7. Ph. coerulescens Desf., Fl. Atlant. 1: 56 (1798) [coeruléscens]

Ph. coerulescens subsp. *lusitanica* Rocha Afonso & Franco in Silva Lusitana 5: 142 (1997)
Ph. bulbosa Cav., Icon. Descr. 1: 64 (1791), nom. illeg., non L., Cent. Pl. I. 4 (1755)
Ind. loc.: "Habitat in arvis Algeriae" [lectótipo designado por M. Kerguélen in Lejeunia 75: 227 (1975): FI]
Ic.: Baldini in Webbia 47: 29 fig. 12 (1993); Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 167 lám. 42 a (1991); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 354 (1987); fig. 12 g

Hierba perenne, cespitosa, con brotes estériles en la antesis; rizoma corto. Tallos 100-150 cm, por lo general numerosos, erectos, cilíndricos, estriados, glabros, con entrenudos basales engrosados en tubérculos, los superiores ahuecados, con 2-4 nudos. Hojas con vaina de márgenes libres, escábrida, la superior a menudo dilatada; lígula 4-8 mm, membranácea, obtusa, truncada o lacerada, glabra; limbo 50-250(400) × (1,5)3-4(7) mm, plano, glabro. Panícula (2,2)3-12 × (0,9)1,5-3(5) cm, espiciforme, densa, cilíndrica, ovoide o de contorno linear, a veces ligeramente curvada, frecuentemente teñida de púrpura, a menudo con la base cubierta por la vaina foliar superior; ramas cortas, ± erectas, ocultas por las espiguillas. Espiguillas 5,3-9 mm, obovadas, fuertemente comprimidas, que se desprenden en la madurez en grupos de 6-9, todas fértiles, 1-3 centrales hermafroditas y sésiles, rodeadas por las restantes, masculinas y con pedúnculo escábrido, con 2 flores estériles y rudimentarias en la base y 1 flor fértil apical. Glumas subiguales, de (5,3)6,5-9 × 1,7-2 mm, persistentes, membranáceas, elípticas, aquilladas, con la quilla alada en la parte media –ala estrecha, entera, irregularmente dentada o con mayor frecuencia bidentada, con los dientes escábridos–, cortamente mucronado-aristadas –arista c. 0,8 mm–, con 5 nervios, el central muy marcado, amarillentas o verdosas, con 2 bandas verdes más intensas a cada lado de la quilla –que coinciden con los nervios laterales–, glabros, a veces con algún pelo aislado. Lemas estériles iguales, c. 0,1 mm, elípticos, con una parte basal coriácea y un borde apical membranáceo, muy corto y bidentado, con un cilio en cada diente; lema fértil (2,5)3,5-4,7 × 1,3-1,7 mm, elíptico, lateralmente comprimido, agudo, coriáceo, brillante, con 5 nervios, glabro, a veces con algún pelo aislado. Pálea de igual longitud que el lema o ligeramente más corta, coriácea, con 2 nervios, glabra. Lodículas muy reducidas. Anteras 2,7-5 mm, de color amarillo pálido. Cariopsis 2,8-3,3 mm, elipsoidal. $2n = 14$, 28*, 42; $n = 7$.

Pastos vivaces en bordes de arroyos y zonas húmedas o inundadas; 0-1600(1700) m. II-X. Regiones Mediterránea y Macaronésica; eventualmente escapada de cultivo en el N de Europa; introducida en América. Gran parte de la Península Ibérica e Islas Baleares, aunque más frecuente en las provincias del centro. **Esp.:** Ab (Av) (B) Ba Bu (C) Ca Cc Co CR Cu Gr Gu H J (Le) M Ma Mu Na (O) (P) PM[Mll Mn] S Sa Se Sg So To Va (Vi) Z Za. **Port.:** AAl Ag (BAl) (BB) BL. **N.v.:** alpiste, cervuno, morcillera, pasto cervuno; *port.:* alpista-azulada, alpista-de-água; *cat.:* escaiola.

70. Anthoxanthum L.*

[Anthoxánthum, -i n. – gr. ξανθός, -ή, -όν, amarillo, rubio; τὸ ἄνθος, flor; lat. *-us, -a, -um,* sufijo adjetival. Sin que parezca que su autor, C. von Linné, Sp. Pl.: 28 (1753), Gen. Pl. ed. 5: 17 (1754), explicase la etimología de este nombre en su protólogo, no parece que aludiese a otra cosa que a la tonalidad

* I. Lema, M. Pimentel & E. Sahuquillo

característica y amarillenta de la inflorescencia de la primera de las especies que clasificó en este género, *A. odoratum* L. A.Q.]

