

6. *Schoenoplectus* (Rchb.) Palla [nom. cons.]*

[*Schoenopléctus*, -i m. – véase el género *Schoenus* L. (*Cyperaceae*); gr. plektós, -ῆ, -ón = entrelazado, trenzado, etc. –adjetivo verbal de gr. plékō–. En *Schoenoplectus* (Rchb.) Palla (*Scirpus* subgen. *Schoenoplectus* Rchb., *Cyperaceae*), según parece, porque los tallos de las plantas se utilizaban, trenzados, en cestería]

Hierbas anuales o perennes, glabras, cespitosas o con rizomas de entrenudos \pm largos. Tallos simples, trígonos o de sección redondeada. Hojas basales, frecuentemente reducidas a la vaina, excepcionalmente –en *S. erectus*– la superior es caulinar y separada del resto; lígula presente, claramente observable

* M. Luceño & P. Jiménez Mejías

6. *Schoenoplectus*

cuando la lámina de la hoja está bien desarrollada. Inflorescencia aparentemente lateral –pseudolateral–, formada por un glómulo o fascículo de espiguillas sésiles, o bien por una antela ramificada; brácteas 1-2, la inferior, de sección circular o triangular, aparenta ser una prolongación del tallo; espiguillas en número muy variable –1-numerosas–, de sección \pm circular. Glumas en disposición helicoidal, a veces emarginadas, frecuentemente mucronadas, lisas, espinulosas o papilosas. Flores hermafroditas; perianto nulo o formado por 1-8 cerdas escábridas o plumosas. Estambres 3. Estilo con 2-3 estigmas, muy finamente papilosos. Aquenios de trígonos a plano-convexos, lisos, rugulosos o con arrugas transversales, con la base del estilo persistente en forma de una corta columna.

Observaciones.—Las medidas de aquenios –que excluyen la base persistente del estilo– y glumas corresponden a los de la porción central de las espiguillas. La anchura de tallos, hojas y brácteas fue también tomada en la zona central del órgano correspondiente. La longitud dada para la inflorescencia se midió entre la base del radio más largo y el ápice de las espiguillas superiores.

Tal y como se interpreta en la actualidad, *Schoenoplectus* parece ser un género polifilético [cf. L.A. Young & al. in Botany 2002 “Botany in the Curriculum: Integrating Research and Teaching”. Madison, WI: University of Wisconsin. <http://www.botany2002.org/section12/abstracts/204.shtml> (2002)]. De ello se deriva la necesidad de ampliar los estudios moleculares, incluyendo un número sensiblemente mayor de especies para abordar con ciertas garantías una reestructuración taxonómica. Por este motivo hemos adoptado el tratamiento infragenérico más usado en la actualidad, relativamente sencillo, que considera tres secciones: *Schoenoplectus*, *Malacogeton* (sin representantes ibéricos) y *Actaeogeton* (incl. sect. *Supini*). Los resultados moleculares confirman que *Schoenoplectus* y *Malacogeton* por un lado, y *Actaeogeton* por otro, constituyen sendos grupos monofiléticos no afines entre sí.

Bibliografía.—K.D. GORDON-GRAY in *Strelitzia* 2, Cyperaceae in Natal (1995) [sect. *Actaeogeton*]; R.W. HAYNES & K. LYE, *Sedges Rushes E. Afr.*: 52-64 (1983); T. KOYAMA in *Canad. J. Bot.* 40: 914-937 (1962); in *Canad. J. Bot.* 41: 1107-1131 (1963) [sect. *Schoenoplectus*]; I. KUKKONEN in K.H. RECHINGER (ed.), *Fl. Iran.* 173: 22-39 (1998); R.CH.J.E. MAIRE, *Fl. Afrique N.* 4: 61-69 (1957) [sect. *Actaeogeton*]; J. RAYNAL in *Adansonia*, ser. 2. 16: 119-155 (1976) [sect. *Actaeogeton*]; S.G. SMITH in N.R. MORIN (conv. ed.), *Fl. N. Amer.* 23: 44-60 (2002); in *Novon* 12: 106-111 (2002) [sect. *Actaeogeton*].

1. Plantas con rizoma de entrenudos \pm largos; aquenios lisos o fina e irregularmente rugulosos, excepcionalmente con alguna espínula dispersa; glumas emarginadas o no 2
 - Plantas cespitosas, anuales o perennes; aquenios con arrugas transversales evidentes; glumas no emarginadas 6
2. Cerdas periánticas espatuladas y plumosas **4. S. litoralis**
 - Sin cerdas periánticas o con ellas filiformes y escábridas 3
3. Tallos de sección circular 4
 - Tallos trígonos 5

6. Schoenoplectus

4. Sin cerdas periánticas; aquenios (1,3)1,4-2(2,2) × (0,7)1-1,5 mm, finamente rugulosos; espiguillas frecuentemente pseudovivíparas **7. S. corymbosus**
 – Cerdas periánticas 4-7(8); aquenios (1,7)1,8-2,8(3) × (1,3)1,5-2,2 mm, lisos; espiguillas nunca pseudovivíparas **1. S. lacustris**
5. Inflorescencia formada por 1-4(6) espiguillas, todas sésiles; mucrón de las anteras (0,3)0,4-0,5 mm, densamente aculeolado; ápice de los dientes de la gluma agudos **3. S. pungens**
 – Inflorescencia formada por (2)5-35 espiguillas, generalmente pedunculadas; mucrón de las anteras 0,1-0,2 mm, liso o laxamente aculeolado en el ápice; ápice de los dientes de la gluma redondeados **2. S. triquetter**
6. Tallos trígonos, la mayoría de más de 2,5 mm de anchura; aquenios (1,8)2-2,1 mm **5. S. mucronatus**
 – Tallos cilíndricos, hasta de 1,9(2,2) mm de diámetro, si más anchos, entonces aquenios de 1,2-1,6 mm **7**
7. Aquenios (1,9)2-2,5 mm, con arrugas transversales finas **6. S. juncooides**
 – Aquenios 1,2-1,6 mm, con arrugas transversales gruesas y muy evidentes **8**
8. Hoja superior caulinar, con el nudo separado y distante del resto, que son basales; generalmente algunos tallos con flores basicuales, ocultas por las vainas foliares **9. S. erectus**
 – Hojas todas basales; sin flores basicuales **8. S. supinus**

Sect. 1. Schoenoplectus

Scirpus subgen. *Schoenoplectus* Rchb.

Perennes, con rizomas reptantes. Hojas basales, reducidas a la vaina o con limbo ± desarrollado. Inflorescencia generalmente ramificada. Glumas emarginadas y mucronadas, uninervias, salvo las basales de cada espiguilla, que suelen tener más de 1 nervio. Aquenios lisos.

1. S. lacustris (L.) Palla in Bot. Jahrb. Syst. 10: 299 (1889) [lacústris]

Scirpus lacustris L., Sp. Pl.: 48 (1753) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat in Europae aquis puris stagnantibus et fluvialibus" [lectotipo designado por I. Kukkonen & D.A. Simpson in Taxon 53: 180 (2004): LINN 71.15]

Rizoma de entrenudos largos, hasta de 18 mm de diámetro. Tallos (30)50-200(300) cm × (1)3-12(15) mm, de sección circular, verdes o glaucos. Hojas reducidas a vainas, herbáceas o algo escariosas, frecuentemente teñidas de color púrpura oscuro, que cuando se deshacen forman una estructura fibrosa de apariencia pinnada; a veces con una lámina hasta de 30 cm, de menor longitud que su vaina, anchamente acanalada. Inflorescencia (1,5)2-8,5(15) cm, con (5)12-75(100) espiguillas dispuestas en glomérulos ± laxos, fascículos o formando una antela simple o compuesta; en este último caso, las ramas terminales llevan (1)2-4(6) espiguillas; ejes de la inflorescencia acanalados, con los bordes antrorso-escábridos; bráctea inferior (5)10-40(60) × 1,4-5 mm, por lo general de menor longitud que la inflorescencia, erecta, algo oblicua o, raramente patente, cilíndrica hacia el ápice; espiguillas (3,5)5-18(23) mm, de contorno ovado a ovado-lanceolado, a veces subglobosas, con (6)12-44(50) flores. Glumas 2,5-4,3(4,5) ×

6. *Schoenoplectus*

(1,3)1,6-2,8(3) mm, ovadas, de ápice generalmente emarginado y mucronado, con la escotadura de (0,1)0,2-0,6(0,9) mm, ápice de los dientes agudo y mucrón sinuoso o recto de (0,2)0,4-0,8(1,3) mm, frecuentemente antrorso-escábrido; superficie lisa o con indumento espinuloso-papiloso; bordes glabros o ciliados; de color pardo-rojizo obscuro o pardo anaranjado, a veces hialinas o casi y de ordinario profusamente punteadas, por lo general con una banda central más clara y en ocasiones con el margen escarioso. Anteras 1,4-1,9 mm, frecuentemente enrolladas en espiral, amarillas o anaranjadas, apiculadas, con mucrón aculeolado, de color pardo rojizo al igual que el conectivo. Estilo con 2-3 estigmas, a veces ambos tipos en la misma inflorescencia. Aquenios (1,7)1,8-2,8(3) × (1,3)1,5-2,2 mm, de contorno generalmente obovado, a veces suborbicular u obpiriforme, obtusamente trígonos o plano-convexos, lisos o, excepcionalmente, con alguna espínula dispersa, amarillentos cuando jóvenes, grisáceos o negruzcos en la madurez, mates o poco brillantes; cerdas periánticas 4-7(8), menores o iguales que el aquenio, más raramente algo mayores, a veces 2 o 3 de menor longitud que las demás, filiformes, retrorso-escábridas, con los acúleos de similar longitud, de pardo-rojizas a doradas. $2n = 38, 42, 44$.

