9 Gramineae_AF_pp1311-1378_Esp 121-134.qxp_Vol_XIX(2).ex 16/6/21 10:57 Página 1339

c. 0,4-1 mm, patentes–, verdes o purpúreos, pajizos en la vejez, hasta con 12 nudos. Hojas alternas y envainadoras, excepto ocasionalmente las 2 superiores que son subopuestas cuando cubren la base de las inflorescencias; vaina hasta de 35(40) mm –más corta y ancha en las hojas de la parte superior del tallo–, abierta hasta la base, herbácea, con márgenes membranáceos, estriado-nervada, glabra o con pelos de 0,8-0,9 mm en el dorso de la zona de inserción del limbo, verde, a menudo con tintes purpúreos, pajiza en la vejez; lígula con pelos de 0,5-1,5 mm; limbo 5-140 × 0,8-5,5(6) mm –los más cortos en las hojas de la parte superior del tallo–, linear-lanceolado, lanceolado o triangular en las hojas que cubren la base de las inflorescencias, plano o enrollado cuando seco, estriado-nervado en ambas caras, verde o pajizo, peloso o no en ambas caras –pelos de 0,4-1 mm, patentes–, con haz y márgenes antrorso-escábridos, y ápice agudo algo punzante. Panícula (3,5)5-30(50) × 2,5-10(15) mm, densa, más larga que ancha, espiciforme u ovoide, terminal, con su base cubierta por la vaina infladas de las 1-2 hojas adyacentes –vainas que se prolongan en un limbo triangular o estrechamente lanceolado, ± rígido y erecto-patente–, con raquis alargado, glabro al igual que las ramas. Espiguillas 2-3,4 × 0,6-1,5 mm, comprimidas lateralmente, elípticas u obovadas, subsésiles –pedúnculo muy corto, glabro–, blanquecinas con los nervios verdes, a menudo con tintes purpúreos, que no se desarticulan o lo hacen por debajo de las glumas, con 1 flor hermafrodita. Glumas desiguales o subiguales, más cortas o subiguales a la flor, con dorso aquillado, membranáceas salvo el nervio herbáceo, con 1 nervio antrorso-escábrido, blanquecinas, con ápice agudo, múticas; la inferior de (1)1,5-2,8 mm, linear-lanceolada, y la superior de (1,3)1,6-2,9 mm, lanceolada. Lema 2,1-3(3,3) mm, lanceolado, con el dorso aquillado, membranáceo salvo el nervio herbáceo, con 1 nervio verde, antrorso-escábrido en su mitad distal, y ápice agudo. Pálea 1,6-2,7 mm, menor que el lema, lanceolada, con dorso biaquillado o redondeado, membranácea, con 2 nervios, glabra, con ápice obtuso o bidentado. Estambres 3, con antera de 0,6-1,2 mm, oblonga o elíptica, blanca o amarilla, a veces rosada o purpúrea, glabra. Cariopsis 1-1,7 mm, elipsoidal, comprimida lateralmente, glabra, parda, libre; hilo 0,5-1,2 mm, linear, de color pardo-rojizo o negro. $2n = 32$*, 36; $n = 16$*.

Pastizales terofíticos, por lo general en suelos temporalmente inundados, salobres o no, a menudo nitrificados; 0-1000 m. (VI)VII-X(XI). Nativa de las regiones Mediterránea, Eurosiberiana e Irano-Turánica, presente en regiones tropicales de Asia y África; introducida en Norteamérica y Australia. Casi toda la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Av B Ba Bu Ca Cc Co Cs CR Cu (Ge) Gr Gu (J) H Hu L Le M Ma (Mu) Na (P) PM[Mll] Sa Se Sg So Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag AAl (BA) (BAl) BB BL E Mi R (TM).

125. **Spartina** Schreb.*

[Spartína, -ae f. – lat. *spartum, -i*, esparto, cuerda : gr. τὸ σπάρτον; lat. *-īna* [sufijo sustantivo]. Nombre de género acuñado por J.C.D. von Schreber, Gen. Pl.: 43 (1789) sin explicar su etimología, si bien parece evidente que aludía al esparto, tal vez por ser consideradas sus especies también cordeleras –cf. v.gr., U. Quattrocchi, CRC World Dict. Pl. Names: 2523 (1999)–. A.Q.]

* M.D. Infante Izquierdo & A. Muñoz Rodríguez

9 Gramineae_AF_pp1311-1378_Esp 121-134.qxp_Vol. XIX(2).ex... 6/6/21 10:57 Página 1340

125. Spartina

Hierbas perennes, con rizoma muy desarrollado y cubierto por catáfilos, laxa o densamente cespitosas, con brotes intravaginales. Tallos erectos, simples, glabros, con entrenudos cilíndricos, ahuecados, lisos o ± estriados, y (4)6-17(27) nudos visibles. Hojas alternas, sésiles y envainadoras; vaina abierta hasta la base, la de las hojas inferiores coriácea y herbácea con márgenes escariosos en las restantes, lisa o estriado-nervada, glabra, sin aurículas; lígula constituida por una franja de cilios; limbo linear o linear-lanceolado, plano o enrollado, persistente salvo a veces el de las hojas medias e inferiores que se desprende por la zona de unión con la vaina –S. maritima–, con haz acostillada y envés liso estriado-nervado, glabro, antrorso-escábrido o peloso. Inflorescencia integrada por (1)2-15(20) espigas dispuestas de manera alterna a lo largo del raquis y solitarias en cada nudo, a veces cubierta en la base por la vaina de la hoja superior, con raquis cilíndrico o anguloso, estriado, glabro, antrorso-escábrido o peloso; espigas erectas o erecto-patentes, sésiles o cortamente pedunculadas, con raquis triquetro, prolongado o no más allá de la espiguilla terminal, antrorso-escábrido o peloso, con 4-45 espiguillas adpresas, dispuestas de manera unilateral en 2 filas. Espiguillas comprimidas lateralmente, de contorno lanceolado o linear-lanceolado, cortamente pedunculadas, que se desprenden por la base del pedúnculo, con 1 flor hermafrodita, casmógama. Glumas 2, desiguales, por lo general más largas –al menos la superior– que la flor, la inferior escariosa, linear o triangular, aquillada o no, aguda u obtusa, glabra o pelosa, con 1 nervio, y la superior mayor que la inferior, escariosa, herbácea o coriácea, lanceolada, aquillada, glabra o pelosa, aguda, obtusa o emarginada, con 1-3(7) nervios. Lema lanceolado, aquillado, escarioso –a veces los nervios herbáceos–, glabro o peloso, agudo, obtuso o emarginado, acuminado o no, con 1-3(5) nervios; callo inexistente. Pálea por lo general mayor que el lema, lanceolada, aquillada o no, escariosa, con 2 nervios a menudo inapreciables, hialina, glabra o con pelos adpresos, obtusa, aguda o emarginada. Lodículas inexistentes. Androceo con 3 estambres, exertos en la antesis; anteras glabras. Ovario ovoide, glabro; estilos fusionados; estigmas 2. Cariopsis cilíndrica, con pericarpo translúcido que deja ver el endosperma blanco y el embrión de color verde, libre; hilo ovado. $x = 10$.