Hierbas anuales o perennes, laxa o densamente cespitosas, a menudo estoloníferas, con o sin pequeños tubérculos en la base de los tallos, glabras o pelosas. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados en la base, cilíndricos, estriado-acostillados, con 2-16 nudos y entrenudos ahuecados, glabros. Hojas alternas, sésiles y envainadoras, las basales ± numerosas, en innovaciones extravaginales e intravaginales, las caulinares 2-5; vaina abierta en la mayor parte de su longitud, multinervada, con aurículas ciliadas y a menudo coloreadas de rojo o púrpura; lígula membranácea, corta, de aguda a truncada, glabra o pubescente en la cara adaxial; limbo de ovado a linear, plano, agudo, liso o ligeramente surcado en el haz, liso en el envés. Inflorescencia en panícula ± densa, ramificada, ovoide o subcilíndrica, de base truncada o aguda, con raquis provisto de 6-20 nudos, poco o nada visible, y ramas cortas, erectas o erecto-patentes, por lo común antrorso-escábridas o pelosas, verticiladas en los nudos inferiores, geminadas o solitarias en los superiores, con espiguillas repartidas desde la base. Espiguillas comprimidas lateralmente, pedunculadas, con 3 flores que se desprenden juntas cuando maduras, 2 basales –laterales– estériles, reducidas al lema y 1 apical –central– hermafrodita, casmógama; pedúnculo por lo general más corto que la espiguilla, apenas engrosado en el ápice, pubérulo o antrorso-escábrido. Raquilla muy corta. Glumas 2, muy desiguales, encerrando a las flores por completo, elípticas o lanceoladas, aquilladas, agudas, acuminadas o mucronadas, con márgenes ampliamente membranáceos, escábridas en el nervio medio desde la base o en la zona apical, el resto glabro o ± peloso; la inferior 1/2-2/3 de la longitud de la superior, con 1 nervio, la superior con 3. Raquilla muy corta, desarticulándose solo por encima de las glumas, no prolongada por encima de la flor fértil, glabra. Lema de la flores estériles oblongo, oblongo-elíptico o espatulado, de membranáceo a coriáceo, a menudo peloso, con ápice de entero a bilobado, con lóbulos redondeados u oblongos, con arista dorsal, antrorso-escábrida, la del lema estéril inferior –el situado junto al lema de la flor fértil– recta e inserta en la mitad superior del dorso, la del lema estéril superior geniculada e inserta en la mitad inferior del dorso, con columna retorcida y rojiza; lema de la flor fértil más corto que los estériles, suborbicular, redondeado en el dorso y obtuso o algo emarginado, sin arista –por excepción aristado–, glabro –rara vez peloso en ejemplares no ibéricos–, con 3-5 nervios poco marcados; callo no desarrollado. Pálea elíptica, parecida al lema fértil en tamaño y consistencia, emarginada, membranácea, con 1 nervio, glabra. Lodículas inexistentes. Androceo con 2 estambres exertos apicalmente en antesis; anteras glabras. Ovario ovoide, glabro; estilos 2; estigmas 2, exertos apicalmente. Cariopsis de contorno oblongo o elíptico, algo comprimida lateralmente, libre, glabra y brillante; hilo linear. $x = 10$.

Observaciones.–El género, en sentido estricto, incluye unas 18 especies que se distribuyen por las zonas templadas y frías del hemisferio norte, principalmente en el Viejo Mundo, C y SE de Asia, N, E y S de África, y América Central. Para la delimitación del género se sigue a W.D. Clayton & al. [in GrassBase - The Online

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 2/6/21 9:40 Página 894

World Grass (web consultada el 1-X-2020)]. Las especies ibéricas se encuadran en la sección *Anthoxanthum*, que es monofilética, encontrándose próximas a los táxones de África Oriental y la Macaronesia [M. Pimentel & al. in Ann. Bot. (Oxford) 112: 1015-1030 (2013)]. Conforman un complejo poliploide con numerosos eventos de evolución reticulada [cf. I. Hedberg in Symb. Bot. Upsal. 27: 147-154 (1986)] que se muestran como incongruencias entre su filogenia nuclear y cloroplástica [cf M. Pimentel & al., loc. cit.]. Citótipos de igual número cromosomático originados de forma independiente e indistinguibles morfológicamente se clasifican dentro de la misma especie, dificultando la definición de táxones naturales [cf. F. Felber in Bot. Helv. 96: 145-158 (1986)]. Se ha propuesto la fusión de *Anthoxanthum* con su género hermano *Hierochloe* R. Br. [Y. Schouten & J.F. Veldkamp in Blumea 30: 319-351 (1985)] con base en la existencia de formas intermedias asiáticas y africanas tradicionalmente incluidas en *Anthoxanthum* sect. *Ataxia* (R. Br.) Stapf [in W.T. Thiselton-Dyer (ed.), Fl. Cap. 7: 466 (1899)]. Este criterio no ha sido seguido en el presente trabajo de acuerdo con lo expuesto por H.E. Connor [in Austral. J. Bot. 56: 166-176 (2008)] y por la elevada coherencia morfológica y cromosomática de las especies europeas de *Anthoxanthum* frente a *Hierochloe*. Lo mismo se ha venido haciendo en diversas floras que han tratado el género, si bien no es un criterio seguido universalmente [revisado por H.E. Connor, loc. cit.].

Los limbos foliares presentan por lo general, en sección transversal, una banda de células buliformes asociada a cada surco, en grupos de 4-7 en forma de abanico; haces vasculares mayores normalmente unidos a la epidermis del envés por una banda de esclerénquima.

Las plantas de este género se caracterizan por presentar un aroma peculiar debido a la acumulación de una cumarina (2*H*-cromen-2-ona), compuesto con numerosos usos medicinales e industriales.

