

20. *Salsola* L.*

[*Sálsola* f.–italiano *sàlsola* = salicor, barrilla. Según Cesalpino, de quien Linneo toma el apelativo, nombre vulgar de una planta marítima que, por su descripción, es quizá *S. kali*]

Anuales o perennes, herbáceas o arbustivas, pelosas o glabras. Hojas alternas o con menos frecuencia opuestas, de carnosas a coriáceas, de subovoides a lineares y de pinchudas a obtusas. Flores hermafroditas, solitarias, en glomérulos o en espigas axilares, con dos bractéolas. Perianto formado por 5 piezas, acrescentes en la fructificación, las que desarrollan con frecuencia un ala transversal en el dorso. Estambres 5(3), de filamentos dilatados y unidos cortamente en la base, a veces acompañados por estaminodios. Estigmas 2(3), en algunos casos con un disco hipógino característico. Semillas en posición variable, aunque con mayor frecuencia horizontales; perisperma nulo; embrión espiral.

* S. Castroviejo & M. Luceño

20. *Salsola*

Bibliografía.—V.P. BOCANCEV in *Novosti Sist. Vysših Rast.* 12: 160-194 (1975); in *Novosti Sist. Vysših Rast.* 13: 74-102 (1976); in *Novosti Syst. Vysših Rast.* 17: 112-135 (1980); S. BRULLO in *Willdenowia* 12(2): 241-247 (1982); in *Webbia* 38: 301-328 (1984).

1. Plantas anuales 2
- Plantas perennes 3
2. Hojas, brácteas y bractéolas acabadas en espina punzante, piezas periánticas con ala fructífera generalmente de más de 2 mm de longitud **2. S. kali**
- Hojas, brácteas y bractéolas no punzantes, piezas periánticas aquilladas o con ala fructífera de longitud no superior a 1,5 mm **1. S. soda**
3. Hojas opuestas **5. S. oppositifolia**
- Hojas alternas 4
4. Tallos fuertemente estriados; hojas caducas **3. S. genistoides**
- Tallos lisos o débilmente estriados; hojas persistentes 5
5. Hojas muy gruesas, de hasta 4 mm de diámetro **6. S. papillosa**
- Hojas poco gruesas, de hasta 1(1,2) mm de diámetro 6
6. Arbusto de hasta 2 m, glabro todo él, excepto en las axilas foliares; hojas de hasta 45 mm, generalmente curvadas **4. S. webbii**
- Subarbusto de hasta 1 m, generalmente pubescente; hojas de hasta 12 mm, rectas o ligeramente arqueadas **7. S. vermiculata**

1. S. soda L., *Sp. Pl.*: 223 (1753)

[Sóda]

Ind. loc.: “Habitat in Europae australis salsis”*lc.*: *Rchb.*, *Icon. Fl. Germ. Helv.* 24, tab. 292 (1909), Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 1: 191 (1987)

Hierba anual, de hasta 80 cm, erecta o \pm ascendente, con abundantes incrustaciones salinas en todas sus partes. Hojas 15-75 mm, alternas, las inferiores opuestas, semicilíndricas, con la base dilatada (de oval a suborbicular) y escariosa en sus márgenes, semiamplexicaules, mucronadas apicalmente siendo el mucrón endebile y caduco. Brácteas similares a las hojas, pero más cortas; bractéolas generalmente ovales, cortamente acuminadas. Flores solitarias o agrupadas en glomérulos de hasta 3(4). Piezas periánticas libres o algo soldadas en la base, aquilladas en su madurez, raras veces con una pequeña ala de hasta 1,5 mm, escariosas, agudas o apiculadas. Anteras 0,9-1,5 mm. Estigmas de longitud mayor que la del estilo. Semillas en posición variable. $2n = 18$, 36^* ; $n = 9$.