Observaciones.–Género monofilético [A. Baumel & al. in Molec. Phylogen. Evol. 22(2): 308 (2002)] que, de acuerdo con D.G. Mobberley [Taxon. Distrib. Spartina: 1-200 (1953)], comprende 16 especies, aunque estas oscilan entre 13 y 17 dependiendo de los criterios empleados por los distintos autores, todas ellas con metabolismo C4 y anatomía Kranz [B.R. Maricle & al. in New Phytol. 184: 217 (2009)]. La mayoría son originarias de América, pues solo *S. maritima* es nativa de Europa y el N de África, como lo son también los híbridos originados tras su convivencia con especies americanas introducidas (A. Baumel & al., loc. cit.). En la actualidad, algunos autores subordinan las especies de *Spartina* al género *Sporobolus* [Soreng & al. in J. Syst. Evol. 55(4): 259-290 (2017)] basándose en los estudios de P.M. Peterson & al. [in Taxon 63: 1212-1243 (2014)], autores que propusieron además la conservación de *Sporobolus* frente al más antiguo *Spartina* [P.M. Peterson & al. in Taxon 63: 1373-1374 (2014)], una propuesta que fue finalmente aceptada [cf. Apéndice III del Código Internacional de Nomenclatura (2018)], segregación genérica que no se sigue en esta flora.

9 Gramineae_AF_pp1311-1378_Esp 121-134.qxp_Vol. XIX(2).ex... 6/6/21 10:57 Página 1341

Con la excepción de *S. cynosuroides* (L.) Roth, Catal. Bot. 3: 10 (1806), que coloniza hábitats de agua dulce, las especies de *Spartina* son halófitas y habitan sobre todo en zonas costeras [E.D. Merrill in U.S.D.A. Bur. Pl. Industr. Bull. 9: 5 (1902)], formando parte de la vegetación intermareal o de la de dunas, en donde desempeñan un gran papel en la protección de estos medios por formar densos céspedes merced a los rizomas que presentan la mayor parte de ellas, y que se relacionan con estrategias diferentes de crecimiento [L. Lovett-Doust & al. in J. Ecol. 69(3): 743-755 (1981); X.-H. Ye & al. in Ann. Bot. 98: 187-191 (2006)]. Una de ellas da lugar al crecimiento conocido como de tipo "guerrilla", por emerger los tallos aéreos distanciados en el rizoma (entrenudos numerosos y largos), lo que caracteriza a especies como *S. maritima* y *S. fasciculata,* que viven en los fangos de la marisma baja; en el crecimiento en "falange" los tallos aéreos crecen muy juntos, formando macollas densas, lo que se debe a que los entrenudos del rizoma son escasos y cortos, y lo presentan especies que colonizan zonas más altas de marisma, como *S. densiflora* y *S. patens*. Hay más adaptaciones relacionadas con ambos tipos de ambiente en el ámbito de esta flora, pues en las especies de marisma baja las costillas del haz foliar son homogéneas, mientras que en las de marisma alta o de dunas alternan costillas de diferente tamaño [B.R. Maricle & al. in New Phytol. 184: 219 (2009); M.D. Infante & al. in Pl. Syst. Evol. 305(7): 531-548 (2019)]; además, las primeras apenas presentan acúleos en las costillas y en el margen del limbo, mientras que en el resto, tanto el haz como el margen del limbo suelen ser antrorso-escábridos [B.R. Maricle & al. in New Phytol. 184: 222 (2009)].

La gran capacidad de la mayoría de las especies del género para asentarse en hábitats desnudos, reteniendo sedimentos o arena, facilita los fenómenos de colonización y sucesión y, de hecho, algunas de ellas se han utilizado tradicionalmente para estabilizar costas y protegerlas de la erosión (E.D. Merrill, loc. cit.) y en la actualidad muchas en proyectos de restauración ecológica [D.R. Strong & D.R. Ayres in Annual Rev. Ecol. Evol. Syst. 44: 389-410 (2013); M.L. Ainouche & A. Gray in Biol. Invasions 18: 2119-2122 (2016)]; otras, como *S. cynosuroides* y *S. patens*, se han utilizado para la producción de heno, fabricación de papel o como material de embalaje (E.D. Merrill, loc. cit.). Además de lo señalado, la notable capacidad colonizadora favorece a menudo la invasión de áreas muy alejadas de sus lugares de origen, en las que dan lugar a menudo a la formación de híbridos con las especies autóctonas [M.L. Ainouche & al. in New Phytol. 161: 165-172 (2004)]. Esta capacidad para la hibridación tiene importantes consecuencias evolutivas, ecológicas y económicas, que justifican el gran interés que suscita la investigación de sus especies desde distintos puntos de vista (A. Baumel & al., loc. cit.; M.L. Ainouche & al., loc. cit.; D.R. Strong & D.R. Ayres, loc. cit.).

De especial interés para la comprensión de la evolución y la hibridación de sus táxones es el número cromosomático. Aunque inicialmente el número básico asignado al género *Spartina* fue $x = 7$ [G.L. Church in Amer. J. Bot. 27: 263 (1940)], en la actualidad se considera que es $x = 10$ [C.J. Marchant in J. Linn. Soc., Bot. 60: 415 (1968); M.L. Ainouche & al., loc. cit. (2004); M.L. Ainouche & al. in Biol. Invasions 11: 1160 (2009); D.R. Strong & D.R. Ayres, loc. cit.]. Todas las especies son poliploides, ya sean hexaploides o tetraploides, exceptuándose la heptaploide *S. densiflora* ($2n = 70$), que se considera de origen híbrido entre especies de ambos

9 Gramineae_AF_pp1311-1378_Esp 121-134.qxp_Vol. XIX(2).qxd 16/6/21 10:57 Página 1342

grupos [Baumel & al. in Molec. Phylogen. Evol. 22(2): 311 (2002); P.M. Fortune & al. in Molec. Ecol. 17: 4309 (2008); M.L. Ainouche & al., loc. cit. (2009)], así como el híbrido dodecaploide *S. anglica* C.E. Hubb. in Bot. J. Linn. Soc. 76: 364 (1978) ($2n = 120$), de aparición reciente. No obstante, existen muchos conteos discrepantes respecto de los datos esperables, probablemente porque el elevado número de cromosomas da lugar a conteos erróneos; de hecho, en la actualidad, tiende a aceptarse que en cada especie de *Spartina* hay un único nivel de ploidía [C.J. Marchant in J. Linn. Soc., Bot. 60: 411 (1968); M.L. Ainouche & al., loc. cit. (2004)], a excepción de *S. pectinata* Link, Jahrb. 1(3): 92 (1820), para la que aún se reconocen los niveles tetraploide, hexaploide y octoploide [S. Kim & al. in Pl. Mol. Biol. Reporter 30: 1073-1079 (2012)]. Parte de la variabilidad cromosomática detectada en una especie puede ser interpretada también a partir de fenómenos de aneuploidía o la aparición de fragmentos y cromosomas B, que pueden sobrestimar sus números cromosomáticos [C.J. Marchant in J. Linn. Soc., Bot. 60: 416 (1968)].

Las medidas del grosor de los tallos están tomadas en la base de los mismos.