Bibliografía.–G. López-González in Anales Jard. Bot. Madrid 51: 309-312 (1994) [notas taxonómicas]; E. Paunero in Anales Inst. Bot. Cavanilles 12(1): 401-442 (1954) [revisión de las especies españolas]; M. Pimentel, G. Estévez & E. Sahuquillo in Syst. Bot. 32: 43-59 (2007) [estudio morfométrico]; M. Pimentel & al. in Ann. Bot. (Oxford) 112: 1015-1030 (2013) [filogenia e historia evolutiva]; Y. Schouten & J.F. Veldkamp in Blumea 30: 319-351 (1985) [*Hierochloe* y *Anthoxanthum* en el SE de Asia]; B. Valdés in Lagascalia 3: 99-141 (1973) [especies anuales].

1. Hierba perenne, estolonífera y a menudo presentando pequeños tubérculos en la base de los tallos; hojas con limbo de 9-30(40) mm de anchura; espiguillas (9)10-17 mm .... **1. A. amarum**
– Hierba anual o perenne, estolonífera o no, sin tubérculos; hojas con limbo de 0,8-9,5 mm de anchura; espiguillas 5-10 mm 2
2. Hierba perenne, estolonífera o no, con brotes estériles en antesis; raquis de la inflorescencia con el primer entrenudo de (3)4-17(20) mm ..... **2. A. odoratum**
– Hierba anual, no estolonífera, sin brotes estériles en antesis; raquis de la inflorescencia con el primer entrenudo de 1-4(5) mm ..... **3. A. ovatum**

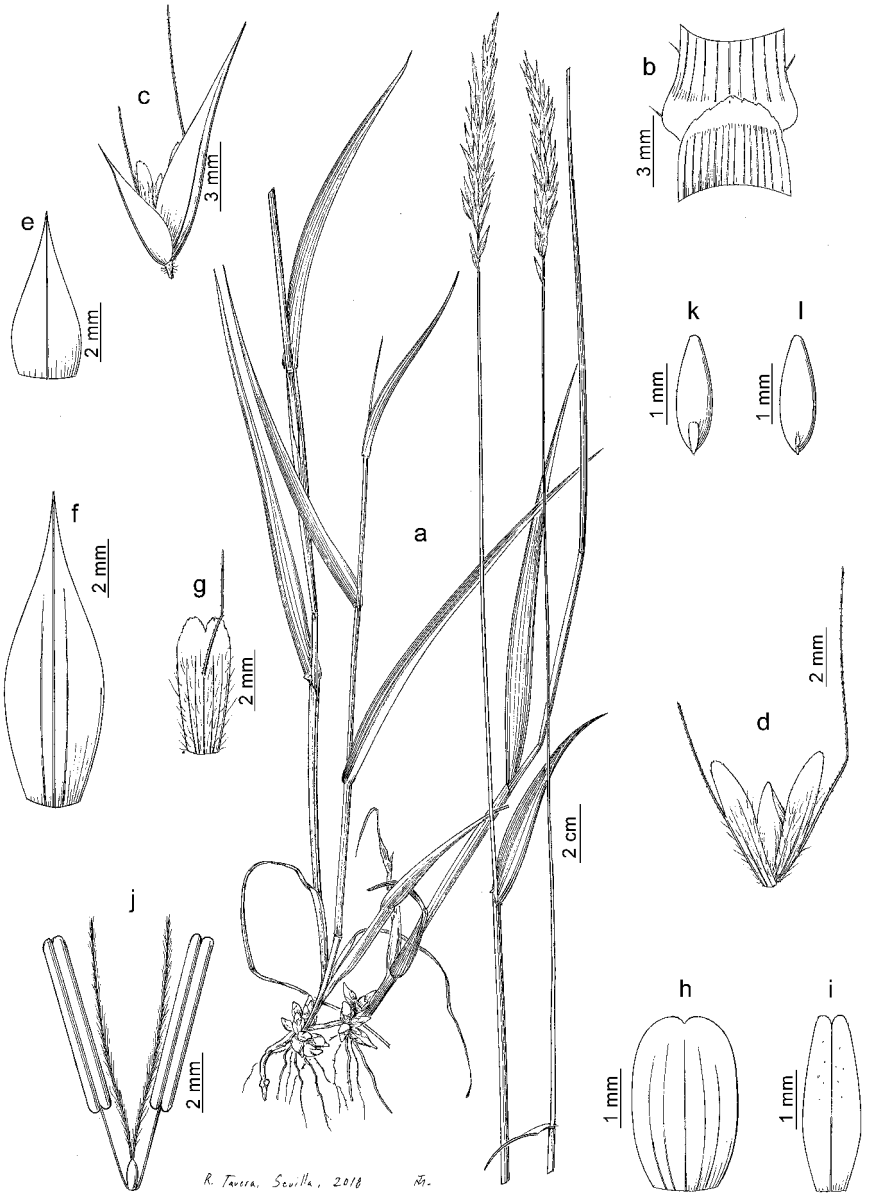
1. A. amarum Brot., Phytogr. Lusit. Select. Fasc. I: 4 (1801) [amárum]

