

SOBRE *TEUCRIUM* × *BICOLOREUM* (LAMIACEAE) Y SUS AFINIDADES TAXONÓMICAS CON ALGUNOS CONGÉNERES PRESENTES EN EL TERRITORIO VALENCIANO

P. Pablo FERRER GALLEGO*, Roberto ROSELLÓ,
Manuel B. CRESPO*** & Miguel GUARA******

*Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF). Avda. Comarques del País Valencia, 114. E-46930 Quart de Poblet (Valencia). flora.cief@gva.es

**IES Jaume I, Plaça Sanchis Guarner s/n. E-12530 Borriana (Castellón).

Rrosello514@cv.gva.es

***CIBIO, Instituto de la Biodiversidad, Universidad de Alicante. Apartado 99. E-03080 Alicante. crespo@ua.es

****Departament de Botànica. Facultat de Ciències Biològiques. Universitat de València. Avda. Dr. Moliner, 50. E-46100 Burjassot (Valencia). Miguel.Guara@uv.es

RESUMEN: Se reivindica el nombre *Teucrium* × *bicoloreum* Pau ex C. Vicioso para el nototaxon producto del cruce natural entre *T. expassum* Pau y *T. ronnigeri* Sennen. Se comentan las relaciones morfológicas con ambos parentales y las afinidades taxonómicas con aquellos congéneres más estrechamente emparentado. Esta nueva interpretación permite separar a las plantas valencianas respecto del complejo de formas de distribución bética, tradicionalmente adscritas a *T. bicoloreum* auct. pl. non Pau ex C. Vicioso. Se aportan nuevos datos sobre su presencia en la Comunidad Valenciana y algunos aspectos relacionados con su ecología. Además, se describen dos nuevas notoforras: *T. × bicoloreum* nm. *expassoides* y nm. *ronnigerioides*. Conjuntamente, el estudio de abundante material de *T. ronnigeri*, ha permitido diferenciar algunas formas con características particulares que se describen bajo una nueva forma taxonómica para esta especie, *T. ronnigeri* f. *pelliceri* nov. **Palabras clave:** *Teucrium* × *bicoloreum*, sect. *Polium*, Lamiaceae, taxonomía, corología, Comunidad Valenciana, España.

ABSTRACT: *Teucrium* × *bicoloreum* Vicioso Pau ex C. Vicioso is applied to the hybrid produced from the natural crossing between *T. expassum* Pau and *T. ronnigeri* Sennen. Morphologic relationships with both parents and taxonomic affinities with those more closely related taxa are commented. This new interpretation allows segregation of the Valencian plants with regard to the complex of morphotypes from the Betic Mountain Ranges, traditionally assigned to *T. bicoloreum* auct. pl. non Pau ex C. Vicioso. Two new nothoforms are also described: *T. × bicoloreum* nm. *expassoides* and nm. *ronnigerioides*. New data of their presence in the Valencian Community and some aspects related to their ecology are added. The study of abundant material of *T. ronnigeri* allowed differentiation of some forms with particular characteristics that are described as *T. ronnigeri* f. *pelliceri* nov. **Key words:** *Teucrium* × *bicoloreum*, sect. *Polium*, Lamiaceae, taxonomy, chorology, Valencian Community, Spain.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la Península Ibérica, la riqueza taxonómica del género *Teucrium* L. asciende actualmente a un total de 77 especies y subespecies reconocidas (NAVARRO, 2008). Esta gran diversidad representa cerca del 32% del total de táxones formalmente descritos para este grupo vegetal dentro la región Mediterránea (ver NAVARRO & EL-OUALIDI, 2000a), porcentaje que queda substancialmente incrementado si se tiene en cuenta el elevado número de híbridos, variedades y formas hasta la fecha descritos.

Para este género de labiadas, la sect. *Polium* (Mill.) Schreb. (cf. BENTHAM, 1835), con casi el 50 % de las especies, representa un grupo de plantas ampliamente representado en el cuadrante sudoriental de la Península Ibérica (PUECH, 1976; NAVARRO, 1988). Este territorio supone para el taxon uno sus centros genéticos de dispersión más importantes que en la actualidad existen dentro del área geográfica que encuadra el arco occidental de la cuenca mediterránea (PUECH, 1984; NAVARRO & EL-OUALIDI, 2000a). Concretamente, la subordinada subsect. *Polium* (cf. COHEN, 1956), grupo en el que se adscribe *Teucrium x bicolorum* Pau ex C. Vicioso, se caracteriza morfológicamente por englobar un conjunto de plantas donde predominan los pelos ramificados sobre los simples (cf. SAUVAGE & VINDT, 1955; COHEN, 1956; NAVARRO & ROSÚA, 1990b), las hojas estrechas y crenadas sobre las amplias y enteras (VALDÉS-BERMEJO & SÁNCHEZ-CRESPO, 1978), las flores con tubo corolino poco exerto, con los lóbulos latero-posteriores escasamente desarrollados y en ángulo agudo con el lóbulo anterior (EL-OUALIDI, 1991; EL-OUALIDI & PUECH, 1993) y la presencia de un marcado dimorfismo foliar entre las hojas invernales y las primaverales (ORSHAM, 1963).

En términos evolutivos, el grupo *Polium* representa para el género uno de los complejos taxonómicos más activos e interesantes desde el punto de vista de la especiación y microneoendemización, donde los diferentes procesos de diversificación y radiación evolutiva activa (PUECH, 1984, 1976; EL-OUALIDI, 1991), junto con el intenso estudio al que ha sido sometido durante los últimos años, ha permitido la diferenciación de un considerable número de táxones y nototáxones (cf. ALCARAZ *et al.*, 1986; NAVARRO & ROSÚA, 1990b; PERIS *et al.*, 1989; CRESPO & MATEO, 1991; DE LA TORRE & ALCARAZ, 1992; SOLANAS *et al.*, 1993; CRESPO *et al.*, 1994; SÁNCHEZ-GÓMEZ *et al.*, 1996; CARRILLO *et al.*, 1997; MATEO & ARÁN, 1998; SÁNCHEZ-GÓMEZ & NAVARRO, 1999; SÁNCHEZ-GÓMEZ *et al.*, 1999; CIRUJANO *et al.*, 2000; SÁNCHEZ-GÓMEZ *et al.*, 2003), alguno de los cuales con distribución natural restringida al sureste peninsular ibérico.

Como resultado de las herborizaciones realizadas con motivo del estudio florístico y fitogeográfico del Lugar de Interés Comunitario (LIC) 'Muela de Cortes y Carоче', han sido hallados durante las últimas campañas de muestreo, nuevos núcleos poblacionales para *T. x bicolorum* en áreas próximas a la población locotípica del Macizo del Carоче, conjunto montañoso situado en el suroeste de la provincia de Valencia. La disparidad de criterios en relación con la presencia de *T. x bicolorum* en la Comunidad Valenciana y el rango taxonómico más adecuado para este taxon en el género, nos motivó a emprender un estudio detallado, marcándonos como uno de los principales objetivos poder dilucidar su presencia y actual distribución en el territorio valenciano, así como las afinidades taxonómicas con aquellas especies más estrechamente relacionadas, que pudieran aclarar definitivamente su filiación.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material biológico ha sido estudiado mediante análisis morfológicos clásicos y de tipo biométrico. Los datos cuantitativos y las observaciones cualitativas corresponden a los criterios habitualmente utilizados en la identificación y diagnosis de las especies del género *Teucrium* (i.e. PUECH, 1976; NAVARRO, 1995, 2008). Los pliegos de herbario consultados pertenecen en todos los casos a táxones de *T. subsect. Polium*, y en concreto al complejo *T. gr. luteum* (Mill.) Degen *pro parte* (excl. *T. luteum* s.s.) con representación en la Comunidad Valenciana (grex morfológico de *T. aureum sensu* EL-OUALIDI *et al.*, 2002). Principalmente, la recolecciones testigo estudiadas provienen de herborizaciones realizadas dentro del área valenciana, sus territorios limítrofes y el área bética-subbética, y se encuentran depositados en los herbarios oficiales nacionales MA, BC VAL y ABH (HOLMGREN & HOLMGREN, 1998) y en la colección personal de algunos de los autores, depositada en el Departamento de Botánica de la Facultat de Biologia de la Universidad de Valencia, y en el herbario del Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF).

Las autorías de los táxones citados en el texto corresponden, si no se señalan explícitamente, a las que indican MATEO & CRESPO (2008a), siguiendo a BRUMMITT & POWELL (1992) y al IPNI (<http://www.ipni.org>). Las indicaciones bioclimáticas y biogeográficas se ajustan a la tipología propuesta por RIVAS-MARTÍNEZ (2007).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tratamientos taxonómicos precedentes

Desde el punto de vista de la clasificación, *T. × bicoloreum* ha representado

siempre un controvertido taxon de difícil ubicación dentro de la estructura sistemática del género, habiendo recibido tradicionalmente tratamientos muy dispares e incluso omisión en importantes obras florísticas de referencia para el estudio de la botánica del sureste peninsular ibérico (cf. BOLÒS & VIGO, 1995; MATEO & CRESPO, 2003; BOLÒS *et al.*, 2005).

Descrito en un principio por el Dr. Carlos Pau Español, como híbrido interespecífico entre *T. aragonense* Loscos & J. Pardo ex Willk. y *T. aureum* Schreb. (VICIOSO, 1916), fue tradicionalmente registrado crípticamente dentro de la variabilidad morfológica del grex *T. aureum* Schreb. (VALDÉS-BERMEJO & SÁNCHEZ-CRESPO, 1978, sub *T. cartaginense* Lange var. *homotrichum* Font Quer; PUECH, 1984). Permaneció largo tiempo bajo dicha condición, hasta que fuera reivindicado como buena especie por NAVARRO & ROSÚA (1990a; 1990b), tras exhaustivos estudios taxonómicos realizados para *T. sect. Polium* en la Península Ibérica (cf. NAVARRO *et al.*, 1990; NAVARRO, 1995).

Por otro lado, casualmente, la descripción original del taxon por parte de Pau a partir de plantas herborizadas por Carlos Vicioso en los Montes del Caroche (VICIOSO, 1916: 142), concuerda en parte con los caracteres que asigna SENNEN (1912: 230) a *T. × bediae* Sennen in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 11(9): 230 (1912): “*Souche ligneuse d’où partent de nombreuses tiges droites ou flexueuses blanches dans le bas, jaunâtres dans le haut, croissant sur la base conservée des ancienes détruites; feuilles dimorphes: celles des tiges florifères très variables de forme, ordinairement oblongues et plus ou moins larges; celles des tiges stériles fortement crénelées et entièrement repliées sur elles-mêmes au dessous; capitules élégants ressemblant à ceux de l’aragonense isolés sur certains pieds, sur d’autres en corymbe*” [sic], para definir

plantas recolectadas en la “*Montagne de Quéralt vers le sactuaire à Berga; Vallée du Llobregat au-dessous de Fogols*”.

Este híbrido, inadvertido en los estudios taxonómicos para *T.* grupo *Polium*, fue interpretado como el resultado del cruce natural entre los dos mismos progenitores que el botánico valenciano propuso en un principio para *T. x bicolorum*, aunque bajo la fórmula de hibridación invertida respecto a éste (*T. aureum* × *T. aragonense*). A pesar de esta coincidencia inicial en la interpretación del origen de estos híbridos, en la génesis de la planta valenciana parece clara la intervención por un lado de *T. ronnigeri* subsp. *ronnigeri* –como el progenitor por parte del grupo de *T. luteum* (Mill.) Degen (= *T. luteum* subsp. *latifolium* (Willk.) Greuter & Burdet)–, mientras que en el híbrido recolectado en el noreste peninsular ibérico y descrito por el hermano Sennen, es patente la intervención *T. luteum* s.str..

Posteriormente, el reconocimiento de la naturaleza híbrida de *T. x bicolorum* fue de nuevo denunciada por STÜBING *et al.* (1999), basando sus deducciones principalmente en la presencia de caracteres morfológicos compartidos con tres especies, defendiendo en esta ocasión un posible origen polihibridógeno, como resultado del cruce entre *T. ronnigeri* [ut *T. homotrichum* (Font Quer) Rivas Mart.] × *T. angustissimum* Schreb. × *T. dunense* Sennen. Esta interpretación desestimaba en un principio la asimilación de la planta descrita por Pau con la identidad de *T. angustifolium* (Willk.) Peris *et al.*, contrariamente a lo que se defendía en el trabajo de NAVARRO & ROSÚA (1990b), donde éste último aparece subordinado y sinonimizado al primero. En este sentido, la subordinación de *T. angustifolium* (NAVARRO & ROSÚA, 1990a; NAVARRO *et al.*, 1990), también defendida por NAVARRO (1995) “*T. angustifolium, sensu Peris & al., (1990), de las serranías subbéticas y prebéticas, es una planta de típi-*

co indumento de pelos coraliniformes, que corresponde a la especie T. bicolorum”, quedaba confusamente indicada si se atiende y reconoce la sinonimia aportada en este último trabajo para *T. lerrouxii* Sennen, donde aparece *T. angustifolium* y sus respectivos sinónimos dentro de la subordinación heterotípica del binomen propuesto por Sennen. No obstante, este enfoque parece haber sido desestimado finalmente por la propia autora (cf. NAVARRO, 2008), quien otorga la prioridad al taxon descrito por Willkomm (véase WILLKOMM & LANGE, 1868: 478) sobre la especie de Sennen, al tiempo que lo valida con autonomía subespecífica propia respecto de ‘*T. bicolorum sensu T. Navarro*’.