Bibliografía.– M.L. Ainouche & al. in New Phytol. 161: 165-172 (2004) [híbridos y especies invasoras]; in Biol. Invasions 11: 1159-1173 (2009) [híbridos y especies invasoras]; A. Baumel & al. in Molec. Phylogen. Evol. 22(2): 303-314 (2002) [biología molecular]; A. Bortolus in J. Biogeogr. 33: 158-168 (2006) [*S. densiflora*]; G.L. Church in Amer. J. Bot. 27: 263-271 (1940) [cariología]; P.M. Fortune & al. in Molec. Phylogen. Evol. 43: 1040-1055 (2007) [biología molecular]; A.S. Hitchcock, Man. Grasses U.S.: 487-493 (1935) [taxonomía en N América]; M.D. Infante & al. in Pl. Syst. Evol. 305(7): 531-548 (2019) [híbridos y especies invasoras]; C.J. Marchant in J. Linn. Soc., Bot. 60: 411-417 (1968) [cariología]; E.D. Merrill in Bull. Bur. Pl. Industr. U.S.D.A. 4: 1-16 (1902) [taxonomía en N de América]; D.G. Mobberley, Taxon. Distrib. Spartina: 1-200 (1953) [taxonomía]; G. Nieto-Silva & al. in Bot. Sci. 93(4): 829-843 (2015) [taxonomía en el S de América]; L.R. Parodi in Revista Fac. Agron. Veterin. 2(14): 254-260 (1919) [taxonomía en el S de América]; J.M. Saarela in PhytoKeys 10: 25-82 (2012) [taxonomía en el N de América]; A. St.-Yves in Candollea 5: 19-100 (1932) [taxonomía]; D.R. Strong & D.R. Ayres in Annual Rev. Ecol. Evol. Syst. 44: 389-410 (2013) [híbridos y especies invasoras].

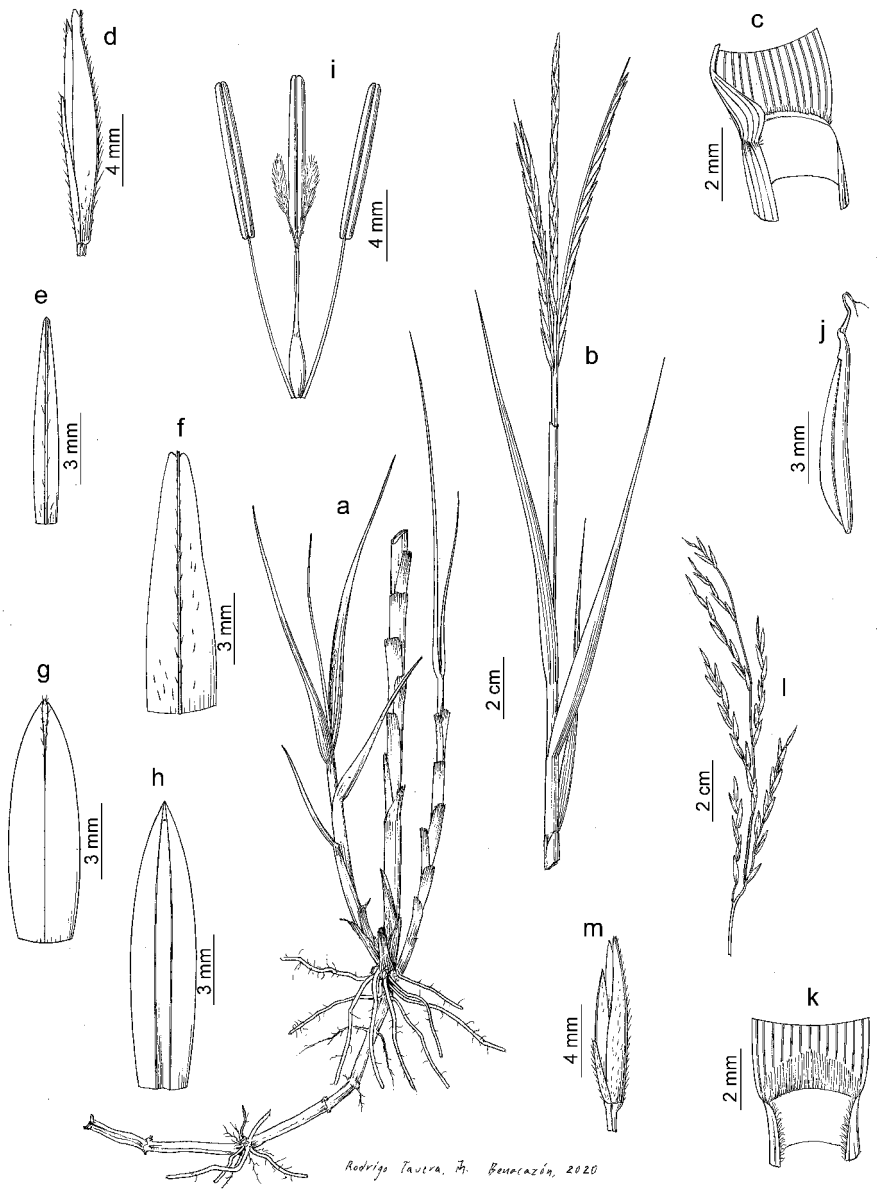
1. Limbo de las hojas con haz provista de costillas similares en tamaño, y margen liso o a veces ligeramente antrorso-escábrido 2
– Limbo de las hojas con haz provista de costillas de distintos tamaños, alternando grandes y pequeñas, y margen claramente antrorso-escábrido 3
2. Espiga inferior de la inflorescencia 0,6-1 veces la longitud total de la inflorescencia; glumas con pelos adpresos hasta de 0,8 mm ..... **1. S. maritima**
– Espiga inferior de la inflorescencia 0,2-0,5 veces la longitud total de la inflorescencia; glumas glabras o con pelos adpresos dispersos de c. 0,2 mm..... **2. S. fasciculata**
3. Inflorescencia con al menos las espigas inferiores erecto-patentes, formando por lo general un ángulo de 10-45º con el raquis, poco solapadas, fácilmente individualizables a simple vista; raquis de la inflorescencia visible en su mayor parte ..... **3. S. patens**
– Inflorescencia con espigas adpresas, formando por lo general un ángulo de 0º con el raquis de la inflorescencia, muy solapadas, no individualizables con facilidad a simple

vista; raquis de la inflorescencia oculto en su mayor parte por las espigas .... **4. S. densiflora**

1. S. maritima (Curtis) Fernald in Rhodora 18: 180 (1916) [marítima]

Dactylis maritima Curtis, Pract. Observ. Brit. Grasses: 40 (1787) [basión.]
S. stricta (Aiton) Roth, Neue Beytr. Bot.: 101 (1802)
Ind. loc.: No indicada de forma expresa
Ic.: Morin (conv. ed.), Fl. N. Amer. 25: 248 (2003); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 396 (1987); lám. 256 a-j