Ind. loc.: "Habitat in solo raro, subhumido, aut frigidiusculo vallium aut clivorunt Beirae altioris et Interamniae; etiam prope Conimbricam in Villafranca"
Ic.: Paunero in Anales Inst. Bot. Cavanilles 12: 426 lám. 5 (1954); Samp., Iconogr. Select. Fl. Portug., estampa 9 (1950); Trin., Sp. Gram. 1(2), lám. 15 (1828); lám. 180

Hierba perenne, estolonífera y a menudo presentando pequeños tubérculos en la base de los tallos. Tallos (30)50-150 cm, a menudo geniculados en la base, lisos, glabros, con 3-7 nudos visibles, por lo común coloreados, y entrenudos ahuecados. Hojas basales ± numerosas, las caulinares 3-5; vaina abierta en la mayor parte de su longitud, multinervada, herbácea, ± pelosa, sobre todo en el tercio superior, con aurículas marcadas y a menudo coloreadas de rojo o púrpura, habitualmente ciliadas; lígula hasta de 7 mm, membranácea, de truncada a oblonga, obtusa, en general glabra; limbo 40-400 × 9-30(40) mm, linear o estrechamente lanceolado, agudo, plano y liso, de verde a verde-azulado, a menudo pruinoso, ciliado en los márgenes, rara vez algo áspero. Panícula 4-15(20) cm, condensada, espiciforme, lanceolada, amarilla en la madurez, con raquis liso, con el primer entrenudo de 7-40 mm; ramas pelosas, la mayor de las basales de 10-35 mm, erecta. Espiguillas (9)10-17 mm, cortamente pedunculadas, cuneiformes o de contorno elíptico-lanceolado, comprimidas lateralmente, con 3 flores que se desprenden juntas cuando maduras, 2 basales –laterales– estériles, reducidas al lema, y 1 apical –central– hermafrodita; pedúnculo a menudo peloso. Glumas muy desiguales, lanceoladas, aquilladas, acuminadas, con márgenes ampliamente membranáceos, escábridas en el nervio medio en la zona apical; la inferior 3-8 mm, 1/2-2/3 de la longitud de la superior, con 1 nervio, y la superior 9-17 mm, con 3. Raquilla muy corta, desarticulándose solo por encima de las glumas. Lemas de las flores estériles subiguales, de (3)4,5-6 mm, oblongos, escotados, con la escotadura poco profunda y los lóbulos obtusos, con la porción terminal membranácea, con pelos abundantes, quebradizos y de un pardo-rojizo obscuro en la madurez, aristados, con 5 nervios; arista del lema estéril inferior corta, recta e inserta en el tercio superior; arista del lema estéril superior (4)6-15 mm, de inserción basal, a menudo sobrepasando a la gluma superior, geniculada, con columna retorcida y rojiza; lema de la flor fértil (1,5)2-4,5 mm, suborbicular, redondeado en el dorso, obtuso o algo emarginado, glabro, liso y pardo-brillante en la madurez, con 5 nervios, sin arista. Pálea elíptica, algo más corta que el lema y de consistencia semejante a este, emarginada, membranácea, con 1 nervio, glabra. Anteras 5,5-7 mm, lineares, amarillas, rosadas o violetas. Ovario ovoide, glabro. Cariopsis 2,2-2,75 × 1-1,2 mm, oblonga, glabra. $2n = 80, 86^*, 88^*, 90$.

Pastos y bosques húmedos no muy densos, herbazales en márgenes de cursos de agua, bordes de caminos con humedad abundante, indiferente edáfica pero más abundante en terrenos ácidos; 0-1000 m. III-VI. ● NW de España y N de Portugal. **Esp.:** C Lu O Or Po. **Port.:** BA BB BL DL Mi TM. **N.v.:** alesta, grama de olor, lesta; *port.:* feno-de-cheiro-amargoso, lestas, lestras; *gall.:* balesta, lesta.

Observaciones.–Especie poliploide de elevado número cromosomático localmente frecuente en su área de distribución. Se ha citado en zonas del E de la Península Ibérica [cf. J.C. Moreno & H. Sainz, Atlas Corol. Monocot. Penins. Ibér. (1992)], si bien las plantas analizadas de esas zonas corresponden a especímenes de gran tamaño del muy variable *A. odoratum*. Presenta una elevada tasa de reproducción vegetativa que se observa en la estructura de las poblaciones [cf. M. Pimentel & E. Sahuquillo in



Lám. 180.–*Anthoxanthum amarum*, a-c, e-g, j-l) entre Ponte da Barca y Braga, Minho (SEV 232736); d, h, i) Castelo Bom, Almeida, Beira Alta (SANT 65933): a) hábito; b) ápice de la vaina y lígula de una hoja basal, en vista adaxial; c) espiguilla; d) espiguilla desprovista de las glumas (diáspora); e) gluma inferior, en vista dorsal; f) gluma superior, en vista dorsal; g) lema de la flor estéril inferior, en vista dorsal; h) lema de la flor fértil, en vista dorsal; i) pálea de la flor fértil, en vista dorsal; j) verticilos sexuales; k) cariopsis, en vista dorsal; l) cariopsis, en vista ventral.

Bot. J. Linn. Soc. 155: 179-192 (2007)]. Especie filogenéticamente próxima a los táxones ibéricos anuales diploides y a las poblaciones del NW ibérico del tetraploide *A. odoratum* [cf. M. Pimentel & al. in Ann. Bot. (Oxford) 112: 1015-1030 (2013)].