Al mismo tiempo, aparte del origen híbrido de *T. bicolorum* defendido por los autores valencianos, también STÜBING *et al.* (1999) a través del análisis crítico de la revisión de NAVARRO (1995), han considerado férreamente a la especie pauana como una planta independiente del taxon propio de las sierras béticas y subbéticas. Para estos autores, el material de Pau no se corresponde con la descripción aportada por NAVARRO (1995) para *T. bicolorum*, sino con su congénere *T. lerrouxii* Sennen, justificando básicamente la discriminación de estas plantas por la presencia de caracteres morfológicos propios de las inflorescencias y piezas florales. Así, la presencia de inflorescencias ramificadas y estilos rectos es considerada en trabajos como los de PERIS *et al.* (1989) y STÜBING *et al.* (1999) como caracteres de trascendencia y de gran utilidad para discriminar las formas de las serranías béticas y subbéticas (registradas bajo el binomio *T. angustifolium*), de las plantas de las sierras levantinas. En estos últimos territorios, además de *T. ronnigeri* (congénere estrechamente emparentado), de inflorescencias no ramificadas y estilo curvado, aparece distribuido también por las áreas del inter-

ior de la provincia de Valencia *T. × bicolorum sensu Stübing et al.*, forma endémica de la Sierra del Caroche no atribuible de ninguna manera a los morfotipos presentes en las sierras béticas y subbéticas (STÜBING *et al.*, 1999).

Caracterización de *T. × bicolorum* y de su complejo de hibridación

Teucrium × bicolorum Pau ex C. Vicioso in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 16: 142 (1916). [*T. expassum × T. ronnigeri* subsp. *ronnigeri*; non '*T. aureum × T. aragonense*']

El estudio comparativo del material tipo depositado en el Real Jardín Botánico de Madrid (MA 98465), junto con otras recolecciones locotípicas (MA 98364, 98365) y plantas recientemente herborizadas en la zona, ha evidenciado claras diferencias significativas para una individualización de las formas valencianas respecto de las presentes en las poblaciones béticas y subbéticas. La disgregación de los dos núcleos poblacionales (bético y levantino) como pertenecientes a entidades taxonómicas diferentes está justificada por caracteres de solidez taxonómica con trascendencia diagnóstica; además de diferencias de índole ecológica y geográfica, con la existencia de una gran disyunción entre las poblaciones valencianas y las presentes en el Sistema Bético.

Así, el estudio comparativo del material recolectado en las sierras del Macizo del Caroche con algunas recolecciones de las sierras béticas y subbéticas hasta ahora adscritas a este nototaxon, junto a pliegos de especies morfológicamente afines de *T. grupo Polium*, presentes en el territorio valenciano y áreas limítrofes, ha permitido concluir que estas plantas provenientes de la hibridación natural interespecífica de *T. expassum* y *T. ronnigeri* s.str., dos especies ampliamente distribuidas por el área levantina, y que solapan sus respecti-

vas áreas de distribución en las comarcas meridionales de influencia manchega del interior de la provincia de Valencia, apareciendo poblaciones simpátricas en amplias zonas del suroeste valenciano, como por ejemplo en el Macizo del Caroche y en la contigua Muela de Bicorp. Este criterio, implica por lo tanto una segregación de la planta valenciana respecto del complejo de formas béticas tradicionalmente identificadas bajo la misma identidad, y que ahora reivindicamos como pertenecientes a *T. lerrouxii* Sennen, nombre que consideramos prioritario y que debe ser utilizado y aplicado para las recolecciones hasta ahora determinadas como '*T. bicolorum* auct., non Pau ex C. Vicioso'.

En concreto, el estudio detallado de las numerosas muestras recolectadas en las sierras del Macizo del Caroche, pertenecientes al complejo *T. ronnigeri-T. bicolorum-T. expassum*, ha permitido una clara identificación y asimilación de una parte de este material al taxon descrito por Pau como *T. × bicolorum*. Estas plantas resultan ser idénticas al material tipo (MA 98465. Fig. 1): plantas de pequeño tamaño, con 4-(8)-11-(12) cm. de altura, de hábito cespitoso y con cepa de color grisáceo y muy ramificada; tallos de sección fina y de color amarillo, con presencia de un denso indumento homótrico de pelos dendrítico-coraliformes, muy ramificados; hojas con tonos grisáceos, lobulado-crenadas en el extremo apical, pubescentes, con pelos coraliformes en ambas caras, las inferiores y también las caulinares de los tallos no floríferos linear-lanceoladas a oblongo-lineares, revolutas y muy estrechas, c. 1-1,2 mm, algunas de las superiores de oblanceoladas a subobtusas, crenado-lobuladas (5-6 lóbulos) y de planas a subplanas. Ambos materiales presentan fascículos axilares densamente desarrollados, con bractéolas planas de elipsoidal-lanceoladas a ovado-lanceoladas e iguales o ligeramente más largas que la

flor del glomérulo. Inflorescencias, como en el pliego tipo (Fig. 1 y 2), en racimo condensado terminal, de glomérulo subesférico, aproximadamente de 1 cm de diámetro. Cálices tubulosos y de color marcadamente amarillo, aproximadamente de 4 mm, nunca superando 5 mm de longitud; con indumento densamente tomentoso, íntegramente compuesto en la parte externa por pelos coraliformes y en la interna por pelos simples rectos y cortos. Dientes calicinos triangular-subagudos, siendo los inferiores cuculados y a menudo portando un pequeño mucrón en disposición subterminal. Corola de aproximadamente 5 mm de longitud, de color amarillo limón-oro y lóbulos latero-posteriores ciliados con pelos simples (véanse Tabla 1 y Fig. 1-4).

De las dos especies que actúan como progenitores de *T. x bicolorum*, *T. expansum* es un endemismo ibérico oriental, que predomina preferentemente en suelos ricos en carbonato cálcico y sustratos margosos de las parameras y montañas maestrazgo-conquenses, fundamentalmente entre los termotipos (meso-) supra- y oromediterráneo. Se presenta formando parte de matorrales seriales montanos, prados secos o más raramente bajo formaciones de pinares. Resulta ser una especie muy proclive al proceso de hibridación natural entre especies de la sección *Pollium*, habiéndose descrito no pocos híbridos en los que participa (cf. CRESPO & MATEO, 1991). *T. x bicolorum* puede ser claramente diferenciado de esta especie por las tonalidades áureas que presenta la planta, con tallos, corolas e inflorescencias amarillas, frente al aspecto gris blanquecino y corolas de color blanco junto al menor tamaño de los glomérulos floríferos y cálices propios de *T. expansum*. Por su parte, *T. ronnigeri* subsp. *ronnigeri* resulta una planta muy frecuente en etapas degradativas de carrascales termo y mesomediterráneos, apareciendo en matorrales seriales de colonización post-incendio

o por abandono de cultivos. Preferentemente sobre suelos calizos, *terra-rossa*, sustratos pedregosos y ocasionalmente arenosos. Esta especie puede ser diferenciada del híbrido además de por su tamaño claramente mayor, por la ausencia de dientes cuculados y piezas florales también de notable mayor tamaño (véanse Fig. 1-4 y Tabla 1).

Desde el punto de vista corológico, dado que la morfología de *T. x bicolorum* no parece ser reproducida ni identificada hasta la fecha de una manera fiel en ninguna recolección realizada fuera del Macizo del Caroche, creemos que se trata de una planta endémica exclusiva de estas sierras interiores. Algunas recolecciones del centro de la provincia de Valencia (i.e. en los alrededores de Simat de la Vall d'igna, VAL 182923!, MA 986556!), se muestran como formas de dudosa identidad y han sido adscritas en un principio a la especie pauana. Estas plantas, contrariamente a los individuos de la Sierra del Caroche y alrededores, resultan ser de un elevado porte y con aspecto verdoso no amarillento, con la presencia de grandes hojas 7-12 × (1,5) 2-3 mm, lanceoladas u oblanceoladas, marcadamente planas –incluso las basales y las de las ramas estériles–, con ausencia de fascículos foliares axilares o muy poco desarrollados, inflorescencia en glomérulo simple, a veces apareciendo ramificaciones de origen supernumerario, glomérulos florales de gran tamaño 1,8 × (1,2) 1,4 cm, cálices también grandes 4,5-5 mm, con dientes de 1,5 mm, agudos y aristados –nunca cuculados–, con indumento interno de pelos ramificados laxos no coraliformes y corolas de gran tamaño 5,5-6 mm (compárese con los datos que figuran en la Tabla 1). Este conjunto de caracteres aproximan a los individuos a *T. ronnigeri* s. s., si bien no a las formas más típicas del taxon, pero sí a ejemplares desviantes o introgregidos, tan comunes dentro del grupo, y que aparecen con gran frecuencia dentro

Tabla 1: Principales caracteres discriminantes entre *Teucrium expansum*, *T. × bicolorum* y *T. ronnigeri*

Caracteres		<i>T. expansum</i>	<i>T. × bicolorum</i>	<i>T. ronnigeri</i> (excl. subsp. <i>lagunae</i>)
Tamaño de la planta		(5) 10-15 cm	4 (8) 11-12 (15) cm	10 (15)-25 (35) cm
Porte		ascendente o prostrado	ascendente o prostrado	erecto, ascendente-erecto o procumbente
Coloración general de la planta		grisáceo	amarillo	amarillo-dorado o blanquecino-grisáceo
Brácteas		oblongo-lanceoladas	ovado-lanceoladas u ovadas, planas	oblongo elipsoidales, subplanas
Hojas de los tallos floríferos	morfología	oblanceoladas a oblongo-lineares, obtusas, ondulado-crenadas a ligeramente onduladas en el ápice, revolutas muy raramente subplanas, sin dimorfismo reproductor	linear-lanceolada a oblongo-lineares, revolutas y muy estrechas, algunas superiores oblanceoladas a subobtusas y de planas a subplanas; todas crenado-lobuladas con 5-6 lóbulos en la parte apical	oblanceolado-elípticas (inferiores), oblanceolado-elipsoidales (superiores), obtusas, de planas a subplanas o estrechas y revolutas, lobuladas en el ápice
	tamaño	(5) 6,5-7 (8,5) × 1,5 (2) -3,5 mm	(4) 6-8 (10) × 1-1,2 mm	(10) 12-13 (16) × (0,5) 0,7- (2) 4 mm
Fascículos axilares		presentes	densamente desarrollados	ausentes
Tipo de inflorescencia		terminal, condensada en glomérulo subsférico	terminal, condensada en glomérulo subsférico	terminal, condensada en glomérulo suboblongo a ovoideo, a veces espiciforme.
Glomérulos floríferos		(0,8) 1 × 1-1,5 (2) cm	1-1,2 × 0,8-1 cm	1-1,5 (2,5) × 1,5-2 cm
Cáliz	morfología	tubuloso-ovoideo, pubescente	tubulosos	tubuloso, ligeramente campanulado, tomentoso
	color	gris	amarillo	amarillento-dorado
	tamaño	4 (4,5) mm	4-4,5 mm	5 (5,5)-7 (8) mm
Dientes del cáliz	morfología	planos, triangular-subagudos, los inferiores con frecuencia cuculados	triangular-subagudos, los inferiores cuculados, frecuentemente con mucrón subterminal	triangular-agudos, alesnados, nunca cuculados, a veces los inferiores acuminado-mucronados divergentes y con mucrón terminal
	longitud	0,5-1 mm	1-1,5 mm	1,5 – 3 mm
Corola	longitud	5-6 mm	(4) 4,5-5 mm	(4) 4,5 – (7,5) 8 mm
	color	blanco, ocasionalmente rosado	amarillo	amarillo, crema o blanco, muy raramente rosado-rojizo
Núculas		1,9-2 × 1,5 mm	1,5-1,6 × 1,4 mm	1,4-2 (2,5) × (0,8) 1 mm
Nº cromosómico		2n = 26, 52	–	2n = 26, 52, 54
Meses de floración		V-VII	V-VII	IV-VIII
Ecología		suelos calizos, margas y yesos, sustratos esqueléticos y pedregosos; parameras, matorrales seriales montanos, prados secos o más raramente bajo formaciones de pinares; (600) 800-2200 m.	suelos calizos, margosos; matorrales seriales, etapas degradativas de carrascales, matorrales seriales de colonización post-incendio; 800-1100 m.	suelos calizos, margas y yesos, <i>terra-rossa</i> , sustratos pedregosos y ocasionalmente arenosos; etapas degradativas de carrascales, matorrales seriales de colonización post-incendio o por abandono de cultivos; 0-1500 (1800) m.

Sobre *Teucrium x bicolorum* y sus afinidades taxonómicas en el territorio valenciano

Tabla 1 (continuación)

Corología	norte y este peninsular; provincias Mediterránea Ibérica Central y áreas meridionales de la Catalano- Provenzal- Balear	este peninsular; provincia Catalano-Valenciano- Provenzal (exclusivo del Sector Setabense)	este y sureste peninsular; provincias Catalano- Provenzal-Balear y extremo norte de la Murciano- Almeriense, con irradiaciones a la Mediterránea Ibérica Central
Distribución provincial (siglas según <i>Flora iberica</i>)	Bu, Cs, Cu, Gu, Hu, Lo, P, Sg, So, Te, V, Vi, Z	V	A, Ab, Cs, Cu, Mu, V
Termótipo	meso-oromediterráneo	mesomediterráneo	termo-supramediterráneo
Ombrótipo	seco-subhúmedo	seco	semiárido-seco-subhúmedo
Localidad tipo	Barracas (SW de Cs), San Agustín, El Toro (SW de Te)	El Caroché (SW de V)	Ayora, Bicorp (SW de V)
Conservación UICN	LC [-]	EN [B1a, b(iii), C(iv) + 2a, b(iii), C(iv)]	LC [-]

del territorio valenciano, como por ejemplo en localidades del sector Setabense (Ròtova, Quatretonda o Bellús), donde las plantas muestran además un aspecto ligeramente afín a su congénere *T. angustissimum*, en lo que se refiere principalmente al aspecto general y morfología foliar.

