4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/20 19:50 Página 164

Observaciones.–Su presencia en Portugal fue dada a conocer por Brotero [Fl. Lusit. 1: 73-74 (1804)], a partir de material recolectado por H.F. Link en las inmediaciones de Oporto ("in ripa arenaria Durii prope Porto"), presencia o cita que con posterioridad señalaron otros autores [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 1: 55 (1870); Hack., Cat. Rais. Gramin. Portugal: 15 (1880); Cout., Fl. Portugal: 88 (1939)], y a la que J.A. Henriques [cf. Bol. Soc. Brot. 20: 56 (1903-1905)] sumó "Villa Nova de Gaya, nos areaes do Douro (Schmitz)". Sin embargo, no debe ser muy frecuente pues no hay citas ni pliegos de herbario recientes que atestigüen su presencia, y es muy llamativo el hecho de que el género no sea recogido en la más reciente flora de Portugal [Franco & Rocha Afonso, Nova Fl. Portugal vol. 3, 2 (1998)].

16. Alopecurus L.*

[Alopecúrus, -i, m. – lat. *alopecūros, -i* : ὁ ἀλωπέκουρος, hierba indeterminada : ἡ ἀλώπηξ, zorra; ἡ οὐρᾱ́, rabo, cola. Teofrasto, Hist. Pl. (ed. A. Hort 7.11.2) utilizó este nombre para llamar a una hierba de identidad incierta, y similar al trigo, pero con hojas más anchas y provista de una espiga –una panícula, en puridad– de extremo romo y contorno entero, y algo suave al tacto, así como un rabo de zorra, semejanza esta con la que el licearca justificó el nombre. C. Bauhin, Pinax: 4 (1623), recogiendo la opinión de varios autores renacentistas, asoció el ἀλωπέκουρος de Teofrasto con lo que luego sería llamado *Lagurus ovatus* L. y, entre sus "*gramen alopecuroides*" añadió otras especies, como *Cynosurus echinatus* L., *Cynosurus paniceus* L. y *A. monspeliensis* L.; tampoco ha faltado quien lo ligase a *A. cylindricus* L. e incluso a alguna especie de *Phleum* L. –cf. W. Smith & C. Anthon, Dict. Greek Roman Antiqu.: 45 (1843)–. C. von Linné, Sp. Pl.: 60-61 (1753); Gen. Pl. ed. 5: 30 (1754) validó este nombre para uno de sus géneros, en el que clasificó tres especies europeas y una india, entre ellas *A. pratensis* L., su especie tipo. A.Q.]

Hierbas anuales, bienales o perennes y cespitosas o rizomatosas, a veces con rizoma engrosado a modo de bulbo. Tallos erectos o geniculado-ascendentes, cilíndricos, estriados, con entrenudos ahuecados, glabros, y (1)2-9 nudos. Hojas alternas, sésiles, ± persistentes, las basales similares a las caulinares; vaina abierta o con los márgenes soldados solo en la base, herbácea, ± estriada, glabra, no auriculada en la parte apical; lígula escariosa, ± ovada, aguda, obtusa o truncada, entera o erosa; limbo linear-lanceolado, plano, de erecto a erecto-patente, con haz y envés estriados, de márgenes escábridos, glabro. Inflorescencia en panícula congesta, densa, de cilíndrica a ovoide, con ramas simples o ramificadas a su vez, glabras o espiculadas, y pedúnculos de las espiguillas claviformes. Espiguillas comprimidas lateralmente, casmógama, que se desarticulan en la madurez junto con las glumas, con 1 flor hermafrodita. Glumas 2, subiguales, ± igualando las flores, lanceoladas, parcialmente soldadas en la base, a veces con un ala dorsal, pelosas, ± escariosas, con 3 nervios. Raquilla inexistente. Lema lanceolado, aquillado, escarioso, con 5 nervios, agudo, truncado u oblicuamente truncado, con los bordes por lo general soldados en la base, con una arista dorsal, recta o geniculada, escábrida, o a veces sin arista; sin callo. Pálea que falta en la mayoría de las especies ibéricas, cuando existe menor que el lema, escariosa, uninervada, linear-lanceolada, aguda. Lodículas inexistentes. Androceo con 3 estambres, exertos en la antesis; anteras glabras. Ovario libre, glabro; estilos 2; estigmas 2. Cariopsis elipsoidal, de sección ± plano-convexa –redondeada en el dorso–, glabra; hilo ± elíptico. $x = 7$.

Observaciones.–Alopecurus se diferencia bien de *Phleum* por el lema aristado, aunque algunos ejemplares de *A. arundinaceus* son múticos y mantienen en el

* C. Aedo

dorso del lema una muesca que indicaría el punto de nacimiento de la arista. En la mayoría de las especies ibéricas de *Alopecurus* falta la pálea mientras que en *Phleum* es constante.

Las medidas de la hoja caulinar se toman en la hoja superior. La anchura foliar se mide en la base de la hoja. Las medidas de las espiguillas se toman en las de la zona media de la panícula.

Alopecurus rendlei Eig in J. Bot. 75: 187 (1937) [*A. utriculatus* (L.) Pers., Syn. Pl.: 80 (1805), nom. illeg., non Sol.; *Phalaris utriculata* L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 869 (1759)] es una especie distribuida por el C y S de Europa, N de África y W de Asia. Es una planta anual, de panícula ovoide, vainas foliares superiores apreciablemente infladas, glumas aladas, agudas, abruptamente acuminadas en la mitad superior, soldadas hasta casi la mitad de su longitud, lema oblicuamente truncado con una arista inserta en la mitad inferior, geniculada, que sobresale ampliamente del ápice de la espiguilla, y sin pálea. E. Paunero in Anales Inst. Bot. Cavanilles 10(2): 308 (1952) menciona la especie y recoge algunas citas ibéricas poco concretas o claramente rechazables. P.T. Husnot, Graminées: 6 (1896), menciona la especie en algunos puntos de la vertiente septentrional de los Pirineos y en la Cerdaña francesa. Para G. Rouy, Fl. France 14: 43 (1913) se trata de una planta fugaz, adventicia o naturalizada en la mayoría de las localidades francesas. J. do Amaral Franco, en su Nova Fl. Portugal 3(2): 178 (1998), indica que existe un único ejemplar colectado en la Beira Alta [pr. Vilar Formoso, Almeida, Moinho Novo, VI-1884, *A.R. da Cunha s.n.* (LISE)] y da la especie por extinta en Portugal.

Bibliografía.–E. PAUNERO in Anales Inst. Bot. Cavanilles 10(2): 301-345 (1952); M. DOĞAN in Turkish J. Bot. 23: 245-262 (1999).