2. A. odoratum L., Sp. Pl.: 28 (1753) [odorátum]

A. odoratum subsp. *alpinum* (Á. Löve & D. Löve) Hultén in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. ser. 2, 7: 9 (1958)

Ind. loc.: "Habitat in Europae pratis" [lectótipo designado por T.A. Cope in Regnum Veg. 127: 19 (1993): LINN 46.1]

Ic.: Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 171 lám. 43 a, b (1991); Paunero in Anales Inst. Bot. Cavanilles 12: 427 lám. 6; 428 lám. 7; 429 lám. 8 (1954); Pignatti, Fl. Italia 3: 5179 (1982); Trin., Sp. Gram. 1(2), lám. 14 (1828); fig. 13 a

Hierba perenne, laxamente cespitosa, con brotes estériles en antesis, en ocasiones estolonífera, sin tubérculos en la base de los tallos. Tallos de (8)10-90 cm, a menudo ascendentes y geniculados en la base, lisos, glabros, con 3-16 nudos visibles, en ocasiones coloreados, y entrenudos ahuecados. Hojas basales ± numerosas, las caulinares 2-4; vaina abierta en la mayor parte de su longitud, multinervada, herbácea, muy variable en indumento, pero habitualmente pelosa en su parte superior, con aurículas claramente marcadas y a menudo coloreadas de rojo o púrpura, por lo común ciliadas; lígula hasta de 3(6) mm, membranácea, truncada, ± laciniada, cortamente ciliada; limbo (10)15-180 × (0,8)1,5-8(9,5) mm, linear-lanceolado, agudo, plano, ligeramente nervado, por lo general ciliado en los márgenes y de pelosidad muy variable. Panícula 1,4-9 cm, relativamente laxa o densa, variable en la forma, cilíndrica o de contorno lanceolado, oblongo u ovado-oblongo, de base truncada o aguda, amarilla en la madurez, con raquis glabro salvo los nudos, que son pelosos, con el primer entrenudo de (3)4-17(20) mm; ramas con pelos cortos, la mayor de las basales de 6-30 mm, erecta. Espiguillas 5-8(10) mm, cortamente pedunculadas, de contorno elíptico-lanceolado, comprimidas lateralmente, con 3 flores que se desprenden juntas cuando maduras, 2 basales –laterales– estériles, reducidas al lema, y 1 apical –central– hermafrodita; pedúnculo a menudo peloso. Glumas muy desiguales, elípticas o lanceoladas, acuminadas o mucronadas, aquilladas, con márgenes ampliamente membranáceos, escábridas o largamente ciliadas en el nervio medio, a menudo pelosas en toda su superficie; la inferior 3-6 mm, 1/2-2/3 de la longitud de la superior, con 1 nervio, y la superior 5-8(9) mm, con 3 nervios. Raquilla muy corta, desarticulándose solo por encima de las glumas. Lemas de las flores estériles subiguales, de 2-4 mm, oblongos, truncados, bilobados o irregularmente dentados, con los márgenes laterales paralelos y la porción terminal levemente membranácea, por lo común con abundantes pelos, quebradizos y de un pardo-rojizo obscuro en la madurez, aristados, con 5 nervios; arista del lema estéril inferior corta, recta, inserta en el tercio superior; arista del lema estéril superior 4-11 mm, de inserción basal y que supera normalmente a la gluma superior, geniculada, con columna retorcida y rojiza; lema de la flor fértil 1-3 mm, suborbicular, redondeado en el dorso, obtuso o algo emarginado –por excepción aristado–, glabro –o peloso en ejemplares no ibéricos–, liso y pardo-brillante en la madurez, con 3-5 nervios poco marcados, sin arista. Pálea elíptica, algo más corta o igualando al lema y de consistencia semejante a este,