Asimismo, en lo tocante a la posición sistemática de *T. x bicolorum* respecto a *T. ronnigeri*, la hipótesis de unificar ambas entidades (cf. MATEO *et al.*, 2007; BDB-Banco de Datos de Biodiversitat, 2009) conllevaría, según el principio de prioridad, la inclusión de este último en la sinonimia y variabilidad morfológica intraespecífica de *T. bicolorum*. En nuestra opinión, este tratamiento debe ser rechazado por la presencia de caracteres morfológicos de gran relevancia en el híbrido, como son, entre otros, el significativo menor tamaño calicino y sobre todo la presencia de dientes del cáliz siempre cuculados, en contra de los dientes planos y a menudo alesnados presentes en *T. ronnigeri* s.s. Aceptar el criterio integrador conllevaría la ampliación de los límites morfológicos clásicos que delimitan a *T. ronnigeri* (véase CRESPO & FERRER, 2009), con la suma de algunos caracteres

propios y exclusivos de *T. expassum*, a su vez presentes en *T. x bicolorum*.

Por otro lado, con respecto a las recolecciones de las poblaciones béticas adscritas erróneamente al nototaxon pauano *T. x bicolorum* (sub *T. bicolorum*), cabe destacar que el carácter de inflorescencias con ramificaciones simples en racimo de 3-5 (6) glomérulos generalmente subsféricos y paucifloros, que suele presentarse en la mayoría de los pliegos estudiados (véase el anexo de material estudiado) y que resulta de gran constancia y alto valor diagnóstico según la interpretación que hace NAVARRO (2008) de este taxon, está completamente ausente en las poblaciones valencianas de la localidad clásica, donde las plantas siempre presentan inflorescencias en glomérulo simple no ramificado. También, se ha podido comprobar en general un marcado menor tamaño en el porte de las plantas y en la mayoría de los órganos florales (glomérulos, corola, tubo y dientes del cáliz); además de la constante presencia de dientes calicinos inferiores cuculados, en vez de planos y no cuculados como los que presentan constantemente las plantas béticas y subbéticas.

Igualmente, en lo referente al complejo *T. bicoloreum*-*T. angustifolium*, cabe destacar que según nuestra interpretación representan dos entidades taxonómicas claramente diferentes, tal y como aparece en la última revisión para *Flora iberica* (NAVARRO, 2008) y contrariamente a lo expuesto por NAVARRO *et al.* (1990) y NAVARRO & ROSÚA (1990a, 1990b). Estas dos plantas tienen áreas de distribución muy distantes, además de netas diferencias de tipo ecológico y sobre todo morfológico. Así, es posible una clara diferenciación entre ambas atendiendo fundamentalmente tanto al indumento general de la planta como al tamaño y caracteres del cáliz. En este sentido, *T. angustifolium* presenta siempre pelos ramificados largos y flexuosos, no estrictamente dendríticos, y un cáliz con dientes no cuculados y con frecuencia de tamaño superior a 5 mm de longitud, dimensión que no se alcanza en ningún caso en *T. × bicoloreum*, donde además, el indumento es siempre del tipo dendrítico-coraliforme (NAVARRO & EL-OUALIDI, 2000b), con ramificaciones que nunca suelen ser mayores que el eje central del tricoma (cf. PUECH, 1984; PERIS *et al.*, 1989; NAVARRO, 2008; FERRER, obs. pers.). Así mismo, desde un punto de vista ecológico, *T. angustifolium* ocupa hábitats preferentemente situados a mayor cota, desde los 1700 m hasta los 2000 m, en ambientes supra- a oromediterráneos, en prados y sotobosques sobre suelo calizo o silíceo, mientras que *T. × bicoloreum*, muestra una mayor afinidad por suelos calizos y arcillas de descarbonatación (*terra rossa*), apareciendo a menor altura, en matorrales y sotobosques situados en el piso mesomediterráneo.

Variabilidad morfológica

Por otro lado, es necesario resaltar que en el enclave de la Muela de Bicorp, y en general en los alrededores del Macizo del

Caroche, se han hallado individuos con diferentes grados de transición desde las formas más típicas de *T. × bicoloreum*, a *T. ronnigeri* subsp. *ronnigeri* y *T. expansum* (cf. MA 98364; 98365); no resultando raro encontrar frecuentes *zonas híbridadas*, en el sentido de BARTON & HEWITT (1985). En estas zonas, plantas de todos estos táxones conviven sobre suelos secos de naturaleza calcárea y *terra rossa* (Luvisoles cálcicos), fundamentalmente en hábitats degradados, donde originan poblaciones mixtas con un elevado número de individuos, siendo posible observar algunos ejemplares con morfología claramente intermedia, junto a otros con mayor o menor grado de introgresión, mostrando así un conjunto de formas con caracteres desviantes de las plantas más típicas.

En este sentido, a través del estudio morfológico analítico comparativo del grupo, y sobre todo de formas intermedias que hemos podido observar que aparecen con gran frecuencia y amplia distribución en la zona, consideramos que al igual que lo expuesto para otros grupos vegetales (i.e. NIETO FELINER & FUERTES, 1998; TAULEIGNE-GOMES & LEFÈBVRE, 2005; BLANCO-DIOS, 2007; MATEO & CRESPO, 2008b), el proceso de hibridación reticular ha generado un elevado número de fenotipos introgredidos a veces adaptativamente más ventajosos que los propios progenitores “*bounded hybrid superiority model*” (cf. MOORE, 1977). En consecuencia, es frecuente observar explosiones demográficas de poblacionales en las que participan diferentes especies de *Teucrium* en simpatria, sobre todo en aquellos hábitats intermedios, generados por la continua degradación del medio, básicamente ocasionados por incendios repetidos. En estas áreas, muy abundantes en la sierra del Caroche, es donde se han localizado estos enjambres de híbridos según el modelo anteriormente comentado, en concreto en formaciones

mixtas en las que participaban *T. x bicolorum* junto con táxones mucho más agresivos como *T. ronnigeri*, *T. expassum* y a veces *T. capitatum* L. subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm. En estos puntos, en contra de las formas más típicas y puras, lo más frecuente es encontrar ejemplares fruto del polihibridismo entre estos táxones. Así, para la delimitación taxonómica de estas plantas creemos conveniente la descripción de alguno de los extremos de variación, clasificables como notoformas de *T. x bicolorum*.

Teucrium x bicolorum* nm. *ronnigeroides P.P. Ferrer, Roselló, M.B. Crespo & Guara, ***nothom. nov.***

A nothomorpha typico bicoloro differt floribus majoribus (5-5,5 mm), corollis albis; dentibus inferioribus calycis majoribus, longioribus acutioribusque, non digitatis nec mucronatis; nuculis fuscis majoribusque.

Holotypus: ESP, VALENCIA: Teresa de Cofrentes, El Campillo, pr. Sierra del Caroché, *habitat inter parentes in collibus calcareis*, [30SXJ788344](#), ad 679 m alt., 11-VII-2007, ubi P.P. Ferrer, M. Guara & J.F. Belenguer *legerunt* (VAL 193874). *Isotypi adsunt in herbarium RAB* (Institut Scientifique de Rabat) *et* Laboratorio de Ecología Vegetal del Departamento de Botánica de la Universidad de Valencia (07/001).

Fundamentalmente, estas plantas se caracterizan por su aspecto intermedio entre las formas más típicas de *T. x bicolorum* y su progenitor *T. ronnigeri* subsp. *ronnigeri*, resultando más próximas macromorfológicamente a este último. Se diferencia de *T. ronnigeri* por su menor tamaño, coloración gris-blancuecina (no áurea), corola de un blanco-crema nunca amarilla, y por la menor dimensión de los glomérulos floríferos, cáliz y corola. De las formas híbridas típicas se diferencia

por ser una planta de porte mayor, con glomérulos de las inflorescencias junto con las piezas florales también de marcado mayor tamaño, dientes calicinos inferiores acuminados y mayores, núculas ligeramente más anchas y de color más oscuro.

Teucrium x bicolorum* nm. *expassoides P.P. Ferrer, Roselló, M.B. Crespo & Guara, ***nothom. nov.***

A nothomorpha typico bicoloro differt caulibus indumento cinereo (non aureo) obtectis; corollis albis, dentibus inferioribus calycis non digitatis nec mucronatis.

Holotypus: ESP, VALENCIA: Bicorp, Muela de Bicorp, pr. Sierra del Caroché, *habitat inter parentes in collibus calcareis solo arenoso*, [30SXJ8323](#), ad 890 m alt., in *fruticetibus cum Arenaria aggregata* subsp. *pseudoarmeriastrum*, *Sideritis hirsuta*, *S. incana*, *Genista scorpius*, *Rosmarinus officinalis*, *Satureja intricata* subsp. *gracilis*, *Cistus albidus et cetera*, VI-2007, ubi P. Ferrer & I. Ferrando *legerunt* (VAL 193873). Fig. 5.

En determinados ejemplares recolectados en áreas muy próximas a las poblaciones de *T. x bicolorum* y con abundancia de *T. expassum*, es frecuente observar morfologías algo desviantes respecto a las formas más típicas de esta última especie en la zona. Las principales diferencias radican en el tamaño de los glomérulos floríferos —de 1,5 a 1,8 (2) cm—, con cálices en ocasiones superando 4,5 mm de longitud, y corolas de color crema, a veces amarillentas en la desecación. Respecto a *T. x bicolorum*, es posible diferenciarlo por el aspecto y color grisáceo de sus tallos (nunca amarillo), corola blanca y dientes calicinales inferiores nunca cuculados, aunque en determinados casos es posible observar cierto repliegue (Fig. 5).

Cabe destacar que el material herborizado en la Sierra del Tejo de Requena, en el interior de la provincia de Valencia

(VAL 905167!, ut *Teucrium expansum/homotrichum*, leg. G. Mateo, 25-VI-84), muestra morfologías particulares y atípicas para *T. ronnigeri* s. s. En esta sierra se entrecruzan los dos progenitores de *T. × bicolorum*, pero contrariamente a éste, estas plantas nunca presentan dientes del cáliz cuculados ni piezas florales del tamaño propio de este híbrido.

Por la ambigüedad de algunos de los caracteres descritos y el enorme polimorfismo visto en el campo dentro del complejo de notofomas de *T. × bicolorum*, se trata de formas intermedias muy heteromorfas, aunque de manera general es posible describirlas como plantas de (10)15-(20)-22(25) cm, olorosas, sufruticosas, cespitosas, con cepa grisácea muy ramificada, y ramas de ascendentes a ascendente-erectas. Tallos erecto-ascendentes, en ocasiones procumbentes, grisáceo-cenicientos y con indumento heterótrico: por un lado con pelos muy ramificados, de ramas cortas, rectas y simétricas (coraliformes), y por otro con pelos ramosos adpresos, de ramificación apical dicótoma, con ramas cortas, cónicas y curvado-retorsas. Hojas grisáceas, lobulado-crenadas apicalmente, desde 1/3 hasta 1/2 de la longitud total, pubescentes en ambas caras, con pelos ramosos de ramas cortas y curvas en la cara adaxial y, ramosos y coraliformes en la abaxial, fundamentalmente estos últimos sobre los nervios; con claro dimorfismo reproductor: hojas inferiores y también la de los tallos estériles de linear-lanceoladas a oblongo-lineares, revolutas, erectas o erecto-patentes; las superiores de los tallos floríferos oblanceoladas a oblongo-elipsoidales, obtusas, crenado-lobuladas y de planas a subplanas, con limbo 10-12 x (2,7) 3,5-4 mm y nervadura marcada; fascículos axilares ausentes o poco desarrollados. Brácteas oblongo-elipsoidales a lanceoladas, las inferiores más cortas que el glomérulo floral. Bractéolas oblongas a elípticas, enteras, iguales o un poco mayores que el cá-

liz. Inflorescencia en glomérulo terminal suboblongo-ovoide a subsférico, de 1,5-2,5 (3,2) × 1,5 (2) cm, a veces con verticilastros bifloros en la base. Presencia de floración supernumeraria en la zona proximal del tallo florífero, con frecuentes coflorescencias de paraclados o ramificaciones parciales por aglomeración. Cáliz tubuloso, ligeramente campanulado, grisblanquecino (4,5)-5-5,5 mm, densamente tomentoso, con indumento externo de pelos coraliformes; en su interior, con pelos simples y cortos, ramificados en la parte apical, dispuestos en anillo no claramente definido y concentrados en las escotaduras, en la unión de los sépalos; dientes calicinales triangular-subagudos, los inferiores no cuculados y agudos a subaristados, a veces con un repliegue o mucrón rudimentario en disposición subterminal, con indumento de pelos ramosos de ramas largas, mezclados con simples largos y ondulados. Corola 6-6,2 (6,5) mm, blanca o crema; lóbulo anterior con pelos coraliformes en la cara exterior, los latero-posteriores ciliados, con pelos simples. Núcula 2 × 1-1,2 mm, de color marrón claro a oscuro, con ornamentación alveolada.

Conjuntamente, para uno de los parentales, el estudio de abundante material de *T. ronnigeri* s.l., ha permitido diferenciar algunas formas con caracteres particulares que hemos visto en diferentes partes del territorio valenciano, fundamentalmente relativas a la coloración de las corolas, y que creemos pueden ser descritas al menos bajo una nueva forma taxonómica.

Teucrium ronnigeri* f. *pelliceri P.P. Ferrer, Roselló, M.B. Crespo & Guara **forma nov.**

A Teucrio ronnigeri forma typica corolla rosea differt. Beato botanico Joan Pellicer i Bataller ex animo libenter dicata.