1. Glumas aristadas; flores con pálea ..... **6. A. alpinus**
– Glumas sin arista; flores sin pálea 2
2. Glumas subcoriáceas, con un ala claramente visible en la mitad superior, apreciablemente soldadas en la base, glabras excepto por unas líneas de pelos sobre los nervios, en la mitad inferior, y cilios en la quilla ..... **5. A. myosuroides**
– Glumas escariosas, ápteras, por lo general cortamente soldadas en la base, ordinariamente pelosas en la superficie y ciliadas 3
3. Glumas obtusas 4
– Glumas agudas 5
4. Arista (2,9)3,4-4(4,8) mm, geniculada, inserta en el tercio inferior del lema, claramente exerta; anteras (1)1,2-1,7(2) mm ..... **2. A. geniculatus**
– Arista (0,8)1,1-1,6(1,9) mm, recta, inserta hacia la mitad del lema, incluida o apenas exerta; anteras (0,6)0,8-0,9(1) mm ..... **3. A. aequalis**
5. Tallos con un tubérculo basal –rara vez dos superpuestos–; glumas 2,7-3,1 mm .... **4. A. bulbosus**
– Tallos no engrosados en la base; glumas (3,5)4-4,9(6,4) mm ..... **1. A. pratensis**

1. A. pratensis L., Sp. Pl.: 60 (1753) [praténsis]

A. pratensis subsp. *eupratensis* Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 2(1): 131 (1899), nom. inval. *Ind. loc.:* "Habitat in Europae pratis" [lectótipo designado por E.D. Cope in Regnum Veg. 127: 17 (1993): LINN-82.1]

4 Gramineae pp 108-199 Esp 11-19 (6).qxp Vol. XIX(I).qxd 30/05/05 19:50 Página 166

16. Alopecurus

Hierba perenne, rizomatosa, con rizoma de 20-170 × 1-4 mm, ± horizontal, cilíndrico, con los nudos algo engrosados, con una túnica reticulado-fibrosa. Tallos 12-129 cm, solitarios, erectos o acodados en el nudo inferior y ascendentes, cilíndricos, con entrenudos ahuecados, estriados, verdes o glaucos, y 2-3 nudos visibles –verdosos o purpúreos–, glabros, no engrosados en la base. Hojas basales con vaina de márgenes libres, glabra, lígula de 0,3-5 mm, ± ovada, truncada, erosa, escariosa, glabra, y limbo de (43)71-210(310) × 1,6-5,5 mm, plano, agudo, glabro, ± antrorso-escábrido en los márgenes y en los nervios por el haz; las caulinares 2-4, similares a las basales, con vaina de 59-195 × 2,9-5,8 mm, apreciablemente inflada, de márgenes soldados en la base, verde o glauca, lígula de 1-4,3 mm, y limbo de (16)35-58(152) × 2,7-7,2 mm, erecto-patente, verde o glauco. Panícula (2,7)3,6-5(8,2) × 0,6-1,3 cm, de cilíndrica a ovoide. Espiguillas (3,3)4,3-5(6,4) mm, comprimidas lateralmente, lanceoladas, con pedúnculos muy cortos, ensanchados en el ápice en un callo discoidal, con 1 flor hermafrodita. Glumas subiguales (relación longitud gluma inferior / longitud gluma superior = 0,9-1), soldadas entre sí en la base (relación longitud soldada de la gluma inferior / longitud de la gluma inferior = 0,17-0,31), lanceoladas, agudas –con los ápices de divergentes a convergentes, no aristados–, ápteras, escariosas, verdosas y con manchas purpúreas hacia el ápice, con 3 nervios, pelosas en toda la superficie, con cilios de 0,7-1,7 mm en la quilla y los márgenes; la inferior de (3,5)4-4,9(6,4) × 1-2,1 mm, y la superior de (3,5)4-4,8(6,2) × 1,1-2,2 mm. Lema (3,4)3,6-4,7(5,6) × 1,9-3 mm, lanceolado, de ápice oblicuamente truncado o gradualmente atenuado, con los márgenes soldados en la base (relación longitud soldada / longitud total = 0,17-0,48), escarioso, verdoso y con manchas purpúreas hacia el ápice, con 5 nervios, y superficie glabra, con los márgenes y la quilla escábridos o cortamente ciliados hacia el ápice; arista (4)5,5-7,8(9) mm, que sobresale de ordinario 1,8-5,7 mm por encima del ápice del lema –a veces sin arista–, geniculada, dorsal, inserta a (0,9)1,2-1,7(2,5) mm de la base [relación distancia del punto de inserción a la base del lema / longitud del lema = (0,2)0,3-0,4(0,6)], escábrida por encima del codo y lisa por debajo. Pálea inexistente. Anteras (2,1)2,3-2,9(4) mm, subcilíndricas, amarillas. Cariopsis 2-3 × 1 mm, comprimida lateralmente, elipsoidal, parduscа; hilo 0,8-0,9 mm. $2n = 28$; $n = 14$.

Prados y herbazales húmedos, juncales, márgenes de arroyos y lagunas; 0-2000 m. II-VII. Europa, Asia y N de África; naturalizada en el N de América, Patagonia, Australia y Nueva Zelanda. Casi toda la Península. **And. Esp.:** A Ab Al Av Ba Bu C Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H (Hu) J L Le Lo Lu M Ma Mu O Or P S Sa Sg So (T) Te To V Va Z Za. **Port.:** AAl BA BAl (BB) (BL) TM. **N.v.:** capullos blancos, cola de zorra, rabo de raposa; *port.:* rabo-de-raposa-dos-prados; c*at.:* alopecur de prat; *eusk.:* azeribelarra.

Observaciones.–La panícula de *A. pratensis* es muy variable en longitud y grosor. Algunos ejemplares de panícula corta recuerdan a *A. alpinus*, con el que comparten también la vaina de la hoja superior netamente inflada. Este último, se separa con facilidad por sus glumas acabadas en una arista y por su antecio con pálea. El lema de la mayoría de los ejemplares lleva una arista dorsal bien desarrollada que sobrepasa ampliamente el ápice de las glumas. Ocasionalmente se encuentran plantas sin arista –en el seno de poblaciones en las que la mayoría de las plantas son aristadas–; en estos ejemplares se aprecia una muesca en el punto de la carena donde tendría que nacer la arista.

La mayoría de las colecciones ibéricas estudiadas se pueden atribuir a la subsp. *arundinaceus* por sus lemas de ápice oblicuamente truncado y por sus glumas divergentes en el ápice. Solo unos pocos ejemplares procedentes de Lugo, Asturias y Gerona, con el lema gradualmente atenuado hacia el ápice

–sin punto de inflexión– y las glumas convergentes en el ápice, pudieron identificarse como subsp. *pratensis*. La dirección del ápice de las glumas es un carácter difícil de evaluar ya que en ocasiones estos ápices son ± paralelos, levemente convergentes o levemente divergentes. La relativa debilidad de estos caracteres así como la ocasional aparición de individuos de difícil asignación apoyan el uso del rango subespecífico, lo que se ve reforzado por la relativa segregación geográfica, al menos en la Península. Parece que ambas razas se han empleado en la formación de praderas artificiales en diversos lugares del mundo lo que sin duda dificultará una interpretación de la variabilidad morfológica de *A. pratensis* s.l. en relación con la distribución geográfica.

