

## El género *Tamarix* L. (Tamaricaceae): consideraciones acerca de los taxones presentes en Canarias

M. M. RIVAS CEMPELLÍN, M. C. LEÓN ARENCIBIA & W. WILDPRET DE LA TORRE

*Departamento de Biología Vegetal (Botánica). Universidad de La Laguna. 38271 La Laguna. Islas Canarias*

(Aceptado el 27 de enero de 1989)

RIVAS CEMPELLÍN, M., LEÓN ARENCIBIA, M. C. & WILDPRET DE LA TORRE, W., 1990. The genus *Tamarix* L. (Tamaricaceae): consideraciones about the taxa from the Canary Islands. *VIERAEA* 19: 29-44

ABSTRACT: The genus systematic and a discussion about its taxonomic features are established in the present paper. The taxa from the Canary Islands are described. Besides, their distribution maps are shown and a key of the different taxa is proposed.

Key words: Tamarix, Tamaricaceae, Taxonomy, Corology, Canary Islands.

RESUMEN: Se plantea la sistemática del género y se hace una discusión acerca de los caracteres taxonómicos del mismo. Se propone una clave para los taxones presentes en Canarias, se describen y se presentan mapas de distribución de las poblaciones estudiadas en las Islas.

Palabras clave: Tamarix, Tamaricaceae, Taxonomía, Corología, Islas Canarias.

### INTRODUCCION

El género *Tamarix* L. (Tamaricaceae) comprende 54 especies (BAUM, 1.978) que se distribuyen en la actualidad por el Reino Holártico y el Palearctico.

La diferenciación de los taxones infragenéricos es compleja debido a su polimorfía, a los caracteres minuciosos usados en su determinación y a la escasa constancia de los mismos. Así, se han descrito formas que aparecen como simples intermedios entre varias especies, e incluso otras que corresponden a variaciones locales y/o estacionales (OZENDA, 1.983). La última monografía de BAUM (1.978) intenta en este sentido, clarificar la difícil sistemática del género.

En las Islas Canarias se observa una problemática similar y por ello hemos considerado conveniente abordar la catalogación de los taxones de *Tamarix* presentes en este Archipiélago, así como establecer los caracteres diferenciales de los mismos. La escasa representación en cuanto a número de especies del género en las

Islas, no está en consonancia con su complejidad cualitativa. Por esta razón no nos ha sido posible determinar a nivel específico un conjunto de poblaciones que dejamos incluídas, por ahora, en un grupo que denominamos Tamarix grex gallica

## MATERIAL Y METODO

El material estudiado procede en su mayor parte de recolecciones realizadas en las distintas islas del Archipiélago Canario, a excepción de El Hierro y La Palma. Dicho material se encuentra depositado en el Herbario TFC del Departamento de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de La Laguna. Asimismo, se estudió material procedente de los Herbarios: P, BM, TFMC y Jardín Canario Viera y Clavijo. El estudio del material *typus* recibido ha sido fundamental para asimilar nuestro material a los distintos táxones revisados.

El método seguido en el presente trabajo puede ser estructurado en tres apartados:

a) Labor de campo: Se procedió a la herborización de material, así como a la toma de datos morfológicos, ecológicos y fenológicos.

Las poblaciones estudiadas han sido señaladas sobre mapas basados en los editados por el Servicio Geográfico del Ejército Español para las I. Canarias a escala 1:50.000, en proyección U.T.M. (Fig. n° 1).

b) Labor de laboratorio:

b.1. Estudio biométrico.- El material utilizado para el estudio biométrico está reseñado en los apartados correspondientes a exsiccata. Los datos biométricos que aparecen en las tablas, discusión y descripción, son el resultado máximo, mínimo y moda de los valores obtenidos para los distintos parámetros, medidos en su totalidad sobre pliegos. Se tomaron al menos cinco medidas al azar de cada parámetro, en un número variable de individuos que pertenecían a cada una de las poblaciones estudiadas.

Los parámetros estudiados y las siglas utilizadas en las tablas y descripciones son los siguientes: Racimo (Ra.), Bráctea (Br.), Sépalo externo (Ke.), Sépalo interno (Ki.), Pétalo (C.), Gineceo (G.)

En estas tablas hemos creído conveniente que los datos cuantitativos se vean complementados con la morfología discal presente en cada caso.

En la Fig. n° 2 se presenta un esquema indicativo del modo en que fueron realizadas las mediciones.

b.2. Estudio del disco hipogino que porta los estambres.- Se realizaron numerosas extracciones de discos en diversos individuos pertenecientes a distintas poblaciones. Se colocaron en portaobjetos donde fueron montados en una solución acuosa (20%) de "Karo" dextrosa, acompañados, en la mayoría de los casos, de otras piezas florales. Las preparaciones fueron convenientemente selladas, etiquetadas y conservadas.

Tanto los discos como el resto de las piezas examinadas proceden de pliegos de herbario, hidratándose con agua corriente y calor para su estudio.

Para analizar las variaciones morfológicas del disco, se utilizó material floral después de la antesis. Se realizaron dibujos, en los que se ha reflejado la escala correspondiente, usando para ello la cámara clara en un microscopio Zeiss. Del mismo modo se procedió con las piezas florales de los *typus* observados. (Fig. n°3).

