cm, erectos, algo acodados en la base, glabros, con 2-3 nudos. Hojas escabriúsculas; vaina abierta, cubriendo 1/3-2/3 o más larga que los entrenudos en las hojas basales, lisa, con bordes escariosos; lígula de 2-7 × 2-5 mm, aguda u obtusa, dentada en el ápice; limbo plano o induplicado, algo escábrido en los márgenes y el haz, el de las hojas inferiores y brotes estériles de 11-65 × 2,5-4 mm y el de las superiores hasta de 300 × 3-7 mm. Panícula de 15-18 × 3-5(7) cm, laxa, piramidal o de contorno lanceolado después de la antesis, a veces interrumpida, de color verde o verde con tintes violetas, raquis con 6-8 nudos; ramas 4-6 en el nudo inferior, hasta de 9 cm, semiverticiladas, 1-5 veces ramificadas, escábridas, con las espiguillas repartidas desde la base o solo en 1/3-2/3 distales. Espiguillas 4-6,7 mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,3-2,8(3,4) mm, escábrido, con ápice algo clavado, con engrosamiento 1,5-3 veces más largo que ancho. Raquilla no prolongada por encima de la flor. Glumas estrechamente lanceoladas, por lo general ligeramente desiguales, a veces subiguales, aquilladas y agudo-acuminadas, escábridas en la quilla y en la mitad superior de la superficie, a veces teñidas de púrpura, la inferior de 4-6,7 mm, con 1 nervio, la superior de 3,4-6,5 mm, con 1(2) nervios. Lema 2-3 mm, oblongo-ovado, dentado en el ápice, a veces escotado –escotadura c. 0,5 mm–, escábrido, con 3 nervios; arista 0,3-3,5 mm, apical, o subapical –inserta en el seno de la escotadura cuando el lema es escotado–, recta, incluida o sobrepasado ligeramente a las glumas, a veces teñida de púrpura; callo obtuso, con pelos muy largos –3,5-5(6) mm– y abundantes, de la misma longitud que el lema o mayores. Pálea 1,3-2 mm bífida, con dientes de 0,3 mm, binervada y biaquillada. Lodículas c. 0,5 mm, lanceoladas, algo falcadas y agudas. Anteras 1,5-2 mm, amarillentas o rosadas. Cariopsis madura no estudiada –inmadura de 1,5-2 × 0,5 mm, de contorno elíptico–; hilo punctiforme. 2*n* = 14+0-1B*, 28*.

Bosques, zonas húmedas y comunidades riparias; 360-1530 m. Europa y Asia. Sistemas montañosos de la mitad N de la Península Ibérica, desde el Pirineo occidental hasta el macizo Galaico-Leonés. **Esp.:** Bu Gu Le Lo (Na) (O) Or P S So Za.

Observaciones.–Se han reconocido en Asia y el E de Europa dos subespecies que difieren ligeramente de las poblaciones del C y W de Europa [cf. N.N. Tzvelev in Fed. (ed.), Fl. Evropeiskoi Chasti SSSR 1: 224 (1974); Zlaki SSSR: 318 (1976)].

80. Ammophila Host*

[Ammóphila, -ae f. – gr. ἡ ἄμμος, arena; φίλος, - η, -ον, querido, amado. No parece que el autor de este género explicase, al menos en el protólogo –N.T. Host, Icon. Descr. Gram. Austriac. 4: 24 (1809)–, la etimología del nombre, si bien parece razonable que con él aludiese a las apetencias habitacionales del nombre de la única especie que clasificó en el mismo en el momento de su publicación, *A. arundinacea* Host, nom. illeg., a saber, dunas y arenas litorales. A.Q.]