1. Lema atenuado gradualmente hacia el ápice; glumas con los ápices paralelos o convergentes ..... **a.** subsp. **pratensis**
– Lema oblicuamente truncado; glumas con los ápices paralelos o divergentes .... **b.** subsp. **arundinaceus**

a. subsp. **pratensis**

A. pratensis subsp. *alpestris* (Wahlenb.) Selander in Acta Phytogeogr. Suec. 28: 8 (1950)
Ic.: C.E. Hubb., Grasses ed. 3: 332 (1984); lám. 22 i, j

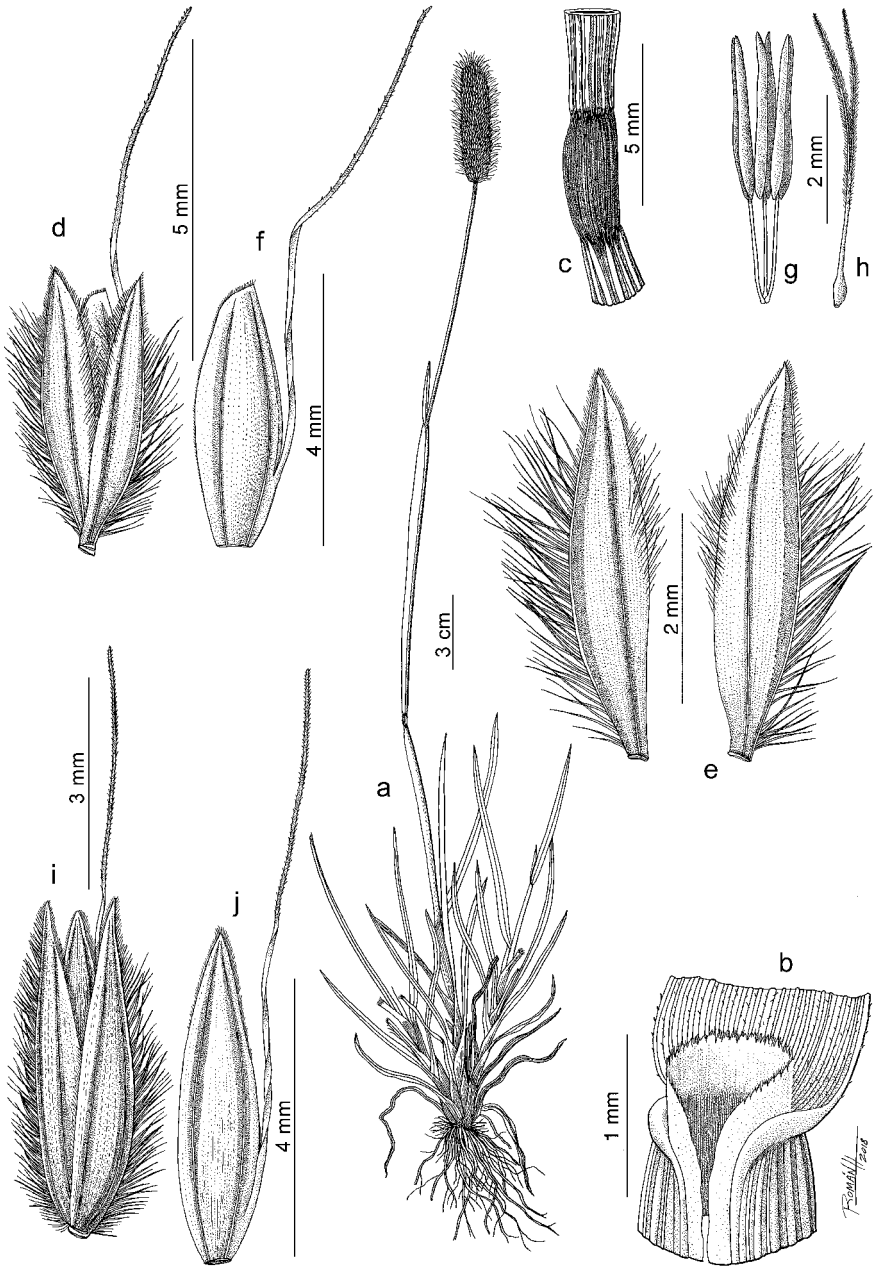
Glumas lanceoladas, con los ápices paralelos o convergentes, pelosas principalmente en los nervios, con cilios de 0,7-1,3 mm en la quilla y los márgenes; la inferior de (3,8)4,2-4,9(5,4) × 1,2-2 mm, y la superior de (3,5)4,1-4,7(5,8) × 1,1-2 mm. Lema (3,6)4-4,7(5,4) × 2-3 mm, lanceolado, atenuado gradualmente hacia el ápice, con los márgenes soldados en la base (relación longitud soldada / longitud total = 0,32-0,48), de superficie glabra y márgenes y quilla escábridos o cortamente ciliados hacia el ápice; arista (4)5,7-6,2(9) mm, que sobresale de ordinario 1,8-5,7 mm por encima del ápice del lema, inserta a (0,9)1,1-1,9(2,1) mm de la base (relación distancia del punto de inserción a la base del lema / longitud del lema = 0,2-0,4). $2n = 28$*.

Prados húmedos; 0-200 m. III-VI. Europa, Asia, y N de África; naturalizado en el N de América, Patagonia, Australia y Nueva Zelanda. Litoral gerundense y Cornisa Cantábrica. **Esp.:** Lu Ge O.

b. subsp. **arundinaceus** (Poir.) Husn. [arundináceus]
Graminées: 5 (1896)

A. arundinaceus Poir. in Lam., Encycl. 8: 776 (1808)
A. lasiostachyus Link, Hort. Berol. 1: 71 (1827)
A. brachystachyus M. Bieb., Fl. Taur.-Cauc. 3: 56 (1819)
A. castellanus Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 26 (1842)
A. muticus Kar. & Kir. in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 527 (1842)
A. salvatoris Loscos, Series Exicc. Fl. Aragon. Cent. Prima: 94 (1876)
Ind. loc.: "Cette plante est cultivée au Jardin des Plantes de Paris. J'ignore son lieu natal. (V. S. in herb. Desfont.)"
Ic.: Husn., Graminées, lám. 2 (1896); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 348 (1987); lám. 22 a-h

Glumas lanceoladas, con los ápices por lo general divergentes, a veces paralelos, pelosas en toda la superficie, con cilios de 1,1-1,7 mm en la quilla y los márgenes; la inferior de (3,5)4-4,7(6,4) × 1-2,1 mm, y la superior de (3,6)4-4,8(6,2) × 1,5-2,2 mm. Lema (3,4)3,6-4,4(5,6) × 1,9-2,7 mm, lanceolado, de ápice oblicua-



Lám. 22.–*Alopecurus pratensis* subsp. *arundinaceus*, San Jorge de Alor, Badajoz (MA 855848): a) hábito; b) lígula; c) nudo; d) espiguilla; e) glumas; f) lema; g) estambres; h) gineceo. *A. pratensis* subsp. *pratensis,* Santa Colomba, Asturias (MA 599601): i) espiguilla; j) lema.

