, erectos o ascendentes, con entrenudos ahuecados, por lo general comprimidos, estriado-acostillados, con 2-5 nudos visibles, por lo común retrorso-escábridos, sobre todo cerca de los nudos. Hojas basales y de los brotes ± persistentes y superpuestas, con vaina abierta, verdosa, glabra o retrorso-papilosa; lígula 0,7-5,5 mm, por lo general más corta que la anchura del limbo, ± oblonga, ovada o triangular, por lo común obtusa, con cara dorsal retrorso-escabriúscula o glabra; zona ligular glabra o pubescente; limbo 43-280 × 1,2-3,5(5,5) mm, lanceolado o linear-lanceolado, plano o plegado longitudinalmente, agudo, por lo general flexible, estriado, con haz laxamente pelosa, pubérula –pelos de 0,1-0,15 mm– o escábrida, sobre todo en los nervios, envés ± glabro o escábrido sobre todo hacia la parte superior, y márgenes antrorso-escábridos, pardo o verde; las caulinares erectas o erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 18-160(300) × 1,5-4,1(8) mm, lígula hasta de 7(9) mm, más larga que la anchura del limbo, lanceolada, a veces irregularmente dentada o bilobada, por lo general aguda, y zona ligular glabra. Panícula 5,5-27,5 cm, laxa o a veces algo contraída, ovada, oblonga o ± piramidal, con raquis provisto de 5-13 nudos, densamente antrorso-escábrido, con (2)3-5(8) ramas en cada nudo, erectas o erecto-patentes, rara vez patentes en la antesis en los nudos inferiores, antrorso--escábridas. Espiguillas 2,3-4(4,6) mm, ovadas u oblongo-obovadas, verdes, de un verde violeta o glaucas, pedunculadas, con pedúnculo de 0,3-2,5(3,1) mm, fuertemente antrorso-escábrido, algo engrosado en la parte superior, y con 2-3(4) flores hermafroditas. Glumas desiguales, menores que las flores, arqueadas y convergentes sobre el lema, con márgenes estrechamente escariosos, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escábrido al menos en su mitad superior; la inferior de 1,4-2,7 mm, lanceolada, aguda, con 1(3) nervios, y la superior de 1,9-3,2 mm, más ancha que la inferior, lanceolada, ± aguda, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,35-0,7 mm, glabro. Lema 2,2-3,5 mm, lanceolado, ± obtuso, con márgenes escariosos, sobre todo hacia el ápice, y 5 nervios conspicuos, el central y los dos marginales adpreso-lanosos –muy rara vez también los intramarginales–, con superficie internerval glabra; callo circular, lanoso, con pelos mucho más largos que la anchura del lema, muy rara vez lema enteramente glabro. Pálea 2-2,9 mm, menor que el lema, ± lanceolada, ± truncada y bicuspidada, con quillas diminutamente antrorso-escabriúsculas o casi lisas, y superficie internerval glabra. Lodículas 0,3-0,8 mm, ± triangulares, enteras. Anteras (1,2)1,6-2,1 mm, amarillas, o violetas cuando jóvenes. Ovario ± elipsoidal u obovoide, glabro. Cariopsis 1,3-1,8 mm, elipsoidal, adherida a la pálea, con hilo ± elíptico-punctiforme. $2n = 14$, 27-28*; $n = 7$.

Pastizales y herbazales higrófilos (bordes de cursos de agua, turberas, juncales, vegas), y en suelos muy húmedos de bosques caducifolios, indiferente edáfica; 0-2000(2150) m. (III)IV-VII. Europa, N de

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/20 19:50 Página 137

África, Asia y Macaronesia (Azores, Madeira y Canarias); introducida en otras partes del mundo. Gran parte de la Península Ibérica e Islas Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) Na O Or P PM[Mll Mn] Po S Sa Se Sg So SS (T) Te To V Va Vi Z Za. **Port:** AAl Ag BA (BAL) BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** poa de agua; *port.:* cabelo-de-cão-de-colmo, erva-de-febra-brava, panasco, poa-comum, relvão, rugoso.

Observaciones.–En la flora de Europa se reconocen además *P. trivialis* subsp. *latifolia* (Schur) Portal, Poa France Belgique Suisse: 167 (2005) [*P. trivialis* var. *latifolia* Schur, Enum. Pl. Transsilv.: 769 (1866), basión.], de Francia y Rumanía, y *P. trivialis* subsp. *semineutra* (Willd.) Portal, Poa France Belgique Suisse: 169 (2005) [*Aira semineutra* Willd., Enum. Pl.: 100 (1809), basión.], de Francia, Bélgica, Suiza y Hungría.

Poa trivialis es una especie variable en el porte, tamaño de las hojas y morfología de las inflorescencias. Su principal carácter diferencial es la lígula, ovada o ± triangular en las hojas basales, alargada y con ápice agudo e irregularmente dentado o bilobado en las superiores, siempre de longitud mayor que la anchura del limbo foliar. Además, las espiguillas poseen 2 o 3 flores, y las glumas son agudas y arqueadas, y convergen en torno al lema, este con callo muy lanoso –muy rara vez glabro–, con los pelos claramente mayores que su anchura.

Algunas plantas pueden presentar estolones algo engrosados y constreñidos, con apariencia ± moniliforme, las cuales fueron descritas como *P. sylvicola* Guss., Enum. Pl. Inarim: 371, tab. 18 (1854). Este taxon se caracterizaría además por la presencia de vainas más lisas y el indumento peloso en la parte inferior de los nervios de los lemas marginales, frente a los nervios glabros en la subsp. *trivialis*. *Poa trivialis* subsp. *sylvicola* sería común en la Región Mediterránea [A. Ortega-Olivencia & J.A. Devesa in Phytokeys 103: 46 (2018)], mientras que la subespecie tipo sería bastante infrecuente, y viceversa. En realidad, el nervio marginal es peloso en la mayoría de las poblaciones mediterráneas y glabro o casi en las septentrionales. Sin embargo, en ambos tipos de poblaciones, se dan diferentes combinaciones de esos caracteres, lo que hace muy difícil delimitar ambas subespecies. En consecuencia, hemos optado por no reconocer aquí la subsp. *sylvicola*.

Se incluye también *P. feratiana* entre las sinonimias de la especie. Con este binomen se identificaban plantas con 2 flores por espiguilla, lo que es muy común en la mayoría de los pliegos estudiados de *P. trivialis*. Además, como indica Á.M. Hernández Cardona in Acta Bot. Malac. 2: 33 (1976) tras estudiar el material tipo (G-BOIS: G00176550), algunos de los caracteres que se le atribuían no son correctos, entre ellos los relativos al número de nervios del lema, que en realidad tiene 5 y no 3 como se indicaba en la descripción de la especie (los nervios marginales suelen estar muy próximos al borde), y el callo del lema es lanoso, como es común en *P. trivialis*.

Se conocen plantas con algunas de sus espiguillas completamente estériles y reducidas a un conjunto de membranas blanquecinas o hialinas.

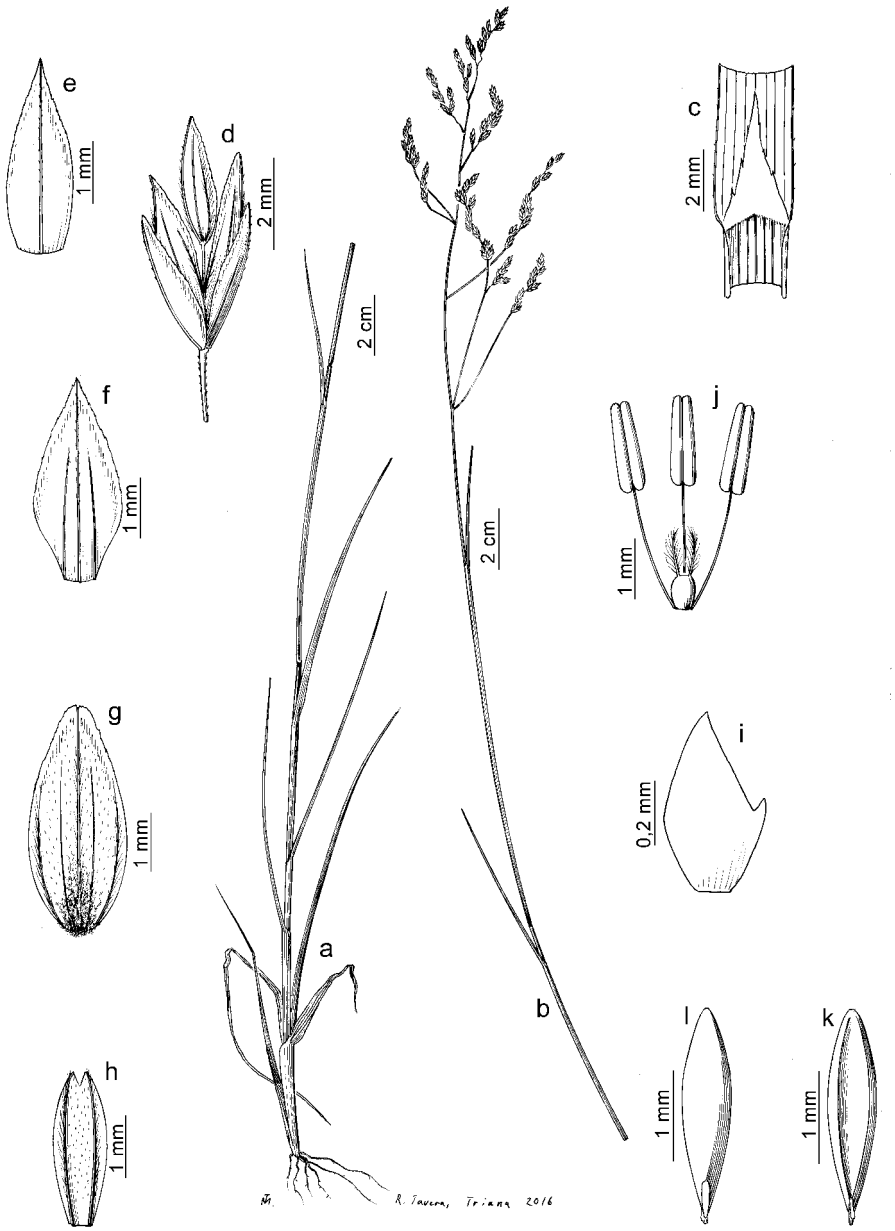
Sect. 7. **Flaccidulae** Á.M. Hern.

