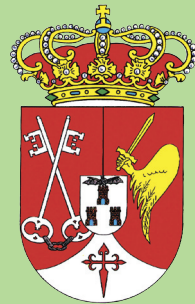




SABUCO

REVISTA DE ESTUDIOS ALBACETENSES

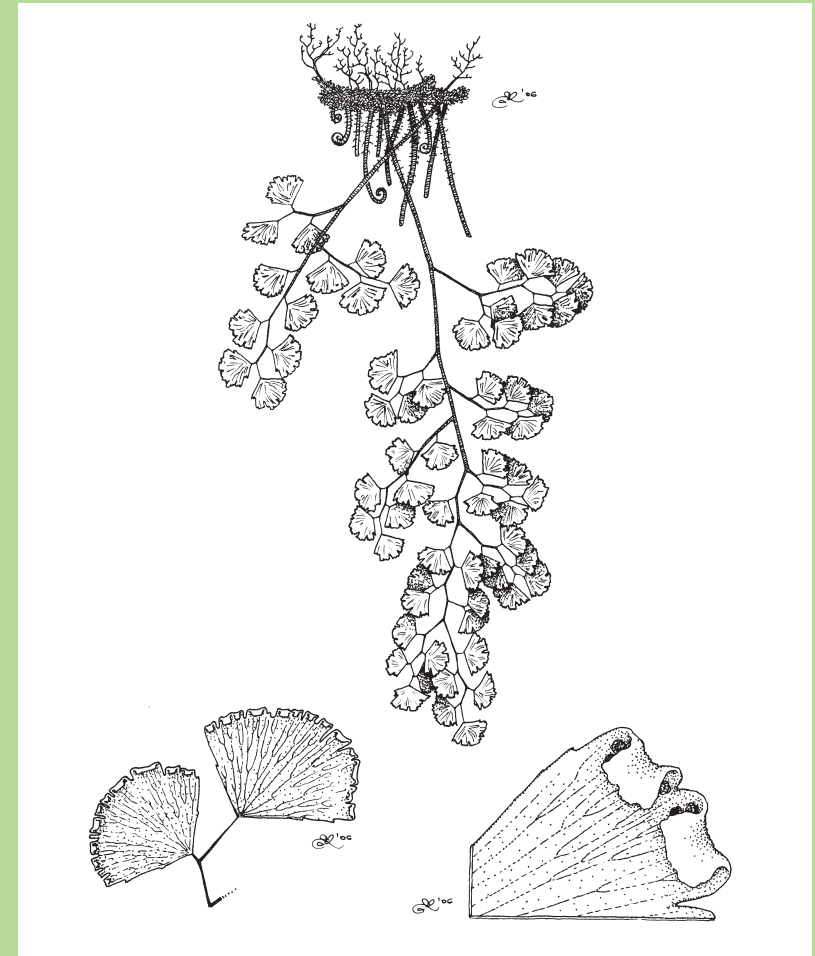


DIPUTACIÓN DE ALBACETE

REVISTA DE ESTUDIOS ALBACETENSES

SABUCO

8



NÚMERO 8 • JUNIO 2011



INSTITUTO DE ESTUDIOS ALBACETENSES
"DON JUAN MANUEL"
DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE ALBACETE

CONSEJO DE REDACCIÓN

DIRECCIÓN

ANTONIO SELVA INIESTA

Director del Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”

SECRETARÍA DE REDACCIÓN

DOMINGO BLANCO SIDERA

CONSEJEROS

ALONSO VERDE LÓPEZ

JULIÁN DE MORA MORENO

PABLO FERRANDIS GOTOR

JORGE DE LAS HERAS IBÁÑEZ

JUAN PICAZO TALAVERA

VICENTE BENLLOCH MARTÍ

Editor Científico:

Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”
de la Excm. Diputación de Albacete

Dirección y Administración:

Callejón de las Monjas, s/n. - 02005 Albacete

Dirección Postal:

Apartado de Correos 404 - 02080 Albacete

Dirección electrónica:

iea.sabuco@gmail.com

Dirección electrónica para el prontuario:

iea.sabuco.prontuario@gmail.com

Canje:

Con todas las revistas científicas y culturales que lo soliciten.

* * * * *

SABUCO, no se solidariza ni identifica necesariamente con los juicios
y opiniones que sus colaboradores exponen en el uso de su plena
libertad intelectual.

SABUCO N.º 8

SUMARIO

PÁGINAS

Editorial5

ARTÍCULOS

Helechos de la provincia de Albacete. Román BELMONTE ANDÚJAR,
Santiago PAJARÓN SOTOMAYOR, Emilia PANGUA FERNÁNDEZ-VALDÉS 9-68

Teucrium × *mugronense* (sect. *Polium*, *Lamiaceae*) nuevo híbrido para la flora
peninsular ibérica. P. Pablo FERRER GALLEGO, Roberto ROSELLÓ GIMENO,
José GÓMEZ NAVARRO y Miguel GUARA REQUENA 69-90

Plantas de interés del NE de la provincia de Albacete e inmediaciones de la provincia
de Valencia, V. José GÓMEZ NAVARRO, Juan Bautista PERIS GISBERT, Arturo
VALDÉS FRANZI, Enrique SANCHIS DUATO y Roberto ROSELLÓ GIMENO 91-116

Plantas de interés del NE de la provincia de Albacete e inmediaciones de la provincia
de Valencia, VI. José GÓMEZ NAVARRO, Juan Bautista PERIS GISBERT, Arturo
VALDÉS FRANZI, Enrique SANCHIS DUATO y Roberto ROSELLÓ GIMENO 117-142

Contribución al estudio de los *Coleoptera Cerambycidae* (Latreille, 1802) de interés
forestal de la provincia de Albacete. Jose Antonio MONREAL MONTOYA,
Carlos Alberto GRANDA WONG 143-151