Marismas, saladares y bordes de laguna; también en las orillas de cursos fluviales remansados, canales y acequias; 0-1550 m. IV-X(XI). Eurasia, África, N y C de América, Australia, Nueva Zelanda e islas del Pacífico. Dispersa por toda la Península y Baleares. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P Po PM[Mll Mn] S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E Mi R TM. **N.v.:** antela, bayunco, buño, cirpio lacustre, cirpo lacustre, juncia estrecha, juncia marina, junco de agua, junco de laguna, junco de mar, junco de playa; *port.:* bonho, bunho; *cat.:* jonc boval, jonca d'estany; *gall.:* antela, beón, bión, vión.

1. La mayoría de las flores con 3 estigmas; glumas lisas, aunque en ocasiones pueden presentar algunas espínulas o papilas hacia el ápice, sobre todo las inferiores de cada espiguilla; margen de las glumas glabro o poco peloso, a veces muy peloso cuando las espiguillas son jóvenes **a. subsp. lacustris**
- La mayoría de las flores con 2 estigmas; glumas con indumento espinuloso-papiloso, al menos en su mitad superior; margen de las glumas generalmente muy peloso **b. subsp. glaucus**

a. subsp. lacustris

Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 231 (1987) [sub *Scirpus lacustris*]; Cirujano & L. Medina, Pl. Acuáticas Castilla-La Mancha: 151 fig. 277 a-d (2002); lám. 12 f-i; fig. 3 a1, b1, c1

Tallos hasta de 200(300) cm, verdes. Inflorescencia con (5)27-49(60) espiguillas dispuestas en una antela de (2,5)3,5-8,5(15) cm, con menor frecuencia todas las espiguillas dispuestas en un glomérulo ± laxo o un fascículo sésil; espiguillas (9)11-18(23) mm, con (12)18-36(40) flores. Glumas (2,5)3-4,3(4,5) × (1,8)2-2,8(3) mm, con la escotadura de (0,2)0,3-0,6(0,9) mm y mucrón de (0,2)0,4-0,8(1,1) mm; lisas, en ocasiones con algunas espínulas o papilas pardo-rojizas hacia el ápice, sobre todo las inferiores de cada espiguilla; borde glabro o poco peloso, frecuentemente muy peloso cuando las espiguillas son jóvenes;

6. *Schoenoplectus*

de color pardo-rojizo claro u obscuro, coloreadas de un modo \pm uniforme, en ocasiones finamente punteadas, muy raramente hialinas. Estigmas 3, más raramente algunas flores con 2. Aquenios (1,7)2-2,8(3) \times (1,3)1,5-2,2 mm, obtusamente trígono mayoritariamente; cerdas periánticas 4-6(7), menores o iguales que el aquenio, más raramente algo mayores, con frecuencia 2 ó 3 de ellas de menor longitud que las demás. $2n = 42$.

Bordes de lagunas y orillas de cursos fluviales remansados, canales y acequias; preferentemente en aguas dulces y de carácter permanente; 0-1550 m. IV-IX. Eurasia, N de África; posiblemente las poblaciones norteamericanas designadas como *S. heterochaetus* (Chase) Soják [in Čas. Nár. Mus., Odd. Přír. 140(3-4): 127 (1972); *Scirpus heterochaetus* Chase in Rhodora 6: 70 (1904), basión.] pertenezcan a este taxon. Dispersa por toda la Península Ibérica. **Esp.:** Ab B Ba Bi Bu C Ca Cc CR Cs Ge Gu H Hu J Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Se Sg So SS Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag AAl BA BAl BB BL E R TM. **N.v.:** antela, bayunco, buño, cirpio lacustre, cirpo lacustre, juncia estrecha, juncia marina, junco de agua, junco de laguna, junco de mar, junco de playa; **port.:** bonho, bunho; **cat.:** jonc boval, jonca d'estany; **gall.:** antela, beón, bión, vión.

b. subsp. glaucus (Sm. ex Hartm.) Bech.

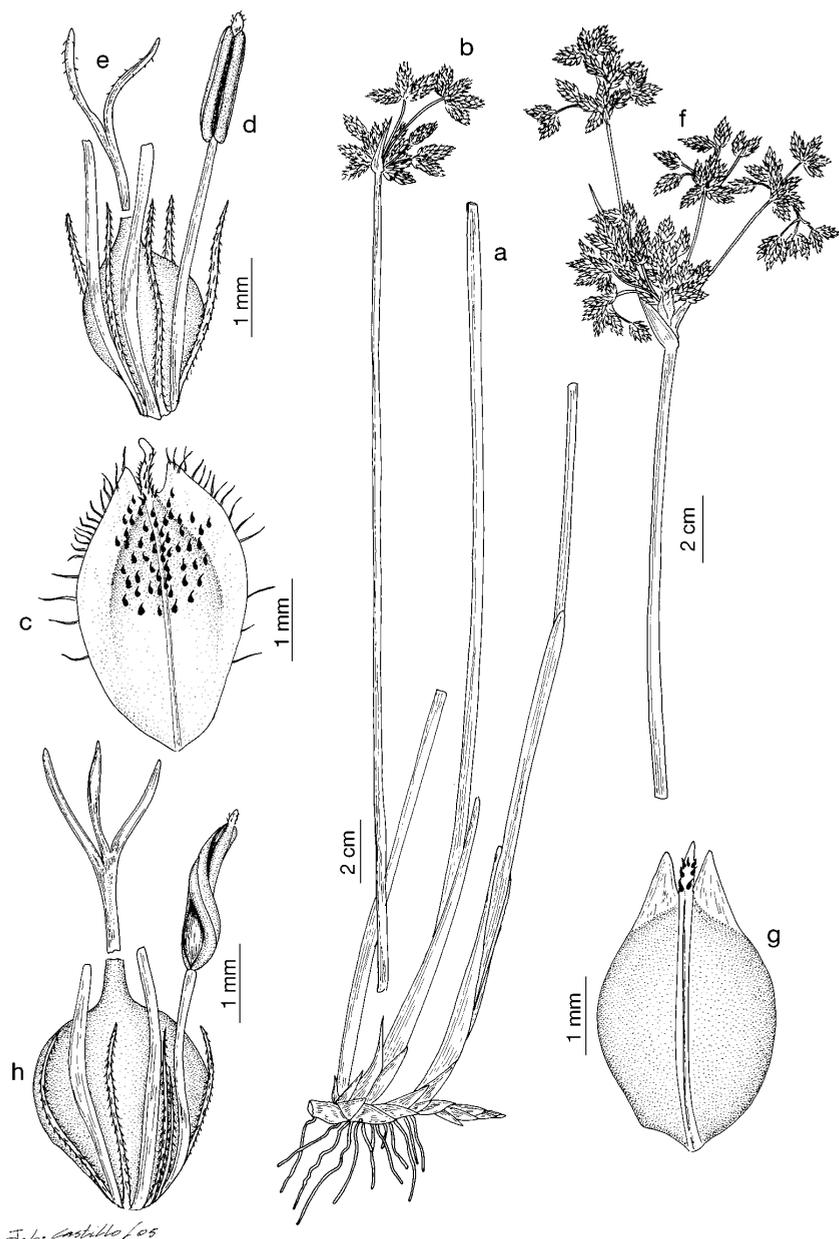
[gláucus]

in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 25: 11 (1928)