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 169

mente truncado, con los márgenes cortamente soldados en la base (relación longitud soldada / longitud total = 0,17-0,38), de superficie glabra y márgenes y quilla escábridos o cortamente ciliados hacia el ápice; arista (5,1)6-7,7(7,9) mm, que sobresale de ordinario 2,7-4,8 mm por encima del ápice del lema –a veces sin arista–, inserta a (1,1)1,4-1,6(2,5) mm de la base [relación distancia del punto de inserción a la base del lema / longitud del lema = (0,2)0,3-0,4(0,6)]. $2n = 28$; $n = 14$.

Praderas y herbazales húmedos, juncales, márgenes de arroyos y lagunas; 0-2000 m. II-VII. Europa, Asia y N de África; naturalizada en el N de América. Casi toda la Península Ibérica, aunque rara en la Cornisa Cantábrica y Pirineos. **And. Esp.:** A Ab Al Av Ba Bu C Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H (Hu) J L Le Lo Lu M Ma Mu Or P S Sa Sg So (T) Te To V Va Z Za. **Port.:** AAl BA BAl (BB) (BL) TM.

2. A. geniculatus L., Sp. Pl.: 60 (1753) [geniculátus]

Ind. loc.: "Habitat in Europae uliginosis" [lectótipo designado por E.D. Cope in Taxon 49: 245 (2000): UPS Burser I-26]

Ic.: C.E. Hubb., Grasses ed. 3: 330 (1984); Husn., Graminées, lám. 2 (1896); Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 10(2): 331 lám. 9 a-g (1952); fig. 6 b

Hierba anual o perenne, cespitosa, o con rizoma corto. Tallos 16-58 cm, por lo general numerosos, erectos o tendidos, muchas veces enraizantes en los nudos inferiores, finalmente acodados en alguno de los nudos superiores y ascendentes, cilíndricos, con entrenudos ahuecados, estriados, verdes, y 2-9 nudos visibles –verdosos o purpúreos–, glabros, no engrosados en la base. Hojas basales con vaina de márgenes libres, glabra, lígula de 1,6-3,8 mm, ovada, aguda, erosa, escariosa, glabra, y limbo de (28)45-59(81) × 1,2-3,1 mm, plano, agudo, glabro, ± antrorso-escábrido en los márgenes y en los nervios por el haz; las caulinares 2-7, similares a las basales, con la vaina de 31-57 × 1,6-3,2 mm, levemente inflada, de márgenes libres hasta la base, verde, lígula de 2,5-5,5 mm, y limbo de (16)19-25(90) × 1,7-3,6(7) mm, erecto-patente, verde. Panícula (2,3)2,7-3,7(6,3) × 0,2-0,7 cm, cilíndrica, estrechada hacia la base y el ápice. Espiguillas 2,3-3 mm, comprimidas lateralmente, lanceoladas, con pedúnculo muy corto, por lo general solitario, parcialmente adnato al raquis, ensanchado en el ápice en un callo discoide, con 1 flor hermafrodita. Glumas subiguales (relación longitud de la gluma inferior / longitud de la gluma superior = 0,93-1,08), cortamente soldadas entre sí en la base (relación longitud soldada de la gluma inferior / longitud de la gluma inferior = 0,08-0,16), lanceoladas, obtusas, sin ápice aristado, ápteras, escariosas, verdosas con manchas purpúreas hacia el ápice, con el margen apical netamente diferenciado y escarioso, con 3 nervios, con pelos cortos y aplicados en la mitad inferior y cilios en la quilla, más largos hacia la base, de 0,4-1,1 mm; la inferior de (2,3)2,4-2,5(3) × 0,9-1,3 mm, y la superior de 2,2-2,6(2,9) × 0,9-1,4 mm. Lema (1,9)2,1-2,3(2,4) × 1,3-1,8 mm, lanceolado, de ápice truncado, con los márgenes cortamente soldados en la base (relación longitud soldada / longitud total = 0,13-0,26), escarioso, verdoso y con manchas purpúreas hacia el ápice, con el margen apical netamente diferenciado y escarioso, con 5 nervios, glabro en la superficie, con cilios muy cortos en el margen superior; arista (2,9)3,4-4(4,8) mm, claramente exerta, que sobresale (1,3)1,8-2,2(3) mm por encima del ápice del lema, geniculada, algo retorcida bajo el codo, dorsal, inserta en el tercio inferior del lema, a 0,3-

4 Gramineae_pp 108-199_Esp 11-19 (6).qxp_Vol. XIX(I).qxd 30/7/09 19:50 Página 170

0,4(0,6) mm de la base [relación distancia del punto de inserción a la base del lema / longitud del lema = 0,1-0,2(0,3)], escábrida por encima del codo y lisa por debajo. Pálea inexistente. Anteras (1)1,2-1,7(2) mm, subcilíndricas, de un amarillo claro en la antesis. Cariopsis 1,2-1,6 × 0,6-0,7 mm, comprimida lateralmente, elipsoidal, pardusca; hilo 0,2-0,5 mm. 2*n* = 28.

Praderas húmedas, juncales, turberas y márgenes de charcas; 0-1500 m. V-VIII. Europa, Asia, N de África y N de América; naturalizada en Australia y S de Sudamérica. Mitad N de la Península Ibérica, hacia el E parece confinada a los Pirineos y al Sistema Ibérico, donde es rara. **Esp.:** Av Bu C (Cc) Ge Gu Hu (L) Le Lu M Na O (Or) P S Sa Sg So (Te) Va (Vi) Z Za. **Port.:** BL (TM). **N.v.,** *port.:* rabo-de-raposa; *cat.:* alopecur geniculat.

Observaciones.–Especie de ciclo de vida variable, de anual a perenne, posiblemente relacionado con la estacionalidad de los hábitats acuáticos en los que se localiza. La mayoría de los ejemplares peninsulares estudiados muestran tallos postrados que enraízan en uno o varios nudos. Algunos de ellos tienen brotes estériles, e incluso un rizoma corto. En ocasiones se encuentran ejemplares con la parte basal del tallo algo engrosada, aunque no claramente tuberosa, lo que puede llevar a confusiones con *A. bulbosus*. *Alopecurus geniculatus* se distingue bien de *A. bulbosus* por sus glumas obtusas, con un neto margen escarioso, frente a las agudas de *A. bulbosus* y por las lemas con la base soldada; *A. geniculatus* tiene también las hojas más anchas y más numerosas, las glumas un poco más cortas y con los cilios más largos y la arista algo más corta que *A. bulbosus,* pero estos caracteres cuantitativos muestran un considerable solapamiento.