Hierbas perennes, cespitosas, con brotes extravaginales, hermafroditas. Inflorescencia con raquis y pedúnculos por lo general antrorso-escábridos, con 1-2 ramas en el nudo inferior. Espiguilla con raquilla glabra, rara vez pubescente. Lema con 5 nervios poco marcados, todos viloso-sedosos al igual que el callo, que posee pelos ± crespos y de mayor longitud que la anchura del lema. Pálea con quillas peloso-sedosas y superficie internerval adpreso-pelosa.

11. P. flaccidula Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 128 (1852) [flaccídula]

Ind. loc.: "Habitat in umbrosis septentrionalibus jugi Cerro de San Cristoval et Sierra de la Nieve ditionis Serrania de Ronda Junio 1849 (Boiss. et Reuter)" [lectótipo designado por Á.M. Hernández Cardona in Diss. Bot. 46: 104-105, 337 (1978): G 00176652]

Ic.: Caballero in Anales Jard. Bot. Madrid 3: 375 (1943); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 264 (1987); lám. 16



Lám. 16.–*Poa flaccidula*, a-j) Pico del Tejo, Truchas, Requena, Valencia (MA 548578); k, l) Sierra de Segura, Jaén (MA 11495): a) base del tallo y sistema radical; b) tallo florido; c) detalle del ápice de la vaina y lígula, en vista ventral de la hoja superior; d) espiguilla; e) gluma inferior, en vista dorsal; f) gluma superior, en vista dorsal; g) lema, en vista dorsal; h) pálea, en vista dorsal; i) lodícula; j) verticilos sexuales; k) cariopsis, en vista ventral; l) cariopsis, en vista dorsal.

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 139

Hierba perenne, cespitosa, con escasos brotes extravaginales, verde, rara vez glauca. Tallos 140-740 × 0,6-1,2 mm, erectos o erecto-ascendentes, con entrenudos ahuecados, comprimidos o no, estriado-acostillados, glabros, lisos o con papilas antrorsas o retrorsas en las costillas, con 1-4 nudos visibles. Hojas basales y de los brotes a veces secas, flexibles, con vaina abierta, verdosa o pardusca, a veces comprimida y aquillada, glabra, lisa, o bien con papilas retrorsas o antrorsas hacia la base de la quilla; lígula (1)2-4(5,3) mm, menor o subigual a la anchura del limbo, lanceolada o triangular, por lo general aguda o acuminada, con margen a veces algo lacerado, glabra o con cara dorsal retrorso-escabriúscula; zona ligular por lo común glabra; limbo 18-175 × (0,5)1-4,1 mm, linear, linear-lanceolado o filiforme, plano o plegado longitudinalmente, agudo, estriado, de haz glabra –con el nervio medio débilmente pubescente– y envés glabro pero por lo general retrorso--escábrido en la parte superior del nervio central, y márgenes antrorso-escábridos hacia el ápice y a veces retrorso-escábridos hacia la base, verde; las caulinares erectas o más rara vez erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 10-130 × 0,35-3 mm, lígula de (1,3)2-5,1(6,5) mm, más larga que la anchura del limbo, y zona ligular glabra. Panícula 4,6-18(26,5) cm, ± oblonga o piramidal, laxa, con raquis provisto de (3)4-11 nudos, antrorso-escábrido sobre todo hacia la parte superior, con 1-2 ramas en cada nudo, erectas, erecto-patentes, patentes o reflexas, a veces capiliformes, ± antrorso-escábridas. Espiguillas 3,2-5,5(6,6) mm, ovadas u ovado-elípticas, verdes o algo glaucas, a veces ± teñidas de violeta, pedunculadas, con pedúnculo de 0,2-8,5 mm, antrorso-escábrido, algo más grueso en la parte superior, y 2-3(4) flores hermafroditas –muy rara vez hasta 7–. Glumas desiguales, menores que las flores, ± agudas, con márgenes escariosos blanquecinos, anchos, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escábrido; la inferior de 2-3,7 mm, lanceolada, con 1(2) nervios, y la superior de 2-4 mm, ovado-lanceolada, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,2-0,7(1) mm, glabro, rara vez pubescente. Lema 2,6-4,2 mm, oblongo--lanceolado, obtuso o emarginado, con márgenes estrechamente escariosos –más anchos en la zona superior–, con 5 nervios poco marcados, viloso-sedosos, y superficie internerval serícea o con pelos crespos; callo ± circular, viloso-crespo, con pelos de longitud mayor que la anchura del lema. Pálea (1,9)2,2-2,9(3,5) mm, menor que el lema, lanceolada o elíptica, ± bidentada, con quillas peloso-sedosas y superficie internerval adpreso-pubescente o serícea. Lodículas 0,4-0,7 mm, triangulares, enteras o bilobadas. Anteras 1,1-1,7(1,9) mm, amarillas o blanquecinas. Ovario ± ovoide, glabro. Cariopsis (1,3)1,6-2 mm, oblonga, fuertemente adherida a la pálea, con hilo ± elíptico-punctiforme. $2n = 28$.

Pedregales, cantiles, roquedos, claros de matorral y sotobosques, preferentemente en substrato calizo; (200)700-2030 m. IV-VII. W de la Región Mediterránea (S de Francia –Provenza–, España peninsular, Islas Baleares y NW de África –Marruecos y Argelia–). Mitad E y S de la Península Ibérica, y Mallorca. **And. Esp.:** A Ab (Al) B Bu Ca (Co) CR Cs Cu Gr Gu Hu J L Ma (Mu) Na PM[Mll] (S) So (T) Te To V Z.

Observaciones.–Las espiguillas suelen tener 2-3 flores, y es raro que posean más de 3 (hasta 7), lo que es más frecuente en las poblaciones del NE de España. El carácter más distintivo en ella es el indumento seríceo o adpreso-peloso de la zona internerval, tanto del lema como de la pálea. A veces ha sido confundida con *P. annua*, pero esta es planta anual y no perenne. También puede confundirse con *P. trivialis*, que presenta la lígula de longitud mayor que la anchura del limbo, y pelos del callo del

lema mayores que su anchura, pero la superficie internerval del lema es glabra, y también lo es en la pálea.

El material extremeño (HSS 65616; COFC 62937) utilizado para la descripción de *P. flaccidula* subsp. *guadianensis* F.M. Vázquez in Folia Bot. Extremadurensis 9: 66 (2016) [*P. guadianensis* (F.M. Vázquez) F.M. Vázquez in Folia Bot. Extremadurensis 13: 89 (2019)], está inmaduro, y los caracteres que avalarían incuestionablemente el reconocimiento del taxon bajo esta especie no son observables. No obstante, el número de flores que se vislumbra en las espiguillas inmaduras es 4-5(6), y no 2-3(4) como en *P. flaccidula*; el lema y la pálea poseen la superficie internerval glabra, y no típicamente serícea o con pelos crespos como en *P. flaccidula;* la base de los tallos está engrosada a modo de bulbo, lo que no ocurre en *P. flaccidula*. El hecho de que presenten la base bulbosa, con vainas aquilladas y antrorso-escabriúsculas, sugiere un origen híbrido, en el que uno de los parentales sería *P. bulbosa*. La posesión de glumas aristuladas (arístula hasta de 0,5 mm) podría ser una condición aportada por el otro parental que, desde luego, no se trataría de una especie de *Poa*, toda vez que este carácter no se conoce en ninguna especie del género.