Hierbas perennes, cespitosas, con brotes intravaginales en fascículos protegidos en la base por vainas secas persistentes y brotes extravaginales que originan rizomas largos y fuertes. Tallos erectos o ligeramente geniculados-ascendentes,

* A.T. Romero García

4 Gramineae_3_pp 951-979_Esp 76-81.qxp_Vol. XIX(2).qxd 16/6/21 12:24 Página 973

estriado-acostillados por debajo de la inflorescencia, glabros, con 2-4 nudos ocultos por la superposición de las vainas, y entrenudos ahuecados. Hojas alternas, sésiles y envainadoras, sin aurículas, con vaina de márgenes libres, salvo en la base, imbricada con las adyacentes, plurinervada, glabra; lígula membranácea, aguda, bífida, en las hojas inferiores más larga que en las caulinares superiores; limbo enrollado, agudo, muy rígido y punzante. Inflorescencia en panícula densa, de aspecto espiciforme y contorno estrechamente elíptico, a veces fusiforme; raquis con 10-17 nudos, oculto por las espiguillas; ramas contraídas, escábridas, con las espiguillas repartidas desde la base. Espiguillas comprimidas lateralmente, oblanceoladas o cuneiformes, pedunculadas, con una flor hermafrodita, casmógama; pedúnculo delgado, algo flexuoso, escabriúsculo, sin engrosamiento claviforme apical o débilmente engrosado en el ápice a modo de disco. Glumas 2, subiguales, estrechamente lanceoladas, aculeoladas en la quilla y escabriúsculas en la mitad superior; la inferior con 1 nervio y la superior con 3. Raquilla articulada por debajo de la flor, prolongada por encima, pelosa. Lema casi de la misma longitud que las glumas, lanceolado, con el ápice cuculado y un mucrón subapical, con 5 nervios, escabriúsculo; callo orbicular, subagudo, con pelos hasta de la mitad de la longitud del lema. Pálea de la misma longitud que el lema, con 4 nervios, bífida. Lodículas 2, membranáceas, lanceoladas, enteras, agudas. Androceo con 3 estambres; anteras glabras. Ovario ovoide, glabro. Cariopsis de contorno obovado, plano-convexa, surcada ventralmente, libre, glabra; hilo linear. $x = 7$.

Observaciones.–Género tradicionalmente considerado como monoespecífico, aunque modernamente los autores americanos aceptan una segunda especie, *A. breviligulata* Fernald in Rhodora 22(256): 71 (1920) [*Calamagrostis breviligulata* (Fernald) Saarela in PhytoKeys 87: 86 (2017)], exclusiva de las costas de Norteamérica, caracterizada por sus lígulas cortas, obtusas o truncadas.

Los estudios filogenéticos apuntan claramente a la inclusión de ambas especies en el género *Calamagrostis* Adans. [cf. J.M. Saarela & al. in PhytoKeys 87: 1-139 (2017); N. Tchak & al. in Taxon 69(2): 234-277 (2020)], criterio que no se sigue aquí para respetar el plan original de este volumen de esta flora.

Bibliografía.–E. Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 11: 339-342 (1953); S. Rodríguez-Echeverría & al. in Journal of Coastal Research 241: 122-126 (2008).

1. A. arenaria (L.) Link, Hort. Berol. 1: 105 (1827) [arenária]

Arundo arenaria L., Sp. Pl.: 82 (1753) [basión.]
Psamma arenaria (L.) Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 845 (1817)
Psamma australis Mabille, Rech. Pl. Corse 1: 33 (1867)
Ammophila arenaria subsp. *arundinacea* (Husn.) H. Lindb. in Acta Soc. Sci. Fenn., Ser. B, Opera Biol. 1(2): 10 (1932)
Ind. loc.: "In Europa ad maris litora arenosa" [lectótipo designado por T.A. Cope in Taxon 49: 247 (2000): LINN 97.17]
Ic.: Host, Icon. Descr. Gram. Austriac. 4, tab. 41 (1809) [sub *A. arundinacea*]; Maire & Weiller, Flora Afrique N. 2: 158 fig. 299 (1953) [sub *A. arenaria* var. *arundinacea*]; Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 11: 374 lám. 2 k-s (1953); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Vascular Andalucía Occid. 3: 347 (1987) [sub *A. arenaria* subsp. *arundinacea*]; lám. 193