Scirpus lacustris subsp. *glaucus* Sm. ex Hartm., Sv. Norsk Exc.-Fl.: 10 (1846) [basión.]*Scirpus glaucus* Sm., Engl. Bot. 33, tab. 2321 (1811), nom. illeg., non Lam., Tabl. Encycl. 1: 142 (1791)*Scirpus tabernaemontani* C.C. Gmel., Fl. Bad. 1: 101 (1805)*Scirpus lacustris* subsp. *tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Syme in Sm., Engl. Bot. ed. 3[B] 10: 64 (1870)*S. tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla in Bot. Jahrb. Syst. 10: 299 (1889)*S. lacustris* subsp. *tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Á. Löve & D. Löve in Folia Geobot. Phytotax. 10: 275 (1975)*Scirpus globifer* Welw. ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 2: 87 (1855)*Ind. loc.:* "The late Mr. J. Mackay sent us specimens of this in 1800, from the sides of a salt-marsh, to the west of Ardbigland in Galloway" [lectotipo designado por S.G. Smith in Novon 5: 98 (1995): LINN-105.25]*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 231 (1987) [sub *Scirpus tabernaemontani*]; lám. 12 a-e; fig. 3 a2, b2, c2

Tallos hasta de 200 cm, glaucos o glaucescentes. Inflorescencia con (6)12-75(100) espiguillas, dispuestas bien en una antela de (1,5)2-7,3(8) cm, bien formando un glomérulo laxo o un fascículo sésil; espiguillas (3,5)5-16(18) mm, con (6)12-44(50) flores. Glumas (2,3)2,5-3,5(4) \times (1,3)1,6-2,4(2,6) mm, con la escotadura de (0,1)0,2-0,5 mm y mucrón sinuoso o recto de (0,3)0,4-0,8(1,3) mm; indumento espinuloso-papiloso al menos en la mitad superior de cada gluma, con las espínulas o papilas de color pardo-rojizo o blancas; borde ciliado; de color pardo-rojizo obscuro o pardo anaranjado, frecuentemente con margen escarioso, a veces casi por completo hialinas y con el único color dado por las espínulas o papilas. Estigmas mayoritariamente 2, más raramente algunas flores 3. Aquenios (1,7)1,8-2,3 \times (1,4)1,5-1,7(1,8) mm, plano-convexos, lisos o excepcionalmente con alguna espínula dispersa; cerdas periánticas 5-7(8), por lo general menores o iguales que el aquenio, con menor frecuencia algo mayores, todas de similar longitud. $2n = 38, 42, 44$.

Marismas, saladares, bordes de lagunas y orillas de estuarios, cursos fluviales remansados, canales y acequias, preferentemente en aguas salobres o calcáreas, permanentes o de carácter estacio-



Lám. 12.—*Schoenoplectus lacustris* subsp. *glaucus*, finca El Puntal, laguna del Sopotón, Doñana, Almonte, Huelva (MA 243798): a) parte inferior de la planta; b) parte superior de un tallo florífero; c) gluma; d) aquenio con cerdas periánticas, filamentos y estambre; e) estilo y estigmas. *S. lacustris* subsp. *lacustris*, Encinas de Esgueva, Valladolid (MA 524038): f) parte superior de un tallo florífero; g) gluma; h) aquenio con cerdas periánticas, filamentos y estambre; i) estilo y estigmas.

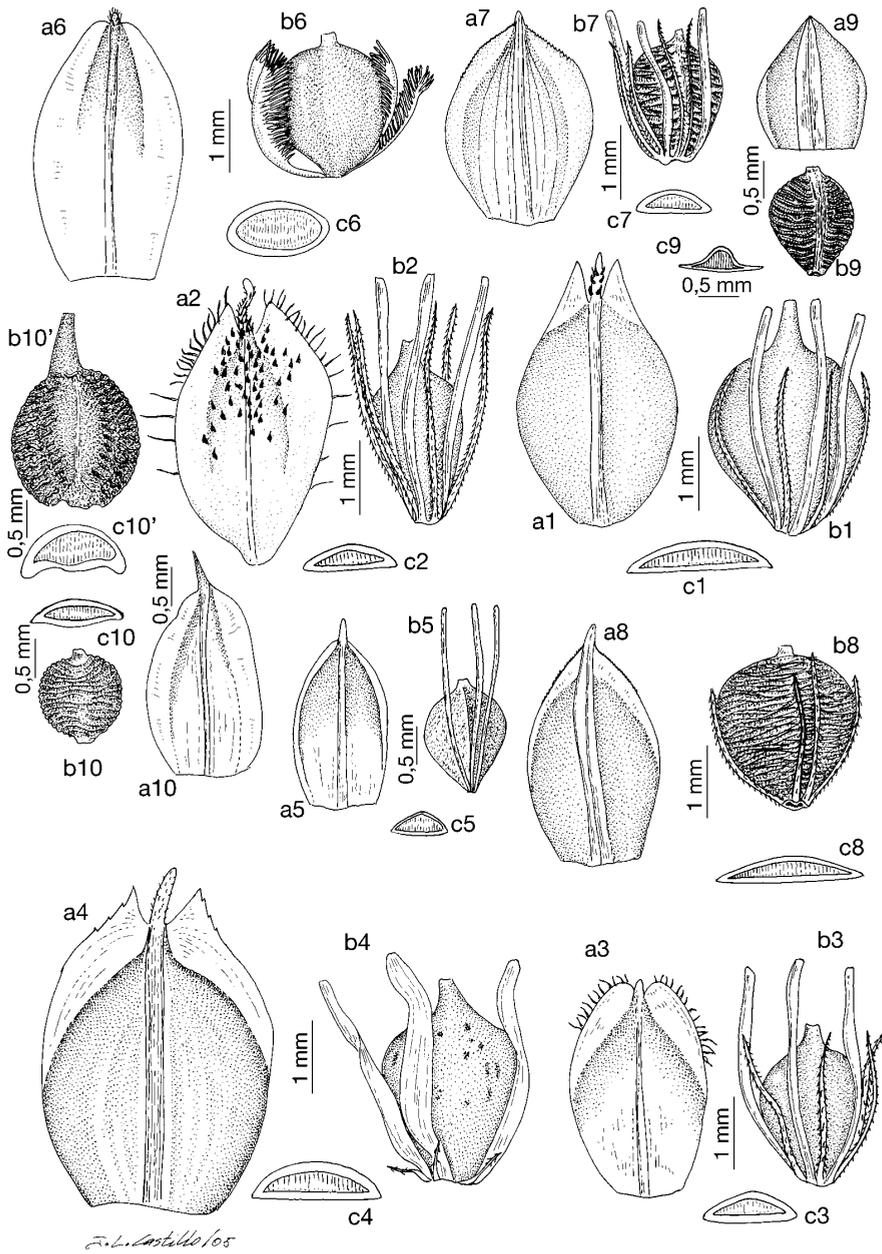


Fig. 3.—a) Gluma; b) aquenio (en algunos casos, con cerdas periánticas y/o filamentos estaminales); c) sección transversal de un aquenio de: 1) *Schoenoplectus lacustris* subsp. *lacustris*; 2) *S. lacustris* subsp. *glaucus*; 3) *S. triqueter*; 4) *S. pungens*; 5) *S. corymbosus*; 6) *S. littoralis*; 7) *S. mucronatus*; 8) *S. juncoides*; 9) *S. supinus*; 10) *S. erectus*; 10') *S. erectus* (flor basicaule).

6. *Schoenoplectus*

nal; 0-1500 m. (III)IV-X(XI). Eurasia, África, N y C de América, Australia, Nueva Zelanda e islas del Pacífico. Dispersa por toda la Península Ibérica y Baleares. **Esp.:** A Ab Al Av B Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na (Or) P Po PM[Mll Mn] S Sa Se Sg SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA1 BB BL E Mi R. **N.v.:** antela, bayunco, buño, cirpio lacustre, cirpo lacustre, juncia estrecha, juncia marina, junco de agua, junco de laguna, junco de mar, junco de playa; **port.:** bonho, bunho; **cat.:** jonc boval, jonça d'estany; **gall.:** antela, beón, bión, vión.