Sect. 8. **Micrantherae** Stapf
Sect. *Ochlopoa* Asch. & Graebn.
Ochlopoa (Asch. & Graebn.) H. Scholz

Hierbas anuales o perennes, cespitosas o ± rizomatosas, con brotes extravaginales, ginomonoicas. Inflorescencia con raquis y pedúnculos lisos, rara vez algo escábridos, con 1-2 ramas en el nudo inferior. Espiguilla con raquilla glabra. Lema con 5 nervios muy marcados, lanosos o sedosos, y callo glabro. Pálea con quillas adpreso-pelosas, sedosas o ciliadas, y superficie internerval glabra.

12. P. annua L., Sp. Pl.: 68 (1753) [ánnua]
subsp. **annua**

Ochlopoa annua (L.) H. Scholz in Ber. Inst. Lanschafts Pflanzenökol. Univ. Hohenheim Beih. 16: 58 (2003)
Ochlopoa annua subsp. *pilantha* (Ronninger) H. Scholz & Valdés in Willdenowia 36: 661 (2006)
Ind. loc.: "Habitat in Europa ad vias" [lectótipo designado por R.J. Soreng in Taxon 49(2): 254 (2000): LINN-87.17]
Ic.: Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 27 lám. 1 (1991); Soreng & Peterson in Phytokeys 15: 14 fig. 2 a-e (2012); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 261 (1987)

Hierba anual o rara vez bienal, multicaule, con brotes extravaginales, verde. Tallos 23-450 × 0,9-2,8 mm, erectos o erecto-ascendentes, con entrenudos ahuecados, algo comprimidos, estriado-acostillados, glabros, con 2-5 nudos visibles. Hojas basales y de los brotes ± persistentes y superpuestas, con vaina abierta, verdosa o pardusca, glabra; lígula 1-4(5) mm, de longitud subigual a la anchura del limbo, ± oblonga o lanceolada, entera o dentada, obtusa o subaguda, a veces truncada, glabra; zona ligular glabra; limbo 30-140 × 1,5-5,5 mm, lanceolado, plano o a veces plegado longitudinalmente, obtuso o agudo, flexible, estriado, glabro o rara vez laxamente peloso en haz y envés –pelos 0,1-0,15 mm–, con nervio medio y márgenes antrorso-escábridos al menos hacia la parte distal, excepcionalmente retrorso-escábridos hacia la parte inferior, verde; las caulinares erectas o erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 15-127 × 1,5-5 mm y lígula hasta de 4 mm, de longitud subigual o mayor que la anchura del limbo.

Panícula 2,9-14 cm, ± piramidal, con raquis provisto de 3-6 nudos, glabro, muy rara vez laxamente antrorso-escábrido en los ángulos, y ramas patentes o erecto-patentes en la antesis, a menudo glaucas, las inferiores solitarias o geminadas. Espiguillas (1,6)4-7,7(9) mm, ovadas, ovado-lanceoladas o ± oblongas, verdes o violáceas, pedunculadas, con pedúnculo de 0,1-4,6(6,5) mm, no engrosado en la parte superior, glabro, y 3-6(7) flores hermafroditas y la terminal femenina –plantas ginomonoicas–. Glumas desiguales, menores que las flores, con márgenes escariosos, aquilladas a lo largo del nervio principal, este liso o antrorso-escábrido en su mitad superior, con frecuencia glaucas; la inferior de 1,4-2,7 mm, linear-lanceolada, uninervada, aguda o subaguda, y la superior de 1,8-3,4 mm, oblongo-romboidal, trinervada, por lo general ± obtusa. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,3-1,4 mm, glabro. Lema 2,9-3,8(4,6) mm, oblongo-elíptico, obtuso, emarginado o escotado, con márgenes anchamente escariosos y blanquecinos, y 5 nervios conspicuos, sedosos y blancos –excepto la parte superior del nervio principal–, rara vez lisos, y superficie internerval glabra o pelosa hacia la base; callo circular o elíptico, glabro. Pálea 2,6-3,5 mm, algo menor que el lema, ± lanceolada, por lo general ± truncada o lacerada en el ápice, con quillas peloso-sedosas, con los pelos adpresos o crespos, y superficie internerval glabra. Lodículas 0,4-0,5 mm, ± triangulares, fimbriadas. Anteras (0,6)0,7-1,3 mm, mucho más largas que anchas, amarillas, o blanquecinas tras la antesis. Ovario ± ovoide u obovoide, glabro. Cariopsis 1,3-2,1 mm, elipsoidal o fusiforme, adherida a la pálea, con hilo oval-punctiforme. $2n = 28$; $n = 14$.

Pastizales y herbazales en caminos, barbechos, jardines, márgenes de cursos de agua y todo tipo de suelos ± nitrificados, indiferente edáfica; 0-2100 m. Florece todo el año. Cosmopolita, aunque al parecer de origen mediterráneo. Toda la Península Ibérica y Baleares. **And. Esp.:** A (Ab) Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mll Mn Ib] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi (R) TM. **N.v.:** espiguilla, hierba punta, hierba de punta, hierba rizá, pelosa, poa, yerba de punta; *port.:* cabelo-de-cão, cabelo-de-cão-anual, erva-das-galinhas, erva-negra, pé-de-galinha, pêlo-de-cão, poa-anual, relva-dos-caminhos; *cat.:* pèl de bou, pèl de ca.

Observaciones.–*Poa annua* cuenta con otras dos subespecies en Europa: *P. annua* subsp. *notabilis* Chrtek & V. Jirásek in Biologia (Bratislava) 19(7): 494 (1964), de Eslovaquia, y *P. annua* subsp. *raniglumis* (S.E. Fröhner) Chrtek in Čas. Nár. Mus., Odd. Přír 165(1-4): 128 (1996) [*P. annua* var. *raniglumis* S.E. Fröhner in Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe 12(9): 670 (1963), basión.], presente en Alemania y Suiza e indicada también para las Islas Canarias.

En el territorio de esta flora aparecen plantas cuyos lemas son pelosos, al menos hacia la zona basal internerval, siendo dicho indumento más perceptible en las flores apicales de la espiguilla. Ello suele acompañarse de un indumento sedoso muy denso en los nervios. Por el contrario, en otros casos, la espiguilla posee lemas con superficie internerval glabra, por lo general acompañado de una menor densidad de indumento en los nervios, a veces incluso siendo los medianos glabros o lampiños. La primera variación se correspondería con la var. *lanuginosa* Sennen, Diagn. Nouv. sér. 1933: 209 (1936) [*P. annua* var. *pilantha* Ronniger in Ver. Deutsch. Bot. Ges. 81: 17 (1968)]. Cuando H. Scholz in Ber. Deutsch. Bot. Gesell. 81: 19 (1968) elevó el taxon de Ronniger a la categoría de subespecie, indicó una distribución básicamente mediterránea (v.gr., Grecia, Italia, España y Marruecos), frente a una distribución extra-mediterránea de la subespecie tipo. Si bien las plantas de ambientes mediterráneos de nuestra flora suelen ser más pelosas en los lemas, también aparecen aquí ejemplares asimilables a la var. *annua* y, al contrario, plantas con lemas pelosos en áreas típicamente eurosiberianas (v.gr., Lugo, Minho, Oviedo, Santander), e incluso macaronésicas (v.gr., isla de Madeira). Ambas pautas de variación no solo conviven en simpatría, sino que se han observado en una misma planta, por lo que se opta por no darles reconocimiento taxonómico alguno.

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/20 19:50 Página 142

En ciertas poblaciones algunas plantas presentan espiguillas completamente estériles y reducidas a un conjunto de membranas blanquecinas o hialinas. Aunque no es frecuente, se han detectado plantas con ramas de la inflorescencia laxamente antrorso-escábridas (v.gr., MA 420475, MA 449625), tal vez como resultado de la hibridación con otras especies.

Los datos de secuenciación de ADN apoyan la hipótesis de que *P. annua*, especie tetraploide, haya surgido por hibridación entre dos especies diploides euroasiáticas, *P. infirma* y *P. supina*, la primera anual y la segunda perenne y rizomatosa [R.J. Soreng & al. in Nordic J. Bot. 35: 513-538 (2010); Q. Mao & D.R. Huff in Crop Sci. 52: 1910-1922 (2012)], tal y como sugirió J.A. Nannfeldt in Bot. Not. 1937: 238-254 (1937).