Fauna lepidopterológica de Albacete. Catálogo de macroheteróceros (III): *Cossoidea*,
Zygaenoidea, *Lasjocampoidea*, *Bombycoidea* y *Noctuoidea* (parte). Francisco
LENCINA GUTIÉRREZ, Fernando ALBERT RICO, Ulrich AISTLEITNER
y Eyjolf AISLEITNER 153-186

Estatus, abundancia y distribución del flamenco común (*Phoenicopterus roseus*)
en la provincia de Albacete. Juan PICAZO TALAVERA 187-204

Potencialidad agronómica de cultivos energéticos destinados a la producción de
biocombustibles en la provincia de Albacete. Maria Pilar MAÑAS RAMÍREZ,
Elena CASTRO BARRILERO y Jorge DE LAS HERAS IBÁÑEZ 205-225

NOTAS BREVES

Ampliación del área de ocupación real de *Helianthemum polygonoides* Peinado,
Mart. Parras, Alcaraz & Espuelas, una fanerógama en “peligro crítico de
extinción”. Pablo FERRANDIS, Emilia MOLINA, José Antonio LÓPEZ-DONATE
y ESMERALDA MARTÍNEZ-DURO 229-236

Problemática y conservación del Flamenco Común (*Phoenicopterus roseus*)
en los humedales de Albacete. Juan PICAZO TALAVERA 237-248

Observaciones de verderón serrano *Serinus citrinella* en Nerpio, Albacete.
Sergio O. PINEDO y Cristóbal MARTÍNEZ INIESTA 249-254

Depredación por ofidios en cajas-nido para aves insectívoras.
Domingo BLANCO SIDERA 255-260

PRONTUARIO DE LA NATURALEZA ALBACETENSE

Recopilado por Juan PICAZO TALAVERA 261-279

SABUCO

REVISTA DE ESTUDIOS ALBACETENSES

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALBACETENSES
“DON JUAN MANUEL”
DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE ALBACETE



NÚMERO 8 • JUNIO 2011

Lámina de cubierta.- *Adiantum capillus-veneris*, culantrillo de pozo.
Autor Román Belmonte.

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALBACETENSES “DON JUAN MANUEL”
DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE ALBACETE,
ADSCRITO A LA CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CENTROS DE ESTUDIOS LOCALES. CSIC

D.L. AB-30/2001
I.S.S.N. 1577-2969

MAQUETACIÓN E IMPRESIÓN:

Graficas Cano
Ctra. de Valencia, nº 10
Telf. y Fax 967 246 266
02006 ALBACETE
e-mail: graficascano@inicia.es
www.graficascano.es

***TEUCRIUM* × *MUGRONENSE* (SECT. *POLIUM*,
LAMIACEAE) NUEVO HÍBRIDO PARA LA FLORA
PENINSULAR IBÉRICA**

por

P. Pablo FERRER GALLEGO⁽¹⁾

Roberto ROSELLÓ GIMENO⁽²⁾

José GÓMEZ NAVARRO⁽³⁾

Miguel GUARA REQUENA⁽⁴⁾

Recibido: 16-febrero-2010

Aprobado: 02-diciembre-2010

⁽¹⁾ 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

⁽²⁾ IES Jaume I, Plaça Sanchis Guarner s/n, E-12530 Borriana, Castellón. rrosello514@cv.gva.es

⁽³⁾ IES José Conde García, Avda. José Hernández de la Asunción, 4, E-02640, Almansa, Albacete. jgon0141@yahoo.es

⁽⁴⁾ Departament de Botànica. Facultat de Ciències Biològiques. Universitat de València. Avda. Dr. Moliner, 50, E-46100, Burjassot, Valencia. Miguel.Guara@uv.es

RESUMEN

Se describe un nuevo nothotaxon para el género *Teucrium* L. [Sect. *Polium* (Mill.) Schreb., *Lamiaceae*], *Teucrium* $\times$ *mugronense*, producto del cruce natural entre *T. capitatum* subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés-Bermejo y *T. expassum* Pau, hallado en el interior de la provincia de Valencia, en el término municipal de Ayora. Para su delimitación y circunscripción taxonómica, se aportan iconos inéditos, una tabla con los principales caracteres diferenciales y de mayor valor diagnóstico, estudiados en el nuevo híbrido, en sus dos progenitores y en *T. $\times$ robledoi* De la Torre & Alcaraz, y por último una breve clave de identificación para *T. $\times$ mugronense*, sus progenitores y otras plantas con las que muestra grandes afinidades morfológicas (*T. $\times$ robledoi*, *T. $\times$ bicoloreum* Pau ex C. Vicioso, *T. ronnigeri* Sennen).

Palabras clave: híbrido, *Teucrium*, Valencia, España, taxonomía, morfología.

ABSTRACT

A new nothotaxon is described for the genus *Teucrium* L. [Sect. *Polium* (Mill.) Schreb., *Lamiaceae*], *Teucrium* $\times$ *mugronense*, product of the natural interbreeding between *T. capitatum* subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés-Bermejo and *T. expassum* Pau, found in the province of Valencia, in the municipal Ayora township. New icons and a table with the principal discriminant and diagnostic characters among the new hybrid, *T. $\times$ robledoi* De la Torre & Alcaraz and its two parents are reported for its taxonomic delimitation. A brief identification key is contributed for delimitation to *T. $\times$ mugronense*, its parents and other plants with morphological affinities (*T. $\times$ robledoi*, *T. $\times$ bicoloreum* Pau ex C. Vicioso, *T. ronnigeri* Sennen).

Key words: hybrid, *Teucrium*, Valencian province, Spain, taxonomy, morphology.