c) Labor bibliográfica: La última revisión del género

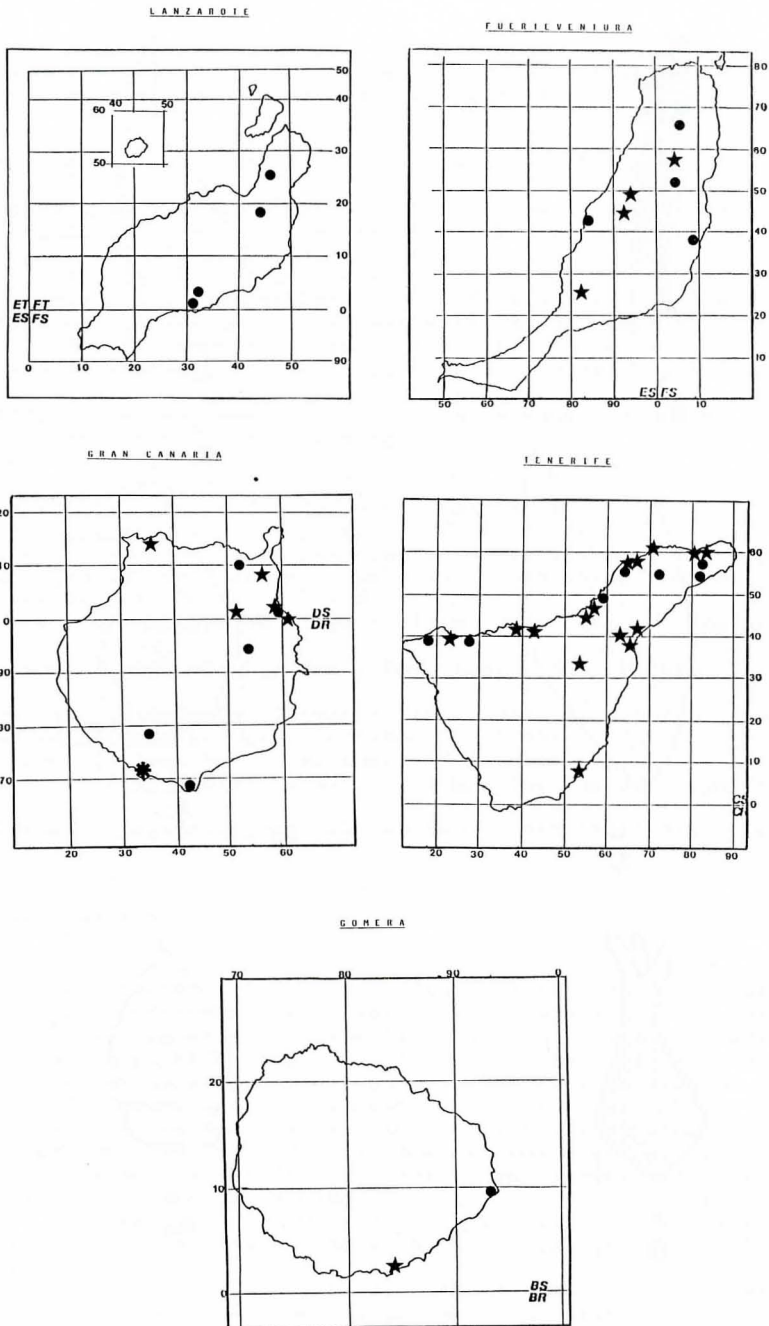


FIG.1

Fig. 1: Localización de las poblaciones estudiadas ● *T. canariensis* Willd.  
 ★ *T. grex gallica* \* *T. africana* Poir.

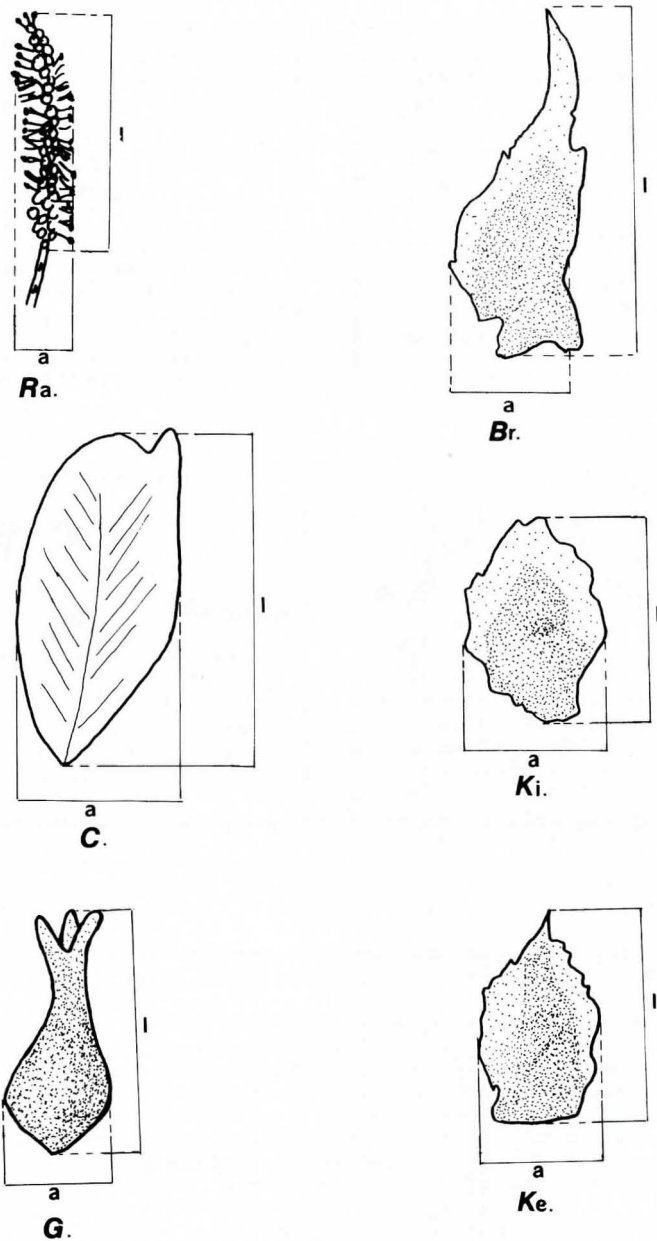


FIG.2

Fig. 2: Esquema indicativo de los parámetros utilizados y mediciones efectuadas.

(BAUM, 1.978) nos ha servido de base para la realización de este trabajo. Otros textos relacionados con los táxones tratados se exponen en el apartado dedicado a bibliografía.

Tamarix L. Sp. Pl., 1: 270 (1.753); Gen. Pl., 5 th. ed., 131, No.337 (1.754).

Syn.: Tamariscus P.Miller, Gard. Dict., abr. ed., 4 (1.754).

Trichaurus Arn., in Wight y Walker-Arnott, Prodr. Fl. Penins. Ind. Or., 1: 40 (1.834).

Typus: T.gallica L. (N.L. Britton, Fl. Bermuda: 244 (1.918): (Lecto.) reseña recogida en FARR, LEUSSINK & STAFLEU (1.979).

El género, siguiendo la sistemática de BAUM (1.978), se halla dividido en tres secciones, cada una de ellas constituida por varias series. Para la definición de las mismas nos remitimos al autor (op. cit.)

Respecto a las series, sólo nombraremos las que incluyen táxones presentes en el Archipiélago Canario.

#### Sección Tamarix

Typus: T.gallica L., Sp. Pl. 1: 270 (1.753).