3. **A. aequalis** Sobol., Fl. Petrop.: 16 (1799) [aequális]

A. fulvus Sm., Engl. Bot.: 21, tab. 1467 (1805)
A. geniculatus subsp. *fulvus* (Sm.) Husn., Graminées: 6 (1896)
Ind. loc.: "Habitat in locis uliginosis cum praecedente. Floret Junio, Julio. In lacubus natans est" [lectótipo designado por M. Doğan in Turk. J. Bot. 23: 253 (1999): LE]
Ic.: C.E. Hubb., Grasses ed. 3: 326 (1984); Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 10(2): 331 lám. 9 h-j (1952); fig. 6 a

Hierba anual o bienal. Tallos 14-45 cm, por lo general numerosos, erectos o tendidos, muchas veces enraizantes en los nudos inferiores, finalmente acodados en alguno de los nudos superiores y ascendentes, cilíndricos, con entrenudos ahuecados, estriados, glaucos, y 3-7 nudos visibles –verdosos o purpúreos–, glabros, no engrosados en la base. Hojas basales con vaina de márgenes libres, glabra, lígula de 1,3-4,9 mm, ovada, aguda, erosa, escariosa, glabra, y limbo de (12)35-90(142) × 1,6-4,6 mm, plano, agudo, glabro, ± antrorso-escábrido en los márgenes y en los nervios por el haz y en ocasiones por el envés; las caulinares 3-6, similares a las basales, con la vaina de 27-58 × 2,1-3,6 mm, levemente inflada, con los márgenes libres hasta la base, glauca, lígula de 3-7,3 mm, y limbo de (25)27-45(98) × 1,6-6,7 mm, erecto-patente, glauco. Panícula (2,6)3-4,2(6,2) × 0,2-0,6 cm, cilíndrica, estrechada hacia la base y el ápice. Espiguillas 1,6-2,3 mm, comprimidas lateralmente, lanceoladas, con pedúnculo muy corto, parcialmente adnato al raquis, ensanchado en el ápice en un callo discoidal, con 1 flor hermafrodita. Glumas subiguales (relación longitud de la gluma inferior / longitud de la gluma superior = 0,86-1,03), cortamente soldadas entre sí en la base (relación longitud soldada de la gluma inferior / longitud de la gluma inferior = 0,08-0,22), lanceoladas, obtusas, sin ápice aristado, ápteras, escariosas, verdosas y con manchas purpúreas hacia el ápice, con el margen apical netamente diferenciado y escarioso, con 3 nervios, pelosas en la mitad inferior con pelos

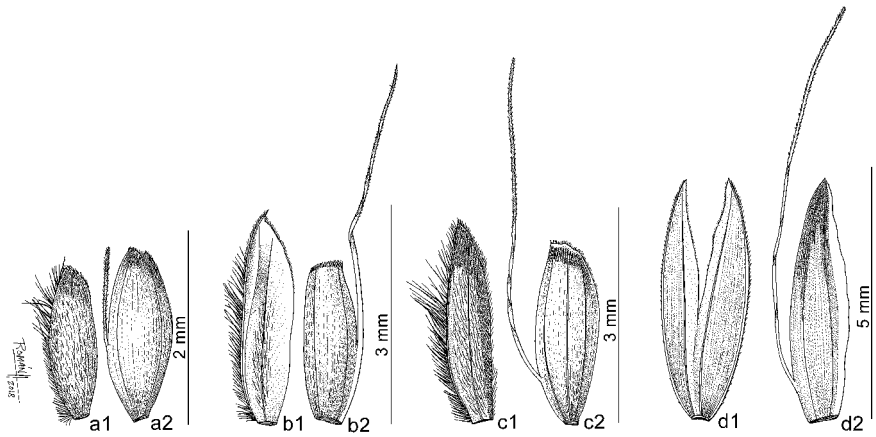


Fig. 6.–Gluma (1) y lema (2) de: a) *Alopecurus aequalis*; b) *A. geniculatus*; c) *A. bulbosus*; d) *A. myosuroides*.

de 0,3-0,5 mm, aplicados, y cilios en la quilla, más largos hacia la base; la inferior de (1,3)1,8-2,2(2,2) × 0,8-1,2 mm, y la superior de (1,5)1,8-2(2,3) × 0,8-1,2 mm. Lema (1,5)1,7-2,1(2,2) × 1,3-1,9 mm, lanceolado, de ápice truncado, con los márgenes cortamente soldados en la mitad inferior (relación longitud soldada / longitud total = 0,34-0,51), escarioso, verdoso y con manchas purpúreas hacia el ápice, con el margen apical netamente diferenciado y escarioso, con 5 nervios, glabro; arista (0,8)1,1-1,6(1,9) mm, incluida o apenas exerta, que sobresale 0,1-0,6(0,7) mm por encima del ápice del lema, recta, dorsal, inserta hacia la mitad del lema, a (0,6)0,7-0,9(1,3) mm de la base [relación distancia del punto de inserción a la base del lema / longitud del lema = (0,3)0,4-0,5(0,7)], escábrida. Pálea inexistente. Anteras (0,6)0,8-0,9(1) mm, subcilíndricas, de un amarillo anaranjado en la antesis. Cariopsis 1,2-1,3 × 0,7-0,8 mm, comprimida lateralmente, elipsoidal, pardusca; hilo 0,2-0,3 mm. $2n = 14$*.

Márgenes de charcas, embalses y otras zonas temporalmente encharcadas; 100-2000 m. V-VIII. Europa, Asia, N de África y América septentrional; naturalizada en Australia, Nueva Zelanda y S de América. Dispersa principalmente por la mitad septentrional de la Península Ibérica, aunque falta en amplias zonas de la Cornisa Cantábrica, Galicia, Meseta Norte y valle del Ebro. **And. Esp.:** Av Bi Bu CR (Cs) Cu Ge Gu Hu L Le M Na O Or S Sa Sg So Te V Vi Za. **Port.:** (BA) TM.

Observaciones.–Especie muy semejante a *A. geniculatus*, de la que se distingue por sus glumas más cortas, con cilios más cortos, por su lema con los márgenes basales connatos en mayor longitud, con arista más corta, recta, que apenas sobresale, inserta en la zona media del lema, y por sus anteras más cortas y de un color anaranjado en la antesis.

4. A. bulbosus Gouan, Hortus Monsp.: 37 (1762) [bulbósus]

Ind. loc.: "Habitat Monspelii: frequens in pratis, vers la Peissine, & à la descente de la Portaliere pour aller à Selleneuve, & dans les prés de Lattes" [lectótipo designado por M. Doğan in Turk. J. Bot. 23: 254 (1999): K]

16. Alopecurus

Ic.: C.E. Hubb., Grasses ed. 3: 328 (1984); Husn., Graminées, lám. 2 (1896); Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 10(2): 332 lám. 10 (1952); fig. 6 c