Hierba perenne, laxamente cespitosa, con rizoma de 1,6-4 mm de grosor, flexible, blanco, pajizo o pardo, con entrenudos largos –hasta 30 mm–, cubierto por catáfilos reducidos a la vaina y que se deshacen en fibras, por lo general no imbricados, del que parten los tallos aéreos ± alejados, con brotes intravaginales. Tallos (20)30-90 cm, de 1,8-4,5(6) mm de diámetro, erectos, cilíndricos, lisos o ± estriados, glabros, pajizos, con entrenudos ahuecados y (5)6-15(27) nudos visibles. Hojas con vaina hasta de 80(120) mm –las mayores en las hojas superiores–, abierta hasta la base, la de las hojas inferiores coriácea, herbácea y con márgenes escariosos en las restantes, estriado-nervada, glabra, verde o pajiza; lígula con cilios de 0,2-0,8 mm; limbo de las hojas medias de 70-230 × 3,5-8 mm –los restantes de menor tamaño–, linear-lanceolado, erecto-patente, recto, plano o a veces enrollado hacia el ápice, verde, el de las hojas medias e inferiores caedizo, que se desprende por la zona de unión con la vaina, con haz provista de costillas similares en tamaño, glabra o bien esparcidamente pelosa o antrorso-escábrida, y envés liso o estriado-nervado, glabro o muy esparcidamente antrorso-escábrido, de margen liso y ápice agudo. Inflorescencia (40)50-160 × 4-8 mm, cilíndrica, integrada por (1)2-5(7) espigas dispuestas de forma alterna a lo largo del raquis y a veces cubierta en la base por la vaina de la hoja superior; raquis cilíndrico o anguloso, estriado, glabro, verde o pajizo; espigas erectas –formando un ángulo de 0º con el raquis–, la inferior de 40-110 mm –0,6-1 veces la longitud de la inflorescencia–, sésiles o cortamente pedunculadas, con raquis triquetro y a menudo prolongado más allá de la espiguilla terminal, glabro, verde o pajizo, con 10-35 espiguillas adpresas, dispuestas unilateralmente en dos filas. Espiguillas 9-16 × 1,6-2,3 mm, comprimidas lateralmente, de contorno linear-lanceolado, verdes o pajizas, a menudo con tintes purpúreos, con pedúnculo de 0,5-3,3 mm, glabro o con pelos adpresos. Glumas desiguales, mayores que la flor; la inferior de (5,5)8-11,5 mm, linear o triangular, aquillada –quilla ciliada–, escariosa pero con el nervio herbáceo, con pelos adpresos hasta de 0,8 mm excepto el margen glabro, hialina o pajiza, aguda u obtusa, acuminada o no, con 1 nervio; la superior de (9)10,5-16 × (2)2,2-2,4(3) mm –1,2-1,7 veces el tamaño de la inferior–, lanceolada, aquillada –quilla ciliada–, herbácea o coriácea, con pelos adpresos hasta de 0,8 mm excepto el margen glabro, pajiza, aguda u obtusa, por lo general acuminada, con 1-3 nervios poco marcados. Lema 6,5-12 mm, lanceolado, aquillado –quilla ciliada–, escarioso, con pelos adpresos de c. 0,8 mm excepto en el margen glabro, pajizo, agudo, obtuso o emarginado, acuminado o no, con 1-3 nervios poco marcados. Pálea 7-13 mm, mayor que el lema, lanceolada, escariosa, hialina, glabra, obtusa o



Lám. 256.–*Spartina maritima*, Flecha del Rompido, Cartaya, Huelva (MA 772340); j) marisma del Odiel, Huelva (SEV 288876): a) base de los tallos, hojas y sistema radical; b) tallo con hojas e inflorescencia; c) detalle del ápice de la vaina, lígula y base del limbo; d) espiguilla; e) gluma inferior, en vista abaxial; f) gluma superior, en vista abaxial; g) lema, en vista abaxial; h) pálea, en vista abaxial; i) verticilos sexuales; j) cariopsis. *S. fasciculata*, Soano, Cantabria (MA 684055): k) detalle del ápice de la vaina, lígula y base del limbo; l) inflorescencia; m) espiguilla.

9 Gramineae_AF_pp1311-1378_Esp 121-134.qxp_Vol. XIX(2).ex... 16/6/21 10:57 Página 1345

emarginada, con 2 nervios por lo general inapreciables. Anteras 3-6(7) mm, lineares, amarillas, glabras. Ovario glabro. Cariopsis 4,5-8,5 mm, cilíndrica, con pericarpo translúcido que deja ver el endosperma blanco y el embrión –3,5-8 mm– de color verde, libre; hilo basal, ovado. 2*n* = 56*, 60; *n* = 28.

Marismas mareales, colonizando los fangos de la zona de marisma baja; 0 m. V-IX(XII). Costas del W de Europa y W de la Región Mediterránea, dudosa como nativa en el S de África; introducida puntualmente en Norteamérica. N y W de la Península Ibérica (costas atlántica y cantábrica). **Esp.:** Bi C Ca H Lu O Po S Se SS. **Port.:** Ag BAl BL E. **N.v.:** borraza; *port.:* morraça.

Observaciones.–Esta especie hibrida con la americana *S. fasciculata*, que fue introducida en Europa hace algo más de dos siglos. Se han descrito los híbridos homoploides *S.* × *townsendii* H. Groves & J. Groves in Rep. Bot. Exch. Club Brit. Isles 1880: 37 (1881), en Reino Unido, y *S.* × *neyrautii* Foucaud in Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Inférr. 1893: 8 (1893) en el S de Francia, ambos morfológicamente muy semejantes según algunos autores [A. St.-Yves. in Candollea 5: 25 (1932)] o claramente diferenciables según otros [D.G. Mobberley, Taxon. Distrib. Spartina: 80 (1953)]. Una duplicación espontánea de los cromosomas en *S.* × *townsendii* dio origen a *S. anglica* C.E. Hubb., especie alopoliploide fértil, que excede en amplitud ecológica a los parentales y que se ha introducido por su interés como forrajera o para la estabilización de medios costeros en algunos países del NW de Europa, así como en América, Asia y Oceanía. Tanto *S.* × *townsendii* como *S. anglica* presentan una morfología similar a *S. fasciculata*, de la que pueden distinguirse en base a que los híbridos presentan espiguillas de mayor tamaño y pilosidad más densa en las glumas [J.M. Saarela in PhytoKeys 10: 34 (2012)]. En la actualidad, *S. anglica* se considera incluida entre las 100 especies invasoras más importantes a nivel mundial [S. Lowe & al., 100 of the World's Worst Invasive Alien Species (2004)]. De todos los híbridos mencionados, solo *S.* × *townsendii* ha sido observada en el País Vasco [I. Aizpuru & al. (eds.), Claves Fl. País Vasco: 689 (1999)].

En la provincia de Huelva esta especie hibrida con *S. densiflora*, introducida de Sudamérica, con la que ha dado lugar a dos híbridos en cruces recíprocos, ambos sexualmente estériles y morfológicamente diferenciables, que han sido descritos como dos subespecies de *Spartina* × *onubensis* Sánchez Gullón & al. in Pl. Syst. Evol. 305(7): 544 (2019), por poseer ambos los mismos progenitores: *S.* × *onubensis* subsp. *onubensis* (♀*S. densiflora* × ♂*S. maritima)*, con un complemento haploide de cada uno de los parentales, y *S.* × *onubensis* subsp. *tartessiana* Sánchez Gullón & al. in Pl. Syst. Evol. 305(7): 544 (2019) (♀*S. maritima* × ♂*S. densiflora)* que tiene un complemento diploide de *S. maritima* y un complemento haploide de *S. densiflora*, ambos híbridos con mayor tolerancia al medio que las especies parentales [J.M. Castillo & al. in Divers. Distrib. 16: 551 (2010); B. Gallego-Tévar & al. in Oecologia 188: 849 (2018)]. Los dos híbridos se diferencian de sus parentales por no presentar los estambres exertos. Además, se distinguen de *S. densiflora* por tener glumas con pelos mayores de 0,2 mm y por el mayor tamaño de las espigas, espiguillas, glumas y lemas, y de *S. maritima* por la mayor longitud de los tallos y del limbo de las hojas, y por el menor tamaño de la gluma inferior. Se diferencian entre ellos por el mayor número de espigas en las inflorescencias de *S.* × *onubensis* subsp. *onubensis*, y por el mayor tamaño de la gluma superior y los pelos de las glumas en *S.* × *onubensis* subsp. *tartessiana* [E. Sánchez Gullón & al. in Pl. Syst. Evol. 305(7): 543 (2019)].