Serie Gallicae Baum, The Genus Tamarix: 27 (1.978).

Typus: T.gallica L., Sp. Pl. 1: 270 (1.753).

Observación: La Serie Gallicae Baum tipificada por T.gallica L., typus también del género, debería denominarse Serie Tamarix según rige el art. 22 del I.C.B.N.

Serie Leptostachyae (Bge.) Baum, The Genus Tamarix: 48 (1.978).

Typus: T.leptostachya Bge., Mém. Acad. St. Pétersb. 7: 293 (1.851).

Sección Oligadenia (Ehrenb.) Endl., Gen. Pl.: 1.039 (1.840).

Serie Anisandrae Bge., Tentamen: 5 (1.852).

Typus: T.rosea Bge., Tentamen: 19 (1.852).

Sección Polyadenia (Ehrenb.) Baum, The Genus Tamarix: 147 (1.978).

Typus: T.passerincoides Del. ex Desv., Ann. Sci. Nat. Bot. I, 4: 347 (1.824)

### CARACTERES TAXONOMICOS

Se han tenido en cuenta los caracteres diferenciales señalados por diversos autores; sin embargo, el material recolectado en Canarias presenta ciertas peculiaridades no contempladas por BAUM (op. cit.) y que se señalan en los correspondientes epígrafes por considerarlas de gran interés.

1. Inflorescencia: Con respecto a la inflorescencia, no se ha distinguido entre inflorescencias vernaes y estivales s. BAUM, 1.978. Las medidas de los racimos presentadas en las tablas biométricas están realizadas al azar, es decir, sin tener en cuenta la procedencia de la rama.

2. Bráctea: Se hacen a continuación una serie de consideraciones referidas al material de Tamarix recolectado en Canarias:

a) Longitud: La relación del tamaño de la bráctea con respecto al pedicelo puede ser mayor, menor o igual a la unidad. Esto, que es considerado como buen carácter para la separación de los taxa, en nuestro material no se mantiene constante a nivel poblacional, ni a nivel de individuo e incluso ni en un mismo racimo, en el que se pueden encontrar claras diferencias con respecto a este parámetro en función del desarrollo floral, morfología e inserción de la bráctea en el raquis de la

inflorescencia. A veces, no se insiere inmediatamente debajo del pedicelo y puede, sin embargo, ser mayor que la longitud de éste. La relación pues, varía desde superar escasamente los pedicelos, hasta sobrepasar la corola.

b) Consistencia: Todo nuestro material presenta brácteas de consistencia herbácea-papirácea a herbácea. Aquellas que exceden los cálices suelen presentar ondulaciones, mostrando un aspecto menos rígido y patente que aquellas más cortas y anchas.

c) Forma: Nuestro material responde a dos tipos básicos de brácteas, observándose variabilidad entre ellos a lo largo de un mismo racimo.

c.1.-Bráctea triangular-ovada, largamente acuminada y de margen, sobre todo en la base, crenulado.

c.2.-Bráctea triangular-ovada, de ápice atenuado y margen denticulado a crenulado.

La relación bráctea/pedicelo está de acuerdo con la morfología, en el sentido de que las brácteas tipo c.1 son las que con mayor frecuencia superan en gran medida la corola. Las de tipo c.2 nunca la superan.

3. Sépalos: En el caso de los taxa presentes en Canarias, es la morfología del sépalo interno la que tiene mayor carácter (habitualmente más estrecho y alargado que el externo), pues los márgenes con muchísima frecuencia se presentan erosos en cualesquiera de ellos. En cuanto a la forma, hemos detectado que en los especímenes que identificamos como T. canariensis Willd. los sépalos internos son romboidales, y en el caso de T. grex gallica son ovados.

4. Pétalos: Consideramos la morfología de los pétalos como carácter distintivo, sin embargo, con frecuencia se dan caracteres intergradados dentro de la tipología básica, propuesta por BAUM (op. cit.), donde incluye pétalos ovados, elípticos y obovados, además de casos que particulariza, donde no incluye taxa de Canarias.

En cuanto a la persistencia considera pétalos persistentes, caducos y subpersistentes. Los especímenes de T. canariensis Willd. en el Archipiélago, no pierden los pétalos inmediatamente después de la antesis, sino que llegan a persistir hasta el comienzo de la fructificación. Por ello, no deben ser considerados como caducos (como lo hace BAUM) y sí, según el mismo criterio, subpersistentes.

5. Androceo: Es en el androceo, donde se han intentado buscar caracteres de mayor valor taxonómico, referidos fundamentalmente al número de estambres, a la inserción de éstos respecto al disco, y a la propia configuración del conjunto formado por ambos.

Para la definición del androceo se emplea una terminología poco usual, que creemos conveniente exponer:

A) Inserción de los filamentos estaminales en el disco:

A.1. Hipodiscal: Aquella en la que los filamentos estaminales se insertan en su totalidad por debajo del disco.

A.2. Peridiscal: Aquella en la que los filamentos estaminales se insertan al mismo nivel que el disco.

A.3. Hipo-peridiscal: Aquella en la que algunos filamentos estaminales se insieren hipodiscalmente y otros, lo hacen de manera peridiscal.

B) Morfología discal (disposición relativa de filamentos y lóbulos estériles en el disco):

B.1. Disco hololófico: Aquel en el que cada filamento estaminal se encuentra entre dos lóbulos estériles.

B.2. Disco paralófico: Es aquel que presenta lóbulos profundamente bipartidos, en cuya parte media o de confluencia de los dos medios lóbulos se insiere el filamento.

