

CONTRIBUCIONES A LA FLORA VASCULAR DE ANDALUCÍA (ESPAÑA) Y DEL RIF (MARRUECOS) (20-22)

20. SOBRE LOS ENDEMISMOS DEL GÉNERO *TEUCRIUM* (LABIATAE) PRESENTES EN ANDALUCÍA

Palabras clave. *Teucrium*, Andalucía, España.

Teresa NAVARRO, José Luis ROSÚA y Joaquín MOLERO MESA

El presente trabajo aporta datos taxonómicos, biogeográficos y ecológicos de los táxones endémicos del género *Teucrium* L. representados en el sur de la Península Ibérica. Son todos táxones específicos y con independencia nomenclatural, respecto al resto de los táxones del género, distribuidos en el Norte de Africa.

De las diez especies endémicas, la mayor parte pertenecen a la Serie *Simplicipilosa* y Subsección *Chamaedrys*, siendo su encuadre sistemático el siguiente:

Sección *Polium* (Miller) Schreber, *Unilab.*: 41 (1774)

Subsección *Polium* Cohen, *Trav. Inst. Sci. Chérifien sér. Bot* 9:12 (1956)

Serie *Polium*

Teucrium carthaginense Lange

Subsección *Simplicipilosa* Puech, *Bol. Soc. Brot. Sér.* 2(52): 37-50 (1978)

Serie *Simplicipilosa* Cohen, *Trav. Inst. Sci. Chérifien sér. Bot.* 9:12 (1956)

Teucrium lanigerum Lag.

Teucrium chrysotrichum Lange

Teucrium charidemi Sand.

Serie *Pumilum* (Rivas Martínez) Navarro y Rosúa, *Candollea* 43 (1): 174. (1988)

(=T. Subsección *Pumilum* Rivas Martínez, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 31(1):79 (1974)

Teucrium balthazaris Sennen

Teucrium turredanum Losa y Rivas Goday

Subsección *Intermedia* Cohen, *Trab. Inst. Sci. Chérifien, sér. Bot.* 9:12 (1956)

Teucrium reverchoni Willk.

Sección *Chamaedrys* (Miller) Schreber, *Pl. Verticill. Unilab. Gen Sp.* 19: (1774)

Subsección *Chamaedrys*

Teucrium webbianum Boiss.

Teucrium intricatum Lange

Teucrium fragile Boiss.

Relación de especies.

Teucrium webbianum Boiss., *Elenchus. Pl. Nov.*:78 (1838)

= *T. chamaedrys* var. *angustifolium* Webb. *Iter Hisp.*: 23 (1838) (*T. multiflorum* var. *angustifolium* (Webb.) Pau. in *Mem. Mus. Ci Nat. Barcelona, ser. Bot.* 1:64 (1922)

Biogeografía. Endemismo del sur de la Península Ibérica; se distribuye en las provincias de Albacete, Jaén, Córdoba, Granada, Almería, Málaga y Murcia. Vive sobre suelos calizos y calizos descarbonatados desprovistos de horizonte húmico. Florece de mayo a agosto.

Taxon de origen bético, con amplia dispersión, pues además de vivir en los sectores malacitano-almijareense, nevadense, guadiciano-bacense y Subbético, en la provincia corológica Bética, se presenta también en las sierras próximas de Yeste, Caravaca, Espuña, etc.

Fitosociología. Se desarrolla en el horizonte superior del piso mesomediterráneo, así como en el supramediterráneo, en condiciones de ombroclima húmedo-subhúmedo. Forma parte de diversas asociaciones de tomillares que viven sobre sustratos ricos, en bases correspondientes a la alianza típicamente bética, *Lavandulo-Echinospartion boissieri* Rivas Goday y Rivas Martínez, 1968.

Teucrium intricatum Lange, *Vidensk. Meddel. Dansk. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn*, 21:(1863)

Biogeografía. Endemismo almeriense que se distribuye de forma casi continua en las estribaciones costeras de la Sierra de Gádor, desde Almería hasta Adra. Planta termófila y fisurícola de cantiles sublitorales y acantilados marinos directamente influídos por la maresía. Vive siempre en grietas sobre roca madre dolomítica o caliza. Florece de mayo a julio.

Zona occidental del sector almeriense, dentro de la provincia murciano-almeriense.