Holotypus: ESP, Valencia, Rótova, Barranc Blanc, 30SYJ3613, 150 m, A. Navarro, 10-V-2007 (VAL 193872). Fig. 6.

T. ronnigeri f. *pelliceri* se diferencia de las formas típicas de *T. ronnigeri* por presentar el color de las corolas purpúreo-rosado. Todos los ejemplares estudiados de esta nueva forma presentan los caracteres propios y de mayor valor diagnóstico de la especie: hojas planas o subplanas, anchas, las inferiores de oblanceoladas a oblanceolado-elípticas y las superiores de oblanceolado-elipsoidales a oblongas y obtusas, todas lobuladas en el ápice o en la mitad superior (caracteres propios del grex *T. aureum* Schreb. sensu EL-OUALIDI *et al.*, 2000); marcado dimorfismo reproductor, inflorescencias condensadas en glómulo terminal, indumento denso y homomorfo-coraliforme, cálices con dientes planos, agudos y aristados, color y aspecto de la planta a menudo áureo y frecuente ausencia de fascículos axilares.

La presencia de todos estos caracteres, podrían indicar procesos de hibridación recientes como origen de los ejemplares reconocibles bajo la nueva forma propuesta, aunque sin duda se reconoce el proceso de introgresión con otros congéneres, como por ejemplo *T. capitatum* subsp. *gracillimum* (cf. CRESPO & FERRER, 2009), taxon con el que suele hibridar y generar plantas de gran vigor (*T. x robledoi* De la Torre & Alcaraz), que a su vez se vuelven a retrocruzar de manera reticular con ambos parentales en muchas de las abundantes zonas híbridas que aparecen en el territorio del interior de las provincias de Valencia (GÓMEZ, com. pers.; FERRER, obs. pers.) y Alicante (CRESPO, obs. pers.). En este sentido, es frecuente observar formas próximas a *T. ronnigeri* s. s., pero con caracteres muy raros e insólitos para este taxon y que en ningún caso han sido hallados en esta nueva forma. Entre estas características se cuentan la existencia de hojas estrechas, lanceoladas, subagudas y muy revolutas, propias del complejo de *T. polium* L. (cf. EL-OUALIDI *et al.*, 2000), la ausencia de crenación foliar, gran desarro-

llo en ocasiones de fascículos foliares axilares, corolas monocromáticas de color blanco, crema u ocasionalmente bicoloras (amarillo con lóbulos rosados), presencia de indumento de pelos simples y/o ramificados y no coraliformes, e inflorescencias a veces cónicas o ramificadas. Entre estos aspectos es importante destacar el monocromatismo corolino como una característica producto del fenómeno de la hibridación (EL-OUALIDI, com. pers.); asimismo, la presencia regular en algunos ejemplares de un pseudocarpogonio desdibujado (integrado por pelos simples en el interior del cáliz), parece un indicador fiel de un proceso de cruzamiento con otros táxones afines y estrechamente emparentados (i. e. *T. capitatum* subsp. *gracillimum*, *T. expassum*, *T. murcicum* o *T. angustifolium*). El resultado de estos procesos es un cuadro de formas introgresivas. Su frecuente aparición dentro del área de distribución de *T. ronnigeri*, fundamentalmente dentro del territorio valenciano, reflejan sin duda la alta inestabilidad genética que existe dentro del grupo.

Otro material estudiado. ESP: ALICANTE: Pinoso, Sierra del Reclot, Alto del Algarejo, 30SXH7749, 800 m, 30-V-1997, M.A. Navarro & M.B. Crespo (ABH 35287). **VALENCIA:** Bellús (La Costera), riu Albaida, estret de l'Aigua, 30SYJ1715, 100 m, 21-V-2002, E. Estrelles *et al.* (VAL 141345, 141346). Xàtiva, El Puig, 30SXJ1720, 260 m, 2-V-2009, A. Navarro (v.v.).

ANEXO TAXONÓMICO Y MATERIAL ESTUDIADO

Teucrium x bicolorum Pau ex C. Vicioso in Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 16: 142 (1916) [*T. expassum* × *T. ronnigeri* subsp. *ronnigeri*]

Ind. loc.: "Pico Caroché, Valencia, 4-7-1915, C. Vicioso".

Lectótipo: MA 98465, fragmento inferior del pliego (BAYÓN, 1986: 120).

ESP, VALENCIA, Pico Caroché, 4-VII-1915, *C. Vicioso*, MA 98364, MA 98365 et MA 98465; Bicorp, Muela de Bicorp, 30SXJ 8323, 890 m, en matorral sobre arenas, VI-2007, *P. Ferrer & I. Ferrando*, VAL 193875 et ABH 52758.

Teucrium expassum Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 2: 14 (1889)

≡ *T. angustissimum* var. *expassum* (Pau) Pau in Brotéria Ci. Nat. 22: 122 (1926); ≡ *T. polium* subsp. *expassum* (Pau) Rivas Goday & Borja in Anales Inst. Bot. Cavanilles 19: 466 (1961); ≡ *T. polium* var. *expassum* (Pau) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans, 3: 238 (1995)

= *T. aragonense* var. *latifolium* Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 161 (1893)

- *T. capitatum* auct. plur., non L.

- *T. expansum* auct. plur., non Pau

Ind. loc.: "In Monte, La Venta Olba".

Lectótipo: MA 98387, designado por NAVARRO & ROSÚA (1990: 584).

ESP, CASTELLÓN: Altura, La Montanera, YK00, 800 m, 27-VI-1987, *M.B. Crespo*, VAL 76896; Ares del Maestre, YK48, 850 m, 25-VI-1988, *Mateo*, VAL 59027; Entre Barracas y Pina de Montalgrao, 30TXK9932, 1000-1100 m, *M. Bernal, F. Muñoz & J. Pedrol 13694*, 17-VII-1988, MA 459388; Sacañet, VII-1977, *Mansanet & Mateo*, VAL 2826; Ibidem, XK91, 1000 m, VII-1977, *Mansanet & Mateo*, VAL 71623; Benasal, Les Llometes, YK47, 800 m, 22-VIII-1992, *Fabregat & López Udias*, VAL 88496; Ibidem, VAL 88497; Cortes de Arenoso, pico de Cruces, YK05, 1650 m, 24-VI-1992, *Mateo, Fabregat & López Udias*, VAL 78287; Vallibona, Ermita de Sta. Agueda, BE59, 1200 m, *A. Aguilera & G. Mateo*, 3-VI-1983, VAL 7332; Barracas, 30TXK93, 1000 m, *J. Riera*, VAL 20863; Castellfort, alrededores, YK38, 1200 m, 6-VII-1996, *Fabregat & López Udias*, VAL 98913; Ibidem, Bco. del Molar, YK39, 960 m, 6-VII-1996, *Fabregat & López Udias*, VAL 98914; Ibidem, pr. Ermita Virgen de la Fuente, YK3984, 1100 m, 6-VII-1996, *Fabregat & López Udias*, VAL 98906; Malta de Morella, pr. Molino Rojo, YK29, 800 m, 6-VII-1996, *Fabregat & López Udias*, VAL 98926; Montanejos, 30TYK03, 850 m, *J. Riera*, VAL

20866; Pina de Montalgrao, 30TYK03, 1100 m, *J. Riera*, VAL 20867; Carretera a Vilafranca, 30TYK37, 1000 m, 15-VII-1992, *A. Aguilera & J. Riera*, VAL 30921; Peñagolosa, 1500 m, 26-VII-1934, *C. Pau*, MA 436325; Vilafranca, Peña de l'Avellaner, 30TYK 2681, 1300 m, 15-VII-1992, *A. Aguilera & J. Riera*, VAL 31272; Vilafranca del Cid, alto de la Peña Barreda, YK27, 1600 m, 22-VIII-1993, *Fabregat & López Udias*, VAL 88505; Vistabella del Maestrazgo, barranco del Molí Nou, YK26, 1150 m, 11-VII-1987, *Fabregat*, VAL 68979; Ibidem, vertientes del Pla al río Monlleó, YK2971, 1000 m, 5-VII-1986, *Fabregat*, VAL 68928; Morella a Vallibona, YL40, 1000 m, *Mateo & Aguilera*, VAL 71622; Zorita del Maestrazgo, 3 km al norte de la Balma, YL31, 5-VII-1990, *E. Laguna*, VAL 72745. **VALENCIA:** Alcublas, Corrales Blancos, cerca Los Molinos, 30SXX90, 850 m, 14-VI-1988, *M.B. Crespo & J. Güemes*, VAL 25595; Ibidem, Corrales Blancos, cerca Los Molinos, XK90, 850 m, 14-VI-1988, *M.B. Crespo & J. Güemes*, VAL 25595; Ibidem, Los Molinos, XK90, 850 m, 19-VI-1986, *M.B. Crespo*, VAL 76809; Ibidem, VAL 63330; Ibidem, pr. Corral del Duende, 30SXX9711, 940 m, 16-VII-1998, *Güemes, Riera & Estrelles*, VAL 39728; Alcublas, La Montanera, YK0010, 860 m, 15-VI-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30598; Alpuente, Muela del Buitre, XK6424, 1460 m, 20-VII-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30421; Andilla, Peñaparda, XK9012, 1310 m, 6-VII-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30210; Ibidem, Collado Beteta, XK8716, 1400 m, 6-VII-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30223; Ayora, pr. La Pinilla, XJ754216, 800 m, 25-VI-2003, *P. Ferrer & M. Guara* (Her. pers. 03/1814); Benagéber, Loma de la Pinada, 30SXJ6695, 900 m, 1-VII-1997, *J. Riera*, VAL 37947; Castielfabib, El Cabezo de Arroyo Cerezo, XK34, 1320 m, 15-VI-1988, *Mateo, Nebot & Fabregat*, VAL 58012; Cortes de Pallás, Barranco de Pepino, XJ784387, 897 m, 26-VI-2003, *P. Ferrer & M. Guara* (Her. pers. 03/1834); Ibidem, La Muela de Cortes pr. Hoya del Bacar, XJ762407, 877 m, 6-VI-2003, *P. Ferrer & M. Guara* (Her. pers. 04/2030); Fuenterrobles, Sierra de la Bicuerca, XJ48, 900 m, 25-V-1993, *García Navarro*, VAL 99877; Venta del Moro, Jaraguas, Las Salinas, XJ411762, 806 m, 12-VI-2003, *P. Ferrer* (Herb. pers. 04/2072); Puebla de San Miguel,

Sobre *Teucrium x bicolorum* y sus afinidades taxonómicas en el territorio valenciano

cumbre del Cerro Calderón, XK6238, 1800 m, 13-VII-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30399; Requena, Los Ruices, Rambla de los Calabachos, XJ57, 680 m, 7-VI-1997, *Mateo, Torres & Muñoz*, VAL 102447; Utiel, Estenas, XJ68, 920 m, 6-VI-1986, *García Navarro*, VAL 62644; *Ibidem*, Estenas, XJ68, 960 m, 26-VII-1993, *García Navarro*, VAL 102963; Vallanca, hacia El Talayón, XK33, 1100 m, 21-VI-1986, *Mateo & Figuerola*, VAL 71624; Vallanca, XK4135, 1000 m, 11-X-1997, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 37847; La Yesa, Loma de Sancho, XK7625, 1510 m, 20-VII-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30442.

Teucrium lerrouxii Sennen, Diagn.

Nouv.: 266, n° 9843 (1936)

≡ *T. aureum* var. *angustifolium* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 478 (1868); ≡ *T. aureum* Schreb. subsp. *angustifolium* (Willk.) Puech, Rech. Biosyst. *Teucrium* Sect. *Polium* bassin Medit. Occid., Thes. Doct. Acad. Montpellier 1: 72 (1976), comb. inval.; ≡ *T. aureum* Schreb. subsp. *angustifolium* (Willk.) Puech ex Valdés Berm. & Sánchez Crespo in Acta Bot. Malacitana 4: 43 (1978). ≡ *T. angustifolium* (Willk.) Peris, Figuerola & Stübing in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 561 (1989)

= *T. polium* var. *montanum* Boiss., Voy. Espagne 2: 517 (1841); ≡ *T. polium* subsp. *montanum* (Boiss.) Rivas Goday & Rivas Martínez in Anales Jard. Bot. Madrid 25: 174 (1969); ≡ *T. luteum* subsp. *montanum* (Boiss.) Greuter & Burdet in Willdenowia 15: 80 (1985)

- *T. bicolorum* sensu T. Navarro, non Pau

Ind. loc.: "Hab. - Almería: Sierra Nevada, 2400 m., Leg. Hno. Jerónimo"

Lectótipo: MA 163332, ejemplar central del pliego (NAVARRO & ROSÚA, 1990: 584).