2. *S. triqueter* (L.) Palla in Bot. Jahrb. Syst. 10: 299 (1889) [tríqueter]

Scirpus triqueter L., Mant. Pl.: 29 (1767) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat in Europa australi" [lectótipo y epitipo designados por D.A. Simpson in Taxon 53: 181 (2004): LINN 71.29 y *Palun s.n.* (MPU), respectivamente]

lc.: Pignotti in Webbia 58: 330 (2003); fig. 3 a3, b3, c3

Rizoma de entrenudos largos, hasta de 6 mm de diámetro. Tallos 50-155 cm × 2-6 mm, trígonos, con las caras planas a algo cóncavas, verdes. Hojas reducidas a vainas herbáceas, frecuentemente teñidas de color púrpura oscuro, que cuando se deshacen forman una estructura fibrosa de apariencia pinnada; a veces con una lámina hasta de 6 cm, claramente de menor longitud que su vaina, plana o de sección en "v" hacia el ápice, en ocasiones trígona. Inflorescencia con (2)5-35 espiguillas dispuestas en un glomérulo laxo, o fascículo sésil o una antela ramificada 1-2 veces; en este último caso, las ramas llevan 1-4(9) espiguillas y el conjunto alcanza 3-4,5 cm; ejes de la inflorescencia comprimidos o muy poco acanalados, con los bordes lisos o laxamente provistos de dientes romos, antrorsos; bráctea inferior de 35-60(65) × 3-6 mm, de longitud igual o menor que la inflorescencia, erecta, de sección en "v", trígona hacia el ápice; espiguillas 5-10 mm, de contorno ovado a ovado-lanceolado, con (4)10-36 flores. Glumas 2,3-3,2 × 1,6-1,8 mm, ovadas, de ápice emarginado y mucronado, con la escotadura de 0,1-0,6 mm, ápice de los dientes redondeado y mucrón recto o algo sinuoso de 0,2-0,4(0,5) mm, liso o laxamente antrorso-escábrido; superficie de las glumas lisa; bordes ciliados; de color pardo-rojizo o pardo-anaranjado, hialinas hacia la base, por lo general con una banda central más clara y en ocasiones con margen escarioso. Anteras 0,9-1,2 mm, amarillas o anaranjadas, apiculadas, con mucrón de 0,1-0,2 mm, liso o laxamente aculeolado en el ápice, de color pardo-rojizo, al igual que el conectivo. Estilo con 2 estigmas. Aquenios (1,6)2,1-2,5 × (1,4)1,5-1,8 mm, de contorno obovado, plano-convexos, lisos, parduscos a grisáceos en la madurez, muy brillantes; cerdas periánticas 4, de longitud similar a la del aquenio, filiformes, pardo-rojizas, lisas o retrorso-escábridas, con los acúleos de similar longitud. $2n = 40^*$, 42^* , $n = 21^*$.

Marismas, y orillas de lagunas, estuarios y remansos fluviales; 0-40 m. VI-X. Eurasia, Egipto (Canal de Suez) y Sudáfrica; introducida en Norteamérica. Dispersa a lo largo de la costa atlántica peninsular. **Esp.:** H Po. **Port.:** Ag BL E R.

3. *S. pungens* (Vahl) Palla in Bot. Jahrb. Syst. 10: 299 (1889) [púngens]

Scirpus pungens Vahl, Enum. Pl. 2: 255 (1805) [basión.]

Scirpus americanus auct. eur., non Pers., Syn. Pl. 1: 68 (1805)

S. americanus auct., non (Pers.) Volkart in Schinz & R. Keller, Fl. Schweiz, ed. 2: 75 (1905)

6. *Schoenoplectus*

Ind. loc.: "Habitat in Europa, in insula Borboniae. Commerson" [lectótipo designado por A.E. Schuyler in *Rhodora* 76: 51-52 (1964): "Erhart misit", Herb. Vahl (C)]

lc.: Lám. 13; fig. 3 a4, b4, c4

Rizoma de entrenudos largos, hasta de 4 mm de diámetro. Tallos (9)21-80(150) cm × (1,2)2,3-3,1(5) mm, agudamente trígonos, con las caras de cóncavas a planas, a veces algo escábridos hacia el ápice, verdes. Hojas inferiores reducidas a vainas, las 1-4 superiores con lámina (70)90-170(280) × (0,7)2-5(5,5) mm, generalmente de mayor longitud que su vaina, muy raramente menor que ella, ± rígidas, de sección en "v", hacia el ápice trígonas y a veces algo escábridas; ligula hasta 3 mm, obtusa, redondeada o truncada, a veces bifida con los dientes obtusos. Inflorescencia formada por un fascículo de 1-4(6) espiguillas sésiles; bráctea inferior (26)40-130(170) × (0,9)1-3(4) mm, erecta, raramente algo oblicua, de sección en "v", trígonas hacia el ápice; espiguillas (6)8-13(15) mm, de contorno ovado a ovado-lanceolado, con (12)16-24(26) flores. Glumas (3,5)4-5 × (2)2,2-2,8(3) mm, ovadas o elípticas, de ápice emarginado y mucronado, con la escotadura de 0,3-0,9(1,3) mm, ápice de los dientes agudo y mucrón recto de (0,4)0,6-1,2(1,4) mm, liso o laxamente antrorso-escábrido; lisas, con los márgenes glabros o escasamente pelosos, de color pardo oscuro o pardo-rojizo al menos en su mitad superior, hialinas hacia la base, por lo general con una banda central más clara y márgenes escariosos. Anteras 1,8-2,5(2,6) mm, amarillas, largamente apiculadas, con mucrón de (0,3)0,4-0,5 mm, densamente aculeolado, de color pardo-rojizo, al igual que el conectivo. Estilo con 2 ó 3 estigmas en la misma inflorescencia. Aquenios (1,8)2-2,7 × (1,3)1,5-2,1(2,3) mm, de contorno obovado, suborbicular u obpiriforme, obtusamente trígonos o plano-convexos, lisos, amarillentos cuando jóvenes, grisáceos en estado maduro, mates o poco brillantes; cerdas periánticas 0-2(3), rudimentarias o que alcanzan hasta la mitad del aquenio, raramente alguna lo iguala, filiformes. $2n = 74^*$, 78^* .

Lagunas, marismas, remansos fluviales y juncales marítimos, más raramente en aguas tranquilas del interior; 0-360 m. V-IX(XI). Europa occidental hasta Italia, América, Australia y Nueva Zelanda. Dispersa por el N de la Península Ibérica y bajo Guadiana. **Esp.:** (Bi) C H Lo Lu O Po S SS. **Port.:** Ag BL DL Mi.

4. *S. litoralis* (Schrad.) Palla in Bot. Jahrb. Syst. 10: 299 (1889) [litorális]

Scirpus litoralis Schrad. in Fl. Germ. 1: 142 (1806) [basión.]

Scirpus thermalis Trab. in Batt. & Trab., Fl. Algérie (Monocot.): 99 (1895)

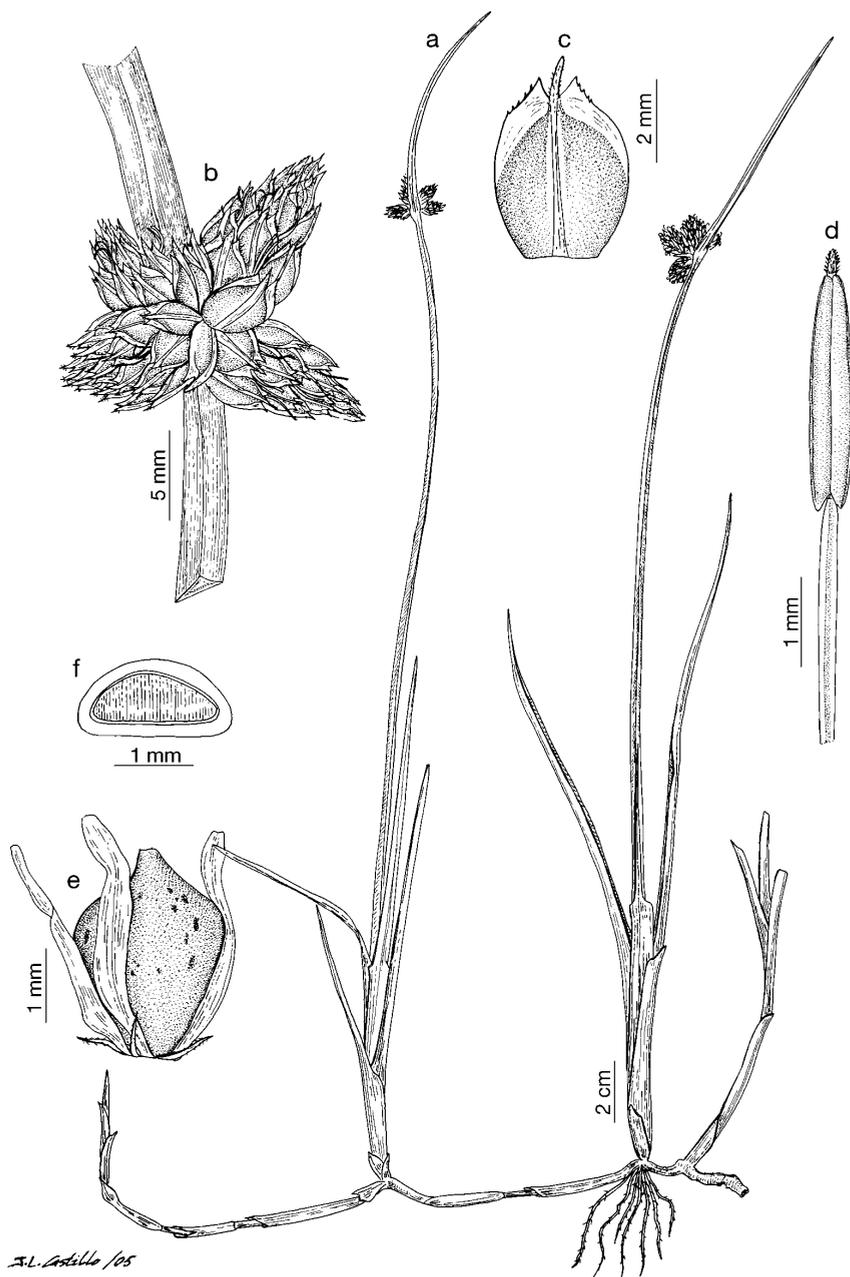
Scirpus litoralis subsp. *thermalis* (Trab.) Murb., Contr. Fl. Maroc 1: 18 (1922)