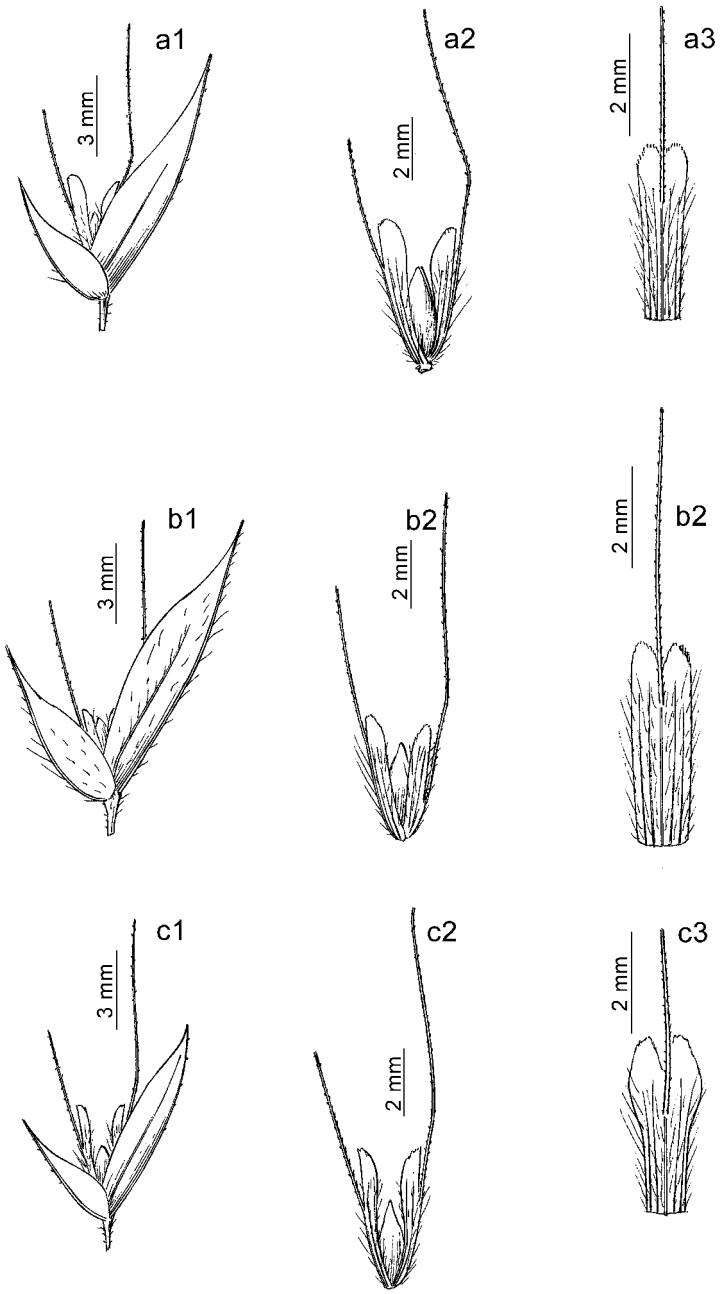


Fig. 13.–Espiguilla (1), diáspora (2) y lema de la flor estéril inferior (3) de a) *Anthoxanthum odoratum*; b) *A. ovatum* subsp. *ovatum*; c) *A. ovatum* subsp. *aristatum*.

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 2/6/21 9:40 Página 899

emarginada, glabra. Anteras 4-5 mm, lineares, amarillentas o rosadas. Ovario ovoide, glabro. Cariopsis c. 2 × 1-1,2 mm, oblonga, glabra. $2n = 10^*, 20$; $n = 10$.

Prados, bosques, setos, bordes de camino, indiferente edáfica; 0-2400 m. III-VIII. Eurasia y NW de África; introducida en América. Casi toda la Península Ibérica –excepto el SW– e Islas Baleares. **And. Esp.:** Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu (J) L Le Lo Lu M Ma Na O Or P PM[Mll Mn] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl BA BB BL DL Mi TM. **N.v.:** alesta, grama de olor, lesta; *port.:* erva-de-cheiro, erva-de-nossa-senhora, erva-santa, feno-de-cheiro, lestas, lestras; *cat.:* fenàs d'olor (Menorca), gram d'olor; *eusk.:* alestaz, alestraz; *gall.:* balesta, lesta.

Observaciones.–Especie diploide y tetraploide de amplísima variabilidad morfológica que responde a su amplitud corológica y ecológica y a su posible origen polifilético [cf. M. Pimentel & al. in Syst. Bot. 32: 43-59 (2007); M. Pimentel & al. in Ann. Bot. (Oxford) 112: 1015-1030 (2013)]. *Anthoxanthum alpinum* Á. Löve & D. Löve in Rit Landbúnaoard. Atvinnud. Háskólans, B. 3: 105 (1948) es una especie de estatus dudoso que corresponde a los citótipos diploides, no localizados hasta el momento en la Península Ibérica, que incluimos en el complejo de *A. odoratum* –complejo al que no son ajenas las restantes especies ibéricas del género [cf. F. Felber in Bot. Helv. 96: 145-158 (1986)]–. Estos citótipos diploides se diferencian principalmente en base a su ecología, siendo propios de zonas de montaña, ya que ciertos caracteres morfológicos alegados para su delimitación, como la pubescencia, son de utilidad taxonómica dudosa [cf. I. Hedberg in Symb. Bot. Upsal. 27: 147-154 (1986); M. Pimentel & E. Sahuquillo in Bot. J. Linn. Soc. 156: 237-252 (2008)]. La diferenciación entre *A. odoratum* y los táxones ibéricos diploides es discutida por distintos autores [v.gr. G. López-González in Anales Jard. Bot. Madrid 51: 309-312 (1994)]. En este tratamiento se ha seguido el criterio de mantenerlos separados por su diferenciación genética y morfológica [cf. M: Pimentel & al. in Syst. Bot. 32: 43-59 (2007); M. Pimentel & al. in Ann. Bot. (Oxford) 112: 1015-1030 (2013)], así como por la separación geográfica en sus poblaciones. Sin embargo, el estatus taxonómico de estas especies no podrá aclararse de forma definitiva hasta que se estudien las poblaciones mediterráneas perennes de *Anthoxanthum* aún no bien caracterizadas. Se sospecha la existencia de varios orígenes independientes para el tetraploide *A. odoratum*, sin que se hayan detectado diferencias morfológicas entre los distintos linajes [cf. M. Pimentel & al., loc. cit.].

3. A. ovatum Lag., Elench. Pl.: 2 (1816) [ovátum]

Ind. loc.: "H. circa Gades" [lectótipo designado por B. Valdés in Lagascalia 3: 131 (1973): COI-Willk.]