2. S. fasciculata (Lam.) P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 25, 159, 178 (1812) [fasciculáta]

Dactylis fasciculata Lam., Tabl. Encycl. 1: 180 (1791) [basión.]
S. alterniflora Loisel., Fl. Gall.: 719 (1807)
Ind. loc.: "L. nat. les pays chauds de l'Am. cal." [lectótipo designado por J.M. Saarela in PhytoKeys 10: 30 (2012): P-LAM 564318; isolectótipo: US 865637]
Ic.: N.H. Holmgren & al., Ill. Comp. Gleason Cronquist's Man.: 749 (1998) [sub *S. alterniflora*]; Morin (conv. ed.), Fl. N. Amer. 25: 245 (2003) [sub *S. alterniflora*]; H. Scholz & al. in Taiwania 54: 172 fig. 5 (2009) [sub *S. alterniflora*]; lám. 256 k-m

Hierba perenne, laxamente cespitosa, con rizoma de 3-8 mm de grosor, flexible, blanco, pajizo o marrón, con entrenudos largos –hasta de 40 mm–, cubierto por catafilos reducidos a la vaina que se deshacen en fibras, poco o nada imbricados, del

9 Gramineae_AF_pp1311-1378_Esp 121-134.qxp_Vol. XIX(2).qxd 16/6/21 10:57 Página 1346

que parten los tallos aéreos ± alejados, con brotes intravaginales. Tallos (40)69-100(125) cm, de 3,5-10(15) mm de diámetro, erectos, cilíndricos, lisos o ± estriados, glabros, pajizos, con entrenudos ahuecados y 6-17 nudos visibles. Hojas con vaina hasta de 300 mm –las mayores en las hojas superiores–, abierta hasta la base, la de las hojas inferiores coriácea, herbácea y con márgenes escariosos en las restantes, estriado-nervada, glabra, verde o pajiza; lígula con cilios de 0,7-2(3) mm; limbo de las hojas medias de 250-450(500) × (3)4-10(15) mm –los restantes de menor tamaño–, linear-lanceolado, erecto-patente o patente, recto o curvado en las hojas mayores, plano o a veces enrollado hacia el ápice, verde, persistente o desprendiéndose solo en las hojas inferiores, con haz provista de costillas similares en tamaño, glabra, y envés liso o estriado-nervado, glabro, de margen liso o a veces ligeramente antrorso-escábrido, y ápice agudo. Inflorescencia (60)100-190(300) × 5-15(20) mm, cilíndrica, integrada por (2)5-15(20) espigas dispuestas de forma alterna a lo largo del raquis y a menudo con la base cubierta por la vaina de la hoja superior; raquis cilíndrico, anguloso hacia el ápice, estriado, glabro, verde o pajizo; espigas erectas –formando un ángulo de 0(30)º con el raquis–, la inferior de 38-92(150) mm –de longitud 0,2 a 0,5 veces la longitud de la inflorescencia–, sésiles o cortamente pedunculadas, con raquis triquetro y a menudo prolongado más allá de la espiguilla terminal, glabro o a veces antrorso-escábrido en los ángulos, verde o pajizo, con (5)10-40(52) espiguillas adpresas, dispuestas unilateralmente en dos filas. Espiguillas 8-15(16,5) × (1)1,3-1,9(2) mm, comprimidas lateralmente, de contorno linear-lanceolado, verdes o pajizas, a menudo con tintes purpúreos, con pedúnculo de (0,5)0,8-2 mm, glabro o con pelos adpresos. Glumas desiguales, mayores que la flor; la inferior de 2,6-6,5(8) mm, linear o triangular, aquillada –quilla a menudo ciliada–, escariosa pero con el nervio herbáceo, glabra o con pelos adpresos dispersos de c. 0,2 mm excepto en el margen glabro, hialina o pajiza, aguda u obtusa, con 1 nervio; la superior de 6,7-13(14) × 2,2-2,4 mm –1,6-2,9 veces el tamaño de la inferior–, lanceolada, aquillada –quilla a menudo ciliada–, herbácea o escariosa, glabra o con pelos adpresos dispersos de c. 0,2 mm excepto en el margen glabro, hialina o pajiza, a veces con tonos purpúreos, aguda, a veces obtusa o emarginada, acuminada o no, con 1-3(5) nervios poco marcados. Lema 7-10(13) mm, lanceolado, aquillado –quilla a menudo ciliada–, escarioso, glabro o con pelos adpresos dispersos de c. 0,2 mm excepto en el margen glabro, pajizo, a veces con tonos purpúreos, agudo, obtuso o emarginado, con 1-3(5) nervios poco marcados. Pálea 8-11 mm, mayor que el lema, lanceolada, escariosa, hialina, glabra, obtusa o emarginada, con 2 nervios por lo general inapreciables. Anteras 3-5(6) mm, lineares, amarillas, glabras. Ovario glabro. Cariopsis no estudiada. $2n = 56^*, 62^*, 70^*$; $n = 31^*$.

Marismas mareales, colonizando los fangos de la zona de marisma baja; 0 m. VI-VIII. Nativa de las costas del E de Norteamérica y Sudamérica; naturalizada en la costa W de Norteamérica, Europa (España, Francia, Reino Unido y Holanda), Asia (China e India) y Oceanía (Australia y Nueva Zelanda). N de la Península Ibérica (costa cantábrica). **Esp.:** [(Bi)] [S] [SS]. **N.v.:** borraza.

Observaciones.–Muy variable en el tamaño de los tallos, del limbo de las hojas, de la inflorescencia, de las espigas y espiguillas, en el número de espigas y de espiguillas, así como en el indumento de las últimas [D.G. Mobberley, Taxon. Distrib. Spartina: 43 (1953)]. Nativa del continente americano, la especie fue introducida en Europa tal vez a través de las aguas de lastre de los barcos [J.M. Saarela in PhytoKeys 10: 32 (2012)], observándose por vez primera en 1806, en la desembocadura del río Bidasoa, entre España y Francia [A.J.B. Chevalier in Bull. Soc. Bot. France 70: 58 (1923)], área que se ha extendido con