0. INTRODUCCIÓN

El sureste ibérico representa una zona geográfica muy rica en táxones del género *Teucrium* L. (*Lamiaceae*), especialmente para aquéllos de la sección *Polium* (Mill.) Schreb., que tiene en este territorio uno de sus focos de diversificación más activos (Puech, 1976; Puech, 1984; Navarro, 1988; El Oualidi, 1991; El Oualidi y Puech, 1993; Navarro, 1995). Dentro de este grupo de

plantas, es frecuente encontrar formas intermedias, tanto hibridaciones como introgresiones más o menos avanzadas y complejas de interpretar taxonómicamente. Como consecuencia de esto, en los últimos años, se han descrito un elevado número de nototáxones dentro del complejo grupo de esta sección *Polium*, bien entre progenitores pertenecientes a la misma subsección (cf. Schreber, 1774; Crespo y Mateo, 1991; De la Torre y Alcaraz, 1992; Sánchez-Gómez y cols., 1996), bien entre aquéllos adscritos a subsecciones distintas (cf. Alcaraz y cols., 1986; De la Torre y Alcaraz, 1992; Solanas y cols., 1993; Carrillo y cols., 1997; Sánchez-Gómez y Navarro, 1999; Sánchez-Gómez y cols., 1999) según la sistemática propuesta por Navarro (1995, 2010) y fundamentada en gran parte en las clasificaciones infragenéricas de Käßtner (1978) y Cohen (1956).

Con motivo de las prospecciones florísticas que se vienen realizando desde hace varios años en zonas limítrofes entre las provincias de Valencia y Albacete, se han detectado en enclaves de la Sierra del Mugrón de Ayora (Valencia) y en varias zonas del NE de la provincia de Albacete (Casas de Ves, Alborea y Casas Ibáñez), poblaciones con individuos de origen híbrido con claros caracteres intermedios entre *Teucrium capitatum* L. subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés-Bermejo y *T. expassum* Pau (Fig. 4), ambos táxones pertenecientes a la subsección *Polium* de la sección *Polium* (Mill.) Käßtner.

De las dos especies que actúan como progenitores, *T. expassum* es un endemismo oriental ibérico que predomina preferentemente en suelos ricos en carbonato cálcico y substratos margosos presentes en las parameras y montañas maestrazgo-conquenses, fundamentalmente entre los termotipos meso y oromediterráneo. Se presenta formando parte de matorrales seriales montaños, 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 *Polium*, habiéndose descrito no pocos híbridos en los que participa (cf. Crespo y Mateo, 1991). Los recuentos cromosómicos conocidos hasta la fecha dan como resultado dos niveles de ploidía y la presencia de cromosomas supernumerarios $2n = 26 + (0-2B)$, $52 + (0-2B)$, 52 (Valdés-Bermejo y Sánchez Crespo, 1978; Boscaiu y cols., 1998, 2000). En lo referente a su nomenclatura, en este trabajo se mantiene lo expuesto en Crespo y Mateo (1991), y se utiliza el epíteto *expassum*, como fuera publicado originalmente por Pau (1888) y utilizado posteriormente en otras obras de este mismo autor y posteriormente también por otros (cf. Pau, 1895; Pau, 1926; Bolòs y Vigo, 1996; Mateo y Crespo, 2003), desestimándose así la corrección del restrictivo específico a *expansum* o *expanssum*, propuesta en varias publicaciones y siempre para referirse al mismo taxon (cf. Rivas-Goday y Borja, 1961; Valdés-Bermejo y Sánchez-Crespo, 1978; Navarro, 1995).

Por otro lado, *T. capitatum* subsp. *gracillimum* es un endemismo de óptimo bético-setabense, frecuente en eriales heliófilos y matorrales degradados, instalados sobre sustratos pobres, calizos, margosos o incluso yesíferos, en los pisos termo y mesomediterráneo con un ombrotipo seco o semiárido. Los recuentos cromosómicos conocidos para esta planta dan como resultado un número estable de $2n = 26$ (Valdés-Bermejo y Sánchez-Crespo, 1978; Boscaiu y cols., 1998). Este taxon se encuadra dentro de un grupo vegetal con un elevado polimorfismo, gran plasticidad ecológica y con la existencia de diferentes razas cromosómicas (cf. Puech, 1972, 1974, 1976; Valdés-Bermejo y Gómez García, 1976; Fernández Casas y cols., 1978; Valdés-Bermejo y Sánchez-Crespo, 1978; Navarro, 1995), lo que ha inducido en determinadas ocasiones a la delimitación y diferenciación de ciertos fenotipos que aparecen con la suficiente constancia como para justificar la división al menos a nivel subespecífico o varietal, aunque en determinadas ocasiones resultan complejos de interpretar sistemáticamente (cf. Mateo y Arán, 1998).

El objetivo del presente trabajo es describir un nuevo nototaxon entre *T. capitatum* subsp. *gracillimum* y *T. expassum*, analizando sus caracteres más relevantes en comparación con los de sus dos progenitores y otros nototaxones morfológicamente muy próximos descritos para este género.

1. MATERIAL Y MÉTODOS

El material herborizado ha sido estudiado desde una perspectiva analítica morfométrica. Los datos cuantitativos y las observaciones cualitativas corresponden a los criterios habitualmente utilizados en la identificación y diagnosis de las especies del género *Teucrium* (Puech, 1976; Navarro, 1995, 2010). En el análisis se han utilizado muestras procedentes de las mismas localidades donde han sido hallados ejemplares de este nuevo híbrido, así como de algunos territorios geográficamente próximos. Por otro lado, los datos obtenidos han sido contrastados con los datos que aparecen en la bibliografía más relevante (cf. Navarro, 1995; Navarro y Cabezudo, 1995; Stübing y cols., 1999; Navarro y El Oualidi, 2000). Los pliegos testigos estudiados se encuentran depositados en los herbarios oficiales nacionales MA, BC, VAL y ABH (Holmgren y cols., 1990), en el herbario del Laboratorio de Ecología Vegetal del Departamento de Botánica de la Facultad de Biología de la Universidad de Valencia y en la colección personal de uno de los autores (J. Gómez).