13. P. infirma Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 158 (1816) [infírma]

Ochlopoa infirma (Kunth) H. Scholz in Ber. Inst. Lanschafts-Pflanzenökol. Univ. Hohenheim Beih. 16: 59 (2003)

P. annua subsp. *exilis* (Tomm. ex Freyn) Murb. in Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 2: 389 (1900)

Ind. loc.: "Crescit in frigidis regni Novogranatensis, inter Fontibon, Suba et Santa Fe de Bogota, alt. 1360 hexap. Floret Ausgusto" [holótipo: P-HUMB; isótipos: B-WILLD 1974, LE-TRIN 2638.01, US 1851276, US 2851277]

Ic.: Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 27 lám. 1 (1991); Soreng & Peterson in Phytokeys 15: 14 fig. 2 f-h (2012); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 262 (1987)

Hierba anual, multicaule, rara vez con brotes extravaginales, verde. Tallos 25-330(500) × 0,5-2,7 mm, erectos o ascendentes, con entrenudos ahuecados, comprimidos, glabros, estriado-acostillados, con 1-3 nudos visibles. Hojas basales y de los brotes ± persistentes y superpuestas, con vaina abierta, verdosa o pardusca, glabra; lígula 0,8-2(2,8) mm, más corta o subigual a la anchura del limbo, ± anchamente oblonga o lanceolada, aguda o ± redondeada, entera o dentada, glabra; zona ligular glabra; limbo 10-70(130) × 1,1-2(3) mm, linear-lanceolado, plano o plegado longitudinalmente, obtuso o agudo, flexible, estriado, glabro, liso o algo antrorso-escábrido en los márgenes, muy rara vez retrorso-escábrido, verde; las caulinares erectas o erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de (4)9-32(53) × 1-2,2(4,5) mm, y lígula hasta de 2,6(4,4) mm, por lo general más corta que la anchura del limbo. Panícula 0,5-7(14) cm, ± ovada, estrecha, con raquis provisto de (2)3-5 nudos, glabro, con ramas adpresas, erectas o erecto-patentes en la antesis, las inferiores solitarias o geminadas, a veces subespiciforme con un raquis simple sobre el que se disponen esparcidas las espiguillas. Espiguillas 2,8-4,8 mm, espaciadas, ovadas, ovado-oblongas u oblanceoladas, verdes o a veces teñidas de violeta, pedunculadas, con pedúnculo de 0,1-3,8 mm, no engrosado en la parte superior, glabro, y 2-4(5) flores hermafroditas, la terminal a veces femenina –entonces plantas ginomonoicas–. Glumas desiguales, menores que las flores, con márgenes escariosos, aquilladas a lo largo del nervio principal, glabras; la inferior de 0,7-1,7 mm, linear-lanceolada, aguda, uninervada, y la superior de 1,4-2,7 mm, oblongo-romboidal, elíptica u obovada, ± obtusa, a veces con dientes o crenaciones, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,5-1,1 mm, glabro. Lema 2-2,6(3,1) mm, oblongo-elíptico, obtuso, emarginado o escotado, con márgenes anchamente escariosos, y 5 nervios conspicuos, blanco-sedosos, excepto en la parte superior del nervio principal, y la superficie interner-

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 143

val por lo general glabra; callo circular o elíptico, glabro. Pálea 2-2,5 mm, algo menor que el lema, ± oblongo-lanceolada, ± truncada en el ápice, con quillas ciliadas, a veces totalmente lisas y superficie internerval glabra. Lodículas 0,15-0,3 mm, ± triangulares, fimbriadas. Anteras 0,2-0,4(0,6) mm, poco o no más largas que anchas, amarillas o blanquecinas tras la antesis. Ovario ± ovoide, glabro. Cariopsis 1-1,4 mm, elipsoidal, poco adherida a la pálea, con hilo oval-punctiforme. $2n = 14$; $n = 7$.

Pastizales de terófitos y ambientes ruderalizados, con preferencia en suelos arenosos, indiferente edáfica; 2-1000 m. X-V(VII). W de Europa, regiones Mediterránea, Macaronésica e Irano-Turánica, hasta la India; introducida en Australia y América. Dispersa por la Península Ibérica y Baleares. **Esp.:** A (Ab) Al Av B Ba C Ca Cc Co CR Ge Gr H Hu J (L) Lo M Ma (Mu) O (Or) PM[Mll Mn] (Po) S Sa Se Sg So T Te To V Va (Z) Za. **Port:** AAl Ag BA BAl (DL) E Mi (R) TM. **N.v.,** *cat.:* pèl de ca.

Observaciones.– Esta especie suele diferenciarse bien de la anterior no solo por el exiguo tamaño de sus anteras, sino también por el tamaño menor de las hojas, que en la mayoría de las ocasiones no suelen tener más de 2 mm de anchura, con los márgenes escasamente escábridos e incluso lisos. La mayoría de las poblaciones están representadas por plantas de escaso porte (hasta de 22 cm).

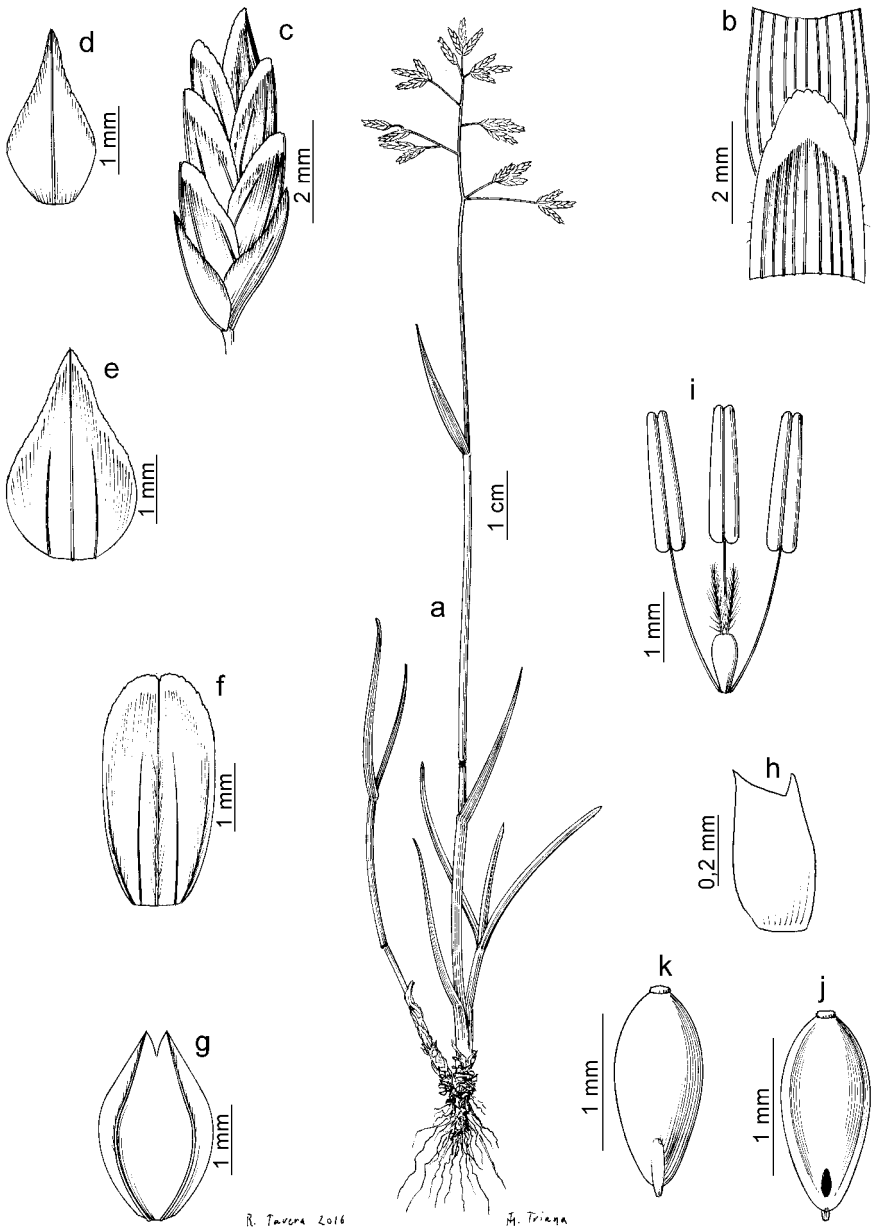
Las citas de *P. maroccana* Nannf. in Svensk Bot. Tidskr. 32: 296 (1938) del S y SE de España, indicadas por J.R. Edmondson in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 5: 161 (1980), probablemente están basadas en la publicación de H. Scholz in Ber. Deutsch. Bot. Gesell. 81: 17-18 (1968), quien recoge los pliegos MA 11141 (Jerez de la Frontera) y MA 156755 (Cartagena), recolectados por J.M. Pérez Lara y F.A. Ibáñez, respectivamente, que fueron identificados erróneamente como *P. maroccana*, y que corresponden en realidad a *P. annua*.

En algunas poblaciones se han detectado plantas con algunas espiguillas completamente estériles y rudimentarias, blanquecinas o hialinas (v.gr., provincia de Granada, GDA 15557).