9 Gramineae_AF_pp1311-1378_Esp 121-134.qxp_Vol. XIX(2).qxd 16/6/21 10:57 Página 1347

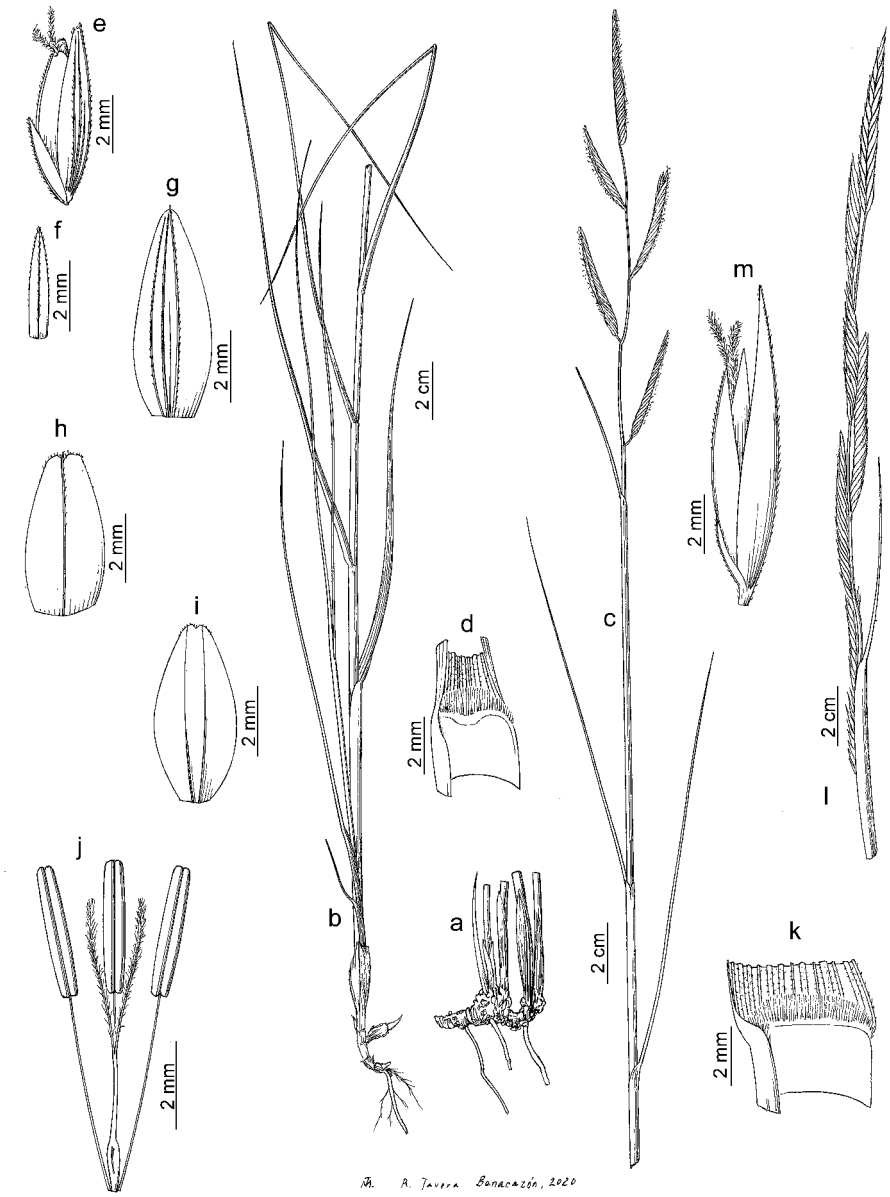
posterioridad a otras zonas del País Vasco y Cantabria. Su presencia en Galicia se basaba en dos citas (sub *S. alterniflora)*. Una de ellas debida a la interpretación errónea de las indicaciones de H.M. Willkomm [Suppl. Prodr. Fl. Hispan. 47 (1893)], pues el autor menciona "in Gall. occid. (Bayonae)", y algunos han interpretado equívocamente como el municipio pontevedrés de Bayona, en el occidente de Galicia. La segunda cita conocida es la de Lence & al. [Anexo II. Estudio de Flora y Vegetación. Proyecto de recuperación y conservación de la laguna de Louro (Muros, A Coruña), Informe inédito, Xunta de Galicia (2005)], quienes la indican para la provincia de La Coruña en laguna de Louro, pero de acuerdo con Davide Sanleón (S. Ortiz, com. pers.) estas plantas pertenecen en realidad a *S. patens*.

Se trata de una especie claramente invasora y que desplaza por exclusión competitiva a las especies nativas, principalmente a *S. maritima* en el caso de Europa y a *S. foliosa* Trin. en el caso de la costa W de Estados Unidos [GISD (web consultada el 21-IX-2020)]. La especie hibrida en el ámbito de esta flora con *S. maritima* (véanse comentarios en esta especie), aunque se conocen también híbridos con otras especies en el continente americano, con *S. densiflora* en las costas argentinas [*S.* × *longispica* Hauman & Parodi ex St.-Yves in Candollea 5: 92 (1932)] y con *S. foliosa* en las costas de Estados Unidos. En este caso da lugar a un híbrido fértil altamente invasor, capaz de retrohibridar con sus progenitores dando lugar a una progenie genéticamente heterogénea [C.C. Daehler & D.R. Strong in Amer. J. Bot. 84: 607-611 (1997); C.K. Anttila & al. in Molec. Ecol. 9: 765-771 (2000); D.R. Ayres & al. in Molec. Ecol. 8: 1179-1186 (2003)], que podría acabar con la desaparición de las dos especies parentales en la zona [D.R. Ayres & al. in Biol. Invasions 6: 221-231 (2004); D.R. Strong & D.R. Ayres in Annual Rev. Ecol. Evol. Syst. 44: 389-410 (2013)].

3. **S. patens** (Aiton) Muhl., Descr. Gram.: 55 (1817) [pátens]

Dactylis patens Aiton, Hort. Kew. 1: 104 (1789) [basión.]
S. versicolor Fabre in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 13: 123, tab. 3 (1849)
Ind. loc.: "Nat. of North America. Introd. 1781. by Mr. William Curtis. Fl. July and August" [lectótipo designado por J.M. Saarela in PhytoKeys 10: 52 (2012): BM 1010621]
Ic.: N.H. Holmgren & al., Ill. Comp. Gleason Cronquist's Man.: 750 (1998); Morin (conv. ed.), Fl. N. Amer. 25: 251 (2003); lám. 257 a-j

Hierba perenne, densamente cespitosa, con rizoma de 2-5(6) mm de grosor, rígido, de color blanco, pajizo o pardo, de dos tipos, unos con entrenudos cortos –hasta de 8(10) mm–, cubiertos por catafilos reducidos a una vaina coriácea, imbricados, y otros con entrenudos largos –(5)10-30 mm–, cubiertos por catafilos reducidos a vainas que se deshacen en fibras, imbricados o no, del que parten los tallos aéreos formando grupos de macollas densas, con brotes intravaginales. Tallos (55)65-155 cm, de (1,7)2-3,6(4) mm de diámetro, erectos, cilíndricos, lisos o ± estriados, glabros, pajizos, a menudo con tonalidades purpúreas, con entrenudos ahuecados y (4)8-13 nudos visibles. Hojas con vaina hasta de 300 mm –las mayores en las hojas superiores–, abierta hasta la base, la de las hojas inferiores coriácea, herbácea y con márgenes escariosos en las restantes, estriado-nervada, glabra, verde o pajiza, por lo general con tonos purpúreos; lígula con cilios de (0,2)0,5-1 mm; limbo de las hojas medias de (100)180-500 × 2,5-4 mm –los restantes de menor tamaño–, linear, erecto-patente o patente, por lo general curvado y enrollado, verde o pajizo, a menudo con tonos purpúreos, persistente, con haz provista de costillas grandes y pequeñas alternándose, antrorso-escábrida, y envés liso o estriado-nervado, glabro, de margen claramente antrorso-escábrido y ápice agudo. Inflorescencia 80-190 × (5)10-50 mm, oblongo-ovoide, integrada por 2-6(8) espigas dispuestas de forma alterna a lo largo del raquis y por lo general la basal distanciada de la vaina de la hoja superior; raquis cilíndrico o anguloso, estriado, con pelos de c. 0,1 mm dispersos y por lo general antrorso-escábrido en los ángulos,