En el estudio de los tricomas se ha seguido fundamentalmente la tipología empleada en Navarro y El Oualidi (2000) basada principalmente en las clasificaciones de Roe (1971), Cantino (1990) y Hardin (1976), observando el tipo básico de tricomas presentes en diferentes órganos de las plantas (tallo,

hojas, cálices y corolas) bajo microscopía óptica de reflexión (Leica DMLB), metodología que resulta normalmente suficiente para apreciar la estructura básica del indumento sin considerar microcaracteres tales como la presencia o ausencia de vesículas, el número de células, tendencia al aplastamiento, etc. (Manzanares y cols., 1983). Los tipos de tricomas considerados han sido: a) Tricomas glandulosos: A1, tricoma corto glanduloso-capitado, con dos o tres células largas y delgadas, con cuello reducido y normalmente sin micropapilas. B, glandular subsésil; b) Tricomas no glandulosos: F5, con paredes delgadas, elongados y flexuosos, células apicales agudas y con micropapilas. G3, tricomas con paredes gruesas, elongados y ligeramente flexuosos; c) Tricomas estrellados: K, multiangulares birramosos, con células gruesas y ramas curvadas. L, estipitado-estrellado, paredes delgadas. M, dendríticos, con ejes bien desarrollados y ramas cortas y agudas. N, ramificados con ramas largas. O, ramificados con ramas cortas.

2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Teucrium* × *mugronense P.P. Ferrer, R. Roselló, J. Gómez & Guara **nothosp. nov.** [*Teucrium capitatum* L. subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés-Bermejo × *T. expassum* Pau]

A Teucrio capitato subsp. gracillimo statura minore, glomerulis floralibus, calycis et corolla majoribus, calycis uno-duobus dentibus cuculatus, corolla alba et pilis ramosis coralliformibus differt. A T. expasso statura maiore, subviridi non leucophaeo-albido, inflorescentia in racemorum racemo, glomerulis floralibus, calycis et corolla minoribus, corolla cum lobulis rosaceis-purpureis differt.

***Holotypus*:** Hs, VALENCIA: Ayora, Sierra del Mugrón, pr. El Mirador, *habitat inter parentes in collibus aridis calcareis (Rosmarinetalia officinalis* Br.-Bl. ex Molinier 1934), 30SXJ625164, *ad* 770 m. *alt*, 3-VI-2006, P.P. Ferrer *legit*, VAL 201474. ***Isotypi adsunt in*:** MA 794283, BC 865883, VAL 201475 *et in herbarium* Laboratorio de Ecología Vegetal del Departamento de Botánica de la Universidad de Valencia.

Mata de 25-30 cm, olorosa, sufruticosa, cespitosa; cepa grisácea muy ramificada, con ramas de ascendentes a ascendente-erectas. Tallos de sección fina (<2 mm), erecto-ascendentes, verdosos-amarillentos y con indumento de pelos ramosos de ramas largas junto a otros dendrítico-coraloides de ramas más cortas y curvas. Hojas inferiores del tallo de linear a linear-lanceoladas, agudas, lobulado-crenadas en el extremo apical, desde 1/3 hasta 1/2 de la longitud total, revolutas, erectas o erecto-patentes, pubescentes en ambas caras y de color grisáceo a verdoso, con entrenudos muy aproximados; las superiores

de los tallos floríferos de oblanceolado con ápice agudo a oblongolineares obtusas, crenado-lobuladas y con margen de revuelto a subplano, con limbo 1,5-2 (2,5) mm de anchura y con haz de color verde a ligeramente amarillento; envés gris-verdoso con nervio medio marcado; fascículos axilares densamente desarrollados a lo largo de todo el tallo, pero mermando en la porción apical de éste. Brácteas conformes a las hojas superiores que no superan en longitud al glomérulo floral. Bractéolas enteras y subiguales al cáliz. Inflorescencia en racimo de racimos, con glomérulos pedunculados y con floración supernumeraria en algunos ejes florales, en forma de inflorescencias parciales o paraclados, glomérulos subsféricos de 0,78-1,40 x 0,8-1,1 cm. Cáliz tubular-ovoideo (3,1) 3,5-3,7 (4,8) mm, densamente tomentoso, con indumento externo de pelos ramosos con ramas largas y cortas, interiormente con indumento formado exclusivamente por pelos simples no ramificados, dientes triangular-subagudos, inferiores cuculados y con presencia de un pequeño mucrón en disposición subterminal. Corola (4,9) 5,2-5,6 (6) mm, blanca con tonalidades rosado-purpúreas en las puntas de los lóbulos de algunas flores de los glomérulos, lóbulos latero-posteriores ciliados. Núcula 1,3-2 x 0,6-0,9 mm, marrón anaranjada con ornamentación alveolada (Figs. 1-2 y Tabla 1).

T. × mugronense puede ser diferenciado de *T. capitatum* subsp. *gracillimum* atendiendo fundamentalmente a la mayor dimensión de los glomérulos floríferos, cálices y corolas, y por la presencia de dientes cuculados y subagudos en el cáliz. De *T. expassum* se diferencia por ser una planta de porte mucho mayor, con un aspecto verdoso no gris-blanquecino, por sus inflorescencias en racimo de racimos, por el menor tamaño de los glomérulos floríferos y las piezas florales, y el tipo de tricomas que presentan los órganos foliares y florales (Tabla 1, Fig. 3). No obstante, el resultado del estudio morfométrico revela la ausencia de claros y netos intervalos de valores para los caracteres cuantitativos evaluados entre el híbrido y sus dos progenitores. La falta de estos hiatos morfológicos dificulta en parte la imposición de límites taxonómicos claros para una fácil discriminación entre los táxones, algo que puede ser contrarrestado por la presencia de ciertos rasgos presentes en el híbrido y que resultan exclusivos de alguno de los dos progenitores. En este sentido, la presencia o ausencia de dientes cuculados en el cáliz, la clase de inflorescencia o el tipo de tricomas parecen ser los caracteres de mayor relevancia diagnóstica, fundamentalmente este último, tan importante para la clasificación taxonómica específica e infraespecífica dentro del género *Teucrium* (Kästner, 1978; Manzanares y cols., 1983; Güemes y cols., 1988; Navarro, 1995; Navarro y Cabezudo, 1995; Navarro y El Oualidi, 2000) (Fig. 3).