ESP, ALMERÍA, Sierra Nevada, 2400 m., 19-VII-1935, Hno. Jerónimo, BC 840619 (sintipo), *E. Gros*, 26-VI-1921, BC 76338; Sierra de la Nieve "La Nava" Parauta, *L. Ceballos & C. Vicioso*, 15-VII-1930, MA 98488; Sierra Nevada, El Chullo, 2250 m, 12-VIII-1991, MA 505850; Sierra de Gádor, 2200 m, *E. Gros*, 18-VII-1921, MA 701535; Sierra de los Filabres, 30SWG42, 2050-1900 m, en roquedos calizos, *G. López* (3476), 7-VIII-

1982, MA 433632; Almería, *Isern*, VII-?, MA 151447; Sierra de María, 1200 m, *Hno. Jerónimo*, 4-VII-1930, MA 98419; María, ladera N de la Sierra de María, matorrales junto a la ermita de la Virgen de la Cabeza, WG7271, 1400 m, *V.J. Arán & M.J. Tohá*, 13-VII-1993, MA 528219; Vélez Blanco, sierra del Maimón, 30SWG7769, 1150-1550, calizas liásicas, *G. López & R. Morales*, 17-VII-1980, MA 433641; Cerca de María, Almería, *Gros*, 26-VI-1921, BC 76338. **GRANADA:** In montibus regni Granat., VIII-1837, *Boissier*, MA 211023 (fotografía del pliego lectótipo de *T. polium* var. *montanum* Boiss depositado en G); Sierra Nevada, La Cortijuela, *Beltrán*, VIII-1913, MA 98479; Sierra Nevada, Dornajo, 30SVG6108, 2000 m, 25-VII-1970, MA 647978; Sierra Nevada, Dornajo, 30SVG6108, 2000 m, 25-VII-1970, MA 647977; Sierra Nevada, 30SVF7091, 2300 m, 6-VII-1970, MA 647976; Sierra Nevada, Dornajo, *A.E. Lomax*, 22-VIII-1891, MA 98482; Sierra Nevada, *B. Lázaro*, MA 98483; Monachil, Cerro Trevenque, suelo arenoso dolomítico, 1700 m, *M. Ladero, Socorro & J. Hurtado*, 3-VI-1980, MA 256827; Sierra Nevada, *Sainz*, MA 98481; Granada, *E. Boissier*, VII-1837, MA 98480; Sierra Nevada, Dornajo, 30SVG6008, 2000-2060 m, *M.L. Gil Zúñiga & J.A. Alejandre*, 14-VII-1988, MA 93858; Altiplano de la Sª de Cázulas, *J. Borja*, 28-VI-1979, MA 256703; Granada, 1400 m, *E. Gros*, 7-VII-1921, MA 98542; Sierra Nevada, Cauchiles, *O. Socorro*, 17-VII-1969, MA 256830; Sierra Nevada, Peñón de San Francisco, *F. Beltrán & C. Vicioso*, VIII-1913, MA 98478; Sierra Nevada, Dornajo, 30SVG6108, 2000 m, 25-VII-1970, MA 647975; Sierra Nevada, suelo calizo, 1600 m, *G. López & E. Valdés*, 3-VII-1974, MA 436867; Sierra Nevada, Loma San Juan, micaesquistos, 30SVG6705, 2540 m, *M.L. Gil Zúñiga & J.A. Alejandre*, 10-VII-1988, MA 468139; Sierra Nevada, Loma San Juan, micaesquistos, 30SVG6208, 2130 m, *M.L. Gil Zúñiga & J.A. Alejandre*, 11-VII-1988, MA 468138; Sierra Nevada, Dehesa de San Jerónimo, cuenca del río Monachil, arenas dolomíticas, *P. Soriano & R.P. Badia*, 7-VII-1988, VAL 11256; La Sagra, *J. Borja & Rodríguez*, 14-VII-1955, MA 202888; Sierra de Baza, suelos pedregosos, *E. Fuertes, M. Ladero & C. Navarro*, 14-VII-1978, MA 256829; Puebla de Don Fadrique, Pico de la Sagra, en el *Velletum spinosae*, 2040 m, *S. Castroviejo & E. Valdés*

Bermejo, 19-VII-1977 (2n=26) MA 208907; Sierra de Alfacar, Alfacar, pr. sanatorio de la Alfaguara, 30SWG5324, 1495 m, roquedos, *Aedo*, *Muñoz Garmendia* & *C. Navarro*, 20-VI-1992, MA 511387; Sierra de Alfacar, La Alfaguara, tomillar sobre suelos básicos, *Ladero* & *Socorro*, 22-VI-1980, MA 256826; Sierra de Baza, *J. Borja*, VIII-1963, MA 198213; Altiplano de la Sierra de Cázulas, *J. Borja*, 28-VI-1979, MA 256703; Sierra de Cázulas, 6-VI-1969, *J. Borja*, MA 558028; Monachil, tomillar nitrificado, en la asociación *Convolvulo lanuginosi-Lavanduletum lanatae*, *J.M. Losa Quintana*, 5-V-1991, VAL 40281. **JAÉN**: Horcajo de Trévez, 21-VIII-1923, 2400 m, *E. Gros*, BC 802614; Sierra de Almadén, 30SVG5376, 2000 m, pedregal calizo, *E. Villanueva*, *E. Dorda*, *R. Elvira* & *A. Izuzqui*, 11-VI-1987, MA 452110; Valdepeñas de Jaén, La pandera, 30SVG3065, 1530 m, matorral sobre calizas, *C. Fernández*, 7-VI-1983, MA 434331; Cortijos Nuevos, El Yelmo, 1900 m, *Aparicio*, *García* & *Silvestre*, 30-VI-1988, MA 485746; Sierra de Mágina, *J. Cuatrecasas*, 3-VII-1926, MA 98490; Sierra de Cazorla, Nava de San Pedro, MA 435467; Cazorla, subiendo a la Cabrilla, 30SWG1695, 1750 m, calizas, *C. Fernández* & *J. Cobos*, 12-VII-1985, MA 437186; Sierra de Cazorla, *Lacaita*, 19-VI-1927, MA 98494; Sierra de Cabrilla, liens arides et calcaires, 1700 m, *Reverchon*, VII-1905, MA 98493; Sierra del Cuarto, lieux arides sur le calcaire, 1700 m, *Reverchon*, VII-1903, MA 98492; Sierra de Segura, *J. Mansanet*, *R. Currás* & *E. Sanchís*, VII-1980, VAL 169984; Sierra de Segura, Fuente Ponderosa, base del Pico Cabañas, 1580 m, sobre calizas, *S. Castroviejo* & *E. Valdés-Bermejo*, 20-VII-1977, MA 208898; Sierra de Segura, *J. Mansanet*, *R. Currás* & *E. Sanchís*, VII-1980, VAL 169985; Sierra de Segura (Pontones), *J. Mansanet* & *R. Currás*, VII-1980, VAL 72030; Sierra de la Cruz, *J. Cuatrecasas*, 24-VII-1927, MA 435579. **MÁLAGA**: Casarabonela-Alozaina, Sierra Prieta, parte alta de la sierra, 30SVF37, 800-1000 m, calizas, *Cabezudo* & *Navarro*, 21-V-1997, MA 44924; Sierra de la Nieve, Pinsapar de Ronda, in rupestribus apricis, *C. Vicioso*, 9-VII-1930, MA 98489.

Teucrium ronnigeri Sennen in Bull. Soc. Ibér. Ci. Nat. 30 (13): 47 (1931)
subsp. ***ronnigeri***

- = *T. aureum* var. *latifolium* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 478 (1870), pro parte [locis catalaunicis et aragonensibus exclusis]; ≡ *T. polium* var. *latifolium* (Willk.) Rigual, Fl. Alicante: 343 (1972), comb. inval.; ≡ *T. aureum* subsp. *latifolium* (Willk.) Puech ex Valdés Berm. & Sánchez Crespo in Acta Bot. Malacitana 4: 43 (1978); ≡ *T. luteum* subsp. *latifolium* (Willk.) Greuter & Burdet in Willdenowia 15: 80 (1985); ≡ *T. polium* subsp. *latifolium* (Willk.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 236 (1996)
- = *T. carthaginense* var. *latifolium* Pau in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 27 : 444 (1898)
- = *T. carthaginense* var. *angustifolium* Pau in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 27 : 444 (1898)
- = *T. aureum* raça *barrelieri* Font Quer in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona 5, ser. bot. 3: 221 (1920); ≡ *T. polium* subvar. *barrelieri* (Font Quer) Font Quer ex O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 92 (1983)
- = *T. carthaginense* var. *homotrichum* Font Quer, Fl. Hispan. Quinta Cent.: 7 (1945); ≡ *T. capitatum* subsp. *carthaginense* var. *homotrichum* Font Quer ex Borja & Rivas Goday in Anales Jard. Bot. Madrid 19: 441 (1961), comb. inval.; ≡ *T. polium* subsp. *homotrichum* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 92 (1983); ≡ *T. homotrichum* (Font Quer) Rivas Mart. in Opusc. Bot. Pharm. Complutensis 3: 88 (1986); ≡ *T. polium* subsp. *latifolium* subvar. *homotrichum* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 236 (1996)
- *T. aureum* sensu Cav., Icon. 2: 16, lám. 117 (1793) [non Schreb., Pl. Verticill. Unilab. Gen. Sp.: 43 (1774)]

Ind. loc.: "Valencia: Sierra de Ayora, Bicorp, etc. Leg. C. Vicioso, 9-VII-1915".

Lectótipo: BC 869587, fragmento en la mitad inferior del pliego (CRESPO & FERRER, 2009: 77).

ESP, ALBACETE: Tamayo, 700 m, *J. Mansanet* & *G. Mateo*, VI-1980, VAL 7203; Riópar a Cotillas, 1000 m, *G. Mateo*, VAL 48125; Casas de Ves, Camino Navajos / Covalta, XJ492367, 700 m, *J. Gómez*, 10-VI-1999, Col. personal J. Gómez 408; *ibidem*, Col. personal J. Gómez 409; *ibidem*, Col. personal J. Gómez 410; *ibidem*, Col. personal

- J. Gómez 411; *ibidem*, Col. personal J. Gómez 412; Villa de Ves, Sierra del Boquerón, XJ545390, 760 m, *J. Gómez*, 18-VII-2000, Col. personal J. Gómez 855; Villa de Ves, Valle del Júcar, Barranco Mongol, XJ480409, 630 m, *J. Gómez*, 22-VII-2001, Col. personal J. Gómez 1083. **ALICANTE**: Finestrat, Puig Campana, 800 m, *G. Mateo & R. Figuerola*, 19-VI-1984, VAL 51197; *ibidem*, 1000 m, *G. Mateo & R. Figuerola*, 19-VI-1984, VAL 51194; Monforte del Cid, Sierra del Cid, barranco de Bonitol, 29-V-1994, *A. Juan & I. Juan*, XH9856, 550 m, ABH 9525; Fontcalent, 17-V-1997, *E. Camuñas & M.B. Crespo*, YH1047, 250 m, ABH 36180; Fontcalent, yesos, 6-V-1997, *E. Camuñas & A. Juan*, YH1048, 160 m, ABH 34395; Villena, 25-VI-1992, *C. Calabuig*, XH87, ABH 7124; Villena, Cerro del Rocín, 8-VI-1996, *L. Serra*, XH7894, 835 m, ABH 30120; Monóvar, Sierra del Reclot, 21-V-1995, *M.A. Navarro*, XH8250, 500 m, ABH 15543; Sierra de Ferrer (Jalón), YH58, 600 m, *G. Mateo & R. Figuerola*, 22-V-1985, VAB 85/130; *ibidem*, *G. Mateo & R. Figuerola*, 22-V-1985, VAL 51650; Sierra Helada por Altea, *Mateo & Aguilera* (82/1222), IV-1982, VAL; Sierra de Serrella, 1000 m, *Mateo & Figuerola*, 2-VII-1984, VAL 51199; Sierra de Aitana, Cumbre del Menejador, 1352 m, *E. Laguna*, 29-V-1990, VAL 72751; Confrides, Altos de Aitana, *E. Laguna & al.*, 26-VII-1990, VAL 72717; Sierra de Aitana, matorrales calcícolas, 1200 m, *Mansanet & Mateo*, VI-1977, VAL 45507; *ibidem*, 1200 m, *J. Mansanet & G. Mateo*, VAL 72032; Denia, Montgó, *J. Borja*, 20-V-1944, VAL 155450; Denia, 50 m, *G. Mateo* (82/1218), 18-V-1982, VAL; Santa Pola, YH13, *G. Mateo & col.*, 8-V-1987, VAL 72033, Santa Pola, 100 m, *I. Mateu*, 22-V-1984, VAL 72029; Cabo Santa Pola, 100 m, *G. Mateo*, 5-11-1984, VAL 51202; Villena, Sierra de San Cristóbal, 700 m, *A. Pastor*, 17-VI-1981, VAL 47141; Orqueta, YH37, 300 m, *G. Mateo*, 5-IV-1988, VAL 57227; Villajoyosa, YH46, 30 m, *E. Barreno & cols.*, 7-V-1988, VAL 61085; Jávea, Cabo de San Antonio, BC59, 50 m, *E. Barreno & cols.*, 7-V-1988, VAL 61082; *ibidem*, 160 m, matorral seco calizo, *J.G. Segarra*, 24-V-1997, VAL 106697; Alcoy, carrascar, *G. Ballester*, 5-VII-1986, VAL 178242; Alcoy, *F. Luna*, ?-1933, VAL 155447; Aigües de Bussot, Umbría del Bacorero, YH2867, 500 m, *J.J. Herrero-Borgoñón*, 13-V-2000, VAL 43075; Alcoi, Barranc del Sinc, YH18, 600 m, *J.R. Nebot*, 20-V-1988, VAL 63384. **CASTELLÓN**: Sierra del Toro por Begís, *Mateo, Aguilera & Figuerola* (84/2602), 15-VI-1984, VAL. **CUENCA**: Aliaguilla, matorrales calcícolas del pico Pelado, 1300 m, *G. Mateo*, VAL 46609. **VALENCIA**, Játiva, en los peñascos calizos del cerro del castillo, 24-V-1947, *F. Bellot & E.F. Galiano*, MA 98557; Játiva, monte del Castillo de Játiva, 19-V-1896, *C. Pau*, MA 98556 (material tipo de *T. cartaginense* var. *angustifolium* Pau); Ayora, La Matea, 10-VI-1997, *J. Riera*, XJ8014, 860 m, VAL 37477; Ayora, La Hunde, 31-V-1994, *J. Riera*, XJ52, 1150 m, VAL 39232; Ayora, La Solana, 31-V-1996, *J. Riera*, XJ8120, 1000 m, VAL 38439; Bicorp, Barranco de los Gineses, 22-V-1997, *J. Riera*, XJ8634, 600 m, VAL 37753; Bicorp, El Burriquet, 3-VII-1997, *J. Riera & F. Marco*, XJ8530, 680 m, VAL 37075; Bicorp, Araña, 8-VI-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, XJ8431, 540 m, ABH 30330; *ibidem*, ABH 30339; Buñol, Las Moratillas, XJ7564, 760 m, 3-VII-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30184; Cortes de Pallás, Cuesta Millares, 6-V-1997, *J. Riera*, XJ8147, 800 m, VAL 37927; Cortes de Pallás, Cintos de la Cabra, 13-V-1997, *J. Riera*, XJ7837, 940 m, VAL 37686; Enguera, carretera Enguera-Ayora, 22-VI-2003, *P. Ferrer & M. Guara*, XJ8413, 816 m, matorral de regeneración post-incendio, (Herb. pers. 03/671 y 03/672); Enguera, carretera a Ayora km 33, 8-VI-1988, *P. Soriano & J. Güemes*, XJ91, 700 m, VAL 40289; Enguera, Sierra de Enguera, 600 m, *J. Mansanet & G. Mateo*, VI-1978, VAL; *ibidem*, 900 m, *R. Figuerola*, 12-VI-1984, VAL; Villalonga, Base del Azafor, 400 m, *G. Mateo & R. Figuerola*, VAL 53273; Millares, Alto de Cámara, 8-VI-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, XJ9642, 600 m, ABH 30368; Millares, Alto del Camaro, 28-IV-1997, *J. Riera*, XJ97, 550 m, VAL 38059; Quesa, El Planil, 28-IV-1994, *J. Riera*, XJ92, 600 m, VAL 38090; Teresa de Cofrentes, El Campillo, XJ7834, 740 m, *J.J. Herrero-Borgoñón*, 13-VI-2004, VAL 157281; Teresa de Cofrentes, Macizo del Caroch, XJ8029, 1050 m, *G. Mateo & al.*, 12-VI-1990, VAL 67958; Teresa de Cofrentes, Caroch, 28-V-1996, *Marín Campos*, XJ72, 870 m, VAL 98596; Teresa de Cofrentes, Macizo del Caroch, VI-1990, *J.J. Herrero-Borgoñón*, XJ82, 900 m, VAL; Teresa de Cofrentes, pr.