Suelos húmedos con cierta salinidad y arenales marítimos; 0-700 m. V-X. C y S de Europa, C de Asia, llegando hasta China y el Japón. Islas Baleares y dispersa en buena parte de la Península. **Esp.**: B C Ca CR Cu Hu L M Mu Na PM[Mil] Se To Z Za. **Port.**: Ag BI E R. **N.v.**: salicor, salicor fino, soda, sosa álcali, sosa común, barrilla, barrilla común, barrilla de Sevilla, peralejo, salicor de la Mancha; *port.*: soda-maior, soda, barrilha, barrilheira-maior, gramata; *cat.*: barrella, sosa.

2. S. kali L., *Sp. Pl.*: 222 (1753)

[Káli]

S. tragus L., *Cent. Pl.* II: 13 (1856)*S. kali* subsp. *ragus* (L.) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 631 (1881)*S. kali* subsp. *ruthenica* (Iljin) Soó in Soó & Jáv., *Magyar Noev. Kéz.* 2: 786 (1951)

Ind. loc.: "Habitat in Europae litoribus maris"

Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 294 fig. 1-4 (1909)

Hierba anual, de erecta a erecto-ascendente, ramificada desde la base, de glabra a hispida con pelos de tamaño diverso. Tallos y ramas frecuentemente con estrías purpúreas o verdosas. Hojas 10-40(60) mm, alternas, cilíndricas o semicilíndricas, dilatadas en la base, que es algo abrazadora y, en ocasiones, ligeramente decurrente, de bordes escariosos y ciliados; ápice foliar fuertemente espinoso. Brácteas dimorfas; unas ovales, de espina corta, llevando una flor bracteolada en su axila; otras similares a las hojas, llevando flores solitarias y ebracteoladas o glomérulos. Bractéolas anchamente ovales, con punta espinosa. Flores solitarias o en glomérulos de hasta 4. Piezas periánticas de consistencia variable, con nervios \pm perceptibles, desarrollando generalmente en la madurez un ala transversal de hasta 3×6 mm. Anteras de 0,5-1,1 mm. Estigmas de longitud mayor que la del estilo. Semillas horizontales. $2n = 36$; $n = 18^*$.

Planta pionera en suelos removidos, barbechos, arenas litorales, etc.; 0-800 m. V-XI. Europa, Asia y N de África, naturalizada en Norteamérica. Frecuente en las Baleares y gran parte de la Península, exceptuadas algunas zonas del occidente español. **Esp.**: A Ab Al B Ba Bi Bu C Ca CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu L Lo Lu M Ma Mu Na O PM[Mil Mn islas menores] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.**: Ag AAl BAl BB BL DL E Mi R. **N.v.**: salicor borde, pincho, hierba de cristal, hierba del jabón, espinardo, salicor de la Mancha, barrilla pinchosa, barrilla borde; *port.*: barrilha-espinhosa, trago-espinhoso, soda-espinhosa, barrilheira, barrilheira-espinhosa, gramata; *cat.*: barrella punxosa, barrella, espinadella, barrella espinosa, barrella borda, salat, sosa; *eusk.*: matschikia.

3. *S. genistoides* Juss. ex Poir. in Lam., Encycl.

[genistoídes]

7: 294 (1806)