Por otro lado, es preciso mencionar la alta variabilidad con la que se muestra este híbrido en las zonas próximas a la localidad clásica, como por

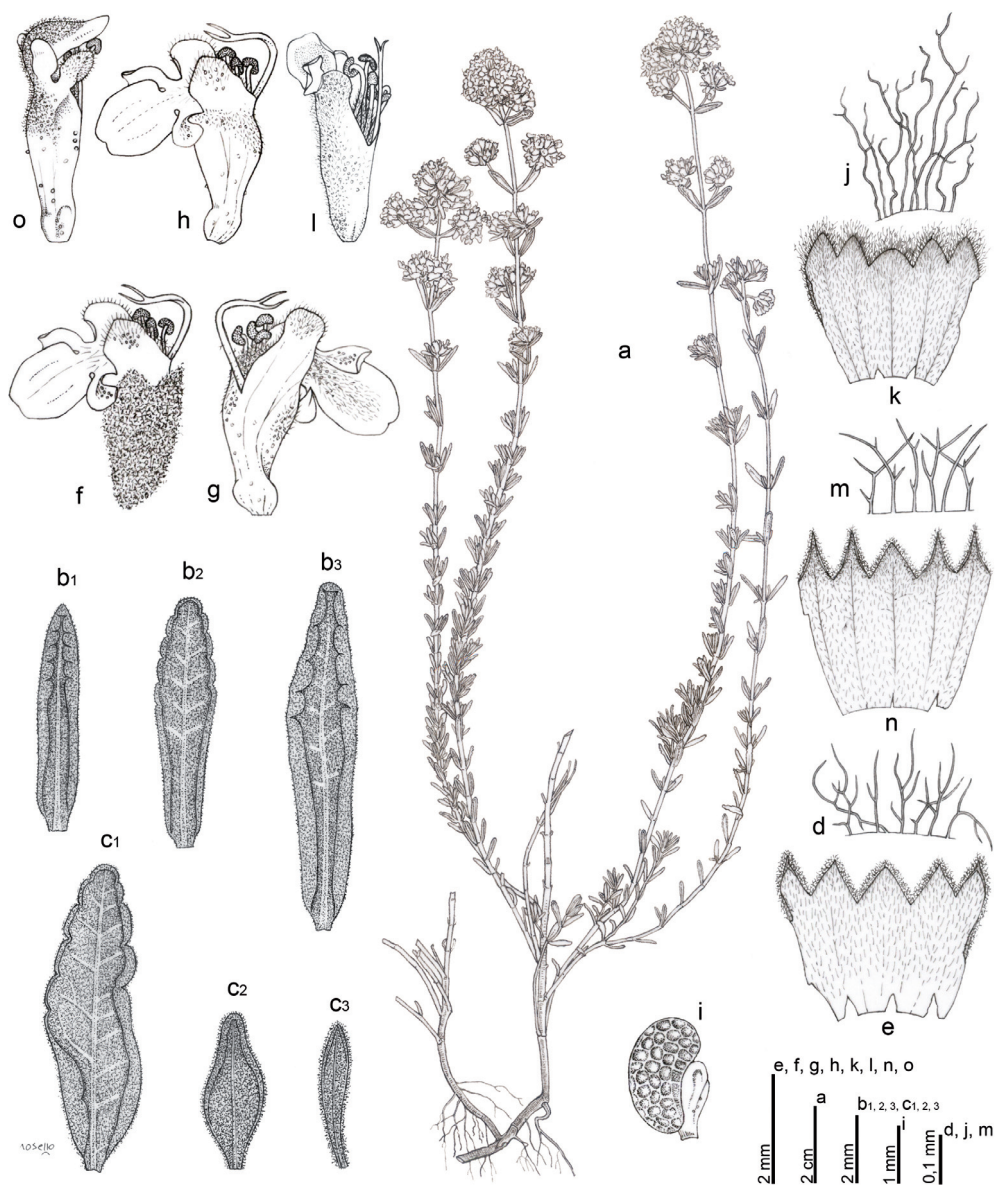


Figura 1. *Teucrium* × *mugronense*, Ayora, Valencia (VAL 201474): a) hábito; b) tipos de hojas por el envés; c₁) hoja floral por el envés, c₂) bractéola basal por el envés, c₃) bractéola distal por el envés; d) indumento del cáliz; e) cara adaxial del cáliz; f) flor; g-h) corola; i) núcula. *Teucrium capitatum* subsp. *gracillimum*, Ayora, Valencia (VAL 201477): j) indumento del cáliz; k) cara adaxial del cáliz; l) corola. *Teucrium expassum*, Ayora, Valencia (VAL 201476): m) indumento del cáliz; n) cara adaxial del cáliz; o) corola. (Lámina: R. Roselló).



Figura 2. Ejemplar de *T. × mugronense* procedente de la localidad de Casas Ibáñez (Albacete). (Foto: J. Gómez).

ejemplo en Casas de Ves, Alborea y Casas Ibáñez, donde se ha podido comprobar la presencia de plantas con aspecto bicolóreo, altura de los ejemplares muy variable, hojas desde subplanas hasta muy revolutas, inflorescencias con diferente grado de ramificación, corolas blanco monocromáticas, cálices con dientes inferiores subplanos o con diferente grado de cuculación, y en la mayoría de las ocasiones sin presencia de mucrón. También, para algunas áreas donde es frecuente la presencia de *T. ronnigeri* s. str. [*T. homotrichum* (Font Quer) Rivas-Mart., sensu NAVARRO, (2010)], aparecen plantas de aspecto introgrado, con hábito y hojas propios de esta especie, incluso presencia de cálices subagudos no cuculados.