B.3. Disco sinlófico: Aquel en el que confluyen también

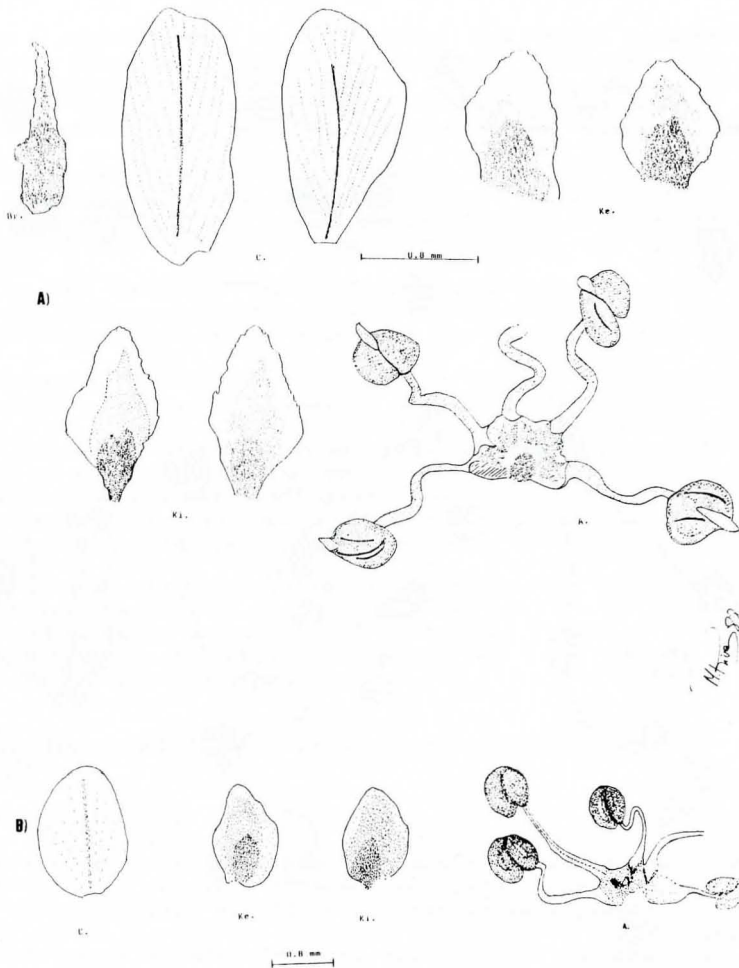


FIG.3



FIG.4

Fig. 3: Piezas florales estudiadas en los typus. A) *T. canariensis* Willd.; Br. Bráctea, C. pétalos, Ke. sépalos externos, Ki. sépalos internos, A. disco y estambres. B) *T. africana* Poir.; C. pétalo, Ke. sépalo externo, Ki. sépalo interno, A. disco y estambres.

Fig. 4: Morfología discal. A) Disco hololífico. B) Disco paralífico. C) Disco sinlífico.

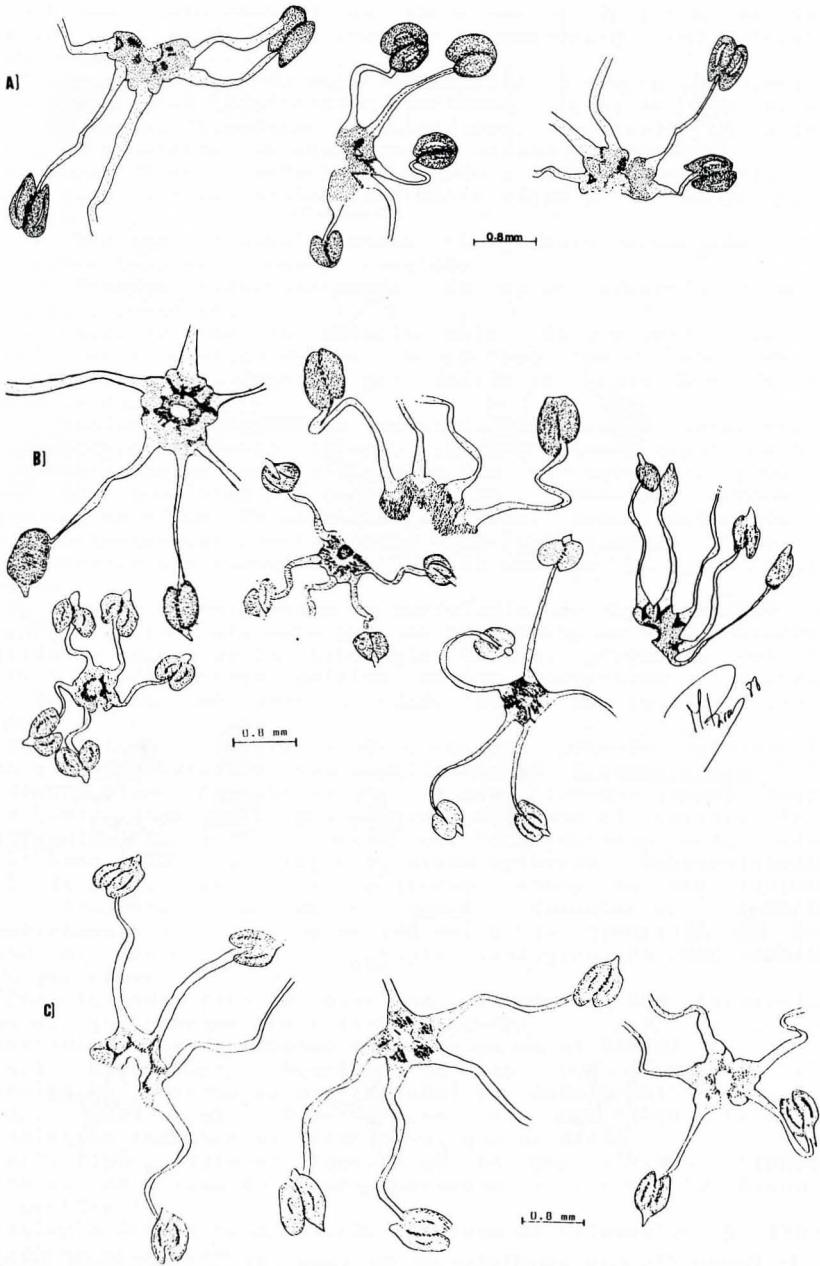


FIG.5

Fig. 5: Variaciones de los discos. A) T. africana Poir. B) T. canariensis Willd.  
C) T. grex gallica.



filamentos y lóbulos, pero a diferencia del tipo anterior, los lóbulos no se encuentran bipartidos, sino que conforman una ancha base del filamento

A estas tres categorías (Fig. nº 4) habría que añadir fases intermedias entre para- y sinlógico ya que ambos tipos están muy próximos.

Globalmente, el disco define grandes grupos de especies. Los taxa de Tamarix presentes en las Islas poseen un androceo pentámero, de estambres con inserción peridiscal, dispuestos en un sólo verticilo, y discos sinlógicos y sinlógicos con tendencia a paralógicos.

No se han descrito las siluetas que se presentan en el interior del disco, que aunque diferentes de unos taxa a otros, también es cierto, que varían dentro de un mismo taxon. (Fig. nº 5).