14. **P. supina** Schrad., Fl. Germ. 1: 289 (1806) [supína]

P. annua subsp. *supina* (Schrad.) Husn., Graminées: 51 (1898)
Ochlopoa supina (Schrad.) H. Scholz & Valdés in Willdenowia 36: 662 (2006)
P. annua var. *varia* Gaudin in Alpina 3: 29 (1808)
Ind. loc.: "In summis alpibus Salisburgensibus (Mielichhoffer)"
Ic.: Pignatti, Fl. Italia 3: 469 (1982); lám. 17

Hierba perenne, ± rizomatosa, cespitosa, con brotes extravaginales, verde o pardo-verdosa. Tallos 43-320 × 0,7-2 mm, arqueado-erectos, con entrenudos ahuecados, ± comprimidos, estriado-acostillados, glabros, con 2-3(4) nudos visibles. Hojas basales y de los brotes ± persistentes y superpuestas, con vaina abierta, verdosa o pardusca, glabra; lígula 0,9-2,3(3,4) mm, más corta que la anchura del limbo, truncada, ± oblonga u ovada, desigualmente dentada, glabra; zona ligular glabra; limbo 100-350 × 1-2,5(3,2) mm, lanceolado, plano o a veces plegado longitudinalmente, agudo, flexible, estriado, glabro, antrorso-escábrido en los márgenes y nervio medio, rara vez liso, verde o pardusco; las caulinares erectas o erecto-patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 2-23 × 0,4-1,9 mm, y lígula hasta de 3,3 mm, más corta o más larga que la anchura del limbo. Panícula 1,5-3,4(6,5) cm, ± piramidal, laxa, con raquis provisto de 3-5(6) nudos, glabro, con ramas basales por lo general patentes o reflexas tras la antesis, las inferiores solitarias o rara vez geminadas, glabras. Espiguillas 3,5-6 mm, ovadas u oblongas, por lo común fuertemente teñidas de violeta, pedunculadas, con pedúnculo de 0,1-3,5 mm, no engrosado en la parte superior, glabro, y 3-6 flores herma-



Lám. 17.–*Poa supina*, a-i) orillas del río Valira, por debajo de Grau Roig, Andorra (MA 514183); j, k) Pico Valdecebollas, Palencia (MA 619051): a) hábito; b) detalle del ápice de la vaina y lígula, en vista ventral de la hoja superior; c) espiguilla; d) gluma inferior, en vista dorsal; e) gluma superior, en vista dorsal; f) lema, en vista dorsal; g) pálea, en vista dorsal; h) lodícula; i) verticilos sexuales; j) cariopsis, en vista ventral; k) cariopsis, en vista dorsal.

froditas, la terminal femenina –plantas ginomonoicas–. Glumas desiguales, menores que las flores, con márgenes escariosos, glabras, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escábrido o liso en su mitad superior; la inferior de 1,2-2,6 mm, lanceolada o lanceolado-subrómbica, aguda o subaguda, uninervada, y la superior de 1,8-3 mm, oblongo-romboidal, ± obtusa, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,4-0,7 mm, glabro. Lema 2,3-3,6 mm, oblongo-elíptico, obtuso, emarginado o escotado, con márgenes anchamente escariosos, y 5 nervios poco conspicuos, cortamente peloso en el nervio central y muy rara vez en los marginales, con la superficie internerval glabra; callo circular o elíptico, glabro. Pálea 2,1-3 mm, algo menor que el lema, ± lanceolada, ± truncada o lacerada en el ápice, con quillas adpreso-sedosas o ciliadas, rara vez lisas y superficie internerval glabra. Lodículas 0,4-0,5 mm, ± bilobadas. Anteras (1,2)1,6-2,1 mm, violáceas o violáceo-amarillentas en la antesis. Ovario ± ovoide u obovoide, glabro. Cariopsis 1,2-1,8 mm, elipsoidal, adherida a la pálea, con hilo elíptico-punctiforme. $2n = 14$; $n = 7$*.

Pastizales vivaces en enclaves húmedos, indiferente edáfica; 1200-3481 m. VI-VIII(IX). C y SW de Europa, Apeninos, Fenoscandia y NE de Rusia, alcanzando el Rif (Marruecos). Pirineos, Cordillera Cantábrica, Sistema Central y Sierra Nevada. **And. Esp.:** Av (B) (Bu) Cc Ge Gr Hu L Le M Na P S (So). **Port.:** (BA) (Mi)? (TM).

Observaciones.–Las plantas de la zona central de Sierra Nevada se caracterizan por presentar una tendencia hacia la glabrescencia de sus piezas florales (lemas y páleas), o bien el indumento restringido a la zona basal del nervio central, a diferencia de lo que se observa en las plantas de algunas poblaciones periféricas de dicho macizo (v.gr., Lugros, Dehesa del Camarate, 2200 m, GDAC 41005) y las del resto de las poblaciones ibéricas, que no suelen ser glabras. Estas plantas, aunque se corresponden claramente con *P. supina*, se parecen a las de *P. rivulorum* Maire & Trab. in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 15: 395 (1924) [*P. alpina* subsp. *atlantica* (Trab.) Romo in Treb. Inst. Bot. Barcelona 11: 40 (1987)], una especie tetraploide ($n = 14$) endémica del Alto, Medio y Anti-Atlas (Marruecos), que como indica Maire in Fl. Afrique N. 3: 82 (1955), presenta las flores por lo general glabras, rara vez pelosas en la base de los nervios medios y marginales. Quizás este patrón observado en Sierra Nevada sea simplemente una variación intrapoblacional.

Sect. 9. **Arenariae** Stapf
Sect. *Bolbophorum* Asch. & Graebn.
Ser. *Bulbosae* Roshev.

Hierbas perennes, cespitosas, con la base de los tallos protegida por las vainas foliares viejas, y brotes extravaginales, hermafroditas. Inflorescencia con raquis y pedúnculos antrorso-escábridos, con (1)2-3(5) ramas en el nudo inferior. Espiguilla con raquilla glabra. Lema con 5 nervios poco marcados, el central y al menos la mitad inferior de los marginales peloso-sedosos, el de las flores pseudovivíparas acrescente; callo glabro. Pálea con quillas antrorso-pubescentes y superficie internerval glabra.

15. P. bulbosa L., Sp. Pl.: 70 (1753) [bulbósa]
subsp. **bulbosa**

Ind. loc.: "Habitat in Gallia" [lectótipo designado por R.D. Meikle, Fl. Cyprus 2: 1742 (1985): LINN-87.57]

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 146

12. Poa

Ic.: Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 31, lám. 3 (1991); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 265 (1987)

Hierbas perenne, cespitosa, bulbosa en la base, con brotes intravaginales, verde o glauca. Tallos 45-650 × 1-4,5 mm, erectos o ascendentes, con entrenudos ahuecados, a veces algo comprimidos, estriado-acostillados, glabros y lisos, o ásperos y papilosos, con 1-2(3) nudos visibles, bulbosos en la base por el engrosamiento de las vainas basales viejas, pardas o amarillentas, algunas de ellas planas, agudas, acuminadas o bífidas, con quillas por lo general pubescentes, con pelos de 0,1-0,15 mm. Hojas basales y de los brotes secas o no, flexibles, con vaina abierta, verdosa o pardusca, aquillada en un lado, glabra y lisa, retrorso-pubescente en los nervios o rara vez pelosa en toda su superficie; lígula 2-9 mm, por lo común mayor que la anchura del limbo, membranáceo-hialina, triangular, aguda, a veces desigualmente dentada o lacerada, glabra o pubescente en su cara abaxial; zona ligular glabra o algo antrorso-escabriúscula; limbo 10-83 × 0,6-3,5 mm, filiforme o linear, menos frecuentemente lanceolado, plano o plegado longitudinalmente, agudo y por lo general cuculado, estriado, glabro, con márgenes y parte superior del nervio medio del envés antrorso-escábrido –a veces también en todos los nervios–, rara vez retrorso--escábrido en la mitad inferior del margen, ± verde; las caulinares erectas, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 4-45 × 0,5-2,5 mm, lígula de 1,7-7 mm, por lo general mayor que la anchura del limbo, triangular, ovada o algo rectangular, aguda, a veces obtusa, irregularmente dentada o lacerada, glabra o antrorso--escábrida en su cara abaxial, y zona ligular glabra o algo antrorso-escábrida. Panícula 1,8-9,5(13) cm, ± oblonga, ovada o globosa, laxa o densa, con raquis provisto de 4-9 nudos, recto, antrorso-escábrido al menos hacia la parte superior, con (1)2-3(5) ramas en cada nudo, erectas o erecto-patentes –rara vez patentes–, antrorso--escábridas, a veces con todas o parte de las espiguillas pseudovivíparas, transformadas en bulbilos. Espiguillas (2,7)3,1-5,6 mm –las pseudovivíparas hasta de 4 cm–, ovadas u oblongas, redondeadas o ± cordiformes en la antesis, verdes o glaucas, a veces teñidas de violeta, pedunculadas, con pedúnculo de 0,2-3,2 mm, a veces algo más grueso en la parte superior, liso o más frecuentemente antrorso--escábrido, y (2)3-6(9) flores hermafroditas. Glumas subiguales, menores que las flores, agudas o acuminadas, con márgenes anchamente escariosos e inconspicuamente ciliados, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escábrido en su mitad superior, glabras; la inferior de 1,8-3,6 mm, lanceolada u ovado-lanceolada, con 3 nervios, a veces los dos laterales inconspicuos, y la superior de 1,5-3,6 mm, algo más larga y ancha que la inferior, ovado-lanceolada o romboidal, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,3-0,5 mm, glabro. Lema 2,5-3,5 mm –acrescente en las espiguillas pseudovivíparas, hasta de 3,7-6(20) mm–, ovado, obtuso o subagudo, a veces algo escotado, con márgenes escariosos y por lo general parduscos –más anchos en la zona superior–, y 5 nervios poco marcados, el central antrorso-escábrido en su mitad superior y peloso-sedoso –con pelos adpresos– o ± ciliado en la mitad inferior o en su mayor parte –al igual que los marginales–, con la superficie internerval glabra o a veces pubescente en la de las flores superiores de la espiguilla –en las espiguillas pseudovivíparas por lo general glabra, o con débil pubescencia en el nervio central y en los marginales–;