De manera general, la delimitación de un taxon de origen híbrido entre dos progenitores de gran semejanza y estrechamente relacionados sistemáticamente, como en este caso, no resulta tarea sencilla, máxime cuando en territorios próximos aparecen otros táxones de gran parecido y convergencia morfológica, como ocurre con *T. × robledo* De la Torre & Alcaraz, (= *T. capitatum* subsp. *gracillimum* × *T. ronnigeri* Sennen). La diferenciación entre ambos híbridos queda definida a través de ciertos caracteres macroscópicos como son el porte, el aspecto general y el hábito de la planta, también la estructura de la inflorescencia, color de las corolas o el tipo de indumento

que resultan de gran valor diagnóstico. *T. × robledoi* suele ser planta de aspecto bicolor, con las partes altas de los tallos amarillentas, mientras que *T. × mugronense* es grisácea o verde grisácea en toda la longitud del tallo. Las hojas superiores de los tallos floríferos son generalmente más anchas en *T. × robledoi* (c. 4,5-5,5 mm), sobre todo en los ejemplares examinados de ambos híbridos con morfología típica. La clase de indumento presente en *T. × ro-*

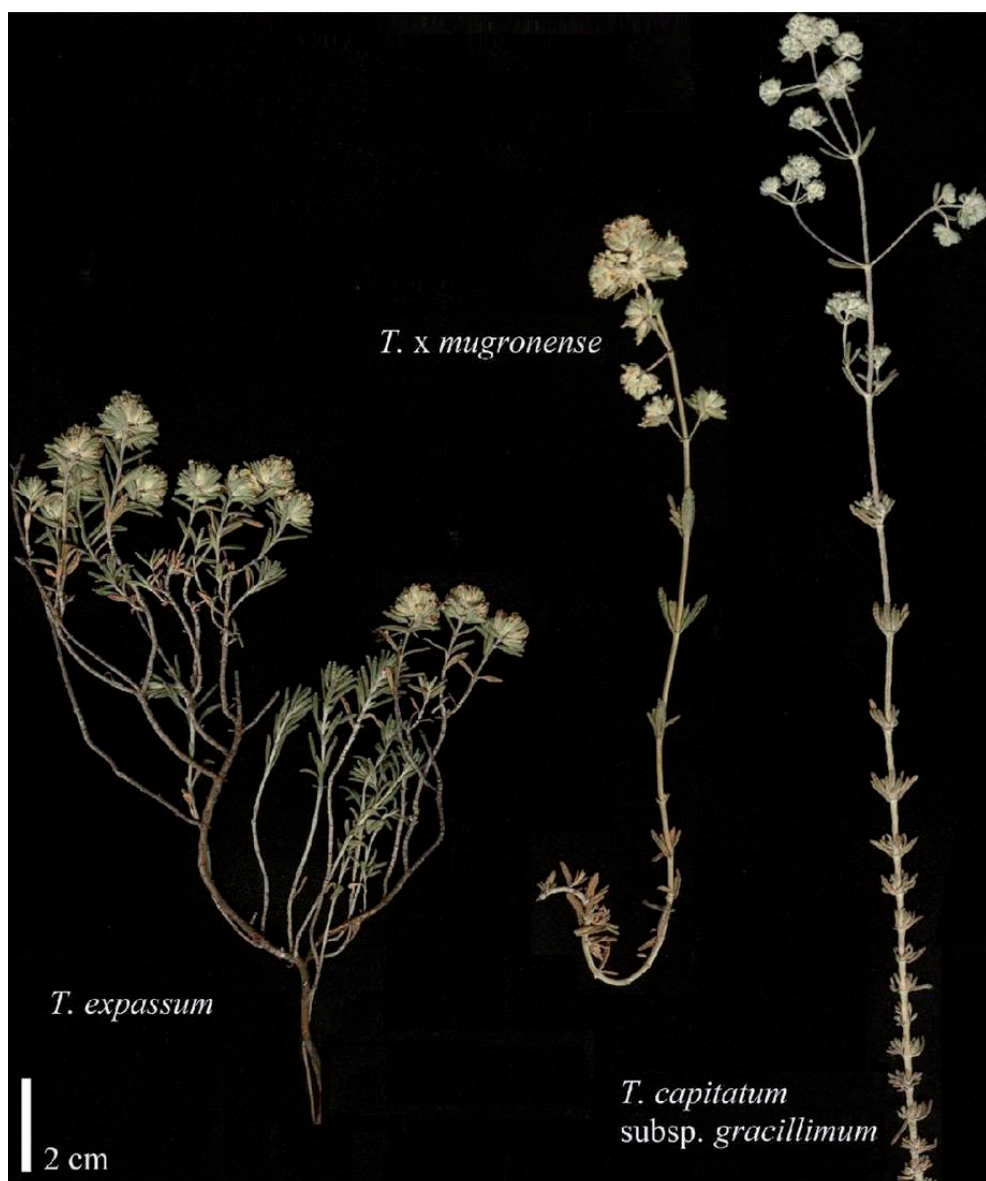


Figura 3. Muestra de *T. × mugronense* y de sus dos progenitores (Foto: R. Roselló).

bledoi muestra una mayor frecuencia de pelos ramosos coraloides de ramas cortas, simétricas y rectas, no de ramas largas y curvadas -fundamentalmente las apicales del tricoma- como suele aparecer en hojas y periantio de *T. × mugronense* -carácter conservado de *T. expassum*-, también estos últimos órganos muestran siempre tamaños ligeramente superiores en *T. × robledoi*. Las corolas son de color blanco con tonalidades rosa-purpúreo en *T. × mugronense* y rosado-purpúreo en *T. × robledoi* virando en ocasiones a amarillentas o blanco-amarillentas. Además, la presencia de dientes cuculados en la mayoría de los ejemplares localizados del nuevo híbrido y la ausencia de este carácter en *T. × robledoi* es sin duda uno de los diagnósticos que mejor diferencian al primero respecto del segundo (Tabla 1).