S. litoralis subsp. *thermalis* (Trab.) S.S. Hopper in C.J. Saldanha & D.H. Nicolson (eds.), Fl. Hassan Distr. Karnataka: 698 (1976)

Ind. loc.: "Germ. Meerstrands-Binfen. In lacustribus, inundatis maritimis Duini et Monfalconii (Wulfen)"

lc.: Cirujano & L. Medina, Pl. Acuáticas Castilla-La Mancha: 151 fig. 277 i-l (2002); fig. 3 a6, b6, c6

Rizoma de entrenudos ± largos, hasta de 15 mm de diámetro. Tallos (32)80-250 cm × 2-9(13) mm, de trígonos a cilíndricos, verdes. Hojas frecuentemente reducidas a vainas herbáceas o algo escariosas, que cuando se deshacen forman



Lám. 13.—*Schoenoplectus pungens*, playa de Frejulfe, Navia, Asturias (MA 622032): a) hábito; b) inflorescencia; c) gluma; d) estambre; e) aquenio con cerdas periánticas y filamentos estaminales; f) sección transversal de un aquenio.

6. *Schoenoplectus*

una estructura pinnada, a veces teñidas de color púrpura oscuro; en ocasiones desarrolla láminas hasta de 100×1 cm, débiles, flexibles y planas, que permanecen bajo el agua; lígula redondeada, claramente apreciable cuando la lámina está bien desarrollada. Inflorescencia (2,5)5,5-7,5(12,5) cm, en antela, ramificada 1-3 veces, con (14)26-70(100) espiguillas en grupos de 1-4(8); ejes de la inflorescencia comprimidos o poco acanalados, con algunos dientes antrorsos poco agudos en los bordes; bráctea inferior (33)53-180(240) \times 3-4(5) mm, por lo general mayor o igual que la inflorescencia, erecta, a veces algo oblicua, de trígona a cilíndrica hacia el ápice; espiguillas (5)8-16(23) mm, de contorno ovado a ovadolanceolado, con (12)16-56(90) flores. Glumas (2,1)2,5-3,5(4) \times (1,5)1,6-2,4(3,3) mm, ovadas, de ápice emarginado y mucronado, con la escotadura de 0,1-0,3 mm, ápice de los dientes redondeado y mucrón de 0,1-0,6 mm, recto a veces antrorso-escábrido; lisas, con los bordes glabros o algo ciliados; de color pardo-rojizo al menos en su mitad superior, escariosas hacia la base, aunque en raras ocasiones son completamente hialinas, en general con una banda central más clara y márgenes escariosos. Anteras 1,2-2,2 mm, amarillas o anaranjadas, por lo general enrolladas en espiral, apiculadas, con el mucrón densamente aculeolado, de color pardo-rojizo, como el conectivo. Estilo con 2 estigmas. Aquenios 1,2-1,9(2,1) \times 1,1-1,8(2) mm, de contorno obovado u orbicular, biconvexos, lisos, amarillentos cuando jóvenes, de color pardo oscuro o grisáceo en la madurez, \pm brillantes; cerdas periánticas 4, iguales o algo mayores que el aquenio, espatuladas y plumosas, con los pelos apicales mayores que los del resto de la cerda—mayores de 0,3 mm—, en posición adaxial, rojizas, algo translúcidas. $2n = 78^*$; $n = 10^?$, 39^* , 42^* .

Marismas, saladares, lagunas, cursos fluviales remansados, canales y acequias, tanto en aguas dulces como salobres, permanentes o estacionales; en ocasiones crece completamente sumergida sin desarrollar tallos floríferos, de modo que constituye auténticas praderas subacuáticas de hojas; 0-800 m. (III)V-X(XI). Eurasia, África, Australia e islas del Pacífico occidental. Dispersa por el litoral meridional y oriental de la Península Ibérica, más algunos puntos del interior, y Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Ba Ca CR Cs Ge H J L M Ma Mu Na PM[Mll Mn] Se T To V Za. **Port.:** Ag. N.v., cat.: jonca litoral.

Observaciones.—En función de la sección del tallo se han distinguido tradicionalmente 2 subespecies: la subsp. *litoralis*, que tendría tallos agudamente trígono, y la subsp. *thermalis* (Trab.) S.S. Hooper, con tallos de sección circular, algo trígono hacia el ápice. Nosotros hemos observado toda una transición entre ambos tipos de tallos, por lo cual creemos que este carácter posee escaso valor taxonómico.

Sect. 2. *Actaeogeton* (Rchb.) J. Raynal

Scirpus sect. *Actaeogeton* Rchb. [“*Actaeogeton*”]

Scirpus sect. *Supini* Cherm.

Schoenoplectus sect. *Supini* (Cherm.) J. Raynal

Anuales o perennes, cespitosas o con rizomas de entrenudos \pm largos. Hojas basales, a veces la superior caulinar. Inflorescencia formada por una antela desarrollada o bien por un glomérulo o fascículo de espiguillas sésiles. Glumas cortamente mucronadas, no emarginadas, uninervias o surcadas por varios ner-

6. *Schoenoplectus*

vios poco perceptibles. Aquenios transversalmente rugosos, a veces muy fina e irregularmente rugulosos y de apariencia lisa. En ocasiones con flores situadas en el interior de las vainas basales –basicuales.

5. *S. mucronatus* (L.) Palla in Bot. Jahrb. Syst. 10: 299 (1889) [mucronátus]

Scirpus mucronatus L., Sp. Pl.: 50 (1753) [basi6n.]

Ind. loc.: “Habitat in Angliae, Italiae, Helvetiae, Virginiae stagnis maritimis” [lect6tipo designado por I. Kukkonen in Taxon 53: 181 (2004): LINN 71.31]

lc.: N.R. Morin (conv. ed.), Fl. N. Amer. 23: 55 (2002); lám. 14; fig. 3 a7, b7, c7

Perenne, cespitosa. Tallos (17)22-87(117) cm \times (1,5)2,5-4,5(5,5) mm, rectos, tr6gonos, de caras planas, verdes a algo glaucos. Hojas reducidas a vainas oblicuamente truncadas, herb6ceas, con un reborde escarioso hacia el 6pice, que es \pm agudo, las inferiores de color pardo oscuro. Inflorescencia formada por un glom6rulo laxo o un fasc6culo de (1)5-20(30) espiguillas s6siles; br6ctea inferior (17)20-70(106) \times (1)2,2-4(4,5) mm, de erecta a casi patente, tr6gono; espiguillas (5,5)6-16(17) mm, de contorno ovado a ovado-lanceolado, con (16)22-36(46) flores. Glumas (2,8)2,9-3,5(3,7) \times (1,8)2,2-2,5(2,6) mm, c6ncavas y cerradas sobre el aquenio en la fructificaci6n, ovadas, cortamente acuminadas; lisas, de bordes glabros, muy finamente denticulados hacia el 6pice; de color pardo-rojizo o pardo anaranjado, con una banda central verdosa, surcadas por varios nervios poco perceptibles. Anteras 0,8-1 mm, amarillas, apiculadas, con mucr6n provisto de algunos ac6leos. Estilo con 3 estigmas. Aquenios 1,8-2(2,1) \times (1,2)1,4-1,7 mm, de contorno obovado, obtusamente tr6gonos o plano-convexos, con finas arrugas transversales, amarillentos cuando j6venes, gris6ceos en la madurez; cerdas peri6nticas 4-6, de longitud similar a la del aquenio, filiformes, retrorso-esc6bridas. $2n = 44^*$; $n = 22^*$.