Fitosociología. Elemento exclusivo del piso termomediterráneo con ombroclima semiárido. Caracteriza la asociación Lafunteo rotundifoliae-*Teucrietum intricati* Losa y Rivas Goday in Rigual, Esteve y Rivas Goday 1962, tipo de la alianza de comunidades casmofíticas y casmocomofíticas del Sureste peninsular *Cosentinio bivalentis-Lafunteion rotundifoliae* Asensi, Molero Mesa, Pérez-Raya, Rivas Martínez y Valle 1989.

Teucrium fragile Boiss., *Elench. Pl. Nov.*:77-78 (1838)

Biogeografía. Se distribuye en los sectores alpujarro-gadoreense y malacitano-almijareense (subsector almijareense) en la provincia corológica bética. Es frecuente en Sierra Tejada, Sierra Almirajara, Sierra de Cázulas y Sierra de Cómpea. Planta fisurícola y casmocomofítica. Vive generalmente en paredes, desde el nivel del mar hasta los 1.200 m de altitud. Florece desde finales de abril hasta julio.

Fitosociología. Vive en las grietas y fisuras de rocas calcáreas de los pisos mesomediterráneo (*Teucrium fragile-Scabiosetum grosii* Martínez Parras y Esteve 1980, *Saxifrago camposii Cuatrecasas* ex Quézel 1953) y horizonte superior del termomediterráneo (*Athamantetum vayredanae* López Guadalupe y Esteve, in López Guadalupe *et al.* 1982, (*Cosentinio bivalentis -Lafunteion rotundifoliae*). Ombroclima seco-subhúmedo.

Teucrium carthaginense Lange, *Vidensk. Meddel. Dansk. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn* 97: 1881 (1882).

= *T. calycinum* Pau, *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.* 2:67 (1939)

= *T. polium* subsp. *carthaginense* (Lange) O. Bolós y Vigo, *Collectanea Bot. Barcelona*, 14:92 (1983).

Biogeografía. Su área de distribución se reduce al litoral de Cartagena y sierras

litorales próximas. Endemismo murciano que vive en suelos básicos sobre cantiles y roquedos marinos, directamente influidos por la maresía. Aunque tampoco es raro en suelos silíceos y margas salinas. Provincia murciano-almeriense. Exclusivo de las zonas más occidentales del sector almeriense. Florece desde finales de abril hasta junio.

Fitosociología. Característica del orden *Helianthemo almeriensis-Siderition pusillae* Alcaraz *et al.* 1989, que comprende asociaciones de tomillares termomediterráneos almerienses semiáridos, desarrollados sobre litosuelos pedregosos de diferente naturaleza geológica. Especialmente frecuente en la asociación *Saturejo canescens-Thymetum hymemalis* Esteve 1973 corr. Alcaraz *et al.* 1989.

Teucrium turredanum Losa y Rivas Goday, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 25:204 (1969)
= *T. pumilum* subsp. *turredanum* (Losa y Rivas Goday) Fernández Casas, *Trab. Depart. Bot. Granada* 1:37 (1972).

Biogeografía. Se distribuye en Sierra Alhamilla y Sierra Cabrera, zona de Río Aguas, Turre y Mojácar. Vive exclusivamente en suelos margosos yesíferos y magnesícolos de fondo de ramblas, aluviones o pie de monte, siempre en el piso termomediterráneo. Sector Almeriense de la provincia murciano-almeriense. Florece desde finales de junio hasta agosto.

Fitosociología. Al igual que *T. balthazaris*, vive en los tomillares termomediterráneos semiáridos que habitan sustratos ricos en yesos (*Helianthemo alypoidi-Gypsophiletum struthii* (Rivas Goday y Esteve, 1965) Alcaraz *et al.*, 1989, *Lepidion subulati* (Bellot, 1952) Bellot y Rivas Goday in Rivas Goday, 1956), prefiriendo los yacimientos de yeso más puros, duros y cristalinos.

Teucrium balthazaris Sennen, *Diagn. Pl. Espag. et Maroc* nº 7: 407 (1930)

Biogeografía. Vive sobre suelos margosos, ricos en yeso, magnesio y azufre, en fondos de ramblas, en pequeñas depresiones y en eriales. Endemismo de área muy reducida, conocido de Cuevas de Almanzora, Pulpí, Los Cocones, Zurgena, Sierras Tercia y Enmedio, en la comarca Lorca-Vera, dentro del sector almeriense oriental, provincia murciano-almeriense últimamente se ha localizado también en el subsector manchego-espuñense, provincia castellano-maestrazgo-manchega Alcaraz *et al.*, 1991. Florece de mayo a julio.