Biogeográficamente, *T. × mugronense* ha sido hasta la fecha localizado tanto en el cuadrante sudoccidental del Sector Setabense, Subsector Ayorano-Villense como en el extremo sudoriental del Sector Manchego, Subsector Manchego-Xucrense (De la Torre y cols., 1996) (Fig. 4), en áreas caracterizadas en lo que a su bioclimatología se refiere por un termotipo mesomediterráneo superior y un ombrotipo seco, y que se adscriben al bioclima Mediterráneo pluviestacional oceánico según Rivas-Martínez y cols. (2007). Ecológicamente, *T. × mugronense* crece en suelos de naturaleza calcárea, conviviendo con sus progenitores y otras plantas propias del matorral mediterráneo, como por ejemplo *Rosmarinus officinalis* L., *Thymus vulgaris* L. subsp. *vulgaris*, *Th. zygis* Loebl. ex L. subsp. *sylvestris* (Hoffmanns. & Link.) Brot. ex Couthino, *Stipa offneri* Breistr., *Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv., *Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers. subsp. *rotundifolium* (Dunal) Greuter & Burdet, *Fumana laevis* (Cav.) Pau, *Genista scorpius* (L.) DC., *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *pentaphyllum*, *Sideritis incana* L., *S. tragoriganum* Lag., *Arenaria favargeri* (Nieto Feliner) G. López & Nieto Feliner y *Brassica repanda* (L.) DC. subsp. *nudicaulis* (Lag.) Heywood; dentro de comunidades abiertas de baja y media cobertura e instaladas en eriales, pequeños cerros y márgenes de caminos y carreteras (Fig. 4).

Según el estado de conocimientos actual, y a la espera de ulteriores estudios moleculares más detallados, la vigente estructura sistemática considera a los progenitores *T. expassum* y *T. capitatum* s. l. como dos táxones afines pero independientes, ambos en un evidente y avanzado proceso de diversificación, siendo la hibridación sin duda un fenómeno que contribuye a ello. El elevado número de ambientes donde es posible observar ambos táxones explica en parte la alta variabilidad morfológica registrada a lo largo de sus respectivas áreas de distribución, habiéndose encontrado por ejemplo para *T. expassum* poblaciones supramediterráneas y oromediterráneas con caracteres introgregados y convergentes con *T. capitatum* s. l. sobre todo en lo referente

Caracteres		<i>T. capitatum</i> subsp. <i>gracillimum</i>		<i>T. x mugronense</i>		<i>T. expassum</i>		<i>T. x robledoi</i>	
		Bibliografía ¹	Población Ayora ² m-($\mu \pm \sigma_{n-1}$)-M	Población Ayora m-($\mu \pm \sigma_{n-1}$)-M	Población Ayora ² m-($\mu \pm \sigma_{n-1}$)-M	Bibliografía ¹	Datos de herbario ² m-($\mu \pm \sigma_{n-1}$)-M		
Tamaño de la planta (cm)		20-45	30-38	25-28 (30)	(5) 10-15	(5) 10-15	20-25		
Aspecto parte apical		de verde a blanquecino	blanquecino	gris, verde-blanquecino	verde-grisáceo	grisáceo	amarillento		
Porte		ascendente-erecto		ascendente-erecto	ramas arqueado-ascendentes o postradas		erecto o ascendente-erecto		
Indumento del tallo en el hipotagma o zona proximal del eje principal		ns	L	N	M, N	ns	M		
Hojas superiores de los tallos floríferos	morfología	linear a linear-filiformes, crenado-lobuladas en el tercio superior a subenteras, agudas y revolutas		de oblanceolado de ápice agudo a oblongolineares y obtusas, crenado-lobuladas y de revolutas a subplanas	oblanceoladas a oblongolineares, obtusas, ondulado-crenadas a ligeramente onduladas en el ápice, revolutas, muy raramente subplanas		oblanceolado-elipsoidales, tercio apical crenulado o lobulado-ondulado, de revolutas a subplanas		
anchura (mm)		2-3,5	1-1,5	1,5-2 (2,5)	(1,5) 2-3,5 (4)	1,5 (2)-3,5	(3) 4,5-5,5		
Indumento haz		K, L, A1, B	L	N	N, K	ns	L, N		
Indumento foliar	envés	K, L, A1, B	K, L	L, K, N	N, M, K	ns	M, N		
Tipo de inflorescencia		racimo de racimos o racimos a lo largo del eje floral, con muy rara vez congesto de glomérulos esféricos y pedunculados	racimo de dobles racimos a lo largo del eje floral, con glomérulos esféricos y pedunculados	racimo de racimos con glomérulos pedunculados (doble racimo)	racimo condensado terminal (glomérulo)	racimo condensado terminal o raramente racimo corto de racimos	racimo de racimos con glomérulos pedunculados (doble racimo)		
		0,4-0,6	0,51-(0,71 $\pm$ 0,10)-0,90 n = 18	0,78-(1,05 $\pm$ 0,15)-1,40 n = 72	0,65-(1,20 $\pm$ 0,20)-1,90 n = 57	1-1,5 (2)	9-(11,11 $\pm$ 1,51)-15 n = 215		
Longitud del cáliz (mm)		(2) 3,5-4 (4,5)	2,90-(3,07 $\pm$ 0,17)-3,60 n = 24	3,10-(3,73 $\pm$ 0,38)-4,80 n = 31	3,20-(3,95 $\pm$ 0,47)-5,00 n = 33	4-4,5	4-(4,47 $\pm$ 0,56)-6 n = 215		
Dientes del cáliz		triangular-obtusos, no cuculados		triangular-subagudos, inferiores cuculados y mucronados	de triangular-subagudos, subaristados a mucronados, dorsalmente carenados, a veces inferiores cuculados		triangular-agudos, inferiores mucronados no cuculados		
Indumento del cáliz	exterior	L, B	L, B	L-N	M, N	ns	K-M, N		
	interior	A1	G3, F5	G3	G3	ns	G3, F5?		
Corola	dientes	F5	K, L, O	L, K-N	M, N	ns	L, N		
	longitud (mm)	(3) 3,5-4,5 (5,5)	3,90-(4,26 $\pm$ 0,30)-5,00 n = 24	4,90-(5,26 $\pm$ 0,35)-6,00 n = 30	5,10-(5,98 $\pm$ 0,37)-7,00 n = 27	5-6	5-(5,72 $\pm$ 0,744)-7 n = 215		
Corola	indumento	G3, F5	G3, F5, B	G3, F5, K	F5, N, K	ns	G3, M-N		
	color	rosa o purpúreo, raramente blanco	rosa	blanco con tonalidades rosa-purpúreo	blanco	blanco, ocasionalmente rosa	rosado-purpúreas, amarillentas o blanco		