Arrozales, charcas, bordes de laguna y otras aguas tranquilas; 0-300 m. VII-XI. Eurasia, 6frica y Australia; introducido en Norteam6rica. Dispersa por puntos del W y cuadrante NE de la Pen6nsula Ib6rica. **Esp.**: Ab Ba Cc Ge (H) Hu Mu O T V. **Port.**: AAl BA BAl BL DL E R M6. **N.v.**: junquillo; *cat.*: punyalera; *port.*: castanh6, castanhol, castanhola, espeto, erva-espeto, jun6a-triangulada, juncillo-do-arroz, pau-do-ar, zuncinho-do-arroz.

6. *S. juncooides* (Roxb.) Palla in Bot. Jahrb. Syst. 10: 299 (1889) [junco6ides]

Scirpus juncooides Roxb., Fl. Ind. 1: 218 (1820) [basi6n.]

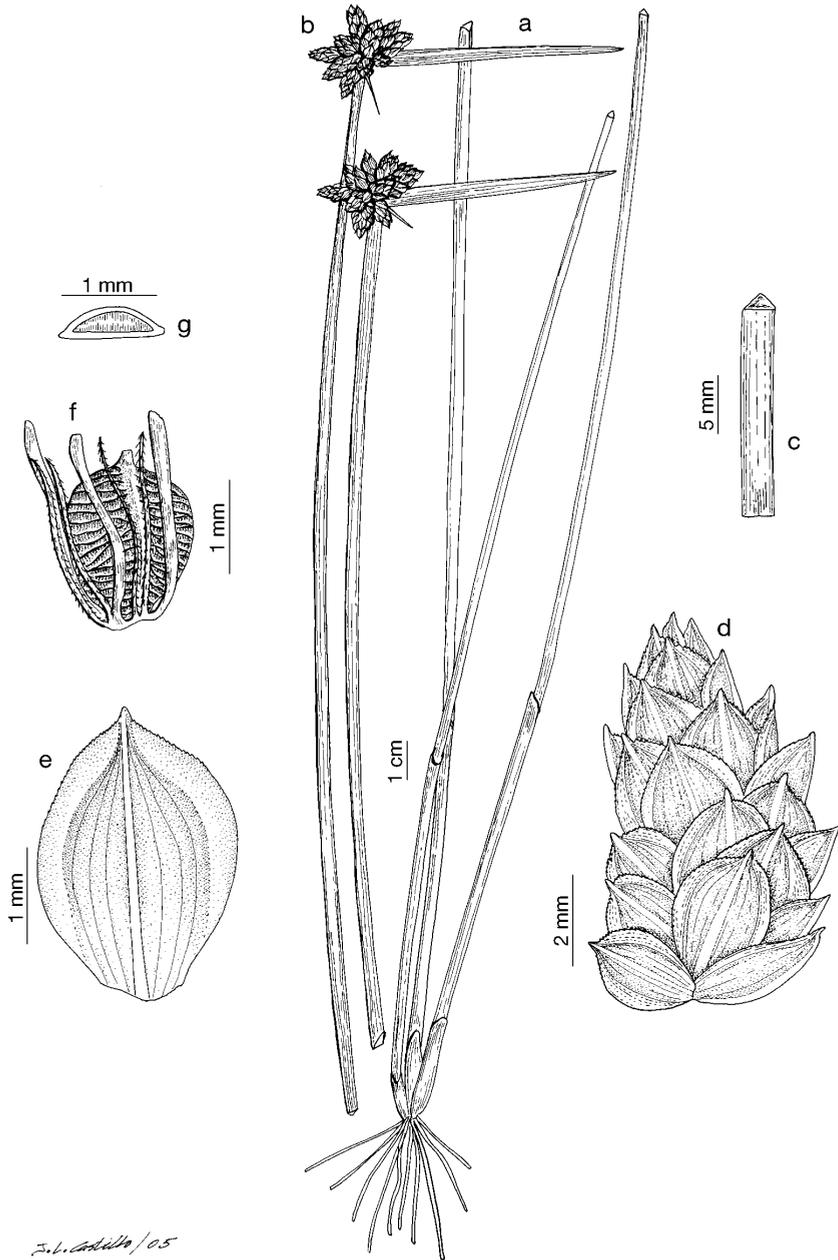
Scirpus erectus sensu Cout., Fl. Portugal ed. 2: 123 (1939), non Poir. in Lam., Encycl. 6: 761 (1805)

Scirpus supinus sensu Samp., Fl. Portug.: 34 (1947), non L., Sp. Pl.: 49 (1753)

Ind. loc.: “A native of wet and marshy places” [India y Sri Lanka] [tipo indicado por I. Kukkonen in Rech. fil. (ed.), Fl. Iran. 173: 32 (1998): drawing pl. 742 (K)]

lc.: Pignotti in Webbia 58: 347 (2003); fig. 3 a8, b8, c8

Anual o perenne, cespitosa. Tallos (4)9-40 cm \times (0,7)1-1,9(2,2) mm, de secci6n circular. Hojas con la l6mina reducida a un mucr6n de (0,6)1-3(4,3) mm; vainas herb6ceas, enteras, oblicuamente truncadas, las inferiores de color par-



Lám. 14.—*Schoenoplectus mucronatus*, Tiétar, Cáceres (LISI): a) parte inferior de la planta; b) parte superior de unos tallos floríferos; c) detalle del tallo; d) espiguilla; e) gluma; f) aquenio con cerdas periánticas y filamentos estaminales; g) sección transversal de un aquenio.

6. *Schoenoplectus*

duSCO. Inflorescencia formada por un fascículo de 1-6 espiguillas sentadas; bráctea inferior (17)30-50(80) × 0,8-1,8 mm, erecta o algo oblicua, de sección circular; espiguillas 6-11(15) mm, de contorno ovado, con (10)12-28(52) flores. Glumas (2,8)3,4-4(4,5) × (1,8)2-2,6 mm, ovadas, cortamente acuminadas, que envuelven parcialmente los aquenios; lisas, de bordes glabros, a veces muy finamente denticulados hacia el ápice; de color pardo-rojizo, pardo anaranjado o más raramente hialinas, en ocasiones con una banda central verdosa, con varios nervios muy poco perceptibles, el central más evidente. Anteras 1-1,5 mm, amarillas, apiculadas, con mucrón provisto de algunos acúleos. Estilo con 2 ó 3 estigmas, a veces ambos tipos en la misma inflorescencia. Aquenios (1,9)2-2,5 × (1,4)1,5-2,1 mm, con la base de (0,3)0,4-0,5 mm de anchura, de contorno obovado, a veces muy anchamente, obtusamente triángulos o plano-convexos, con finas arrugas transversales, amarillentos cuando jóvenes, negruzcos en la madurez; cerdas periánticas 4-6, iguales o poco menores que el aquenio, filiformes, retrorso-escábridas.

Arrozales y marismas; 0-44 m. V-X. E de Asia, naturalizada en Portugal y citada también del N de Italia. **Port.:** [BL] [DL] [E] [R]. N.v., *port.:* junquilha, junquilha-do-arroz.

Observaciones.—El nombre *S. erectus* (Poir.) Palla ex J. Raynal [*Scirpus erectus* Poir. in Lam., *Encycl.* 6: 761 (1805), basión.] ha sido repetidamente empleado por autores americanos y europeos para referirse a *S. juncooides* y táxones afines. El error proviene de una confusión de C.B. Clarke [cf. J. Raynal in *Adansonia*, ser. 2, 16: 142 (1976)], quien, a pesar de anotar el tipo de Poirét, confundió ambas plantas [v.gr. C.B. Clarke in Hook. fil., *Fl. Brit. India*, 6: 656 (1893)]. En la bibliografía referente a la Península Ibérica, el error fue transmitido por Coutinho [*Fl. Portugal* ed. 2: 123 (1939)].

7. *S. corymbosus* (Roth ex Roem. & Schult.) J. Raynal in [corymbósus]
B. Peyre & J.-P. Lebrun, *Cat. Pl. Vasc. Niger*: 343 (1976)

Isolepis corymbosa Roth ex Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 110 (1817) [basión.]

Scirpus corymbosus (Roth ex Roem. & Schult.) B. Heyne ex Roth, *Nov. Pl. Sp.*: 28 (1821), nom. illeg.