Fitosociología. Característico de los matorrales y tomillares termomediterráneos que se desarrollan en suelos yesíferos poco evolucionados, con ombroclima semiárido. *Lepidion subulati-Teucrietum balthazaris* Alcaraz *et al.*, 1991, *Teucrio balthazaris-Santolinetum viscosae* Peinado *et al.*, Alcaraz *et al.*, 1991, *Lepidion subulati* Bellot y Rivas Goday, 1956.

Teucrium reverchoni Willk., *Ostr. Bot.* 2. 41:53. (1891) y *Suppl. Prod. Fl. Hisp.* 160 (1883).
= *T. haenseleri* Boiss. var. *angustifolium* Boiss., *Elenchus*: 79: 171 (1833)
= *T. hispidulum* Laza, *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2):335 (1946).

Biogeografía. Endemismo distribuido en los sectores almijaro-cazulense, rondeño y bermejense de la provincia corológica bética. Florece desde junio a julio.

Fitosociología. Forma parte de los tomillares asentados sobre dolomías, en los pisos termo y mesomediterráneo, con un ombroclima que puede oscilar entre seco y subhúmedo. Alianza *Saturejo-Coridothymion capitati* Rivas Goday y Rivas Martínez, 1964 (asociaciones *Cisto clusii-Ulicetum baetici* Nieto-Caldera, Pérez-Latorre y Cabezudo, 1988 y *Cisto clusii-Ulicetum rivasgodayani*) Nieto-Caldera, Cabezudo y Trigo, 1989.

Teucrium charidemi Sand., *Cavanillesia* 3: 38 (1930)

Biogeografía. Endemismo costero de la provincia murciano-almeriense, exclusivo del sector almeriense, en la comarca charidema; Sierras de Gata y Serrata y piedemonte de la cara sur de la Sierra de Alhamilla. Vive sobre roquedos marinos y acantilados de cara al mar, o en la base de las sierras que limitan con cuencas sedimentarias. Crece sobre suelos volcánicos, calcerenitas, en sustrato margoso o en roca madre caliza descarbonatada, sobre rocas ígneas. Florece desde junio hasta finales de julio.

Fitosociología. Se desarrolla en los tomillares que viven sobre las rocas volcánicas (andesitas, calcarenitas) desde el nivel del mar hasta los 300 m de altura, en el piso termomediterráneo con ombroclima semiárido o, incluso, árido. *Sideritio osteoxyllae-Teucrietum charidemi* (Rivas Goday y Esteve, 1965) Peinado *et al.*, 1988, *Helianthemo-Siderition pusillae*.

Teucrium lanigerum Lag., *Gen. Sp. Nov.* :17 (1816)

= *T. eriocephalum* Willk., var. *rubriflorum* Coincy, *Ecogla tertia*: 22 (1897)

= *T. eriocephalum* Willk., var. *lutescens* Coincy, *Ecogla tertia*: 22 (1897)

= *T. chrysotrichum* Lange var. *brevifolium* Pau, *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.* 2:67 (1908)

= *T. pauii* Jim & Ib., *Act. Mem. I. Congr. Nat. Españoles*: 1267 (1909)

= *T. eriocephalum* Willk., subsp. *lutescens* (Coincy) Puech, *Rech. Biosyst. Teucrium* sect. *Polium*, *Bassin Medit. Occ.*, thèse Doct. Acad. Montpellier: 67 (1976)

Biogeografía. Se distribuye por el sureste peninsular, en las provincias de Almería y Murcia, en ecologías costeras o sublitorales. Es frecuente en roquedos marinos, piedemonte de sierras, estribaciones de sierras litorales o en zonas de aluvión, como ramblas o depresiones. Sus poblaciones de corola rosa e indumento gris o de corola blanca e indumento verde, crecen abundantemente en las Sierras de Alhamilla, Gata, Cabrera, Pulpí y Espuña. Vive sobre sustrato calizo-dolomítico, andesitas, rocas silíceas o margas magnesícolas; siempre en ecologías térmicas y con influencia marina, desde el nivel del mar hasta los 200 o 300 m de altitud, en el sector almeriense, dentro de la provincia murciano-almeriense. Florece de abril a finales de junio.