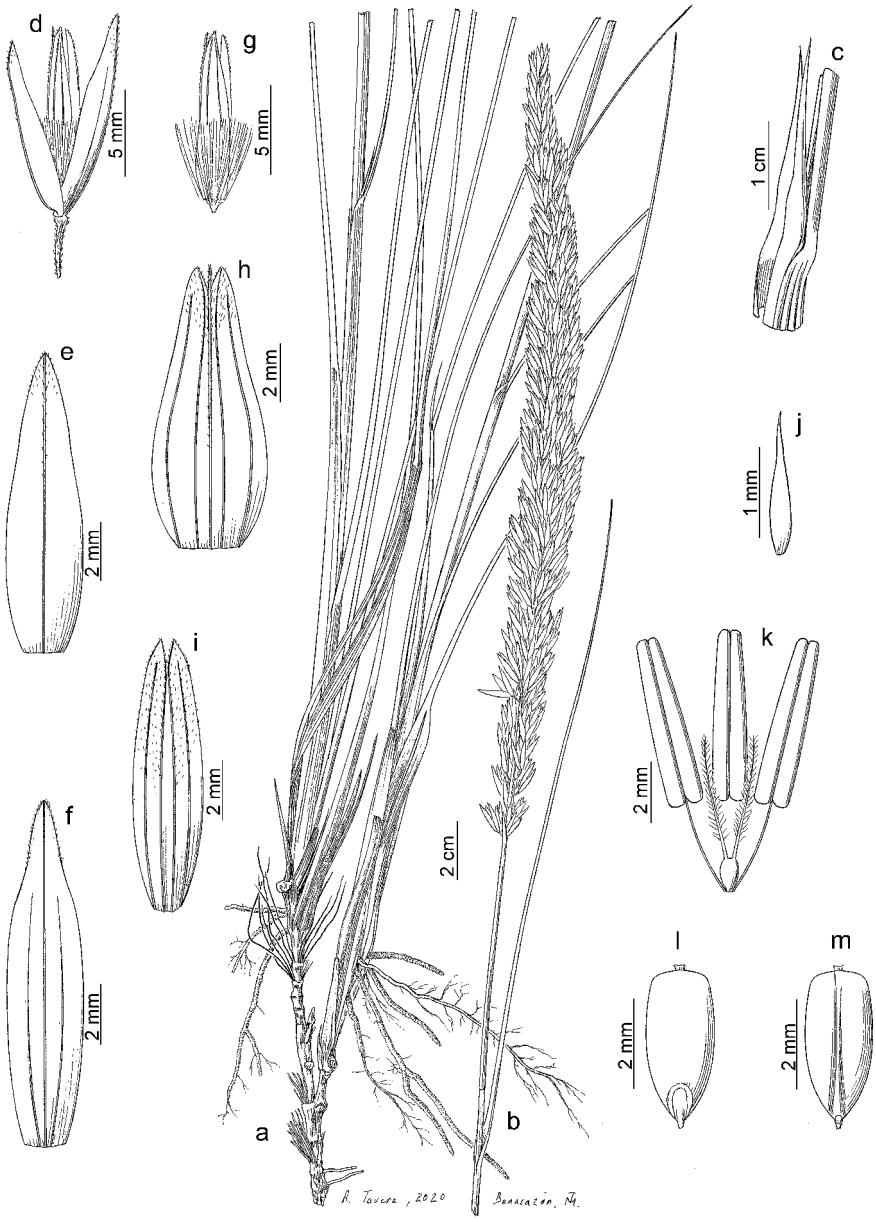
4 Gramineae_3_pp 951-979_Esp 76-81.qxp_Vol. XIX(2).qxd 16/6/11 12:24 Página 974