Hierba anual, densamente cespitosa, sin brotes estériles en antesis. Tallos (6)10-70(85) cm, erectos o ascendentes, con frecuencia fasciculados o ramificados en la base, lisos, glabros, con 3-6 nudos, y entrenudos ahuecados. Hojas basales ± numerosas, las caulinares 2-4; vaina abierta en la mayor parte de su longitud, multinervada, herbácea, ± pubescente, con aurículas bien definidas, ciliadas en el margen; lígula 2-4 mm, membranácea, obtusa o truncada, ± laciniada; limbo (8)15-120(130) × (0,5)1-7(10,1) mm, estrechamente ovado o linear, agudo, plano, ligeramente surcado y escábrido en el haz, con pelos cortos dispersos en el envés. Panícula (1)1,5-4,9(5,7) cm, relativamente laxa o densa, ovoide, de base truncada o aguda, con raquis glabro, con el entrenudo basal de 1-5(6) mm; ramas con pelos cortos, la mayor de las basales (2)6-14(19) mm, erecta o patente. Espiguillas (4,5)5-8(9,3) mm, cortamente pedunculadas, cuneiformes o de contorno elíptico-lanceolado, comprimidas lateralmente, con 3 flores que se desprenden juntas cuando maduras, 2 basales –laterales– estériles, reducidas al lema, y 1 apical –central– hermafrodita; pedúnculo a menudo peloso. Glumas muy desiguales, lanceoladas, aquilladas, agudas o acuminadas, escariosas en los márgenes, glabras o pelosas, a veces algo teñidas de violeta; la inferior (2,8)3-5,5(5,7) mm, 1/2-2/3 de la longitud de la superior, con 1 nervio, y la superior (4,5)5-9 mm, con 3 nervios. Raquilla

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 23/6/21 9:40 Página 900

muy corta, desarticulándose solo por encima de las glumas. Lemas de las flores estériles subiguales, de 1,5-4,6 mm, que envuelven o no a la flor fértil en toda su longitud, oblongos o espatulados, enteros o bilobados, de márgenes paralelos o no, con la zona membranácea de la parte superior variable, pelosos en la parte inferior, de un pardo-rojizo obscuro en la madurez, aristados, con 5 nervios; arista del lema estéril inferior corta, recta, inserta en el tercio superior; arista del lema estéril superior 3,5-14 mm, geniculada, de inserción dorsal, largamente exerta o no, con columna retorcida y rojiza; lema de la flor fértil 1-2,2(3) mm, ligeramente mayor que la mitad o superando los 3/4 de la longitud de los lemas estériles, suborbicular, redondeado en el dorso, obtuso o algo emarginado –por excepción aristado–, glabro, liso y pardo-brillante en la madurez, con 5 nervios, sin arista. Pálea elíptica, igualando al lema y de consistencia semejante a este, emarginada, glabra. Anteras 2-5,5 mm, lineares, blanquecinas, amarillentas o rosadas. Ovario ovoide, glabro. Cariopsis 1-1,75 × c. 1,5 mm, oblonga, glabra. $2n = 10$.

Pastos de terófitos y bosques abiertos de alcornoques o encinas en suelos pobres, de carácter ácido preferentemente; 0-850(1400) m. IV-VI. Europa –sobre todo en la zona atlántica y en el centro y W del Mediterráneo– y NW de África; introducida en otras regiones del mundo. Presente en gran parte de la Península Ibérica –excepto en las provincias del litoral mediterráneo y del tercio NE– y en Menorca. **Esp.:** Ab Al Av Ba Bu C Ca Cc CR Co Cu Gu H J Le (Lo) Lu M Ma O Or P PM[Mn] Po Sa Se Sg So Te To Va Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

Observaciones.–La caracterización taxonómica de los linajes diploides anuales ibéricos de *Anthoxanthum* ha sido fuente de discusiones, centradas especialmente en dos aspectos: su diferenciación con respecto al tetraploide perenne *A. odoratum* y el estatus taxonómico de sus variantes morfológicas [cf. G. López-González in Anales Jard. Bot. Madrid 51: 309-312 (1994)]. En este tratamiento hemos optado por mantener separados los grupos perennes y anuales por la diferenciación morfológica y genética observada entre ambos [cf. M. Pimentel & al. in Syst. Bot. 32: 43-59 (2007); M. Pimentel & al. in Ann. Bot. (Oxford) 112: 1015-1030 (2013)]. La aceptación de una única especie anual tiene en cuenta, en primer lugar, la difícil diferenciación de grupos morfológicos dentro de los linajes anuales diploides [cf. G. López-González, loc. cit.] y en segundo lugar, la observación de que, a pesar de haberse detectado introgresión entre poblaciones atribuidas a *A. ovatum* subsp. *aristatum* y *A. ovatum* subsp. *ovatum*, ambas entidades mantienen una cierta, si bien incompleta, separación morfológica y genética [M. Pimentel & al. in Bot. J. Linn. Soc. 164: 53-71 (2010)]. Estudios morfométricos y genéticos desaconsejan, a nuestro parecer, la definición de otros táxones infraspecíficos dentro de *A. ovatum*, a excepción de la ya citada subsp. *aristatum*. Estudios genéticos parciales han mostrado que *A. ovatum* subsp. *ovatum* presenta una distribución más estrictamente mediterránea que *A. ovatum* subsp. *aristatum* [M. Pimentel & al. in Ann. Bot. (Oxford) 112: 1015-1030 (2013)].