Hierba perenne, cespitosa, con tallos engrosados en la base. Tallos 16-39 cm, por lo general numerosos, erectos o acodados en el nudo inferior y ascendentes, cilíndricos, con entrenudos ahuecados, estriados, verdes, con 2-3 nudos visibles –verdosos o purpúreos–, glabros, con un tubérculo basal –rara vez dos superpuestos– de 5,8-9,6 × 4,5-6,9 mm, con una túnica reticulado-fibrosa. Hojas basales con vaina de márgenes libres, glabra, lígula de 1,6-3,3 mm, ovada, aguda –rara vez truncada–, erosa, escariosa, glabra, y limbo de (29)43-95(99) × 1,2-1,9 mm, plano, agudo, glabro, ± antrorso-escábrido en los márgenes y en los nervios por el haz; las caulinares 2-4, similares a las basales, con la vaina de 38-66 × 1,4-2,6 mm, levemente inflada, con los márgenes libres hasta la base, verde, lígula de 2,3-4,1 mm, y limbo de (17)26-44(57) ×1,2-2,3 mm, erecto-patente, verde. Panícula (1,7)2,3-3,7(3,8) × 0,2-0,4 cm, cilíndrica, estrechada hacia la base y el ápice, a veces con espiguillas abortadas hacia la base. Espiguillas 2,6-3,2 mm, comprimidas lateralmente, lanceoladas, con pedúnculo muy corto, parcialmente adnato al raquis, ensanchado en el ápice en un callo discoidal, con 1 flor hermafrodita. Glumas subiguales (relación longitud de la gluma inferior / longitud de la gluma superior = 0,93-1,12), cortamente soldadas entre sí en la base (relación longitud soldada de la gluma inferior / longitud de la gluma inferior = 0,09-0,15), lanceoladas, agudas, sin ápice aristado, ápteras –a veces se vislumbra un ala vestigial muy estrecha–, escariosas, ± verdosas o violáceas hacia el ápice, con 3 nervios, con pelos de 0,2-0,5 mm en la mitad inferior, aplicados, y cilios en la quilla, más largos hacia la base; la inferior de (2,7)2,8-2,9(3,1) × 0,8-1,2 mm, y la superior 2,6-2,7(3) × 1-1,5 mm. Lema (2)2,4-2,5(2,7) × 1,3-1,7 mm, lanceolado, de ápice truncado, con una leve sinuosidad, con los márgenes libres o levemente soldados en la base (relación longitud soldada / longitud total = 0,04-0,05), escarioso, de ápice violáceo o verdoso, con 5 nervios, glabro en la superficie, con cilios muy cortos en el margen superior; arista de (4)4,3-5,5(6) mm, que sobresale (2,2)2,5-3,3(3,8) mm por encima del ápice del lema, geniculada, algo retorcida bajo el codo, dorsal, inserta a 0,3-0,5(0,6) mm de la base [relación distancia del punto de inserción a la base del lema / longitud del lema = 0,1-0,2(0,3)], escábrida por encima del codo y lisa por debajo. Pálea inexistente. Anteras (1,6)1,7-1,8(1,9) mm, subcilíndricas, amarillas. Cariopsis 1,5-1,6 × 0,6-0,7 mm, comprimida lateralmente, elipsoidal, pardusca; hilo 0,2-0,3 mm. $2n = 14$*.

Márgenes de charcas, salinas abandonadas, bordes de cultivos y praderas litorales, en suelos generalmente subsalinos; 0-550 m. IV-VII. Litoral atlántico europeo –desde el S de Dinamarca hasta el SW de Francia–, y Mediterráneo central –desde el SE de Francia hasta Sicilia y el Adriático y quizás en el Magreb–. Alt Empordà y enclaves aislados del alto y medio valle del Ebro. **Esp.:** Lo Na Ge (Z)?. **N.v.,** *cat.:* alopecur bulbós.

Observaciones.–Alopecurus macrostachyos Poir. in Lam., Encycl. 8: 775 (1808) es una especie norteafricana que a veces se ha relacionado con *A. bulbosus*. En los materiales depositados en MA se aprecia que *A. macrostachyos* comparte con *A. bulbosus* los tallos engrosados en un tubérculo, pero es mucho más robusto, con espiguillas que casi doblan la longitud de las de *A. bulbosus* y con una panícula que se asemeja a la de *A. pratensis*.

5. A. myosuroides Huds., Fl. Angl.: 23 (1762) [myosuroídes]

A. agrestis L., Sp. Pl. ed. 2, 1: 89 (1762)
Ind. loc.: "Habitat in arvis, et ad vías"
Ic.: C.E. Hubb., Grasses ed. 3: 324 (1984); Husn., Graminées, lám. 2 (1896) [sub *A. agrestis*]; Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 10(2): 330 lám. 7 (1952); fig. 6 d

Hierba anual. Tallos 20-63 cm, por lo general numerosos, erectos o acodados en el nudo inferior y ascendentes, cilíndricos, con entrenudos ahuecados, estriados, verdes, con 2-3 nudos visibles –verdosos o purpúreos–, glabros, no engrosados en la base. Hojas basales con vaina de márgenes libres, glabra, lígula de 0,8-3,1 mm, truncada u ovada y obtusa, erosa, escariosa, glabra, y limbo de (27)69-101(160) × 1,3-6,3 mm, plano, agudo, glabro salvo por los márgenes ± antrorso-escábridos y a veces también los nervios; las caulinares 2-4, similares a las basales, con la vaina de 45-134 × 1,1-5,8 mm, levemente inflada, con los márgenes libres hasta la base, verde, lígula de 1,3-4,6 mm, y limbo de (36)42-65(115) × 1,1-5,9 mm, erecto-patente, verde. Panícula (2,7)6-9,3(10,8) × 0,2-0,8 cm, cilíndrica, estrechada hacia la base y el ápice, a veces con espiguillas abortadas hacia la base. Espiguillas 4,6-5,9 mm, comprimidas lateralmente, lanceoladas, con pedúnculo muy corto, por lo general solitario, parcialmente adnato al raquis, ensanchado en el ápice en un callo discoidal, con 1 flor hermafrodita. Glumas subiguales (relación longitud de la gluma inferior / longitud de la gluma superior = 0,90-1,05), soldadas entre sí [relación longitud soldada de la gluma inferior / longitud de la gluma inferior = (0,23)0,27-0,37(0,46)], lanceoladas, agudas, sin ápice aristado, con un ala de 0,2-0,3 mm de anchura en la mitad superior de la gluma, subcoriáceas, blanquecinas o ± verdosas y violáceas hacia el ápice, con 3 nervios, glabras en la superficie excepto por unas líneas de pelos de 0,2-0,4 mm aplicados en la base y sobre los nervios, con cilios en la quilla, más largos hacia la base; la inferior de (4,5)4,7-5,4(5,9) × 1,4-2,4 mm, y la superior de 4,7-5,5(6,1) × 1,4-2,4 mm. Lema (4,1)4,8-5,4(5,7) × 1,8-2,7 mm, lanceolado, de ápice agudo, con los márgenes soldados en la base (relación longitud soldada / longitud total = 0,35-0,47), escarioso, de ápice violáceo o verdoso, con 5 nervios, glabro; arista de (7,3)8,6-9,6(10,3) mm, que sobresale (3,6)4,3-6,1(6,8) mm por encima del ápice del lema, geniculada, algo retorcida bajo el codo, dorsal, inserta a (0,5)0,6-1,3(1,5) mm de la base [relación distancia del punto de inserción a la base del lema / longitud del lema = 0,1-0,2(0,3)], escábrida por encima del codo y lisa por debajo. Pálea inexistente. Anteras (2,9)3,1-3,6(3,8) mm, subcilíndricas, amarillas. Cariopsis 1,8-2,3 × 0,7-1,2 mm, comprimida lateralmente, elipsoidal, pardusca; hilo 0,3-0,4 mm. $2n = 14$.