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/20 19:50 Página 147

callo ± circular, no peloso. Pálea 2,5-3 mm, menor que el lema, ± elíptica, bidentada, con quillas antrorso-pubescentes –pelos hasta de c. 0,3 mm– y superficie internerval glabra, inexistente o incluida en el bulbilo en las espiguillas pseudovivíparas. Lodículas 0,4-0,6 mm, bidentadas, con lóbulos triangulares. Anteras (1)1,3-2 mm, amarillas, o violetas cuando jóvenes, inexistentes en las espiguillas pseudovivíparas. Ovario ± ovoide o esférico, glabro, inexistente en las espiguillas pseudovivíparas. Cariopsis 1,2-1,8 mm, fusiforme, fuertemente adherida a la pálea, con hilo ± oval-punctiforme. $2n$ = 14*, 21, 24*, 28, 32-33*, 35*, 36*, 39-46*, 49*, 56*, 58*; n = 14*, 21*, 29.

Pastizales y herbazales en suelos húmedos y nitrificados, menos frecuentemente en pastizales efímeros de lugares secos, indiferente edáfica; 0-3100 m. I-VII(XII). Europa, SW, C y N de Asia hasta el W de China, África, y Macaronesia (Madeira y Canarias); introducida en América, Australia e islas del Pacífico. Toda la Península Ibérica e Islas Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mll Mn Ib] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** grama cebollera, heno mínimo, junquillo; *cat.:* pèl de bou.

Observaciones.–De acuerdo con O. Bolòs & J. Vigo [Fl. Països Catalans 4: 380 (2001)], las citas del E de España de *P. bulbosa* subsp. *concinna* (Gaudin) Hayek in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 30(3): 260 (1932) [*P. concinna* Gaudin, Agrost. Helv. 1: 196 (1811), basión.] son erróneas, pues este taxon en realidad se extiende desde el SE de Francia hasta la península Balcánica. Estas plantas se diferencian de *P. bulbosa* por su menor tamaño y hojas más estrechas, con lígula de 0,8-2,2 mm, y espiguillas con 6-10 flores, nunca proliferantes. No obstante, en unas pocas poblaciones peninsulares se han detectado plantas con espiguillas provistas de 9-10 flores, pero el resto de los caracteres coinciden con los de *P. bulbosa*.

Aunque en la especie se forman cariopsis, la sexualidad no es un fenómeno frecuente. Las plantas utilizan con mucha frecuencia otras vías de propagación, como la formación de bulbos en la base de la planta o de bulbilos a nivel de la inflorescencia. Este último fenómeno (pseudoviviparismo), extraordinariamente frecuente en la especie, entraña la formación de bulbilos para multiplicación vegetativa ("espiguillas proliferantes") en lugar de flores normales [cf. M. Ofir & J. Kigel in Ann. Bot. (Oxford) 113: 1249-1256 (2014)], que pueden coexistir o no con flores normales en una misma espiguilla, en la misma planta o en la misma población. El balance entre la reproducción clonal y la sexual está controlado sobre todo por la longitud del día y la temperatura; por lo general los días cortos y las bajas temperaturas promueven inflorescencias proliferantes, mientras que los días largos y temperaturas altas inducen inflorescencias normales y seminíferas. Las espiguillas proliferantes suelen portar (1)2-3 bulbilos y muestran deformaciones de las piezas florales, cuando se conservan: las glumas suelen ser más estrechas, el lema suele ser largo –hasta de 20 mm– y delgado, por lo general glabro, o apenas peloso sobre el nervio central y los marginales, y la pálea falta o está totalmente integrada en el bulbilo, al igual que las lodículas. También faltan los estambres, o están muy reducidos en tamaño. Los bulbilos toleran la desecación, son durmientes durante el verano, y son dispersados por el viento y las hormigas. Tanto los bulbos basales (también durmientes durante el verano) como los bulbilos de la inflorescencia brotan en el pico de la estación lluviosa invernal (cf. M. Ofir & Kigel, loc. cit.).

En el territorio de esta flora se distinguen dos variedades en función de la producción o no de bulbilos en las inflorescencias. Las plantas que los producen se corresponden con la var. *vivipara* Koeler, Descr. Gram.: 189 (1802), una variedad distribuida por el rango de la especie y que aparece prácticamente en todas las provincias [And. Esp.: A Ab Al Av B Ba Bi Bu Ca Cc Co CR Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na Or P PM[Mll] S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. Port.: AAl BAl BB BL E TM.], desde el nivel del mar hasta 3100 m, preferentemente en lugares sombríos. La otra, var. *bulbosa*, se distribuye también por el área de la especie y comprende plantas cuyas espiguillas producen flores normales, no proliferantes; aparece en la mayoría de las provincias de *Flora iberica* [Esp.: A Ab Al Av (B) Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR (Cs) Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O Or P PM[Mll Mn Ib] Po S Sa Se Sg So (SS) T Te To V Va Vi Z Za. Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM], desde el nivel del mar hasta 2895 m, con preferencia por lugares expuestos.

En la Sierra de Mariola (Alicante) se ha detectado una población (MA 752991) en la que los individuos presentan la lígula de las hojas superiores muy corta (1-1,5 mm) y subtruncada, irregularmente dentada o no.

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 148

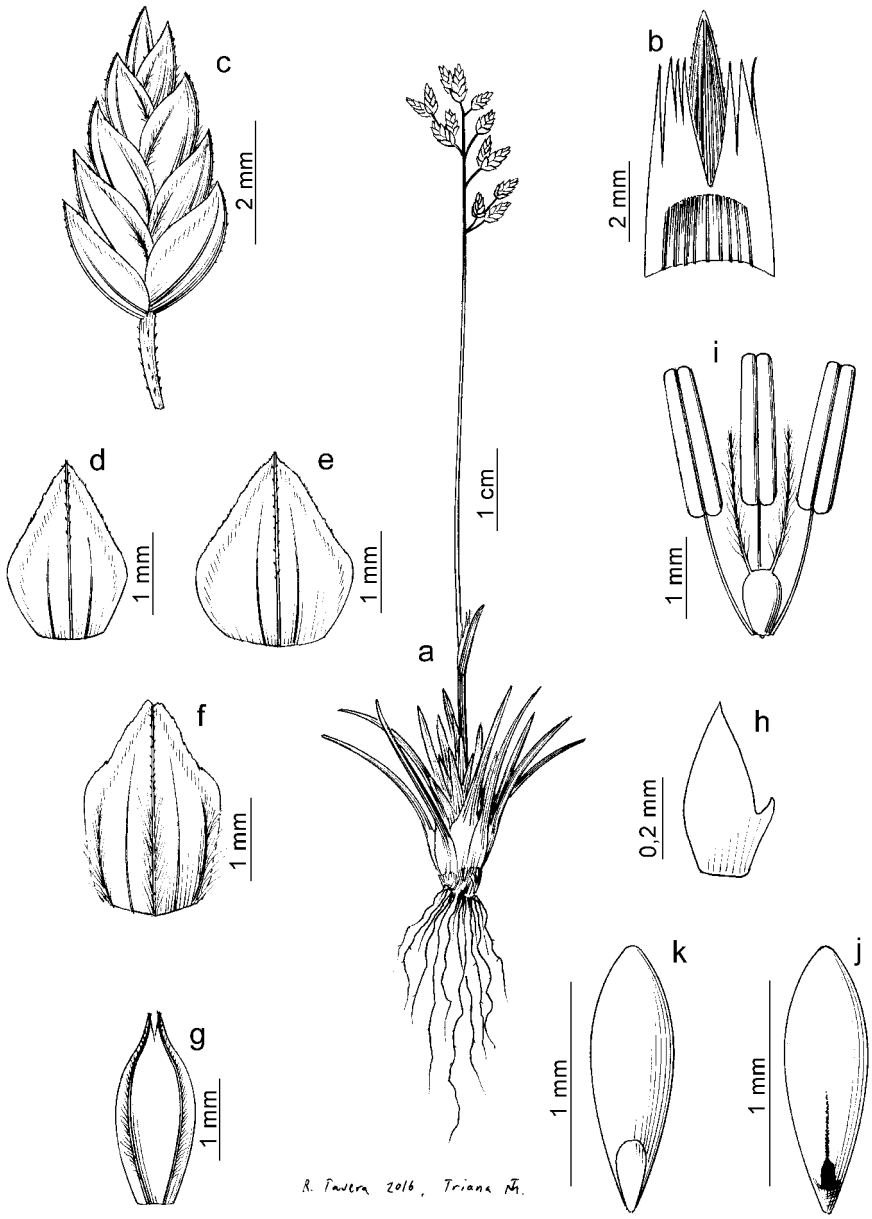
Sect. 10. **Alpinae** (Hegetschw. ex Nyman) Stapf

Hierbas perennes, cespitosas, con brotes intravaginales, hermafroditas. Inflorescencia con raquis liso o inconspicuamente antrorso-escábrido –rara vez retrorso-escabriúsculo en la base– y pedúnculos antrorso-escábridos, con 1-2(3) ramas en el nudo inferior. Espiguilla con raquilla glabra o laxamente pubescente. Lema con 5 nervios poco marcados, el central y los marginales peloso-sedosos al menos en la parte inferior –a veces también los otros–, y callo glabro o con pelos más cortos que la anchura del lema. Pálea con quillas antrorso-escábridas o antrorso--ciliadas –por lo general con pelos crespos hacia la base–, y superficie internerval glabra o a veces algo pubescente hacia la base.