Isolepis inclinata Delile, *Descr. Égypte, Hist. Nat.* 2: 50 (1813)

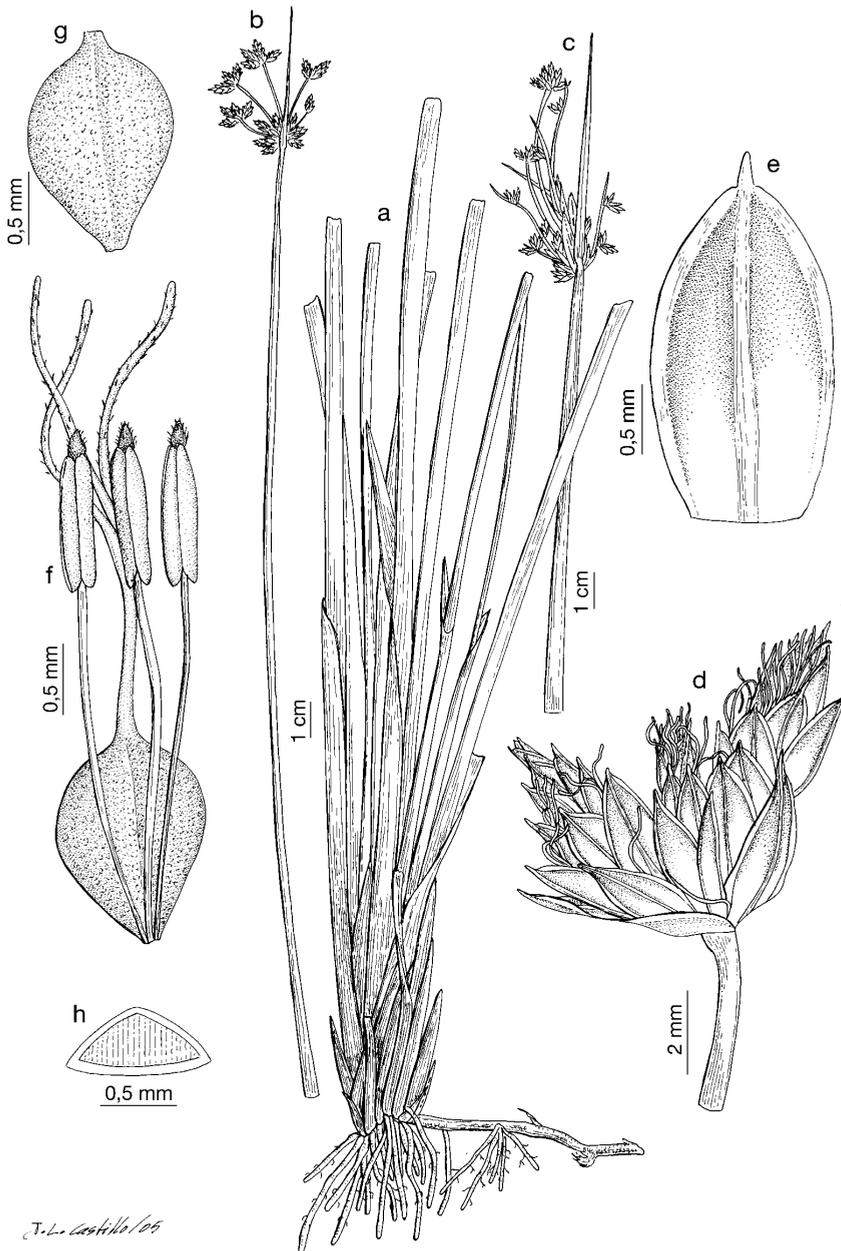
Scirpus inclinatus (Delile) Boiss., *Fl. Orient.* 5: 381 (1882)

S. inclinatus (Delile) Lye in *Bot. Not.* 124: 290 (1971)

Ind. loc.: "In India orientali"

lc.: Lám. 15; fig. 3 a5, b5, c5

Perenne, que puede formar macollas ± conspicuas; rizoma de entrenudos ± largos, de c. 3 mm de diámetro. Tallos (38)62-150 cm × 1,6-10 mm, de sección circular, estriados cuando secos, verdes, que se curvan hacia el suelo tras la fructificación. Hojas reducidas a vainas, parduscas, las inferiores a veces teñidas de color púrpura oscuro. Inflorescencia en antela, generalmente simple, con 11-90 espiguillas, algunas sésiles —raramente todas— y el resto agrupadas en fascículos pedunculados de 2-10 espiguillas; ejes de la inflorescencia acanalados, lisos o con muy pocos dientes redondeados en los bordes; bráctea inferior (18)30-60(120) × 0,9-1,5 mm, erecta, cilíndrica en toda su longitud, igual o mayor que la inflorescencia; espiguillas 4-8 mm, de contorno ovado a ovado-lanceolado, con (3)12-20(30) flores, frecuentemente pseudovivíparas. Glumas 2,7-3,5 × 1,2-1,8 mm, ovadas, mucronadas, con mucrón de 0,1-0,3 mm; lisas, con los bordes



Lám. 15.—*Schoenoplectus corymbosus*, a, b, d-g) Mazagón, Los Cabezudos, lagunas de Mazagón, Huelva (MA 642802); c) Hinojos, laguna de Las Pardillas, Huelva (MA 647020): a) parte inferior de la planta; b) parte superior de un tallo florífero; c) inflorescencia pseudovivípara; d) espiquillas; e) gluma; f) flor; g) aquenio; h) sección transversal de un aquenio.

6. *Schoenoplectus*

glabros, muy finamente denticulados hacia el ápice; de color pardo, hialinas hacia la base, por lo general con una banda central verdosa y margen escarioso estrecho o inexistente, uninervias. Anteras 1,5-1,8 mm, amarillas, apiculadas, con mucrón de (0,15)0,2-0,3 mm, liso o con algunos acúleos dispersos, sobre todo hacia el ápice, de color pardo-rojizo. Estilo con 3 estigmas. Aquenios (1,3)1,4-2(2,2) × (0,7)1-1,5 mm, de contorno obovado, a veces muy anchamente, obtusamente trígonos, con finas arrugas irregularmente distribuidas, que son visibles a gran aumento, amarillentos cuando jóvenes, pardos muy oscuros en la madurez, brillantes; sin cerdas periánticas.

Bordes de lagunas de agua dulce, en substratos arenosos o margosos; 2-40 m. (IV)VI-X(XI). E y S de África, cuenca del Níger, delta del Nilo, Argelia, Marruecos, S de la Península Ibérica, India y Pakistán. Puntos dispersos del W de Andalucía. **Esp.:** Ca H.

8. *S. supinus* (L.) Palla in Bot. Jahrb. Syst. 10: 299 (1889) [supínus]

Scirpus supinus L., Sp. Pl.: 49 (1753) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat Parisiis" [lectotipo designado por J. Raynal in Adansonia, ser. 2 16: 145 (1976): P-TRF 5117 (P)]