80. Ammophila

Hierba perenne, densamente cespitosa, con brotes intravaginales fasciculados y otros extravaginales que forman rizomas largos y gruesos. Tallos 50-120(130) cm, erectos o ligeramente decumbentes, estriado-acostillados, glabros, con 2-4 nudos ocultos por las vainas foliares. Hojas con vaina de márgenes libres, salvo en la base, que sobrepasa la longitud del entrenudo, imbricada con las adyacentes, algo inflada en la base, glabra; lígula membranácea, aguda y profundamente bífida, la de las hojas inferiores de 25-40 × 3-9 mm y la de las superiores de 9-22 × 2-6 mm; limbo enrollado, rígido, agudo, a veces incluso punzante, muy escábrido en el haz, glabro en el envés, glauco; el de las hojas inferiores de (22)40-70(80) × 2-4 mm y el de las superiores de 4-30 × 1,5-3 mm. Panícula 8-33 × 1-3 cm, de contorno estrechamente elíptico, a veces fusiforme, de aspecto espiciforme, densa, de color amarillo pajizo; raquis con 10-17 nudos, estriado-canaliculado, glabro; ramas 2-4 en el nudo inferior, hasta de 3,5 cm, semiverticiladas, a veces flexuosas, 1-3 veces ramificadas, dicótomas o tricótomas, erectas y contraídas durante todo su desarrollo, espaciadamente antrorso-escábridas, con 6-12 espiguillas repartidas desde la base. Espiguillas 9-14 mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 1,5-4,5 mm, mucho más corto que la espiguilla, densamente escabriúsculos, sin engrosamiento claviforme o con un ligero engrosamiento apical, a veces formando un disco. Glumas subiguales, que ocultan o no a la flor, estrechamente lanceoladas, agudas o subagudas, acuminadas, escariosas, aquilladas y aculeoladas en 1/2-2/3 superiores de la quilla, escabriúsculas en la mitad superior, de un amarillo pajizo, la inferior con 1 nervio, la superior con 3 nervios muy marcados, el central formando a veces un corto mucrón subapical. Raquilla con el artejo apical hasta de 4 mm, peloso. Lema 8-12 mm, un poco más largo, igual o ligeramente más corto que las glumas, lanceolado, con el ápice cuculado y mucronado –mucrón de 0,5-1 mm, subterminal–, cartilaginoso, con acúleos densamente distribuidos por toda la superficie, con 5 nervios, bien marcados; callo subagudo, con pelos de 3-5(6) mm, de 1/3-1/2 de la longitud del lema. Pálea de igual longitud y consistencia que el lema, bífida, con 4 nervios, biaquillada, con las quillas escabriúsculas. Lodículas c. 2 mm, lanceoladas, enteras, agudas. Anteras 5-7 mm, amarillentas. Cariopsis c. 4 mm, de contorno obovado, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 28$; $n = 14$.

Dunas y arenas litorales; 0-30 m. V-VII. Costas templadas y templado-frías de casi todo el mundo. Distribuida por casi todo el litoral de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** A Al B Bi C Ca Cs (Ge) H Ma Mu O PM[Mll Mn (Ib)] Po S SS (T) V. **Port.:** Ag BAl BL (DL) E Mi R. **N.v.:** arenaria, barrón, caña de arenales, grama del norte; *port.:* arenaria, canna-marítima, erva-marron, estorno; *cat.:* barró (Valencia), borrom, borró, burró, canya d´arenal (Valencia); *gall.:* feo, feo da praia; *eusk.:* ariñ-ondokoa, harenondokoa.

Observaciones.–Algunos autores han reconocido dos subespecies para la Península Ibérica [v.gr. T.G. Tutin, in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 5: 236 (1980)]. De la subespecie *arenaria* se ha afirmado que está presente por el N de Europa y llega hasta el NW de la Península Ibérica, mientras que la subespecie *arundinacea* sería exclusivamente mediterránea. Sin embargo, como ya indicó E. Paunero [in Anales Jard. Bot. Madrid 11: 341 (1953)], los caracteres que permitirían diferenciar esas dos subespecies se presentan en todas las combinaciones posibles; incluso en la misma panícula se encuentran espiguillas con el lema de la misma longitud que las glumas o más corto, y en plantas de una misma localidad se observan inflorescencias de distinta forma y pelos del callo de diferentes longitudes. Por tanto, consideramos que no hay diferencias constantes que permitan el reconocimiento de esos dos táxones desde un punto de vista morfológico.



Lám. 193.–*Ammophila arenaria*, a-k) Almonte, Doñana, Huelva (SEV 18452); l, m) Mazagón, Huelva (SEV 104777): a) hábito (parte inferior); b) inflorescencia; c) parte superior de la vaina y lígula, en vista adaxial; d) espiguilla; e) gluma inferior, en vista dorsal; f) gluma superior, en vista dorsal; g) flor, en vista lateral; h) lema, en vista dorsal; i) pálea, en vista dorsal; j) lodícula; k) verticilos sexuales; l) cariopsis, en vista dorsal; m) cariopsis, en vista ventral.