16. P. ligulata Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 659 (1842) [liguláta]

Ind. loc.: "Hab. in glareosis frigidis in sumâ Sierra Tejeda et in Sierra Nevada loco Corral dicto" [lectótipo designado por Á.M. Hernández Cardona in Diss. Bot. 46: 267 (1978): G00418689; isolectótipos: G 00418689, G 00418691, G 00418690]
Ic.: O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 4: 381 (2001); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 265 (1987); lám. 18

Hierba perenne, densamente cespitosa, con brotes intravaginales y césped bicolor, verde y blanco por la vistosidad de las lígulas. Tallos 30-190(270) × 0,3-4,5 mm, erectos o algo ascendentes, con entrenudos ahuecados, estriado-acostillados, lisos, glabros, con 1(2) nudos visibles, con la base muy engrosada por la superposición de vainas viejas secas, membranáceas, pardusco-blanquecinas. Hojas basales y de los brotes secas o no, recias o flexibles, con vaina abierta, verde o parda, incluso glauca, algo aquillada en un lado, glabra, lisa o rara vez antrorso-escabriúscula hacia la quilla, a veces algunas de las vainas basales –las más internas– con 2 nervios pubescentes, con pelos de c. 0,1 mm; lígula 2,5-10,5 mm, mucho más larga que la anchura del limbo, ± lanceolada pero a menudo escindida en dos segmentos triangulares, agudos o acuminados, a su vez frecuentemente lacerados en segmentos agudos, muy exerta y decurrente sobre la vaina, blanquecino-nacarada, glabra; zona ligular glabra; limbo 4-28(94) × 0,4-2,4(4) mm, linear o lanceolado, plano o plegado longitudinalmente, agudo y por lo general cuculado, rara vez apiculado, estriado, glabro, con márgenes y al menos la parte superior del nervio principal del envés antrorso-escábrido, a veces también retrorso-escábrido en la mitad inferior del margen, verde o glauco; las caulinares erectas o rara vez erecto--patentes, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 2-20(45) × 0,4-1,3(3) mm y lígula de (1)2,5-6,5 mm, mucho más larga que la anchura del limbo. Panícula 0,8-4(6) cm, ovoide, ovado-oblonga o piramidal, contraída o laxa, con raquis provisto de (3)4-8 nudos, antrorso-escábrido al menos hacia la parte superior, rara vez retrorso-escabriúsculo hacia la base, con 1-2(3) ramas en cada nudo, erectas –rara vez ± patentes–, antrorso-escábridas. Espiguillas (2,8)3-5,4(9,6) mm, ovadas u ovado-lanceoladas, por lo general con base redondeada o cordiforme en la antesis, verdes y a menudo teñidas de violeta, pedunculadas, con pedúnculo de 0,2-3,5 mm, antrorso-escábrido, nada o apenas engrosado en la parte superior, y 3-6(11) flores hermafroditas. Glumas subiguales, menores que las flores, agudas,



Lám. 18.–*Poa ligulata*, a-i) Sierra de Gádor, Almería (MA 414266); j, k) Peña Amaya, Sotresgudo, Burgos (MA 423181): a) hábito; b) detalle del ápice de la vaina y lígula de la hoja superior, en vista ventral; c) espiguilla; d) gluma inferior, en vista dorsal; e) gluma superior, en vista dorsal; f) lema, en vista dorsal; g) pálea, en vista dorsal; h) lodícula; i) verticilos sexuales; j) cariopsis en vista ventral; k) cariopsis en vista dorsal.

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/20 19:50 Página 150

con márgenes estrechamente escariosos e inconspicuamente ciliados, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso-escabriúsculo en su mitad superior, glabras; la inferior de 1,6-2,8(2,9) mm, más estrecha que la superior, lanceolada u ovado-lanceolada, con (1)3 nervios –a veces los dos laterales inconspicuos–, y la superior de 1,8-2,8(3,2) mm, ovado-lanceolada o subrómbica, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de (0,2)0,3-0,5 mm, glabro. Lema 2-2,9(3,2) mm, ovado-lanceolado, de ápice obtuso o agudo –por lo general pardusco o pardo-violáceo–, a veces algo escotado, con márgenes estrechamente escariosos –más anchos en la zona superior–, y 5 nervios poco marcados, el central antrorso--escábrido en su mitad superior y peloso-sedoso en la inferior, nervios marginales peloso-sedosos en su zona inferior, y superficie internerval glabra, rara vez algo serícea en la mitad basal; callo ± circular, glabro. Pálea 2-2,7 mm, subigual o menor que el lema, ± elíptica, truncada y con 2 o más dientes, con quillas antrorso--pubescentes o antrorso-escábridas y superficie internerval glabra. Lodículas 0,4-0,5 mm, bífidas, con lóbulos triangulares. Anteras 1,1-2 mm, amarillas, o violetas cuando jóvenes. Ovario ± ovoide o esférico, glabro. Cariopsis 1,3-1,8 mm, fusiforme, poco adherida a la pálea, con hilo ± elíptico-punctiforme. $2n = 14$; $n = 7$.

Roquedos, y pastizales en protosuelos y pedregales, en calizas y dolomías, más rara en esquistos o yesos; (700)740-3200 m. (IV)V-VII. Península Ibérica y NW de África, citada en el C de Italia. Casi toda la Península Ibérica, aunque falta o es rara en el N y W. **Esp.:** A (Ab) Al Bi Bu Ca Cc CR Cs Cu Gr Gu J Le Lo Lu M Ma Mu Na Or P S Se Sg So Te To V Z Za. **N.v.:** poa ligulada.

Observaciones.–Especie inconfundible por sus grandes lígulas, muy exertas y decurrentes sobre la vaina de las hojas –sobre todo en las basales y en las de los brotes–, de un blanco nacarado, que hacen muy llamativos sus céspedes bicoloros (blancos y verdes).

17. P. alpina L., Sp. Pl.: 67 (1753) [alpína]
subsp. **alpina**

Ind. loc.: "Habitat in alpibus Lapponicis, Helveticis" [lectótipo designado por R.J. Soreng in Taxon 49(2): 254 (2000): LINN-87.2]
Ic.: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. 1: 35 (1896); Soreng & Peterson in Phytokeys 15: 11 fig. 1 a-e (2012)

Hierba perenne, densamente cespitosa, con brotes intravaginales, por lo general glauca. Tallos 53-510(600) × 0,8-5(6) mm, erectos o ascendentes, con entrenudos ahuecados, algo comprimidos, estriado-acostillados, lisos, glabros, con 1-2(3) nudos visibles, a veces con la base engrosada por la superposición de vainas viejas membranáceas, secas y fibrosas, parduscas, a veces algunas de ellas –las más internas– con nervios pubescentes o ciliados, con pelos de c. 0,1 mm. Hojas basales y de los brotes secas o no, recias o con más frecuencia flexibles, con vaina abierta, verde o parda, algo aquillada en un lado, lisa, glabra; lígula de las más viejas 0,3-0,7 mm, y de 0,3-2(3,8) mm en las restantes, más corta que la anchura del limbo, ± redondeado-truncada, a veces dividida en 2 segmentos o irregularmente dentada, glabra; zona ligular glabra o retrorso-escábrida; limbo 5-85 × (0,7)1,5-4,5(7,5) mm, ± oblongo, lanceolado o linear-lanceolado, por lo común plano, agudo y por lo general cuculado o ± obtuso, estriado, glabro, con nervio principal antrorso-escábrido en el envés, y márgenes por lo común retrorso-escábridos en la base y an-