Finalmente, para diferenciar los taxa de Canarias es imprescindible observar la presencia o ausencia de apículo en las anteras.

6. Gineceo, Fruto y Semillas: Desde el punto de vista taxonómico no son considerados como caracteres diferenciales para el diagnóstico de los taxa infragenéricos.

Los caracteres taxonómicos fundamentales en los que hemos basado nuestra clave para los taxa del Archipiélago son los siguientes:

- 1.- Presencia o ausencia de apículo en la antera y morfología del disco.
- 2.- Forma de la bráctea.
- 3.- Morfología del sépalo interno.
- 4.- Morfología del pétalo.

#### CLAVE PARA LOS TAXA PRESENTES EN EL ARCHIPIÉLAGO CANARIO

1. Antera sin apículo.....T. africana
1. Antera apiculada.....2.
2. Bráctea triangular-ovada largamente acuminada, en general sobrepasa la flor; sépalo interno romboidal; pétalo elíptico a elíptico-obovado; disco sinlógico con tendencia a paralógico.  
.....T. canariensis
2. Bráctea triangular de ápice agudo, nunca supera el cáliz; sépalo interno romboidal-ovado; pétalo elíptico a elíptico-obovado; disco sinlógico.....T. grex gallica

Nota: Pueden existir especímenes con mezcla de caracteres (ver apartado T. grex gallica)

La denominación de T. grex gallica obedece a la dificultad de considerar definitiva la determinación de estos especímenes a nivel específico, como se comentará en el apartado correspondiente.

Tamarix africana Poir., Voy. Barb., 2: 139 (1.789).

Syn.: T. africana Desf., Fl. Atl., 1: 269 (1.798), nom. illegit.

T. gallica L. var. hispanica Bge., Tentamen: 62 (1.852).

T. hispanica Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov., II, 2: 56 (1.856).

T. anglica Bourg. var. berthelotii Webb, Sarracenia 5: 75 (1.960).

Typus: Algeria: Polret, "Tamarix africana cote de barbarie" (holotypus: P, Herb. Lamarck; isotypus: Herb. Cosson et Herb. Moq. Tand., P!).

## DESCRIPCION

Microfanerófito de corteza parda a pardo-rojiza, glabra; la de las ramas jóvenes presenta catáfilos esparcidos de consistencia membranoso-coriácea y de color marrón más claro que el de la corteza. Hojas sésiles, escuamiformes, de disposición imbricada, verdes, persistentes y sin nervadura aparente; generalmente ovado-romboidales, algunas lanceolado-romboidales; ápice, agudo a agudo-acuminado, base subamplexicaule y borde crenulado; glandulares, con glándulas diminutas y de aspecto cristalino que cubren casi toda la superficie foliar. Inflorescencia racemosa poco ramificada; racimos subsésiles de 1.9-(?) cm de largo y hasta 0.6 cm de ancho, densamente floridos; raquis glandular, de glándulas cristalinas; en el pequeño pedúnculo que los une a la rama, existen catáfilos similares en morfología a las brácteas. Bráctea sésil, de consistencia herbácea a herbáceo-papirácea; triangular-ovada, en ocasiones, ovado-lanceolada; ápice agudo y borde de subentero a crenulado; con glándulas de aspecto cristalino; normalmente no sobrepasa el cáliz. Cáliz pentámero, de prefloración imbricada, dialisépalo, de color verde y persistente; con glándulas pequeñas de igual aspecto que las que se presentan sobre las hojas, brácteas y raquis de la inflorescencia, lo que le confiere una apariencia brillante. Sépalo externo lanceolado-ovado, de hasta 1.5 mm de largo por 0.5 mm de ancho; ápice de agudo a acuminado y borde de subentero a crenulado; consistencia herbácea y superficie glandular, de glándulas pequeñas y transparentes. Sépalo interno similar al sépalo externo, pero usualmente más estrecho que él. Corola pentámera, dialipétala, blanca, subpersistente y de prefloración contorta. Pétalos ovados a elíptico-ovados, de márgenes enteros, superficie glabra y nervadura pinnada, de 1.75 a 2 mm de largo y de 1 a 1.25 mm de ancho. Androceo de cinco estambres dialistémonos, homodínamos y opositisépalos, exertos en la antesis; filamentos planos y acintados, de color claro; los estambres parten de un disco nectarífero, hipogino, sinlófico y peridiscal; antera dorsifija, longicida y carente de ápulo. Gineceo sincárpico, unilocular y tricarpelar, con un sólo estilo y tres estigmas; ovario de abotellado-piramidal a piramidal, unido al centro del disco nectarífero por una estrecha y corta base; placentación parietal-basal, con numerosos primordios seminales. Fruto capsular, piramidal, tricarpelar y septicida.

## DISTRIBUCION MUNDIAL

Italia, Cerdeña, Sicilia, Francia, Córcega, Inglaterra (introducido), España, Portugal, Islas Canarias, Marruecos, Argelia y Túnez. (BAUM, 1978).

## DISTRIBUCION REGIONAL

Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria y Tenerife (HANSEN & SUNDING, 1.985). Por nuestra parte, hemos detectado su presencia solamente en Gran Canaria.

EXSICCATA

Gran Canaria: Barranco de Arguineguín, 8/3/1.972, E.R. Sventenius (Herbario del Jardín Canario "Viera y Clavijo" 11.691 !). Algeria: Poiret, "Tamarix africana cote de barbarie" (Iso., Herb. Cosson et Herb. Moq. Tand., P !).

T.canariensis Willd., Abh. Akad. Berlin Physik, 1.812-1.813 :79 (1.816).

Syn.: T.gallica L. var. canariensis Ehrenbg., Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. 9: 55 (1.880)

T.canariensis Willd.-W.B., Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. 9: 55 (1.880)

T.gallica L. var. canariensis Bourg., Bot. Jahrb. 9: 98-99 (1.888)

T.anglica Bourg. var. berthelotii Webb (syn. ined. T.canariensis Link in Buch), Bot. Jahrb. 9: 98-99 (1.888)

T.gallica L. var. canariensis Willd., Sarracenia 5: 75 (1.960)

T.gallica L. var. canariensis (Willd.) Bourg. ex Christ, Monographiae Biologicae Canariensis 3: 53 (1.972)

Typus: Canary Islands: Broussonet? Tenerife? (holotypus Herb. Willd. No.6062 B; isotypus: Broussonet "Tamar. an a gallica differt" (Canaries 1.801), BM !, HUJ).