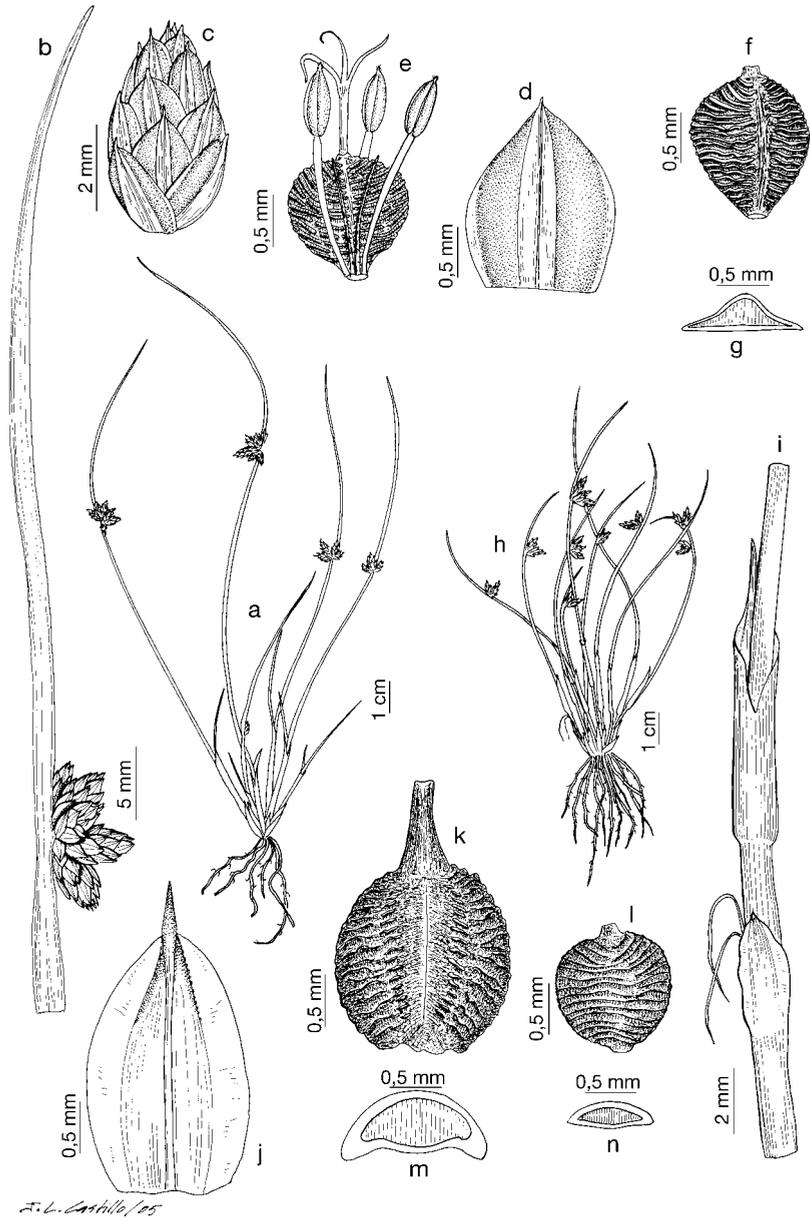
lc.: Lám. 16 a-g; fig. 3 a9, b9, c9

Anual, a veces perennizante, cespitosa. Tallos (0,7)1-22(30) cm × (0,5)0,7-2(3) mm, rectos o curvados, de sección circular. Hojas todas de inserción basal, las superiores con lámina desarrollada, setácea, a veces reducida a un mucrón de (1)2-40(75) × 1,3-2,2 mm; vainas basales enteras, herbáceas o algo escariosas, parduscas. Inflorescencia formada por un fascículo de 1-14(25) espiguillas sentadas; bráctea inferior (11)17-85(220) × (0,5)0,7-1,5(1,8) mm, erecta o algo oblicua, generalmente curvada, ± acanalada en la base, cilíndrica hacia el ápice; espiguillas (2)3-9(10) mm, de contorno ovado a ovado-lanceolado, con (4)10-26 flores. Glumas 2-3 × (1,5)1,6-2,2(2,4) mm, ovadas, cortamente acuminadas; lisas, de bordes glabros muy finamente denticulados; de color pardo-rojizo o hialinas, frecuentemente con una banda central verdosa. Anteras 0,3-0,7(0,8) mm, amarillas, apiculadas, con algunos acúleos en el mucrón. Estilo con 3 estigmas. Aquenios 1,2-1,6 × (0,9)1-1,5 mm, de contorno obovado u obpiriforme, trígonos a veces muy anchamente, con gruesas arrugas transversales, que pueden llegar a sobresalir a modo de costillas agudas, evidentes, en los bordes del aquenio, verde-amarillentos cuando jóvenes, de color pardo oscuro a negruzco en la madurez; cerdas periánticas 0-6, iguales o poco mayores que el aquenio, en ocasiones muy cortas y rudimentarias, filiformes, retrorso-escábridas. $2n = 14$.

Orillas de lagunas, colas de embalses, arrozales y prados temporalmente inundados; 3-1170 m. VII-X. Europa, N de África y W de Asia. Dispersa por toda la Península Ibérica, aunque ausente de Portugal. **Esp.:** Av B Gu Hu L M Mu Na Sg So Te V Z. **N.v.:** junquillo.

9. *S. erectus* (Poir.) Palla ex J. Raynal in Adansonia ser. 2, 16: 141 (1976) [eréctus]

Scirpus erectus Poir. in Lam., Encycl. 6: 761 (1805) [basión.]



Lám. 16.—*Schoenoplectus supinus*, a-e) embalse de Santillana, Madrid (MA 524045); f, g) laguna de Matisalvador, Cantalejo, Segovia (MA 568122): a) hábito; b) inflorescencia; c) espiguilla; d) gluma; e) flor; f) aquenio; g) sección transversal de un aquenio. *S. erectus*, h-n) laguna de El Portil, Cartaya, Huelva (SEV 41551): h) hábito; i) detalle de la parte inferior del tallo con la hoja superior y estilos de una flor basicaule; j) gluma; k) aquenio de una flor basicaule; l) aquenio; m) sección transversal de un aquenio de una flor basicaule; n) sección transversal de un aquenio.

6. *Schoenoplectus*

Isolepis uninodis Delile, Descr. Égypte, Hist. Nat. 2: 152, tab. 6 fig. 1 (1813)

Scirpus uninodis (Delile) Coss. & Durieu in Bory & Durieu, Expl. Sci. Algérie 2: 310 (1868)

Scirpus uninodis (Delile) Boiss., Fl. Orient. 5: 380 (1884), com. superfl.

Scirpus supinus var. *uninodis* (Delile) Asch. & Schweinf., Ill. Fl. Égypte: 157 (1887)

Scirpus supinus subsp. *uninodis* (Delile) Batt. & Trab, Fl. Algérie (Monocot.): 100 (1895)

Ind. loc.: "Cette plante croît sur les rochers, dans le lit des rivières, à l'île de Madagascar, où elle a été recueillie par M. du Petit-Thouars. (V.S. in Herbs. P. Th.)" [lectotipo designado por J. Raynal in Adansonia ser. 2, 16: 141 (1976): *M. Du Petit-Thouars 13* (P)]

lc.: Lám. 16 h-n; fig. 3 a10, b10, b10', c10, c10'

Anual, cespitosa. Tallos 6-35 cm × (0,4)0,6-1,1 mm, rectos o algo curvados, de sección circular, estriados cuando secos. Hojas de inserción basal, salvo la superior, cuyo nudo se sitúa en el tallo aéreo nítidamente distanciado del resto; lámina desarrollada, a veces reducida a un corto mucrón de (0,1)1,5-50 × 0,3-3 mm; vainas basales enteras, herbáceas o algo escariosas, de color obscuro. Inflorescencia formada por un fascículo de 1-9 espiguillas sentadas, a veces acompañado de otro pedunculado hasta con 3 espiguillas; bráctea 32-60(100) × 0,5-0,7 mm, erecta, curvada, acanalada en la base, cilíndrica hacia el ápice; espiguillas 5-8(10) mm, de contorno ovado, con 8-12 flores. Glumas 2,7-3,2 × 1,5-2 mm, ovadas, cortamente acuminadas; lisas, de márgenes glabros muy finamente denticulados; hialinas, con una banda central verdosa y el ápice teñido de color púrpura en las glumas apicales. Anteras 0,7 mm, amarillas o anaranjadas, apiculadas, con algunos acúleos en el mucrón. Estigmas 2 ó 3, en ocasiones ambos tipos en la misma inflorescencia. Aquenios de las espiguillas 1,2-1,6 × 1,1-1,5 mm, de contorno suborbicular, plano-convexos o muy obtusamente trígonos, con arrugas transversales que no sobresalen a modo de costillas agudas en los bordes, pardo-rojizos cuando jóvenes, negruzcos en la madurez; sin cerdas periánticas. Frecuentemente con flores ocultas por las vainas inferiores –basicuales–, cuyos estilos con 2 estigmas sobresalen perceptiblemente del ápice de ellas; los aquenios de éstas 2-2,2 × 1,9-2,3 mm, subglobosos, con la cara adaxial algo cóncava, con gruesas arrugas transversales, negruzcos, con la base del estilo persistente a modo de un largo pico. $2n = 10$.

Lagunas litorales de agua dulce; 0-5 m. IV-X. Península Ibérica, Libia, Egipto, C y S de África, Madagascar, Mauricio, Vietnam, Estados Unidos, México, Argentina y Paraguay. Litoral onubense y lagoa das Braças (Figueira da Foz, Beira Litoral). **Esp.:** H. **Port.:** BL.

Observaciones.—Se distinguen dos subespecies en función de la rugosidad del aquenio: la subsp. *erectus*, de Mauricio, Madagascar e islas adyacentes [cf. S.G. Smith in N.R. Morin (conv. ed.), Fl. N. Amer. 23: 60 (2002)], con arrugas transversales poco marcadas, y la subsp. *raynalii* (Schuyler) Lye in Nordic J. Bot. 3: 243 (1983) [*Scirpus raynalii* Schuyler in Notul. Nat. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 438: 1 (1973), basión.], ampliamente distribuida por Asia, África y América, con arrugas muy marcadas, que se aprecian a modo de costillas agudas, evidentes, en los bordes del aquenio. Los especímenes ibéricos presentan arrugas transversales poco marcadas, en ningún caso perceptibles como costillas agudas, por lo que serían asignables a la subsp. *erectus*. La distribución conocida para la subespecie tipo y su posible localización en la Península Ibérica nos hacen ser prudentes a la hora de valorar la importancia de la rugosidad del fruto, por lo que preferimos no considerar rangos infraespecíficos.

El nombre *S. erectus* ha sido reiteradamente empleado para referirse a *S. juncooides*, como se explica en las observaciones de este taxon.