- Alto de Tona, 15-VI-1994, *J. Riera*, XJ73, 1050 m, VAL 38836; Teresa de Cofrentes, El Caroch, 22-V-1997, *J. Riera*, XJ82, 1000 m, VAL 37724; Teresa de Cofrentes, Boyart, 3-VII-1997, *J. Riera & F. Marco*, XJ7433, 960 m, VAL 37076; Teresa de Cofrentes, Cintos del Alto del Pino, 22-V-1997, *J. Riera*, XJ7930, 870 m, VAL 37735; Teresa de Cofrentes, Boyart, 31-V-1994, *J. Riera*, XJ73, 870 m, VAL 38817; Tous, L'Heretat, 29-V-1996, *J. Riera*, YJ03, 430 m, VAL 39225; Tous, Pollet, 5-VI-1996, *J. Riera*, YJ0336, 250 m, VAL 38720; Cortes de Pallás, Muela de Cortes-Hoya de Bacar, 18-VII-2002, *P. Ferrer et al.*, XJ7840, 912 m, desbroces de matorral, (Herb. pers. 02/49); Cortes de Pallás, Llanos de Rovira, 13-VI-2002, *P. Ferrer & M. Guara*, XJ7441, 875 m, desbroces de matorral, (Herb. pers. 02/80); Cortes de Pallás, Muela de Cortes-Milopas, 13-VI-2002, *P. Ferrer & M. Guara*, XJ7441, 900 m, desbroces de matorral, (Herb. pers. 02/88 y 02/206); Cortes de Pallás, Muela de Cortes-El Púlpito, 13-VI-2002, *P. Ferrer & M. Guara*, XJ7440, 935 m, desbroces de matorral, (Herb. pers. 02/125); Cortes de Pallás, Muela de Cortes (Entre el Bco. de Huesca y el del Sabinar), 17-V-2002, *P. Ferrer et al.*, XJ7640, 940 m, desbroces de matorral, (Herb. pers. 02/185); Cortes de Pallás, Alto de La Canaleja, 17-V-2002, *P. Ferrer & M. Guara*, XJ7737, 990 m, matorral de regeneración post-incendio, (Herb. pers. 02/470); Cortes de Pallás, entre El Púlpito y El Albir, 4-VII-2002, *P. Ferrer & M. Guara*, XJ7519, 920 m, matorral de regeneración post-incendio, (Herb. pers. 02/577); Cortes de Pallás, Muela de Cortes-Hoya de Búcar, 19-VI-2003, *P. Ferrer & M. Guara*, XJ7740, 888 m, matorral de regeneración post-incendio, (Herb. pers. 03/1710); Bicorp, Bco. del Mátalo, 22-VII-2003, *P. Ferrer & M. Guara*, XJ8226, 730 m, matorral heliófilo, (Herb. pers. 02/2112); Bicorp, Hoya de Trampa, 15-VII-2003, *P. Ferrer & M. Guara*, XJ8328, 552 m, matorral de calcícola-heliófilo bajo, (Herb. pers. 03/2077 y 03/2078); *ibidem*, 1-VII-2040, (Herb. pers. 04/2047 y 03/2048); Quatretonda (La Vall d'Albaida), els Cuderellets, 26-VI-1996, *J. Riera*, YJ2719, 250 m, VAL 38046; Tabernes de Valldigna, *E. Moroder*, 27-V-1934, VAL 155445; Tavernes de Valldigna, Les Creus, *P. Soriano*, 23-VI-1993, VAL 150195; *ibidem*, 8-V-1993, VAL 150050; Vilallonga de la Safor, La Llacuna, *P. Soriano*, 24-VI-1993, VAL 149993; Vilallonga de la Safor, Circ de la Safor, *P. Soriano*, 18-V-1994, VAL 149988; Entre Simat de Valldigna y Barx, *P. Soriano*, 28-V-1991, VAL 149975; Beniatjar, serra del Benicadell, *P. Soriano*, 21-VII-1993, VAL 149991; Llutxent (La Vall d'Albaida), bajo el castillo, *P. Soriano*, 1-V-1993, VAL 149990; Vall d'Albaida, Font Freda, YJ20, 700 m, A. Aguilera, 8-VI-1986, VAL 54531; entre Barx y Pinet, *P. Soriano*, 12-VI-1993, VAL 149989; La Safor, *P. Soriano*, 5-V-1991, VAL 149974; *ibidem*, 18-V-1992, VAL 149973; Barx, Mondúver, *P. Soriano*, VIII-1990, VAL 149983; Ròtova, *P. Soriano*, 21-IV-1987, VAL 149976; Carcaixent, *M. Costa & al.*, 29-V-1996, VAL 148166; Carcaixent, YJ22, 100 m, IV-1986, *S. Piera*, VAL 61555; Carcaixent, Solana de la Parra, YJ22, 150 m, 9-VI-1986, VAL 54071; *Ibidem*, YJ22, 200 m, *G. Mateo & al.*, 24-IV-1986, VAL 53738; Carcaixent, Hort d'Arcadi, 30SYJ2327, pinar con matorral seco en suelo pedregoso, *P. Vera-García*, 7-VII-2006, VAL 177046; Llaurí, YJ3235, 60 m, *I. Pascual*, 20-V-1989, VAL 66017; Llocnou d'En Fenollet, Ermita de la Mare de Deu del Puig, YJ1720, 225 m, *J. Riera*, 18-V-1996, VAL 38562; El Genovés, Alboi, YJ1817, 200 m, *J. Riera*, 26-VI-1996, VAL 37998; Xàtiva, serra de Vernissa, YJ1216, 340 m, *J. Riera*, 3-VII-1996, VAL 38118; Llombai, alts de Besori, matorrales secos sobre sustrato básico, YJ15, 300 m, *J. Riera*, *J. Güemes & E. Estrelles*, 15-V-1995, VAL 142976; hulla, río Turia, el Charco Azul, XJ8092, 300 m, *J. Riera*, 10-VII-1997, VAL 37811; Chera, pico Ropé, XJ7388, 1000 m, *J. Riera*, 10-VII-1997, VAL 37806; Sot de Chera, 450 m, matorrales calcícolas, *G. Mateo & R. Figuerola*, 16-V-1984, VAL 51201; Ayora, Chofleras, XJ8117, 790 m, *J. J. Herreiro-Borgoñón*, 6-VI-2004, VAL 182054; La Barraca, *E. Moroder*, 22-V-1932, VAL 155444; Chiva, Sierra de Chiva, matorrales secos calcícolas, 550 m, *J. Mansanet*, VI-1982, VAL 71642; *Ibidem*, *J. Mansanet*, *I. Mateu & A. Salvador*, VI-1982, VAL 43826; *Ibidem*, *J. Mansanet*, VI-1985, VAL 71646; Simat, Montdúber, 600 m, *J. Mansanet & G. Mateo*, VI-1976, VAL 71644; Barig, 300 m, *J. Mansanet*, *R. Currás & G. Mateo*, IV-1980, VAL 71643; *Ibidem*, *J. Mansanet*, *R. Currás & G. Mateo*, IV-1980, VAL 71641; Conçentaina, Alt de Montcabrer, YH1893, 1300 m, *J.R. Nebot*, 6-VIII-1987, VAL 72027; Mallada

de l'Ovella, Sierra del Benicadell, YJ20, 850 m, *J.R. Nebot*, 12-V-1985, VAL 52949; Beniatjar, Serra de Marxalets, YJ 20, 550 m, *J. R. Nebot*, 23-VI-1985, VAL 52950; Gestalgar, *T. Salavert Moreno*, 8-V-1998, VAL 105970; Godolleta, Sierra Perenchiza, matorrales, XJ96, 250 m, *P. López Estellés*, 2-V-1999, VAL 108224; Sierra de Malacara, junto al Collado Umán, XJ67, *E. Laguna & M.B. Crespo*, 21-VI-1990, VAL 72726; Buñol, Sierra de Buñol, 800 m, *Mansanet & Mateo*, V-1978, VAL 45733; Cullera, *R. Figuerola*, 9-VI-1984, VAL 51226; Bocairente, YH09, 800 m, *G. Mateo & R. Figuerola*, 27-VI-1985, VAL 51695; *Ibidem*, Sierra de Mariola, YH19, 1100, *G. Mateo & R. Figuerola*, 27-VI-1985, VAL 51669; Torrente, Sierra Perenchiza, 150 m, *Mateo & Aguilera*, 21-II-1982, VAL 48126; Requena, Hoya de la Cebada, XJ7357, 800 m, 3-VII-1996, *J. J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30171; Yátova, Pico del Noño, XJ7555, 1030 m, 3-VII-1996, *J. J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30196; Requena, Pico del Tejo, 1200 m, salviares, *G. Mateo*, 25-VI-1984, VAL 51192; Simat de la Vallidigna, Puntal de la Balsa YJ3323, 275 m, *G. Mateo & al.*, 20-IV-2006, VAL 182923; Vallidigna, *C. Pau*, 19-IV-1896, MA 986556; Cofrentes, Collado Vives, XJ604 485, 740 m, *J. Gómez*, 7-VIII-2001, Col. personal J. Gómez 1103; Utiel, Pico del Remedio, XJ6088, 1300 m, 29-VI-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30298; Utiel, Cerro del Majadal, XJ6090, 1120 m, 22-VII-1993, *A. Juan, M.B. Crespo & De la Torre*, ABH 6397; Llaurí, Sierra Cavall Vernet, Font Sansofi, YJ2934, 400 m, 1-V-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 16814.

Agradecimientos: A Albert Navarro (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal, Generalitat Valenciana -CIEF-) por el material de *T. ronigeri* f. *pelliceri* de Rótova. A Inma Ferrando (CIEF) por su colaboración en las salidas de campo y preparación del material de herbario. Al Dr. Emilio Laguna (CIEF) por sus comentarios en la revisión del manuscrito. Al Dr. Jalal El-Oualidi (Institut Scientifique de Rabat) por el envío de bibliografía de difícil consulta. Al Dr. José Gómez por el préstamo de material recolectado en la provincia de Albacete para el estudio de *T. ronigeri*. A las conservadoras de los herbarios consultados (Charo Noya y Concha Ba-

randa -Herb. MA- y Neus Ibáñez -Herb. BC-) por su ayuda y facilidades para el estudio de los pliegos testigo.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCARAZ, F., P. SÁNCHEZ-GÓMEZ & J. S. CARRIÓN (1986) *Teucrium x estevei* Alcaraz, Sánchez-Gómez & Carrión hybr. nov. *Lazaroa* 9: 25-30.
- BARTON, N. H. & G. M. HEWITT (1985) Analysis of hybrid zones. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 16: 113-148.
- BAYÓN, E. (1986). Contribución al conocimiento de la obra botánica de Carlos Vicioso. Apuntes biográficos, bibliografía, nombres nuevos por él propuestos o a él atribuidos y tipificación de los mismos. *Ruizia* 4. [Monogr. Real Jard. Bot. Madrid, CSIC]. Madrid.
- B.D.B. (2009). *Banco de Datos de Biodiversitat*. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge. Generalitat Valenciana. <www.bdb.cth.gva.es> [Accedido en febrero de 2009].
- BENTHAM, G. (1835) *Labiatarum Genera et Species*: 684-689 [*Teucrium* L.]. J. Ridgway & Sons. London.
- BIGELOW, R.S. (1965) Hybrid zones and reproductive isolation. *Evolution* 19: 449-458.
- BLANCO-DIOS, J.B. (2007) Estudio morfo-métrico de una zona híbrida entre *Armeria beirana* y *A. pubigera* (Plumbaginaceae) en el noroeste de la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 64(2): 229-235.
- BOLÒS, O. & J. VIGO (1995) *Flora dels Països Catalans*. Vol. III. Ed. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O., J. VIGO, R.M. MASALLES & J.M. NINOT (2005) *Flora manual dels Països Catalans*. 3ª Ed. Pòrtic, Barcelona.
- BRUMMITT, R.K. & C.E. POWELL (1992) *Authors of plants names*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- CARRILLO, A.F., A. HERNÁNDEZ, E. COY, J. GÜEMES & P. SÁNCHEZ-GÓMEZ (1997) *Teucrium x carvalhoi* (Lamiaceae) nuevo híbrido para el sudeste Ibérico. *Acta Bot. Malacitana* 22: 221-223.
- CIRUJANO, S., R. ROSELLÓ, J.B. PERIS & G. STÜBING (2000) *Teucrium martinii* sp.