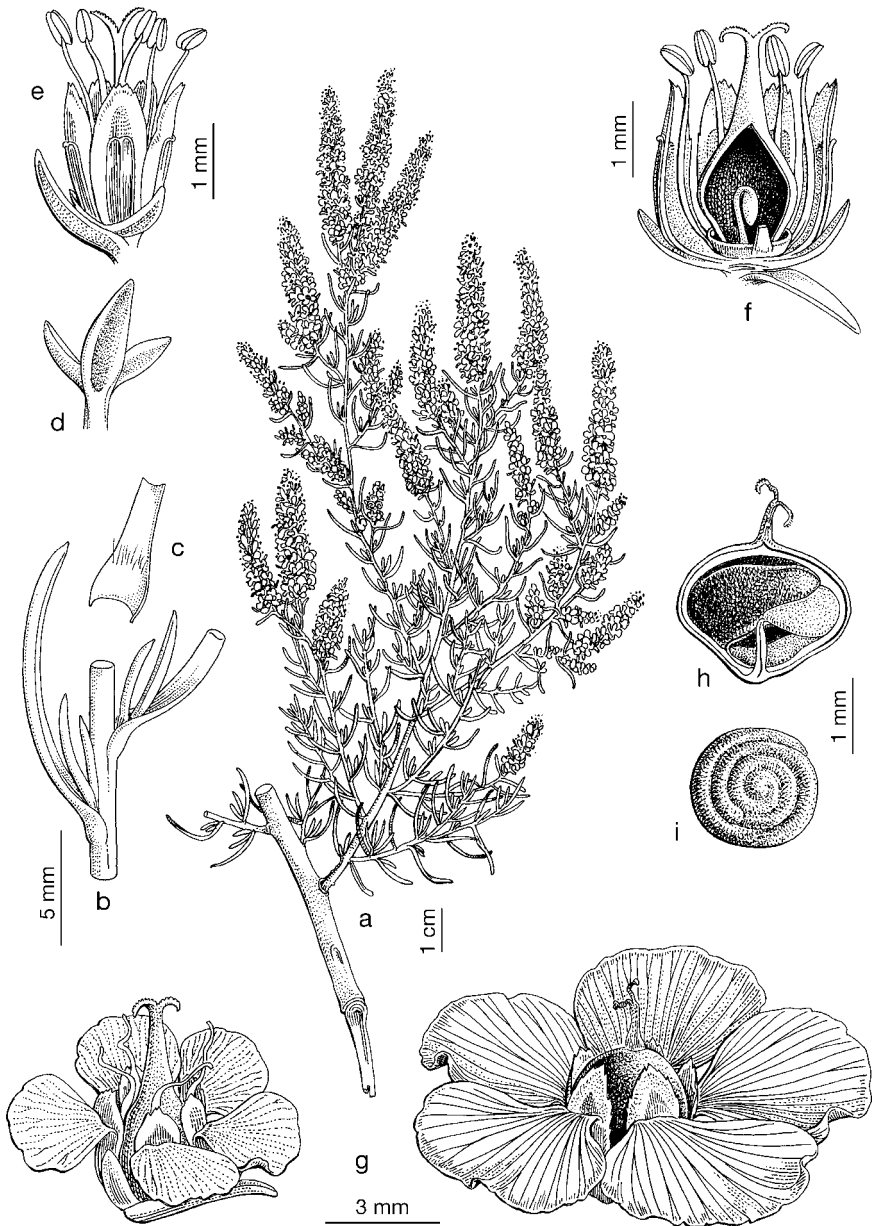
Caroxylon tamariscifolium sensu Willk. in Willk. & Lange

Ind. loc.: "... croît en Espagne"

Ic.: Cav., Icon. 3, tab. 283 (1794) [sub *Anabasis tamariscifolia*]

Arbusto de hasta 2 m. Tallos y ramas erectas o erecto-ascendentes, con costillas, que se deshacen en tiras con el tiempo y llevan fascículos axilares de pelos con longitud apreciable, así como, a veces, otros pelos diminutos en los bordes de las costillas. Hojas de hasta 22 mm, alternas, semicilíndricas o aplanadas, agudas o mucronadas, lineares, caducas, dejando al caer una cicatriz en la que se observan fascículos de pelos. Brácteas superiores de ordinario oval-trianguulares, con el margen escarioso en la base; las inferiores de hasta 9 mm, generalmente lineares, similares a las hojas. Bractéolas más cortas que el perianto, con margen escarioso. Flores solitarias, en panículas o espigas al final de las ramas, quedando generalmente la parte inferior de éstas desnuda, con lo que la planta ofrece el aspecto propio de una genístea. Piezas periánticas desarrollando un ala de hasta $5,5 \times 7$ mm, obovada, a menudo marginada, rojiza, con fascículos de pelos apicales, rara vez también marginales. Anteras de 0,8-1,3 mm. Estigmas de longitud inferior a la del estilo, a veces subigual. Semillas horizontales. $2n = 18$.