DESCRIPCION

Microfanerófito de corteza marrón, glabra. Ramas jóvenes pardas a pardo-rojizas, con catáfilos de morfología similar a las brácteas y de consistencia papiroso-coriácea, más claras que el resto de la corteza; ramificación simpódica. Hojas sésiles, escuamiformes, verdes, persistentes y sin nervadura aparente, de consistencia herbácea a herbáceo-engrosada; forma desde trulado-ovada hasta ovada; ápice agudo a agudo-acuminado; base subamplexicaule, disposición imbricada y márgenes enteros; al menos en su cara externa glandulares, con glándulas inmersas. Inflorescencia compuesta, tipo panícula; racimos pedunculados, de 1.4 a 5.5 cm de largo y de 0.2 a 1.2 cm de ancho, densos y más o menos péndulos; raquis ligeramente glandular; pedúnculo con catáfilos similares a las brácteas. Bráctea triangular-ovada, largamente acuminada a triangular-ovada de ápices agudos; normalmente sobrepasa la corola, pero existe gradación desde éstas, hasta las que no llegan sino a la base del cáliz; en la zona apical de la inflorescencia, predominan las triangular-ovadas y largamente acuminadas que sobrepasan la flor, mientras que el otro tipo de bráctea se corresponde, principalmente, con aquellas situadas en la base de la misma; sésiles, con márgenes crenulados sobre todo en la base; superficie con escasas glándulas esparcidas; consistencia herbácea a papiroso-herbácea. Cáliz pentámero, dialisépalo, persistente, de prefloración imbricada; al menos por su cara externa, con glándulas inmersas. Sépalo externo ovado a ovado-ligeramente romboidal, de 1 mm de largo por 0.5 mm de ancho, en ocasiones asimétrico debido a la presencia de dos pequeños denticulos en el ápice; ápice de agudo a agudo-redondeado, margen eroso e indumento glandular más o menos esparcido; consistencia herbácea, aunque en la base y centro del

mismo aparece herbáceo-carnosa. Sépalo interno romboidal a romboidal-ovado, de 1 mm de largo por 0.5 mm (1) de ancho, en ocasiones algo asimétrico; ápice agudo y margen eroso; superficie y consistencia similar al sépalo externo. Corola pentámera, dialipétala, de blanca a ligeramente rosada. Pétalos opositisépalos, de prefloración contorta y subpersistentes; algunos brevemente unguiculados; de elíptico-obovados a claramente obovados; en algunos casos, los menos, son elípticos o elípticos-ligerísimamente ovados; de 1.50 a 1.75 (2) mm de largo y de 0.75 a 1 mm de ancho; puede presentarse una muesca en el ápice algo desplazada hacia uno de los lados, que le da al pétalo una clara asimetría (una de las mitades apicales más estrecha y larga que la otra mitad), definiéndose en tal caso como pétalo emarginado, o bien, presentar un ápice redondeado con lo que el pétalo es prácticamente simétrico; los márgenes siempre son enteros; superficie glabra y con venación pinnada. Androceo de cinco estambres dialistémonos, opositisépalos, homodínamos, de inserción peridiscal, que parten de un disco nectarífero, hipogino y sinlófico, en ocasiones con tendencia a paralófico; filamentos planos de color claro, anchos cuando emergen del disco y estrechándose a medida que se alejan de él; anteras de color rosado fuerte a rosado claro, dorsifijas, ligeramente oblicuas y con dehiscencia longitudinal; el conectivo se presenta en forma de apículo en el ápice entre las dos tecas; en general, es de color más claro que el de las anteras. Polen longiaxo, de prolato-esferoidal a prolato, generalmente subprolato; tricolpado fosaperturado, aunque a veces se observan granos bicolpados; colpos abiertos, largos y que llegan hasta las áreas polares dejando libre un apocolpio pequeño; mesocolpios convexos; tectum parcial, reticulado, LECUONA et al. (1.987). Gineceo tricarpelar, sincárpico y unilocular, presenta un estilo y tres estigmas; de abotellado a piramidal-abotellado, se encuentra unido al centro del disco estaminal por una base estrecha y corta; placentación parietal-basal. Fruto simple, capsular, piramidal y multiseminado, con dehiscencia septicida por tres valvas. Semillas pequeñas, elipsoidales, algunas de las cuales se estrechan en la base ligeramente a ambos lados; ápice con un penacho sésil de pelos, que presenta una zona basal de engrosamiento espiral de carácter higroscópico que ocupa aproximadamente la décima parte del penacho. Medidos 22 frutos, se obtuvo un número de semillas máximo de 20 por cápsula, 7 como mínimo y una moda de 13. Cariología:  $2n=20$ , Laburdie, 1.976 in GOLDBLATT (ed.), (1.981). La Fenología sólo ha sido estudiada en la Isla de Tenerife, desde finales de 1.986 hasta mediados de 1.988. Aunque durante casi todo el año pudimos encontrar algunos ejemplares con ciertas ramas floridas, la máxima producción de flores se detectó entre Junio y Noviembre.

#### DISTRIBUCION MUNDIAL

Francia, España, Marruecos, Islas Canarias, Argelia, Túnez, Sicilia y Cerdeña (BAUM, 1.978), y Portugal (DE MARTIS et al., 1.986).

#### DISTRIBUCION REGIONAL

Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria, Tenerife, Gomera, La Palma (HANSEN & SUNDING, 1.985). Nosotros lo hemos constatado en Tenerife, Gomera, Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote.