Tomillares, márgenes de arroyos, prados, herbazales, cultivos de cereal y barbechos; 0-1600 m. III-VII. C y S de Europa, Asia y N de África; naturalizada en Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda y China. Mitad N de la Península Ibérica, aunque se enrarece hacia el W, más algunas localidades dispersas por el S y Baleares. **Esp.:** A Ab Av B Bi Bu C CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu L Le Lo Lu M Mu Na O (Or) P PM[(Mll) (Mn) Cabrera] S Sa (Se) Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** BL (E) (Mi). **N.v.:** cola de rata, cola de zorra, goloso, mujerica; *port.:* rabo-de-raposa; *cat.:* alopecur agrest; cua de guineu; *eusk.:* galfíz.

Observaciones.–Especie bien caracterizada por su panícula estrecha, sus glumas aladas en la mitad apical y soldadas en el tercio inferior, y por su lema lanceolado. *Alopecurus myosuroides,* que se ase-

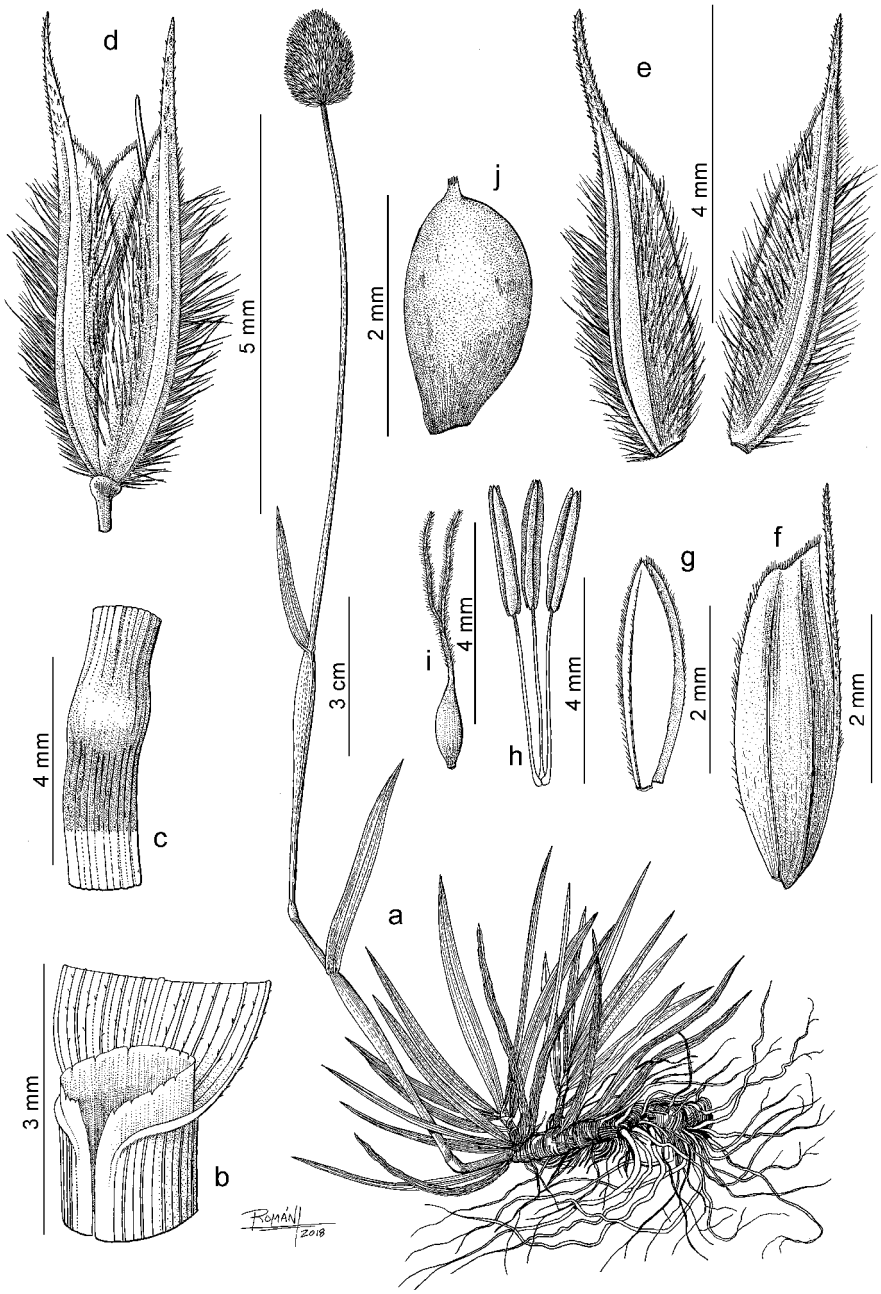
meja a *A. bulbosus* por sus glumas agudas, se diferencia bien por ser planta más robusta, con la panícula por lo general más larga, las glumas más largas, menos densamente pelosas, algo coriáceas y apreciablemente soldadas en la base, el lema más largo, de ápice agudo, soldado en la mitad basal y con una arista más larga y por las anteras más largas.

6. A. alpinus Vill., Hist. Pl. Dauphiné 1: 306, 427 (1786) [alpínus]

A. gerardii Vill., Hist. Pl. Dauphiné 2: 66 (II-1787), nom. illeg.
Ind. loc.: "je l'ai cueilli au fond du Valgaudemar, à Orcieres, sur le Mont-Genevre" [sec. Vill., Hist. Pl. Dauphiné 2: 66 (II-1787)]
Ic.: C.E. Hubb., Grasses ed. 3: 334 (1984); Husn., Graminées, lám. 2 (1896) [sub *A. gerardii*]; Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 10(2): 328 lám. 6 (1952) [sub *A. gerardii*]; lám. 23