Ribazos y matorrales subnitrófilos, en suelos margosos, subsalinos, en clima árido; piso basal. VI-XII. España y Marruecos. SE de España. **Esp.**: A Ab Al Gr Mu. **N.v.**: mato negro, barrilla, escobilla, escobón; *cat.*: escobella.



ESR 87

Lám. 163.—*Salsola webbii*, Motril, Granada (MA 221036): a) rama florífera; b) detalle de la disposición de las hojas; c) detalle de la región axilar del haz foliar; d) bráctea y bractéolas; e) flor; f) sección longitudinal de la flor; g) flores en distinto grado de maduración; h) sección longitudinal del ovario; i) semilla.

20. *Salsola*4. *S. webbii* Moq., *Chenop. Monogr. Enum.*: 139 (1840) [Wébbii]

Ind. loc.: "In Hispanià australi, inter saxa sabuloso-calcareo et juxtà vias"

lc.: Lám. 163

Arbusto de hasta 2 m, erecto, glabro o con fascículos de pelos axilares, a veces con pelos cortos y con incrustaciones calcáreas muy dispersas. Ramas erecto-patentes, generalmente blanquecinas, lisas o débilmente estriadas. Hojas de hasta 40(45) × 1(1,2) mm, alternas, mucronadas, subcilíndricas o subtrígonoas y en su mayoría notablemente curvadas. Brácteas superiores oval-triangulars, las inferiores de hasta 6 mm, parecidas a las hojas, con los márgenes escariosos en la base. Bractéolas triangular-ovales, menores que las piezas periánticas, de márgenes escariosos. Flores en panícula. Piezas periánticas de ápice generalmente lacerado, desarrollando un ala de hasta 4 × 6 mm en su madurez. Anteras de 0,6-1,2 mm. Estigmas de longitud menor o igual que la del estilo. Semillas horizontales. $2n = 36$.

Colinas semiáridas, venteadas, muy soleadas y con suelo alcalino; piso basal. VI-X. España y Marruecos. SE de España. **Esp.**: Al Gr Mu. **N.v.**: mata conejera, salado, barrilla salada.

5. *S. oppositifolia* Desf., *Fl. Atlant.* 1: 219 (1798) [oppositifólia]

S. longifolia auct.

S. verticillata sensu Aellen in Tutin & al.

Ind. loc.: "Habitat in agro Tunetano"

lc.: Brullo in *Webbia* 38: 304 fig. 2 (1984)

Arbusto de hasta 2,5 m, erecto, glabro, aunque de ordinario con escasos pelos axilares. Ramas opuestas, ± blanquecinas. Hojas de hasta 25 mm, opuestas, semicilíndricas o subtrígonoas, carnosas, sésiles, sin lóbulo basal o con él poco conspicuo, decurrentes, de sección acanalada o planoconvexa, agudas o apiculadas; en ocasiones con fascículos de hojas axilares. Brácteas inferiores de hasta 17 mm, subtrígonoas, con margen escarioso en la base, similares a las hojas; las superiores más pequeñas y con margen escarioso. Bractéolas elípticas, más pequeñas que las piezas periánticas. Flores en espiga laxa, solitarias en la axila de cada bráctea. Alas del perianto de hasta 9 × 15 mm. Anteras de 1,5-2,2 mm. Estaminodios inexistentes. Disco hipógino muy reducido o incluso inexistente. Estigmas de menor longitud que el estilo. Semillas horizontales. $2n = 18^*$.

Matorrales subnitrófilos en ribazos y bordes de caminos, en suelos margosos o subsalinos, en climas semiáridos; piso basal. VII-XII. Mitad SW de la región mediterránea y Canarias. S de España. **Esp.**: A Al Ca Gr Ma Mu. **N.v.**: barrilla zagua, zagua, sosa, salado negro; *cat.*: sosó.