Lám. 257.–*Spartina patens*, a) Prat de Llobregat, Barcelona (MA 8880); b-j) Los Nietos, Mar Menor, Murcia (MA 173361): a) rizoma; b) base de tallo y hojas; c) tallo con hojas e inflorescencia; d) detalle del ápice de la vaina, lígula y base del limbo; e) espiguilla; f) gluma inferior, en vista abaxial; g) gluma superior, en vista abaxial; h) lema, en vista abaxial; i) pálea, en vista abaxial; j) verticilos sexuales. *S. densiflora*, Almonte, Reserva Biológica de Doñana, Huelva (MA 291372): k) detalle del ápice de la vaina, lígula y base del limbo; l) inflorescencia; m) espiguilla.

9 Gramineae_AF_pp1311-1378_Esp 121-134.qxp_Vol. XIX(2).ex... 6/6/21 10:57 Página 1349

verde o purpúreo; espigas, al menos las inferiores, erecto-patentes –formando por lo general un ángulo de 10-45º con el raquis–, la inferior de 30-65(75) mm –0,2-0,3 veces la longitud de la inflorescencia–, poco solapadas, fácilmente individualizables a simple vista y dejando ver el raquis de la inflorescencia en su mayor parte, sésiles o cortamente pedunculadas, con raquis triquetro, nada o escasamente prolongado más allá de la espiguilla terminal, con pelos de c. 0,1 mm dispersos y antrorso-escábrido en los ángulos, pajizo aunque a menudo con tonos purpúreos, con (6)13-50 espiguillas adpresas, dispuestas unilateralmente en dos filas. Espiguillas (5,2)5,5-8,5(12) × 1,3-1,7 mm, comprimidas lateralmente, de contorno lanceolado, pajizas pero con tintes purpúreos, con pedúnculo de 0,3-0,5 mm, glabro o con pelos adpresos. Glumas desiguales, mayores o igualando la flor; la inferior de (2)2,5-5(6) mm, linear, aquillada –quilla ciliada o antrorso-escábrida– o no, escariosa pero con el nervio herbáceo, con pelos adpresos de c. 0,1 mm, hialina, con margen glabro o ciliado, obtusa, acuminada o no, con 1 nervio; la superior de (5)6-8,5(12) × 2-2,4 mm –1,7-2,5 veces el tamaño de la inferior–, lanceolada, aquillada –quilla antrorso-escábrida–, escariosa pero con nervios herbáceos, con pelos adpresos de c. 0,1 mm excepto en el margen glabro, pajiza pero con nervios verdes, a menudo con tonos purpúreos, aguda, obtusa o emarginada, por lo general acuminada, con (1)3(7) nervios. Lema 5-6(7) mm, lanceolado, aquillado –quilla antrorso-escábrida en la parte distal–, escarioso pero con nervio herbáceo, con pelos adpresos de c. 0,1 mm, pajizo o hialino, margen glabro o ciliado, y ápice agudo, obtuso o emarginado, acuminado o no, con 1-3 nervios. Pálea 5,3-6,5(7,5) mm, mayor que el lema, lanceolada, aquillada o no, escariosa, hialina, glabra, obtusa o emarginada, con 2 nervios por lo general inapreciables. Anteras 2,5-4(5) mm, lineares, amarillas, glabras. Ovario glabro. Cariopsis no observada. $2n = 28$*, 35*, 40*, 42*, 56*; $n = 20$*.

Arenas húmedas del litoral; 0-10 m. (VII)IX-XI(XII). Nativa de la costa atlántica de Norteamérica y Centroamérica; introducida en las costas del W de Norteamérica, W de la Región Mediterránea, Región Macaronésica y China. Costas del W, N y NE de la Península Ibérica, e Islas Baleares. **Esp.:** [B] [(Bi)] [C] [Ca] [Ge] [H] [Mu] [O] [PM[(Mn)] [Po] [(S)] [(SS)] [T] [V]. **Port.:** [Ag] [BAA] [(BL)] [E]. **N.v.,** *cat.:* espartina júncia; *gall.*: espartina.

Observaciones.–Al igual que *S. fasciculata*, se introdujo en Europa probablemente mediante el transporte de sus rizomas en el agua de lastre de los barcos [D.G. Mobberley, Taxon. Distrib. Spartina: 148 (1953)], o por su uso como material de embalaje de mercancías [M. Sanz Elorza & al. (eds.), Atlas Pl. Alócton. Invasor. España: 276 (2004)]. Las plantas crecidas en Europa fueron descritas como *S. versicolor* Fabre, pero tanto estas como las que invadieron el continente africano pertenecen sin duda a *S. patens* [A. Baumel & al. in Biol. Invasions 18: 2123-2135 (2016)].

Las poblaciones ibéricas muestran una floración poco abundante, por lo que se considera que su propagación se realiza por fragmentación y transporte de rizomas [O. Bolòs & J. Vigo, Fl. Països Catalans 4: 570 (2001); J.M. Castillo & al. in Pl. Ecol. Evol. 150(2): 135 (2017); M. Sanz-Elorza & al., loc. cit.], lo que explicaría su bajo nivel de diversidad genética (A. Baumel, loc. cit.). En poblaciones onubenses se ha observado que las plantas florecen con normalidad y que sus anteras son exertas y producen polen viable, si bien tras varios años de observación no se ha observado producción de cariopsis, lo que podría explicarse en base a la autoincompatilidad de la especie y la baja variabilidad genética en sus poblaciones [M.D. Infante, Biología de la reproducción de las especies de *Spartina* (Tesis, Universidad de Huelva, 2020)].

Spartina patens puede hibridar con las especies nativas cuando se introduce en otras áreas, tal como se ha observado en las costas atlánticas de Norteamérica [D.G. Mobberley, Taxon. Distrib. Spartina: 93 (1953); M.L. Ainouche & al. in New Phytol. 161: 165-172 (2004)].