Fitosociología. Tiene su óptimo en los tomillares almerienses termomediterráneos y semiáridos de la alianza *Helianthemo almeriensis-Siderition pusillae* (ass. *Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*, *Teucrio lanigeri-Sideritetum ibanyezii* (Rivas Goday in Rivas Goday y Esteve 1965) corr. Alcaraz *et al.* 1989, *Sideritido osteoxyllae-Teucrietum charidemi*, aunque también se encuentra en otros tomillares, siempre sobre suelos ricos en bases, pero de diferente naturaleza geológica (rocas volcánicas, menas metalíferas, yesos, etc.). Ello le hace característico de la alianza *Anthyllidetallia terniflorae* Rivas Goday, Rigual, Esteve, Borja y Rivas Martínez in Rivas Goday y Borja 1961.

Teucrium chrysotrichum Lange, *Vidensk. Meddel. Dansk. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn* 1881:96 (1880)

Biogeografía. Endemismo malacitano que se desarrolla en los suelos calizos dolomíticos de la Sierra de Mijas, generalmente sobre canchales o rocas sueltas, desde el nivel del mar a 1300-1500 m. Provincia bética, sector rondeño, subsector bermejense. Florece desde mayo hasta junio.

Fitosociología. Vive sobre sustratos dolomíticos en suelos decapitados que mantienen tomillares (*Cisto clusii-Ulicetum baetici*, *Saturejo-Coridothymion capitati*) o, más frecuentemente en derrubios y taludes de *Andryalo-Crambiom filiformis* (Rivas Goday y Esteve,

1972) Rivas Martínez, Izco y Costa, 1973 (*Linario clementei-Andryaetum ramosissimae* Rivas Goday y Esteve 1972). Pisos termo y mesomediterráneo en ombroclima seco a subhúmedo.

Comentarios.

Dentro de la sección *Polium*, la subsección *Simplicipilosa* (series *Pumilum* y *Simplicipilosa*) presentan la mayor cantidad de endemismos, tanto en la Península Ibérica como en el Norte de África. Son táxones con indumento de tricomas sencillos, carácter más primitivo en la evolución de estos elementos, que el indumento de tricoma ramificado típico de la subsección *Polium* o *Intermedia*. Su número cromosómico: $2n=26$, es diploide, no siendo frecuentes los poliploides, más característicos de la subsección *Polium*. La mayoría son táxones edafoendémicos, viven en zonas costeras aisladas de la Península, donde la influencia de las glaciaciones fue escasa y donde se refugió la vegetación esclerófila y las especies térmicas de raíces terciarias. Se pone de manifiesto, por tanto, el carácter paleoendémico en los táxones de la subsección *Simplicipilosa*, respecto a los táxones del resto de la sección, que tienden a colonizar áreas montanas mediante la poliploidía.

Los endemismos de la Sección *Chamaedrys* del sureste de España, igualmente con un número cromosómico bajo: $2n = 32$, viven en zonas áridas montanas; *T. webbianum* o costeras; *T. intricatum* y *T. fragile*, se pueden considerar, dentro de esta Sección, como especies de caracteres primitivos y, posiblemente, al igual que los comentados de la subsección *Simplicipilosa*, de origen terciario.

(Aceptado para su publicación en junio de 1991)

Dirección de los autores: T. Navarro: Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. J.L. Rosúa y J. Molero Mesa: Departamento de Biología Vegetal. Universidad de Granada.

21. APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DEL GÉNERO *TEUCRIUM* (SECC. *POLIUM*, SERIE *POLIUM*) EN MARRUECOS. *LAMIACEAE*.

Palabras clave. *Teucrium*, Marruecos.

Teresa NAVARRO ⁽¹⁾ y José Luis ROSÚA ⁽²⁾

Se proponen dos nuevas combinaciones, *Teucrium mesanidum* y *T. soloitanum*, para el género *Teucrium* L. (Sección *Polium* Serie *Polium*), cuyas poblaciones típicas se localizan en la región austro-occidental de Marruecos. Son especies interesantes corológica y florísticamente para el Norte de África, por su amplia distribución a lo