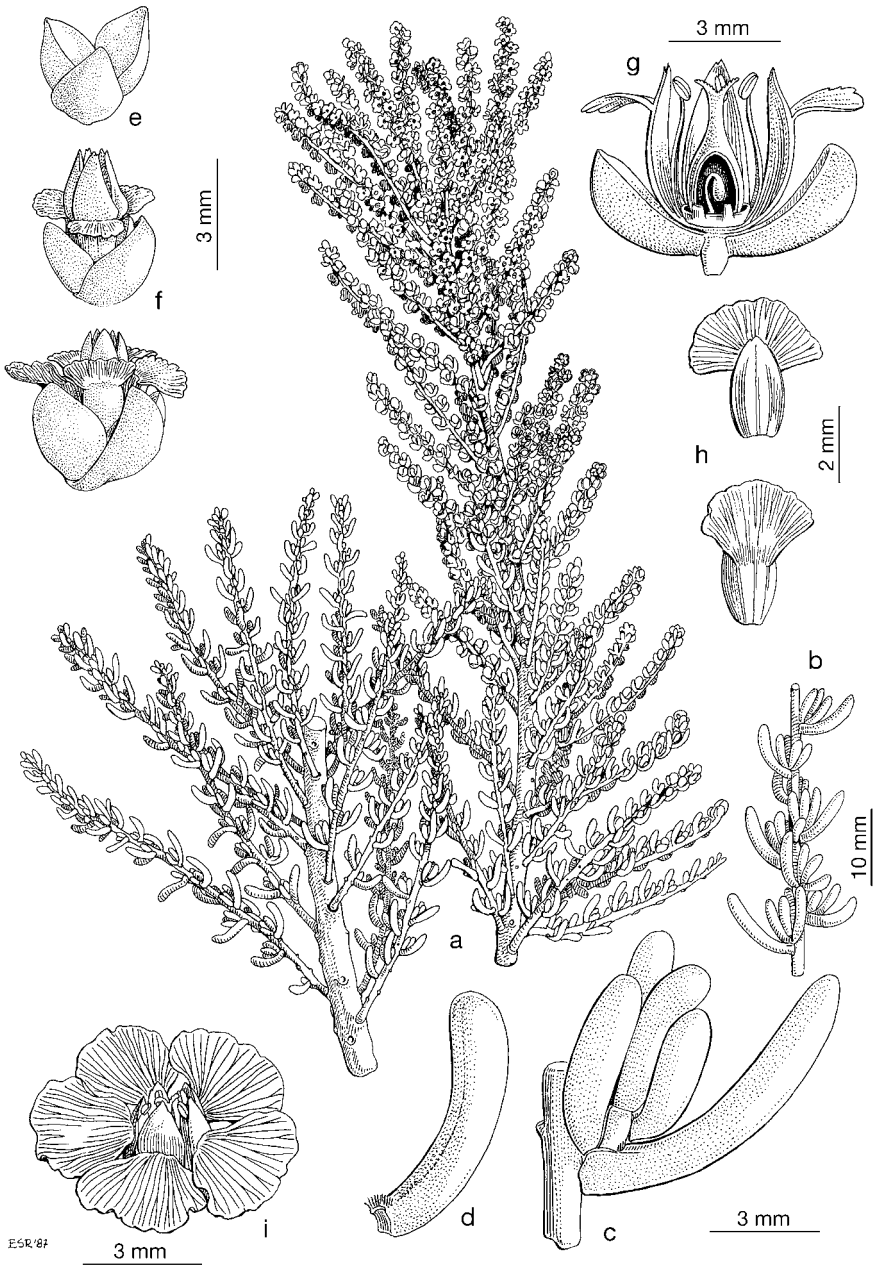
6. *S. papillosa* Willk., *Strand-Steppengeb.* [papillósa]

Iber. Halbins.: 146 (1852)

Ind. loc.: "... in arenosis salsis inter Cuevas-Overa et montem Sierra Almagrera, in quo inde a radicibus usque ad cacumen abundat. Legi d. 21. Jul. 1845 cum floribus, Willkomm"

lc.: Lám. 164

Subarbusto de hasta 70 cm, cubierto de incrustaciones que le dan aspecto papiloso, glabro, si exceptuamos los fascículos de pelos axilares. Ramas de-



Lám. 164.—*Salsola papillosa*, Sierra Alhamilla, Almería (MA 343727): a) rama; b) detalle de una rama; c) hoja y braquiblasto axilar; d) detalle de una hoja; e) bráctea y bractéolas; f) flores en distinto grado de maduración; g) corte longitudinal de una flor; h) piezas perianticas aladas; i) fruto, con el perianto acrescente.