4. S. densiflora Brongn., Voy. Monde 2(2): 14 (1829) [densiflóra]

Ind. loc.: "Près de la Conception du Chili"
Ic.: Arechav. in Anales Mus. Nac. Montevideo 1(5), tab. 43 (1896) [sub *S. montevidensis*]; Morin (conv. ed.), Fl. N. Amer. 25: 248 (2003); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 396 (1987); lám. 257 k-m

Hierba perenne, densamente cespitosa, con rizoma de 3,3-4,8(10) mm de grosor, rígido, pajizo o pardo, con entrenudos cortos –hasta de 7 mm–, cubiertos por catafilos reducidos a una vaina coriácea, imbricados, del que parten los tallos aéreos formando macollas densas, con brotes intravaginales. Tallos (54)65-130(150) cm, de 1,6-4,7 mm de diámetro, erectos, cilíndricos, lisos o ± estriados, glabros, pajizos, con entrenudos ahuecados y 5-13 nudos visibles. Hojas con vaina hasta de 230 mm –las mayores en las hojas superiores–, abierta hasta la base, la de las hojas inferiores coriácea, herbácea y con márgenes escariosos en las restantes, lisas o estriado-nervadas, glabras, verdes o pajizas; lígula con cilios de 0,5-2,1 mm; limbo de las hojas medias de (110)230-660 × (3)3,4-8 mm –los restantes de menor tamaño–, linear, erecto-patente, por lo general curvado, enrollado, verde o pajizo, persistente, con haz provista de costillas grandes y pequeñas alternándose, antrorso-escábrida, y envés liso o estriado-nervado, glabro, margen claramente antrorso-escábrido y ápice agudo. Inflorescencia 80-370 × 4-8(10) mm, cilíndrica, integrada por (2)3-15 espigas dispuestas de forma alterna a lo largo del raquis, por lo general distanciadas de la vaina de la hoja superior; raquis cilíndrico o anguloso, estriado, glabro o antrorso-escábrido, pajizo, a veces con tonos purpúreos; espigas adpresas –formando por lo general un ángulo de 0º con el raquis–, la inferior de (20)30-65(100) mm –0,18-0,34 veces la longitud de la inflorescencia–, muy solapadas, no individualizables con facilidad a simple vista y ocultando el raquis de la inflorescencia en su mayor parte, sésiles o cortamente pedunculadas, con raquis triquetro y no prolongado más allá de la espiguilla terminal, glabro o antrorso-escábrido, pajizo, a veces con tonos purpúreos, con 7-45 espiguillas adpresas, dispuestas unilateralmente en dos filas. Espiguillas (5,5)6-10,5(13) × 1,2-1,7 mm, comprimidas lateralmente, de contorno lanceolado, pajizas, a veces con tintes purpúreos, con pedúnculo de 1-2,5(2,8) mm, glabro o con pelos adpresos. Glumas desiguales, mayores o igualando la flor; la inferior (1,5)2-5(6) mm, linear o triangular, aquillada –quilla antrorso-escábrida– o no, escariosa, glabra o con pelos adpresos de c. 0,1 mm, hialina o pajiza pero con el nervio herbáceo, verde, de margen glabro o ciliado, aguda u obtusa, acuminada o no, con 1 nervio; la superior de 5,5-10(11) × 1,6-2,4 mm –2,8-4,4 veces el tamaño de la inferior–, lanceolada, aquillada –quilla antrorso-escábrida–, escariosa pero con los nervios herbáceos, glabra o con pelos adpresos de c. 0,1 mm, pajiza con nervios verdes, a menudo con tintes purpúreos, de margen glabro o ciliado, aguda, obtusa o emarginada, por lo general acuminada, con 1-3(5) nervios. Lema 5-7,5(9) mm, lanceolado, aquillado –quilla ciliada o antrorso-escábrida en la parte distal–, escarioso, glabro o con pelos adpresos de c. 0,1 mm, pajizo o hialino, de margen glabro o ciliado, y ápice agudo u obtuso, acuminado o no, con 1 nervio. Pálea 5,5-7,5 mm, por lo general mayor que el lema, lanceolada, aquillada o no, escariosa, hialina, glabra o con pelos adpresos de c. 0,1 mm en la parte distal, obtusa o aguda, acu-

9 Gramineae_AF_pp1311-1378_Esp 121-134.qxp_Vol. XIX(2).ex... 16/6/21 10:57 Página 1351

minada o no, con 2 nervios por lo general inapreciables. Anteras 2,5-5 mm, lineares, amarillas, glabras. Ovario glabro. Cariopsis 3,1-6,1 mm, cilíndrica, con pericarpo translúcido que deja ver el endosperma blanco y el embrión –2,3-5,5 mm– de color verde, libre; hilo basal, ovado. $2n = 70$.

Marismas mareales, desde la marisma baja a la marisma alta; 0-10 m. (VI)VII-IX(XII). Nativa de la costa E de Sudamérica; introducida en el SW de Europa (España y Portugal), NW de África (Marruecos) y W de Norteamérica y Sudamérica. Costa del SW de la Península Ibérica. **Esp.:** [Ca] [H] [Se]. **Port.:** [Ag]. **N.v.:** espartillo, barrón, barrón salado.

Observaciones.–Su presencia en el SW de la Península Ibérica se conoce desde antiguo [D.R. Strong & D.R. Ayres in Annual Rev. Ecol. Evol. Syst. 44: 394 (2013)], en cuyas costas se comporta como especie invasora y ocupa la mayor parte de los hábitats de las marismas mareales, desde la marisma baja hasta la zonas altas continentalizadas, reduciendo notablemente su biodiversidad [A. Bortolus in J. Biogeogr. 33: 158 (2006); GISD (web consultada el 21-IX-2020)]. Se ha citado en los sistemas dunares de La Manga del Mar Menor (Murcia) y La Marina (Alicante), en suelos arenosos muy húmedos o inundados [F. Alcaraz & al. in Anales Biol. Fac. Biol. Univ. Murcia 6: 86 (1985)], citas recogida en obras posteriores [O. Bolòs & J. Vigo, Fl. Països Catalans 4: 570 (2001); P. Sánchez Gómez & J. Guerra (eds.), Nueva Fl. Murcia (2003)]. Sin embargo, la única especie cuya presencia se ha podido confirmar en estos sistemas dunares es *S. patens*.

Esta especie hibrida con otras especies del género en las nuevas áreas colonizadas, como ocurre en el ámbito de esta flora cuando coexiste con *S. maritima* en las costas onubenses (véanse observaciones en esta especie). Se conocen también sus híbridos con *S. fasciculata* en las costas argentinas *(S. × longispica)* y con *S. foliosa* en la costa W de Norteamérica.

HÍBRIDOS

S. fasciculata × S. maritima

S. × *townsendii* H. Groves & J. Groves in Rep. Bot. Exch. Club Brit. Isles 1880: 37 (1881)

S. densiflora × S. maritima

S. × *onubensis* subsp. *onubensis* Sánchez Gullón & al. in Pl. Syst. Evol. 305(7): 544 (2019)
S. × *onubensis* subsp. *tartessiana* Sánchez Gullón & al. in Pl. Syst. Evol. 305(7): 544 (2019)

CYNODONTEAE Dumort.*

Hierbas anuales o perennes, cespitosas o con rizoma estolonífero. Hojas con vaina de márgenes libres, sin aurículas o con aurículas levemente marcadas; lígula membranácea, ciliada o no, o constituida por una franja de cilios. Inflorescencia por lo general compleja, formada por varias espigas o racimos espiciformes situados en la parte apical del tallo florido, rara vez en panícula contraída. Espiguillas ± comprimidas lateralmente, con 1-2(10) flores hermafroditas –rara vez unisexuales–, articuladas por debajo o por encima de las glumas pero no entre sí. Glumas 2, subiguales o desiguales, más cortas o más largas que las flores, con 1-3 nervios. Lema membranáceo a coriáceo, redondeado o aquillado en el dorso, con 1-3 nervios, con o sin arista. Lodículas 2 o inexistentes, membranáceas o carnosas, libres

* A. Buira & C. Aedo