Hierba perenne, rizomatosa, con rizoma de 28-66 × 4-10 mm, ± horizontal, cilíndrico, engrosado hacia la base, con una túnica reticulado-fibrosa. Tallos de 9-35 cm, solitarios, erectos o acodados en el nudo inferior y ascendentes, cilíndricos, con entrenudos ahuecados, estriados, verdes, con 1-2 nudos visibles –verdes–, glabros, no engrosados en la base. Hojas basales con vaina de márgenes libres, glabra, lígula de 0,3-0,7 mm, truncada, erosa, escariosa, a veces con cilios muy cortos en el ápice y limbo de (24)30-69(84) × 1,4-6,8 mm, plano, agudo, cuculado, glabro, con márgenes ± antrorso-escábridos; las caulinares 1-2, similares a las basales, con la vaina de 37-64 × 2,3-5,1 mm, apreciablemente inflada, soldada en la base, verde, lígula de 0,5-1,1 mm y limbo de (8)9-15(29) ×1,7-4,7 mm, erecto-patente, verde. Panícula (1,3)1,4-1,8(1,9) × 0,9-1,4 cm, ovoide. Espiguillas 5,4-5,9(7,1) mm, comprimidas lateralmente, lanceoladas, con pedúnculo muy corto, ensanchado en el ápice en un callo discoidal, con 1 flor hermafrodita. Glumas subiguales (relación longitud gluma inferior / longitud gluma superior = 0,8-1), libres, lanceoladas, decurrentes en un ápice aristado, ápteras, escariosas, con 3 nervios verdosos, pelosas en toda la superficie, con cilios de 0,8-1,2 mm en la quilla y los márgenes; la inferior de (4,5)5,4-5,6(6,6) × 1,2-2,1 mm, con un ápice aristado de 0,7-2,5 mm, y la superior de 5,4-6,2(6,9) × 1,7-2,4 mm, con un ápice aristado de 1,3-3,1 mm. Lema (3)3,2-3,6 × 1,7-2,7 mm, lanceolado, de ápice truncado y desigualmente denticulado, libre, escarioso, aquillado, con 5 nervios verdosos, de superficie glabra y márgenes escábridos o cortamente ciliados hacia el ápice; arista (0,6)1,5-2,8(3,1) mm, que sobresale de ordinario 0,3-1,3 mm por encima del ápice del lema –a veces inclusa–, por lo general recta, dorsal, inserta a (0,8)1-1,6(2) mm de la base [relación distancia del punto de inserción a la base del lema / longitud del lema = (0,2)0,3-0,4(0,5)], escábrida. Pálea (2,7)2,9-3,4(4,1) × 0,4-1,4 mm, menor que el lema, linear-lanceolada, aguda, escariosa, con 1 nervio verdoso, de superficie glabra y márgenes y nervio escábridos, especialmente hacia el ápice. Anteras (1,9)2,1-2,3(2,5) mm, subcilíndricas, amarillas. Cariopsis 1,8-1,9 × 1 mm, comprimida lateralmente, elipsoidal, pardusca; hilo 0,4-0,5 mm. $2n = 14$*; $n = 7$.

Pastos de alta montaña –cervunales–, donde la nieve persiste, preferentemente en substratos silíceos; 2000-2900 m.VI-VIII. Montañas del S de Europa y W de Asia. Pirineos centrales y orientales y W de la Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** Ge Hu L Le O. **N.v.,** *cat.:* alopecur alpí, flèum de Gerard.



Lám. 23.–*Alopecurus alpinus*, Guils de Cerdanya, Gerona (MA 840038): a) hábito; b) lígula; c) nudo; d) espiguilla; e) glumas; f) lema; g) pálea; h) estambres; i) gineceo; j) cariopsis.

Observaciones.–En el material ibérico estudiado la pálea es mútica, lo que contrasta con algunas descripciones en las que se indica que esta puede ser eventualmente aristada. En ocasiones *A. alpinus* se ha confundido con *Phleum alpinum* por sus glumas aristadas, panícula ovoide y vainas foliares infladas. Esta última especie se distingue fácilmente por su lema sin arista y por sus glumas de ápice truncado que acaban bruscamente en una arista, en contraste con las glumas de ápice decurrente en una arista del *A. alpinus*.

17. **Phleum** L.*

[Phléum, -i n. – gr. ὁ φλέως, caña. Según parece, Φλεύς, con el significado de 'el que hace medrar (las plantas)' fue utilizado como epíteto de Dioniso en Asia Menor a partir de época helenística –M.V. Vaello, Epigraf. Dionisiaca 152 (2017, tesis doctoral)–. Acaso relacionado este epíteto divinal, Teofrasto, Hist. Pl. (ed. A. Hort 4.10.1 y ss.; 4.11.12) nombró de esta manera, entre las cañas típicas del antiguo lago Copaide que no servían para hacer flautas, una que crecía tanto en la orilla del lago como en el agua. El "fruto" de esta caña era llamado "pluma" y se parecía a una especie de "torta" suave y rojiza que, molida, se utilizaba como jabón; además, la parte más cercana a las raíces era tierna y comestible y, por ende, las raíces eran la única parte apreciada por el ganado. El eresio añadió, por último, que la planta hembra era útil en cestería, mientras que el macho no tenía uso, por lo que es plausible que Teofrasto llamase φλέως a especies distintas. Una vez aclarada la aplicación varia que Plinio el Viejo, Nat. Hist. (ed. Mayhoff 21.91 y 22.28) diera al nombre o a cierta putativa variante del mismo, "*pheos*" –cf. C. Clusius, Rar. Pl. Hist.: 303-304 (1601); J. Parkinson, Theatrum Bot. 20: 998 (1640)–, el nombre se ha asociado a diversas especies de caña palustre, principalmente pertenecientes a los géneros *Typha* L. –v.gr., A. Rees, Cyclopaedia 27: PHLEUM, 34: STOEBE (1819)– o, más raramente, a *Erianthus* Michx. –v.gr., U. Quattrocchi, CRC World Dict. Med. Poison. Pl.: 2151 (2016)–. C. von Linné, Sp. Pl.: 59-60 (1753); Gen. Pl. ed. 5: 29 (1754) validó este nombre para uno de sus géneros, en el que clasificó cuatro especies de gramíneas del ámbito europeo y mediterráneo con panículas compactas al modo de inflorescencias de *Typha*, entre ellas *Ph. pratense* L., su especie tipo. A.Q.]

Hierbas anuales o perennes y, en este caso con rizoma corto, ± vertical. Tallos erectos, cilíndricos, estriados, con entrenudos ahuecados, glabros, y 1-5 nudos, a veces engrosados en la base. Hojas alternas, sésiles, las basales similares a las caulinares; vaina abierta hasta la base, herbácea, ± estriada, glabra, no auriculada en la parte apical; lígula ± ovada, obtusa o truncada, entera o erosa, escariosa; limbo linear-lanceolado, plano, de erecto a erecto-patente, con haz y envés estriados, de márgenes escábridos, glabro. Inflorescencia en panícula congesta, densa, de cilíndrica a ovoide, con ramas ramificadas a su vez, levemente ensanchadas en el ápice, glabras o escábridas. Espiguillas comprimidas lateralmente, que se desarticulan en la madurez por encima de las glumas, con 1 flor hermafrodita casmógama. Glumas 2, subiguales, ± igualando la flor, lanceoladas, aquilladas, libres, sin ala dorsal, con una arista apical, pelosas, ± escariosas, con 3 nervios. Raquilla prolongada o no por encima de la flor. Lema lanceolado, aquillado, escarioso, con 5 nervios, obtuso, eroso, con los bordes libres, sin arista; sin callo bien diferenciado. Pálea menor que el lema, escariosa, con 2 nervios, lanceolada, ± obtusa. Lodículas 2, bilobadas. Androceo con 3 estambres, exertos en la antesis; anteras glabras. Ovario libre, glabro; estilos 2; estigmas 2. Cariopsis elipsoidal, de sección ± plano-convexa –redondeada en el dorso–, glabra; hilo ± elíptico. $x = (5)7$.

Observaciones.–*Phleum subulatum* (Savi) Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 2(1): 154 (1899) [*Phalaris subulata* Savi, Fl. Pis. 1: 57 (1798), basión.; *Ph. tenue*

* C. Aedo