20. *Salsola*

cumbentes o ascendentes, divaricadas. Hojas caulinares de hasta 17×4 mm, subcilíndricas, muy carnosas, generalmente algo espolonadas, de un color verde claro. Brácteas frecuentemente pequeñas y ovales, las inferiores de hasta 8 mm, a veces alargadas, y semejantes entonces a las hojas. Bractéolas ovales, más cortas que las piezas periánticas. Flores generalmente solitarias en la axila de cada bráctea, rara vez en glomérulos paucifloros, dispuestas en panículas. Piezas del perianto, ocasionalmente con grupos de pelos en su parte inferior, desarrollando generalmente un ala membranosa de hasta $3,5 \times 5$ mm. Anteras de 1-2 mm. Estigmas generalmente de menor longitud que el estilo, rara vez igualándolo o superándolo. Semillas horizontales.

Suelos margosos subsalinos; 50-300 m. VII-XII. ● SE de España. **Esp.:** Al Mu. **N.v.:** salado.

7. *S. vermiculata* L., Sp. Pl.: 223 (1753) [vermiculáta]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"

lc.: Cav., Icon. 3, tab. 287 [sub *S. microphylla*] et tab. 288 [sub *S. flavescens*] (1794)

Subarbusto de hasta 1 m, muy irregularmente ramificado. Pelos de tamaño desigual, denticulados, dispuestos con densidad irregular. Hojas alternas, de hasta 12 mm, lineares, \pm semicilíndricas, dilatadas en la base, con braquiblastos en las axilas. Brácteas de hasta 7 mm, con base abrazadora y margen escarioso, las superiores generalmente ovadas, las inferiores ovales o lineares. Bractéolas ovadas, más cortas que el perianto. Inflorescencia paniculada, con las flores generalmente solitarias, a veces en glomérulos paucifloros. Piezas periánticas a veces con mechones de pelos en el ápice y con un ala dorsal, obovado-redondeada, \pm rojiza, acrescentes de hasta $4(5) \times 7(8)$ mm. Anteras de 0,8-1,9 mm. Estigmas papilosos, de menor longitud que el estilo. Semillas horizontales. $2n = 18^*$.

Matorrales en margas subsalinas soleadas y eutrofizadas, de la costa y el interior; 0-1000 m. VI-XI. Región mediterránea y Portugal. Mitad oriental de España y puntos aislados de la Submeseta Norte y de Portugal. **Esp.:** A Ab Al B Ca CR Cu Gr H Hu J L Lo M Ma Mu Na P PM[Mil] T Te To V Va Vi Z. **Port.:** Ag BA R. **N.v.:** barrilla, carambillo, caramillo, sosa tarrico, siallo, barrilla florida, hierba de cristal, malecón, salado, salado común, sosa blanca, vozaga; *cat.:* siscall, salat, salada, barrelleta, barrella, tremols, sosa blanca.

HÍBRIDOS

S. genistoides \times *S. webbii*

S. \times masclansii G. Monts. & D. Gómez in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 375-382 (1983), pro sp.

Observaciones.—Según la opinión de algunos autores, *S. \times masclansii*, endémica de zonas muy concretas de la provincia de Almería, debe ser interpretada como una especie autónoma, no como un híbrido. Aun aceptando el valor de estas opiniones, seguimos teniéndola por híbrido todavía no estabilizado por el hecho de que no la hemos observado creciendo alejada de sus progenitores y no hemos podido constatar que sus semillas germinen y ni siquiera maduren en un porcentaje significativo.