1. Lemas de las flores estériles de la misma anchura en toda su longitud, de márgenes paralelos, con la zona membranácea estrecha; lema de la flor fértil claramente mayor que la mitad de los lemas estériles; panícula algo laxa o densa, truncada en la base; tallos hasta de 70(85) cm ..... **a.** subsp. **ovatum**
– Lemas de las flores estériles más anchos hacia el ápice, de márgenes no paralelos, con la zona membranácea más ancha en la parte superior; lema de la flor fértil ligeramente mayor que la mitad de los lemas estériles; panícula algo laxa, estrechándose hacia la base; tallos hasta de 45(51) cm ..... **b.** subsp. **aristatum**

a. subsp. **ovatum**

A. aristatum subsp. *macranthum* Valdés in Lagascalia 3: 130 (1973)
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 350 [sub *A. aristatum* subsp. *macranthum*], 351 [sub *A. ovatum*] (1987); fig. 13 b

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 26/5/21 9:40 Página 901

Tallos (6)10-70(85) cm. Hojas basales con limbo de (8)15-120(130) × (0,5)1-7(10,1) mm, estrechamente ovado o linear. Panícula (1)2-4,9(5,7) cm, algo laxa o densa, truncada en la base, por lo común muy pelosa. Espiguillas (5,5)6-8(9,3) mm. Gluma inferior (2,9)3-5,5(5,7) mm, la superior 6-9 mm. Lemas de las flores estériles 1,5-4 mm, oblongos u oblongo-elípticos, de la misma anchura en toda su longitud, de márgenes paralelos, con la zona membranácea estrecha, cubriendo o no a la flor fértil; arista del lema estéril superior 4-14 mm, exerta o no; lema de la flor fértil 1,2-2,2(3), claramente mayor que la mitad de los lemas estériles, sin arista. Anteras 2-5,5 mm. $2n = 10$.

Pastos de terófitos y bosques abiertos de alcornoques o encinas, en substratos arenosos pobres; 0-550(1000) m. IV-V. Península Ibérica y países de la orla mediterránea de Europa y NW de África. SW de la Península Ibérica y Menorca. **Esp.:** Ca Co H Ma PM[(Mn)] Se. **Port.:** Ag.

b. subsp. **aristatum** (Boiss.) Litard. [aristátum]
in Candollea 7: 231 (1937)

A. aristatum Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 638 (1842) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in Sardinia (Thomas), Hispania interiori propè Matritum (Carreño)" [lectótipo designado por B. Valdés in Lagascalia 3(1): 119 (1973): G-BOIS]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 350 (1987) [sub *A. aristatum* subsp. *aristatum*]; fig. 13 c

Tallos 9-45(51) cm. Hojas basales con limbo de 15-110 × (1)1,5-5(6,5) mm, linear o estrechamente ovado. Panícula 1,5-4(5) cm, relativamente laxa, estrechándose hacia la base, que es aguda, por lo general glabra o poco pelosa. Espiguillas (4,5)5-7(8) mm. Gluma inferior (2,8)3-3,8(4) mm, la superior (4,5)5-7(8) mm. Lemas de las flores estériles 1,8-4,6 mm, espatulados, más anchos hacia el ápice, de márgenes no paralelos, con la zona membranácea más ancha en la parte superior, que dejan ver a la flor fértil; arista del lema estéril superior 3,5-14 mm, corta o largamente exerta; lema de la flor fértil 1-2,2 mm, ligeramente mayor que la mitad de los lemas estériles, sin arista –por excepción aristado–. Anteras 2-4 mm. $2n = 10 + 0\text{-}2B$.

Pastos de terófitos en substratos pobres, de carácter ácido preferentemente; 0-850(1400) m. IV-VI. Zona atlántica de Europa, C y W de la Región Mediterránea; su presencia en otras regiones requiere confirmación. Presente en gran parte de la Península Ibérica –excepto la mayoría de las provincias del litoral mediterráneo y del tercio NE– y en Menorca. **Esp.:** Ab Al Av Ba Bu C Ca Cc Co CR Cu Gu H J Le (Lo) Lu M Ma O Or P PM[Mn] Po Sa Se Sg So Te To Va Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

71. **Briza** L.*

[Bríza, -ae f. – gr. ἡ βρίζα : βρίθω (?). En Galeno, Alim. Fac. (I, 13, 6.320) el nombre recibido por cierto cereal tracio –τίφη–, identificado más tarde con un trigo o con el centeno –véase lo expuesto por H. Estienne, Thes. Graec. Linguae: 418 (1833)–. C. von Linné, Sp. Pl.: 70 (1753), Gen. Pl. ed. 5: 32 (1754), al menos en el protólogo, no explicó la etimología del nombre ni las razones de su elección. Hay quien lo relacionó con βρίθω –sentirse pesado o ser lastrado, utilizado en la literatura griega, a veces en tono

* M. Isabel, A. Quintanar & L. Medina