| Nº Orden |   | 1    | 2         | 3    | 4    |      |
|----------|---|------|-----------|------|------|------|
| Nº Ind.  |   | 4    | 3         | 1    | 2    |      |
| Nº Pzs.  |   | 40   | 15        | 10   | 20   |      |
| Ra. (cm) | l | Máx. | 5.50      | 3.50 | 3.40 | 3.50 |
|          |   | mín. | 1.80      | 1.80 | 3.00 | 1.40 |
|          |   | Moda | 3.00      | 3.00 | 3.00 | 2.00 |
| a        |   | Máx. | 1.20      | 0.50 | 0.50 | 0.70 |
|          |   | mín. | 0.30      | 0.20 | 0.30 | 0.20 |
|          |   | Moda | 0.50      | --   | 0.30 | 0.40 |
| l        |   | Máx. | 2.00      | 2.00 | 1.50 | 1.50 |
|          |   | mín. | 1.25      | 1.25 | 1.25 | 1.00 |
|          |   | Moda | 2.00      | 2.00 | 1.50 | 1.25 |
| a        |   | Máx. | 0.50      | 0.75 | --   | 0.50 |
|          |   | mín. | 0.25      | 0.50 | --   | 0.50 |
|          |   | Moda | 0.50      | 0.75 | --   | 0.50 |
| l        |   | Máx. | 2.00      | 1.50 | 1.75 | 1.75 |
|          |   | mín. | 0.75      | 1.00 | 1.25 | 1.25 |
|          |   | Moda | 1.50      | 1.50 | 1.75 | 1.50 |
| a        |   | Máx. | 1.00      | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
|          |   | mín. | 0.50      | 0.50 | 0.75 | 0.50 |
|          |   | Moda | 1.00      | 0.75 | 1.00 | 0.75 |
| l        |   | Máx. | 1.25      | 1.25 | 1.00 | 1.00 |
|          |   | mín. | 0.50      | 1.00 | 1.00 | 0.75 |
|          |   | Moda | 1.00      | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Ext.     | a | Máx. | 0.75      | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
|          |   | mín. | 0.50      | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
|          |   | Moda | 0.50      | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| l        |   | Máx. | 1.00      | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
|          |   | mín. | 0.75      | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
|          |   | Moda | 1.00      | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Int.     | a | Máx. | 0.50      | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
|          |   | mín. | 0.25      | 0.25 | 0.50 | 0.25 |
|          |   | Moda | 0.50      | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| Disco    |   | Sin. | Para-Sin. | Sin. | Sin. |      |

Ind. = Individuos; Pzs. = Piezas; Sin. = Sinlógico; Para-Sin. = Para-sinlógico. 1.- Carretera S. Andrés-Balladero (Tenerife); 2.- Sauzal (Tenerife); 3.- Tenoya (Gran Canaria); 4.- Tías (Lanzarote).

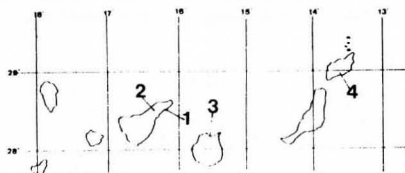


TABLA 1

TABLA 1: Datos biométricos de T. canariensis Willd.

Los datos biométricos se exponen en la tabla nº 1.

#### EXSICCATA

Fuerteventura: (TFC 26.004, 26.012, 26.013, 26.014, 26.015, 26.016, 4.768, 26.017, 26.018, 26.019, 26.020, 26.021, 26.022, 26.023, 26.024, 26.025, 26.026, 26.027, 26.028, 26.029).  
Gomera: 26.031, 26.032, 26.033, 26.034, 26.035, 26.036, 26.037).  
Gran Canaria: (TFC 25.945, 25.972, 26.038, 26.039, 26.040);  
Barranco de Sau (Jardín Botánico "Viera y Clavijo". Herbario Canario. 11.694 !); Barranco de La Palma (Jardín Botánico "Viera y Clavijo". Herbario Canario. 11.693 !). Lanzarote: (TFC 25.946, 25.955, 25.974, 25.975, 25.977, 25.976, 25.987). Tenerife: Tenerife?, Broussonet?, 1.801, Iso. BM !; (TFC 25.911, 25.912, 25.913, 25.914, 25.915, 25.916, 25.917, 25.918, 25.943, 25.947, 25.948, 25.965, 25.968, 25.981, 25.989, 25.990).

#### T. grex gallica

En este grupo queda incluido por una parte material que siguiendo a BAUM (1.978), podría asimilarse a T.gallica L., a no ser por la presencia de papiloididad, y por otra, aquellos exsiccata que presentan mezcla de caracteres entre T.canariensis Willd. y T.gallica L.

Enviamos algunos de estos pliegos al Prof. Baum, junto con otro de T.canariensis Willd., determinado por nosotros, para contraste. Este especialista determinó todo el material como T.canariensis Willd., no obstante realiza las mismas apreciaciones que nosotros en cuanto a la papiloididad y diversas configuraciones del disco no típicas para la especie, características consideradas por él en su monografía para la determinación de las especies, e incluso para la separación en series.

Por todo ello no nos atrevemos a determinar este material específicamente, en primer lugar por no haber visto material typus de T.gallica L.; en segundo lugar porque no observamos en nuestro material grandes diferencias en el grado de papiloididad, característica propuesta por BAUM (1.978) para separar las series que incluyen T.gallica L. y T.canariensis Willd.

Las características que proponemos para diferenciar este material del de T.canariensis recolectado en Canarias, quedan ya designadas en la clave.

La explicación a estos fenómenos desviantes podría estar en un mayor rango de variabilidad de los caracteres de T.gallica L. y/o T.canariensis Willd. (bien poblaciones extremas de uno y otro taxon, bien la mezcla de características de los dos táxones, muy próximos entre sí).

El material que hemos dejado en este grupo ha sido recolectado en Fuerteventura, Gran Canaria, Tenerife y Gomera. Los datos biométricos del mismo se encuentran expuestos en la tabla nº 2.

#### EXSICCATA

Tenerife: (TFC 25.919, 25.920, 25.921, 25.922, 25.923, 25.924, 25.925, 25.926, 25.927, 25.991, 25.928, 25.929, 25.930, 25.931, 25.932, 25.933, 25.934, 25.935, 25.936, 25.937, 25.938,