- nov. (Labiatae), endemismo albacetense. *Anales Jard. Bot. Madrid* 57 (2): 407-410.
- COHEN, E. (1956) Contribution à l'étude des *Teucrium* marocains de la section *Polium*. *Trav. Inst. Sci. Chérifien. Sér. Bot.* 9: 3-85.
- CRESPO, M.B. & G. MATEO (1991) New Spanish nothotaxa in the genus *Teucrium* L. (Lamiaceae). *Flora Medit.* 1: 195-203.
- CRESPO, M.B., G. MATEO & T. NAVARRO (1994) Una nueva especie del género *Teucrium* L., sección *Polium* (Miller) Schreb. (Lamiaceae), para la flora de la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 19: 205-216.
- CRESPO, M.B. & P.P. FERRER (2009). *Teucrium ronigeri* Sennen (Lamiaceae) y sus variaciones. *Flora Montiber.* 42: 73-82.
- DE LA TORRE, A. & F. ALCARAZ (1992) Híbridos nuevos en el género *Teucrium* L. (Lamiaceae). *Acta Bot. Malacitana* 17: 135-143.
- EL-OUALIDI, J. (1991) *Biosystématique et taxinomie des Teucrium de la section Polium (Lamiaceae) dans le bassin méditerranéen occidental. Différents aspects de la variation au Maroc, en France et en Espagne*. Thèse Doct., USTL, Montpellier II. 220 pp.
- EL-OUALIDI, J. & S. PUECH (1993) Quelques marqueurs morphologiques des *Teucrium* Section *Polium* du Maroc. Valeurs diagnostiques à différents niveaux d'intégration. *Acta Bot. Malacitana* 18: 163-171.
- EL-OUALIDI, J., J. MATHEZ & T. NAVARRO (1997) Contribution à la connaissance des *Teucrium* sect. *Polium* (Labiatae) du Maroc: le Complexe de *T. chlorostachyum*. *Fl. Medit.* 7: 21-26.
- EL-OUALIDI, J., O. VERNEAU, S. PUECH & J.-Y. DUBUISSON (1999) Utility of rDNA ITS sequence in the systematics of *Teucrium* section *Polium* (Lamiaceae). *Pl. Syst. Evol.* 215: 49-70.
- EL-OUALIDI, J., S. PUECH & T. NAVARRO (2002) Geographical variation and successive adaptive radiations of yellow-flowered *Teucrium* (Labiatae) in the Mediterranean region. *Bot. Rev.* 68 (2): 209-234.
- HOLMGREN, P.K. & N.H. HOLMGREN (1998) [en actualización permanente]. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. [<http://sweetgum.nybg.org/ih/>]
- MANZANARES, P., C. GÓMEZ-CAMPO & M.E. TORTOSA (1983) Estudios sobre el indumento de las especies ibéricas y baleáricas del género *Teucrium* L. (Lamiaceae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 40 (1): 93-106.
- MATEO, G., C. TORRES & J. FABADO (2007) Adiciones al catálogo de la flora de las comarcas valencianas de Los Serranos y Ademuz, VII. *Flora Montiber.* 35: 28-39
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2008a) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 4^o ed. [Monogr. Flora Montiber. 5]. Eds. Librería Compás. Alicante.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2008b) Novedades y consideraciones sobre el género *Centaurea* L. en la flora valenciana. *Flora Montiber.* 40: 50-59.
- MATEO, G. & V.J. ARÁN (1998) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, VI. *Flora Montiber.* 9: 28-36.
- MOORE, W.S. (1977) An evaluation of narrow hybrid zones in vertebrates. *Quarterly Rev. Biol.* 52: 263-278.
- NAVARRO, T. (1988) *Estudios biosistemáticos en el género Teucrium (Sección Polium (Mill.) Schreb. Subsección Polium) en la Península Ibérica (Lamiaceae)*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Facultad de Ciencias. 2 vols.: 173 + 171 pp.
- NAVARRO, T. (1995) Revisión del género *Teucrium* L., Sección *Polium* (Mill.) Schreb., (Lamiaceae) en la Península Ibérica y Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 20: 173-265.
- NAVARRO, T. (2008) *Teucrium* L. In S. CASTROVIEJO, S. et al. (eds.), *Flora iberica*, vol. XII. VERBENACEAE-PLUMBAGINACEAE. [borrador inédito]. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- NAVARRO, T. & J. EL-OUALIDI (2000a) Sinopsis of *Teucrium* L. (Labiatae) in the Mediterranean region and surrounding areas. *Fl. Medit.* 10: 349-363.
- NAVARRO, T. & J. EL-OUALIDI (2000b) Trichome morphology in *Teucrium* L. (Labiatae). A taxonomic review. *Anales Jard. Bot. Madrid* 57 (2): 277-297.
- NAVARRO, T. & J.L. ROSÚA (1990a) *Teucrium bicolorum*, the correct name for *Teucrium angustifolium* (Lamiaceae). *Taxon* 39: 529.
- NAVARRO, T. & J.L. ROSÚA (1990b) Nomenclatural and taxonomic notes on the *Teucrium* Section *Polium* (Miller) Schreber (La-

- miaceae) in the Iberian Peninsula. *Candollea* 45 (2): 581-589.
- NAVARRO, T., J.L. ROSÚA & J.F. MOTA (1990) Estudio sistemático de los táxones de la serie *Polium.*, género *Teucrium* L., en las Cordilleras Béticas. *Acta Bot. Malacitana* 15: 79-89.
- NIETO FELINER, G. & J. FUERTES (1998) Hybrids and hybrid zones. *Trends Ecol. Evol.* 13: 282.
- ORSHAN, G. (1963) Seasonal dimorphism of desert and Mediterranean chamaephytes and its significance as a factor in their water economy. In RUTTER, A.J. & F.H. WHITEHEAD (eds.), *The water relations of plants*: 206-222. Blackwell. Oxford.
- PERIS, J. B., R. FIGUEROLA & G. STÜBING (1989) Sobre la nomenclatura de *Teucrium luteum* (Miller) Degen y de las especies ibéricas afines. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45 (2): 560-561.
- PUECH, S. (1976) *Recherches de biosystématique sur les Teucrium (Labiées) de la Section Polium du bassin Méditerranéen occidental (Espagne et France)*. Thèse Doct. Univ. Sci., Acad. Montpellier. 138 pp.
- PUECH, S. (1984) Les *Teucrium* (Labiées) de la sect. *Polium* (Miller) du Bassin Méditerranéen occidental (France et Péninsule Ibérique). *Naturalia Monspel., Hors Sér.* : 1-107.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2007) Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España [Memoria del mapa de vegetación potencial de España] Parte I. *Itinera Geobot.* 17: 5-435.
- ROSELLÓ, R., J.B. PERIS & G. STÜBING (2002) *Teucrium lagunae* sp. nov. (Lamiaceae), nuevo endemismo del SE ibérico. *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura* 78: 355-359.
- SAUVAGE, CH. & J. VINDT (1955) Synopsis du genre *Teucrium* Sect. *Polium* au Maroc. *Bull. Soc. Sc. Nat. Phy. Maroc* 35: 283-293.
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, P., J. GÜEMES, A. F. CARRILLO, E. COY & A. HERNÁNDEZ (1996) Tres nuevos híbridos para el género *Teucrium* L. Sección *Polium* (Mill.) Schreb. (Lamiaceae) en el sudeste Ibérico. *Acta Bot. Malacitana* 21: 283-288.
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, P. & T. NAVARRO (1999) Un nuevo híbrido de *Teucrium* (Labiatae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 57(1): 167-169.
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, P., A.F. CARRILLO, J.F. JIMÉNEZ, M.A. CARRIÓN, A. HERNÁNDEZ & T. NAVARRO (1999) Dos nuevos híbridos de *Teucrium* L. (Lamiaceae). *Acta Bot. Malacitana* 24: 205-208.
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, P., M.A. CARRIÓN, A. HERNÁNDEZ, J.B. VERA & J.A. LÓPEZ-ESPINOSA (2003) Notas corológicas y nomenclaturales para la flora del Sureste Ibérico. *Anales de Biología* 25: 109-112.
- SENNEN, F. (1912) Quelques formes nouvelles ou peu connues de la flore de Catalogne, Aragon, Valence. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 11(9): 229-251.
- SERRA, L. (2007). Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación. *Ruizia* 19. Monografías del Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC. Madrid.
- SOLANAS, J.L., M.B. CRESPO & A. DE LA TORRE (1993) Un nuevo nototaxon en el género *Teucrium* (Lamiaceae). *Anales Biol.* 19 (*Biología Vegetal* 8): 79-81.
- STÜBING, G., J.B. PERIS, S. CIRUJANO, J. T. CORBÍN, J. MARTÍN, R. MORALES & R. ROSELLÓ (1999) *Elaboración del programa de conservación de especies amenazadas de los géneros Teucrium y Satureja en la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medio Ambiente. Valencia. Inéd.
- TAULEIGNE-GOMES, C. & C. LEFÈBVRE (2005) Natural hybridisation between two coastal endemic species of *Armeria* (Plumbaginaceae) from Portugal. 1. Populational in situ investigations. *Plant Systematics and Evolution* 250: 215-230.
- UICN (2001) *Categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN: versión 3.1*. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. Gland-Cambridge.
- UICN (2003) *Directrices para emplear los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional: versión 3.0*. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. Gland-Cambridge.
- VALDÉS-BERMEJO, E. & A. SÁNCHEZ-CRESPO (1978) Datos cariológicos sobre el género *Teucrium* L. (Labiatae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 4: 27-54.

VICIOSO, C. (1916) Plantas de Bicorp (Valencia). *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 16: 135-145.

quae innotuerunt, vol. 2 [pp. 273-480]. Schweizerbart. Stuttgart.

WILLKOMM, H.M. & J. LANGE (1868). *Prodromus Florae Hispanicae seu synopsis methodica omnium plantarum in Hispania sponte nascentium vel frequentius cultarum*

(Recibido 18-V-2009)

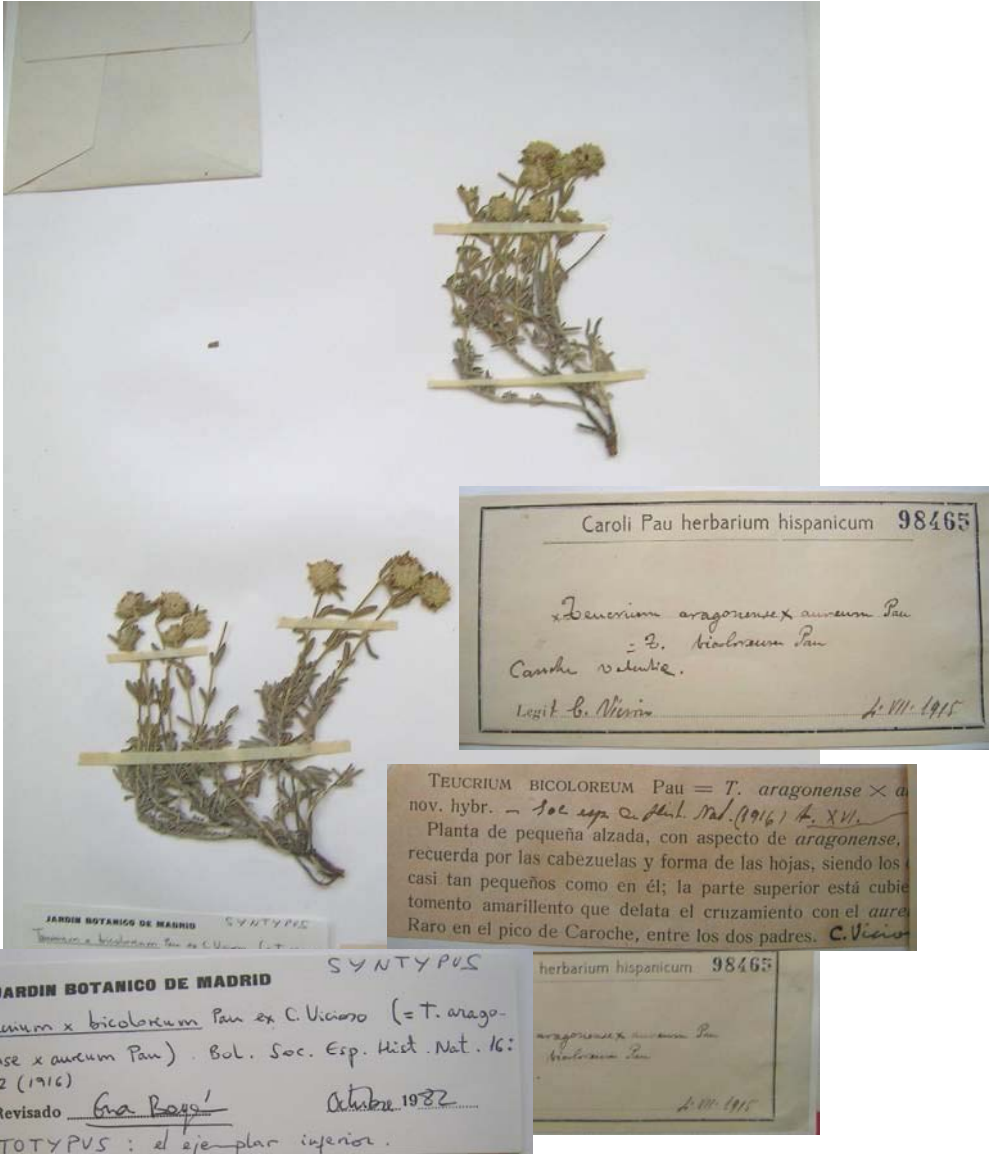


Fig. 1: Lectótipo de *Teucrium x bicolorum* Pau ex C. Vicioso (MA 98465, ejemplar inferior), con detalle ampliado de las etiquetas que lo acompañan.