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 151

trorso-escábridos al menos hacia la parte superior, rara vez algo más gruesos –de 0,01-0,15 mm de anchura– y cartilaginosos, blanquecinos, que contrastan con el color verde del limbo; las caulinares erectas o adpresas, alternas, similares a las anteriores pero con limbo de 7-38(86) × 0,5-2,5(4,6) mm, sin márgenes basales retrorso-escábridos, lígula de 0,7-2,5(5) mm, por lo general mayor que la anchura del limbo, alargada, ± irregularmente truncada u ovada, a veces escindida en 2 o varios segmentos alargados o irregularmente dentada en su parte superior, y zona ligular glabra o antrorso-escábrida. Panícula 1,2-6,5(8,5) cm, ovoide, oblonga o ± piramidal, por lo general laxa, con raquis provisto de 3-7 nudos, en ocasiones flexuoso, en gran parte liso –inconspicuamente antrorso-escábrido al menos hacia la parte superior–, con (1)2 ramas en cada nudo, erectas o erecto-patentes, antrorso--escábridas o a veces casi lisas. Espiguillas 3,2-6,5(7) mm –muy rara vez proliferantes y entonces hasta de 14 mm–, ovadas u ovado-lanceoladas, por lo común con base redondeada o cordada en la antesis, verdes aunque por lo general teñidas de violeta, pedunculadas, con pedúnculo de 0,2-4,5 mm, antrorso-escábrido, rara vez casi liso, nada o algo más grueso en la parte superior, y (2)3-6(7) flores hermafroditas. Glumas subiguales, menores que las flores, agudas, con márgenes estrechamente escariosos, aquilladas a lo largo del nervio principal, este antrorso--escábrido en su mitad distal, glabras, verdes o ± teñidas de violeta; la inferior de (1,8)2,3-4,1 mm, por lo general más estrecha que la superior, lanceolada u ovado--lanceolada, con 3 nervios –a veces los dos laterales inconspicuos–, y la superior de (2)2,6-4,6 mm, ovado-lanceolada o lanceolada, trinervada. Artejo de la raquilla entre las dos flores inferiores de 0,2-0,6(0,8) mm, glabro o laxamente pubescente. Lema (2,1)3-4(4,7) mm, ovado-lanceolado o ± romboidal, obtuso o agudo, a veces algo escotado o bidentado, verde, con márgenes estrechamente escariosos –más anchos hacia el ápice, que por lo general es pardusco o pardo-violáceo–, con 5 nervios poco marcados, el central antrorso-escábrido en su mitad superior y peloso-sedoso en la inferior –al igual que los marginales y a veces también los laterales–, con la superficie internerval glabra o con más frecuencia adpreso-pubescente; callo ± circular, glabro o con pelos más cortos que la anchura del lema. Pálea 2,3-4,3 mm, subigual o a veces superando al lema, ± elíptica, truncada y con 2 o más dientes, con quillas antrorso-ciliadas –cilios hasta de 0,3 mm–, por lo general crespas hacia la base, y superficie internerval glabra o rara vez laxamente pubescente hacia la base. Lodículas 0,35-0,6 mm, bilobadas, con lóbulos ± triangulares. Anteras (1,4)1,6-2,2 mm, amarillas, o violetas cuando jóvenes. Ovario ± ovoide o globoso, glabro. Cariopsis 1,3-1,9(2,2) mm, fusiforme, algo adherida a la pálea, con hilo ± elíptico o circular-punctiforme. $2n$ = 14*, 22*, 26*, 28*, 32-40*, 42-46*, 49*, 50*, 52*, 56, 58*, 61*, 66*; n = 18*, 19*, 28*.

Pastizales en pinares, abetales, hayedos y matorrales, rellanos pedregosos removidos, en calizas, esquistos, granitos y pizarras; 1100-3150 m. VI-VIII(IX). Circumboreal: Europa, Asia, N de América y NW de África (Marruecos). N de España, Cordillera Cantábrica, Pirineos, Sistema Central y Sistema Ibérico. **And. Esp.:** B Bi Bu Ge Hu L Le Lo Na O P S So SS Te Vi. **N.v.:** poa alpina; *cat.:* herba de prat.

Observaciones.–Característica en esta especie es la diferencia en forma y tamaño de la lígula entre las hojas basales y de los brotes –especialmente las más viejas–, y las hojas superiores. En el primer caso, la lígula es diminuta y de margen ± entero, mientras que en las últimas es notablemente mayor y a menudo de margen irregular, a veces incluso escindida en 2 o más partes.

Se trata de un taxon muy polimorfo, en lo concerniente al tamaño de la planta, la rigidez o no de las hojas y la contracción de las panículas que pueden variar bastante en función de la altitud, exposición y tipo de suelo. No obstante, en el territorio de estudio es posible reconocer cuatro variedades, entre las que a veces existe cierta gradación. Por un lado, la var. *alpina* [*P. alpina* var. *frigida* (Gaudin) Salisb. in Flora 16(2): 473 (1833); *P. alpina* var. *genuina* Godr. in Gren. & Godr., Fl. France 3: 543 (1856), nom. inval.; *P. alpina* var. *involucrata* Lange, Pugill. Pl. Hispan.: 47 (1860)] reúne plantas de gran tamaño, de hojas por lo general delicadas y grandes, no rígidas, con márgenes no engrosados –o con engrosamiento de menos de 0,05 mm– e inflorescencias desarrolladas y poco condensadas; son típicas de lugares abrigados y poco expuestos, y están muy extendidas por toda el área de distribución de la especie [And. Esp.: B Bi Ge Hu L Le Lo Na O P S So SS Te Vi]. En condiciones más adversas, las plantas suelen ser de pequeño tamaño, presentan hojas cortas y rígidas, con márgenes no engrosados o a lo sumo hasta de 0,05 mm, y panículas muy contraídas. Estas plantas integran la var. *brevifolia* (Gaudin) Godr. in Gren. & Godr., Fl. France 3: 543 (1856) [*P. alpina* subsp. *brevifolia* Gaudin, Fl. Helv. 1: 245 (1828), basión.], típica de las montañas del C de Europa y que se extiende por el Pirineo central y oriental [And. Esp.: B Hu L]. Probablemente, dicha pauta de variación obedezca a una variación clinal, que necesita ser comprobada experimentalmente. La var. *molinerii* (Balb.) Endl., Cat. Horti Vindob.: 46 (1842) [*P. molinerii* Balb., Elenco: 85 (1801), basión.], distribuida en las montañas del S y C de Europa, incluye las plantas con hojas de margen engrosado –de 0,1-0,15 mm– y cartilaginoso, blanquecino, que junto con el nervio medio del envés, contrasta claramente y a simple vista con el color verde de la hoja, siendo en su mayoría planas o conduplicadas y rígidas. Hasta la fecha solo se han detectado dos poblaciones, una en Andorra (Coll d'Ordino, camino de Casamanya, a 2100 m; MA 514862) y otra en Lérida (Clot del Munyidor, a 2215 m; BC 877255). Finalmente, de la var. *vivipara* L., Sp. Pl.: 67 (1753), distribuida especialmente por el N y C de Europa, Groenlandia, Islandia y N de América, solo se ha detectado una población en Navarra (valle del Roncal a 1600 m; SEV 97164) y otra en Huesca (pico de Castanesa, 2400 m; JACA 545086). Las inflorescencias de estas plantas muestran un gran contraste de colores: glumas y lemas de un verde claro, y proliferaciones de un verde obscuro, rectas o curvadas.

En Marruecos vive *P. alpina* subsp. *stenobotrya* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 33: 95 (1942), cuyas plantas difieren de las de la subespecie típica por su panícula linear-lanceolada, y la presencia de pelos en la base de los lemas.

13. **Bellardiochloa** Chiov.*

[Bellardióchloa, -ae – f. it. Bellardi; gr. ἡ χλόη, brote primaveral verde y tierno, verdor primaveral (epíteto de Deméter). Nombre de género propuesto por E. Chiovenda, Stud. Veg. Piemonte: 61-63 (1929) para clasificar *Poa violacea* Bellardi. La dedicatoria y su razón se leen claros en el protólogo susodicho, a saber: "(…) genere al quale io propongo in omaggio allo scopritore della specie, che fu tanto benemerito della Flora piemontese, (…)". C.A.L. Bellardi (1741-1826), alumno del gran C. Allioni, fue un médico piamontés, profesor en la Universidad de Turín y autor de varias obras que fueron fundamentales para el conocimiento de la flora piamontesa, como son *Osservazioni botaniche* (1788), su *Appendix Ludovici Bellardi ad Floram pedemontanam* (1792) o la más tardía *Stirpes novae* (1808). A.Q.]

Hierbas perennes, cespitosas, con brotes intravaginales. Tallos erectos o ascendentes, no ramificados, cilíndricos o poco comprimidos en la parte superior, estriado-acostillados, con entrenudos ahuecados, glabros, y base cubierta de vainas parduscas, sin bulbilos aquí ni en la inflorescencia. Hojas alternas, sésiles y envainadoras, la mayoría basales o en brotes; vaina abierta casi hasta la base, coriácea, sin aurículas en la parte apical; lígula ± lanceolada, aguda, lacerada, membranáceo-escariosa; zona ligular glabra; limbo setáceo o fuertemente enrollado, ± rígido

* A. Ortega Olivencia