| Nº Orden |      | 1    | 2         | 3    | 4    | 5    |      |
|----------|------|------|-----------|------|------|------|------|
| Nº Ind.  |      | 2    | 4         | 6    | 1    | 3    |      |
| Nº Pzs.  |      | 20   | 40        | 30   | 10   | 30   |      |
| Ra. (cm) | l    | Máx. | 2.90      | 4.10 | 4.70 | 2.40 | 3.70 |
|          |      | mín. | 1.50      | 1.50 | 1.10 | 1.30 | 1.70 |
|          |      | Moda | 1.90      | 3.30 | --   | --   | 2.00 |
|          | a    | Máx. | 0.50      | 0.80 | 0.60 | 0.40 | 0.60 |
|          |      | mín. | 0.30      | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
|          |      | Moda | 0.40      | 0.50 | 0.40 | 0.30 | 0.30 |
| Br. (mm) | l    | Máx. | 2.25      | 1.75 | 2.00 | 1.25 | 1.75 |
|          |      | mín. | 0.75      | 1.25 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
|          |      | Moda | 1.25      | 1.25 | 2.00 | 1.00 | 1.50 |
|          | a    | Máx. | 0.75      | 0.25 | 0.50 | 0.25 | 0.75 |
|          |      | mín. | 0.25      | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
|          |      | Moda | 0.50      | 0.25 | 0.50 | 0.25 | 0.50 |
| C. (mm)  | l    | Máx. | 2.00      | 2.00 | 2.00 | 1.50 | 2.00 |
|          |      | mín. | 1.25      | 1.00 | 1.50 | 1.25 | 1.50 |
|          |      | Moda | 1.50      | 1.50 | --   | 1.25 | 1.50 |
|          | a    | Máx. | 1.00      | 1.00 | 1.25 | 1.00 | 1.00 |
|          |      | mín. | 0.50      | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 |
|          |      | Moda | 0.75      | 0.75 | 1.00 | 0.75 | 1.00 |
| K. (mm)  | l    | Máx. | 1.25      | 1.25 | 1.25 | 1.00 | 1.00 |
|          |      | mín. | 0.75      | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 |
|          |      | Moda | 1.00      | 1.00 | 1.00 | 0.75 | 1.00 |
|          | Ext. | Máx. | 0.50      | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 |
|          |      | mín. | 0.25      | 0.25 | 0.50 | 0.50 | 0.25 |
|          |      | Moda | 0.50      | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 |
| Int.     | l    | Máx. | 1.00      | 1.25 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
|          |      | mín. | 0.75      | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
|          |      | Moda | 1.00      | 1.00 | 1.00 | --   | 1.00 |
|          | a    | Máx. | 0.75      | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 |
|          |      | mín. | 0.25      | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
|          |      | Moda | 0.50      | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 0.50 |
| Disco    |      | Sin. | Para-Sin. | Sin. | Sin. | Sin. |      |

Ind. = Individuos; Pzs. = Piezas; Sin. = Simlógico; Para-Sin. = Para-simlógico. 1.- La Barranquera (Tenerife); 2.- Benijo (Tenerife); 3.- Jover (Tenerife); 4.- Carretera Candelaria-Caletillas; 5.- Carretera general del Sur.

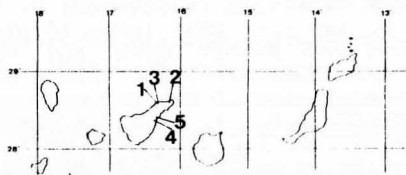


TABLA 2

TABLA 2: Datos biométricos de *T. grex gallica*.

25.939, 25.940 25.941, 25.942, 4.428, 25.949, 25.950, 25.951,  
 25.952, 25.953, 25.954, 25.956, 25.962, 25.963, 25.964, 25.967,  
 25.966, 25.971, 25.986, 25.978, 25.982, 25.983, 25.984, 25.985,  
 540, 25.988, 4.411). Gomera: (TFC 25.992, 25.993, 25.994, 25.995,  
 25.996, 25.997, 25.998, 25.999, 26.000, 26.001, 26.002, 26.003).  
 Gran Canaria: (TFC 25.969, 25.970, 25.973, 25.979, 25.980,  
 26.041). Fuerteventura: (TFC 26.005, 26.006, 26.007, 26.008,  
 26.009, 26.010, 26.011, 26.030).

## CONCLUSIONES

Se consideran presentes en Canarias: T. canariensis Willd. y T. africana Poir., sin excluir la posible presencia de T. gallica L. que queda por ahora incluida en T. grex gallica, pendiente de futuras investigaciones.

Los caracteres taxonómicos que diferencian los táxones de Tamarix L. presentes en las I. Canarias son: (1) Presencia o ausencia de apículo en la antera y morfología del disco. (2) Morfología de la bráctea. (3) Morfología del sépalo interno. (4) Morfología del pétalo.

Se presenta un mayor rango de variabilidad en los caracteres que definen T. canariensis Willd. en Canarias. Dicho taxon presenta pétalos subsistentes y sépalos externos e internos de margen eros. Destacamos la presencia de apículo en la antera, dato que no hemos visto consignado para este taxon en la literatura consultada.

No se observa diferencia en el grado de papilosidad entre el material que se asimila a T. canariensis Willd. y el de T. grex gallica. En ambos casos, existen papilas.

T. africana Poir. no es tan frecuente en el Archipiélago como en un principio se había supuesto, teniendo en cuenta las citas anteriores. En Tenerife, donde el muestreo de distintas poblaciones ha sido más exhaustivo, dicho taxon no ha sido detectado.

Se propone que la Serie Gallicae Baum pase a ser denominada Serie Tamarix, de acuerdo al art. 22 del I.C.B.N., según el cual, la denominación adoptada para cualquier subdivisión del género, que incluya el *typus* del mismo, debe ser el propio nombre genérico, no acompañándose del nombre del autor.

## BIBLIOGRAFIA

- BAUM, B.R.-1.978- The genus Tamarix :1-209. The Israel Academy of Sciences and Humanities. Jerusalem.
- DE MARTIS, B., M.C. LOI & M.B. POLO.-1.986- Contribution to a better understanding of the genus Tamarix in Portugal. *Candollea* 41/2: 293-298.
- FARR, E.R., J.A. LEUSSINK & F.A. STAFLEU (eds.).-1.979- Index Nominum Genericum (Plantarum) 3: 1.721.
- GOLDBLATT, P. (ed.).-1.981- Index to plant chromosome numbers. 1.975-1.978. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 5: 1-553.
- HANSEN, A. & P. SUNDING.-1.985- Flora of Macaronesia. Checklist of Vascular Plants. 3 revised ed. *Sommerfeltia* 1: 84.
- LECUONA NEUMANN, R.M., I. LA SERNA RAMOS, B. MENDEZ PEREZ & W. WILDPRET DE LA TORRE.-1.987- Contribución al estudio palinológico de la Flora endémica macaronésica. *Pollen et Spores* 29(4): 359-390.
- OZENDA, P.-1.983- Flore du Sahara. 12° ed.: 344-349. Editions du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris.
- VOSS, E.G., et al. (eds.).-1.983- International Code of Botanical Nomenclature. Adopted by the Thirteenth International Botanical Congress. Sidney. August 1.981: 1-472.