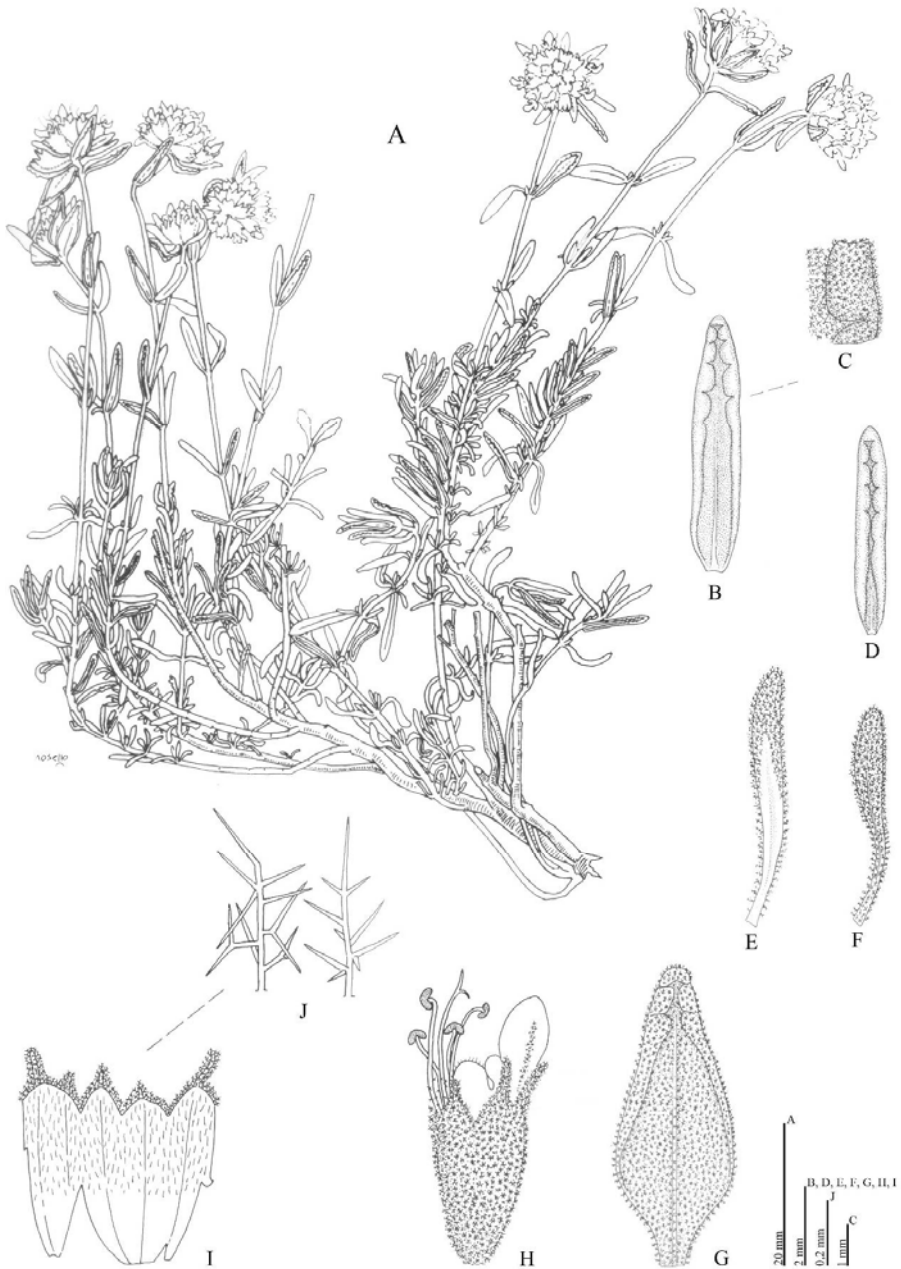


Fig. 2: *Teucrium x bicoloreum* Pau ex Vicioso, Pico Caroche, Sierra de Ayora (Valencia), Leg. C. Vicioso, 4-VII-1915. (Lectotypus, MA 98465, ejemplar inferior del pliego). A, Hábito; B-D, hojas; C, detalle del envés foliar; E-F, bractéolas; G, bráctea; H, flor; I, cara adaxial del cáliz; J, indumento del borde del cáliz.

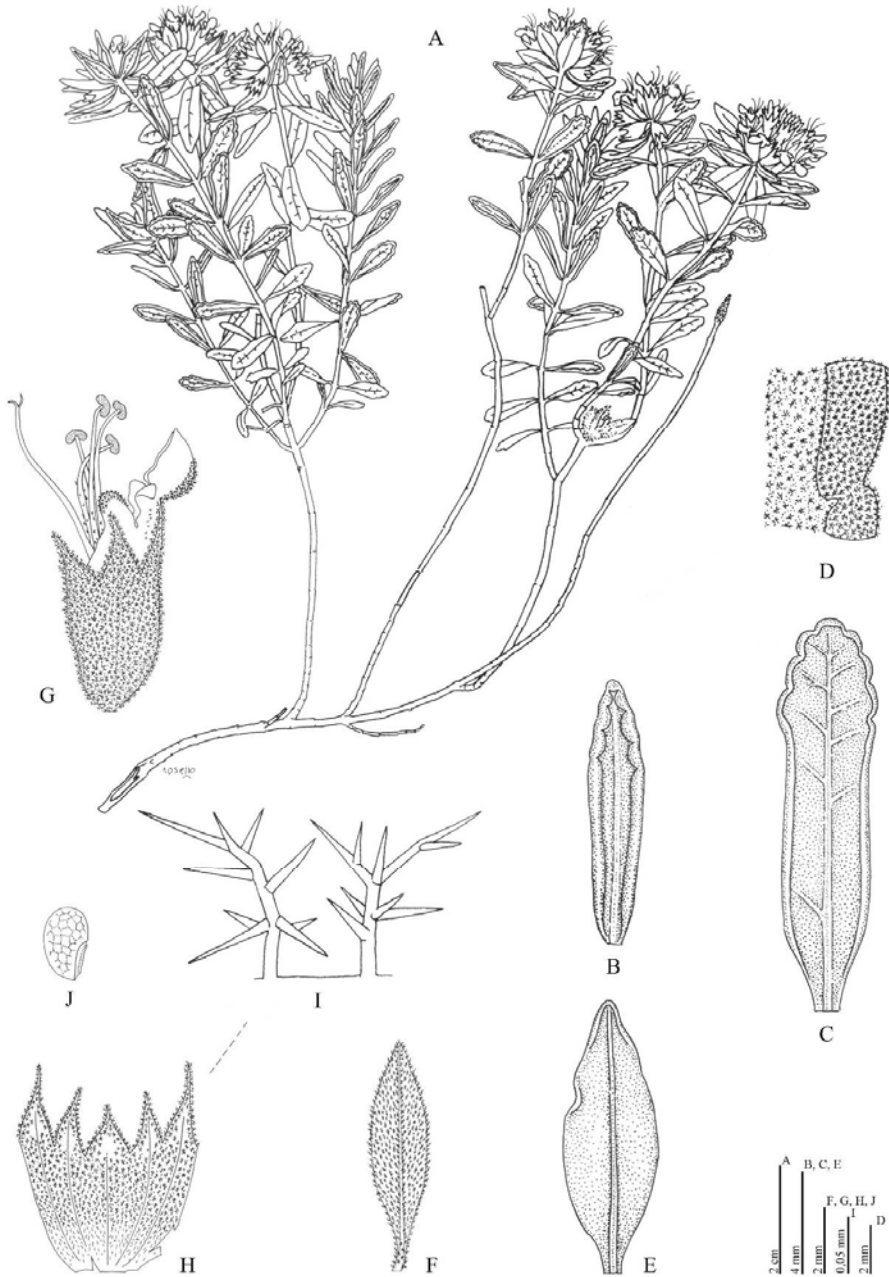


Fig. 3: *Teucrium ronnigeri* Sennen, Morro de Toix, Calpe (Alicante), *Leg. J. B. Peris & G. Stübing*. A, Hábito; B-C, hojas; D, detalle del envés foliar; E, bráctea; F, bractéola; G, flor; H, cara adaxial del cáliz; I, indumento del borde del cáliz; J, núcula

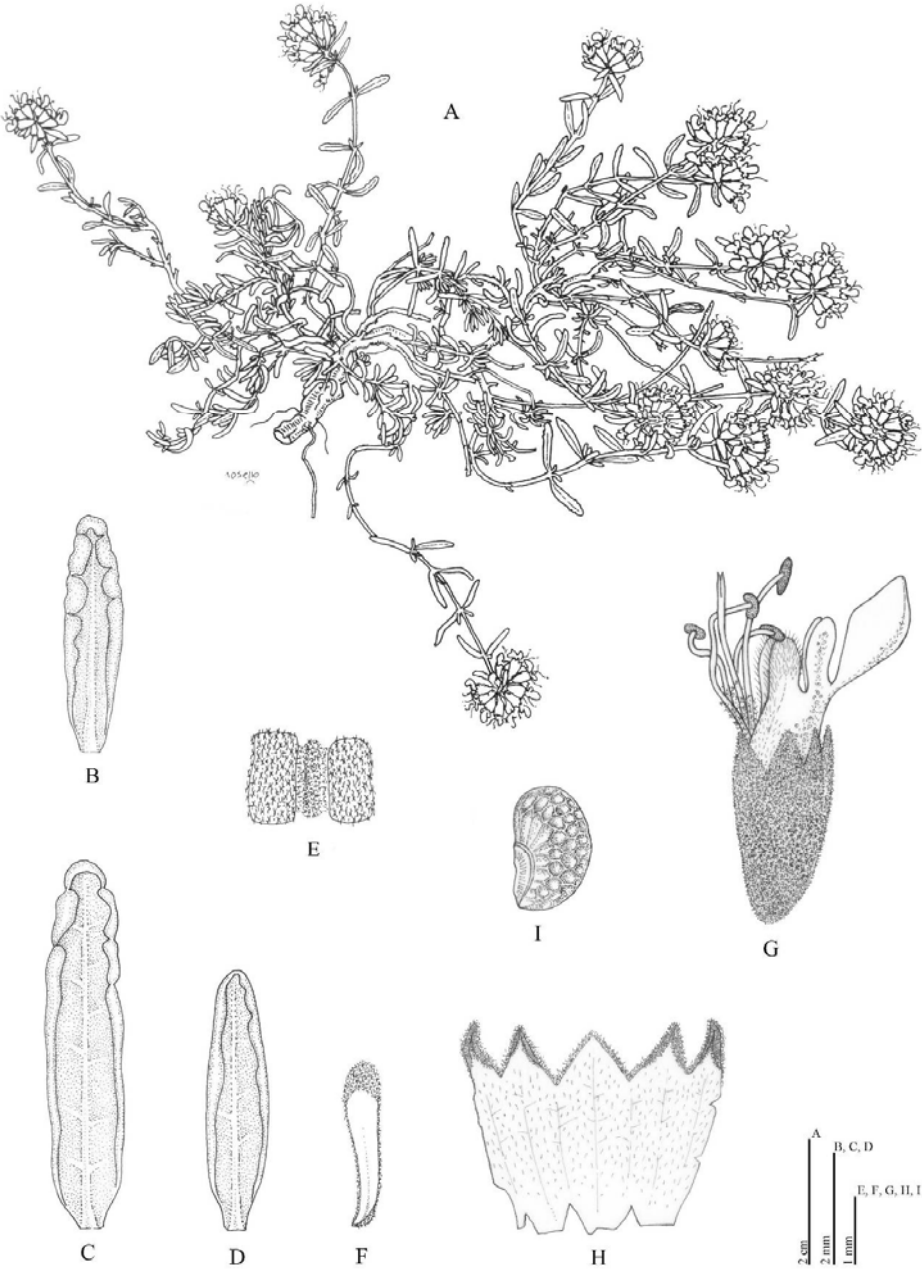


Fig. 4: *Teucrium expassum* Pau, Villafranca del Cid (Castellón), Leg. R. Pitarch, 21-VI-1997. A, Hábito; B-C, hojas; D, bráctea; E, detalle del envés foliar; F, bractéola; G, flor; H, cara adaxial del cáliz; I, núcula



Fig. 5: Ejemplar de *Teucrium* × *bicoloreum* nm. *expassoides* en la localidad de la Muela de Bicorp (Bicorp, Valencia)



Fig. 6: Ejemplar de *Teucrium ronnigeri* f. *pelliceri*, en El Puig, Xàtiva (Valencia).