continúa.....

Caracteres	T. capitatum subsp. gracillimum		T. × mugronense		T. expansum		T × robledoi
	Bibliografía ¹	Población Ayora ² m-(μ ± σ _{n-1})-M	Población Ayora m-(μ ± σ _{n-1})-M	Población Ayora ² m-(μ ± σ _{n-1})-M	Bibliografía ¹	Datos de herbario ² m-(μ ± σ _{n-1})-M	
Núcula (mm)	1-1,5 x 0,9	IV-VII	1,3-2 x 0,6-0,9	V-VII	1,9-2 x 1,5	2-2,5 x 1,2-1,5	IV-VII
Fenología (floración)							
Ecología	suelos calizos, margas y yesos; matorrales degradados, eriales, taludes, campos de cultivos de secano abandonados, suelos alterados esqueléticos y pobres, márgenes de caminos y carreteras, primocolonizador; 0-1200 m	suelos calizos; matorrales seriales secos y heliófilos, 600-1200	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, herbazales subnitrófilos viarios, 0-1200 m.	
Corología	este y sureste peninsular; provincias Catalano-Valenciano-Provenzal y zonas septentrionales de la Murciano-Almeriense, con irradiaciones Castellano-Maestrazgo-Manchegas	provincia Catalano-Valenciano-Provenzal, Sector Setabense y Manchego			norte y este peninsular; provincias Castellano-Maestrazgo-Manchega, Aragonesa y Catalano-Valenciano-Provenzal	sureste peninsular; provincias Catalano-Valenciano-Provenzal y zonas septentrionales de la Murciano-Almeriense	
Distribución provincias	A, Ab, Al, Cs, Gr, J, Ma, Mu, V	Ab, V			Ab, Bu, Cs, Cu, Gu, Le, Lo, M, Na, O, P, Sg, So, Te, V, Va, Vi, Z	A, Ab, Cu, Mu, V	
Termotipo	termo-mesomediterráneo	mesomediterráneo			meso-oromediterráneo	termo-mesomediterráneo	
Ombrotipo	semiárido-seco-subhúmedo	seco			seco	semiárido-seco (subhúmedo)	

Tabla 1. Principales caracteres diagnóstico entre *T. capitatum* subsp. *gracillimum*, *T. × mugronense* y *T. expansum*. Símbolos: **A1**, tricomas cortos glanduloso-capitados, con dos o tres células largas y delgadas, con cuello reducido y normalmente sin micropapilas. **B**, tricomas glandulares subsésiles. **F5**, tricomas con paredes delgadas, elongados y flexuosos, células apicales agudas y con micropapilas. **G3**, tricomas con paredes gruesas, elongados y ligeramente flexuosos. **K**, tricomas multiangulares birrañosos, con células gruesas y ramas curvadas. **L**, tricomas estipitado-estrellados, paredes delgadas. **M**, tricomas dendríticos, con ejes bien desarrollados y ramas cortas y agudas. **N**, tricomas ramificados con ramas largas. **O**, tricomas ramificados con ramas cortas. m; valor mínimo, M; valor máximo, μ; media aritmética, (σ_{n-1}): desviación típica, n; tamaño muestral, long.; longitud, anch.; anchura, (ns) no estudiado; (-) morfología intermedia; (?) presencia incierta. ¹Datos bibliográficos extraídos de Navarro y Cabezudo (1995), Stübing y cols., (1999) y Navarro y El Oualidi (2000). ²Datos obtenidos a partir del estudio biométrico de los pliegos de herbario depositados en MA, BC, VAL, ABH, herbario del Laboratorio de Ecología Vegetal del Departamento de Botánica de la Universidad de Valencia y herbario personal de J. Gómez.

al hábito erguido de la planta, presencia de hojas más lineares, inflorescencia ramificada de cabezuelas contraídas y dientes del cáliz planos y subobtusos (Navarro, 2010), e incluso plantas casi herbáceas con ramificaciones largamente postradas y flores en muchas ocasiones rosadas o purpúreas (Stübing y cols., 1999). También para la subsp. *gracillimum*, estudios sobre su ecología y morfología han puesto de manifiesto una amplia variabilidad y un alto polimorfismo entre poblaciones, presentando en ocasiones caracteres introgrididos con aquellos táxones con los que cohabita (e.g. *T. angustissimum* Schreb., *T. ronnigeri* Sennen, *T. murcicum* Sennen, *T. edetanum* M. B. Crespo y cols., *T. carolipau* C. Vicioso ex Pau subsp. *carolipau* o *T. dunense* Sennen) y con los que suele generar híbridos.

Para la determinación de una parte de este complejo hibridógeno se presenta una clave sintética para la identificación del nuevo híbrido, sus progenitores y algunos táxones y nototáxones morfológicamente afines con presencia en el territorio valenciano.

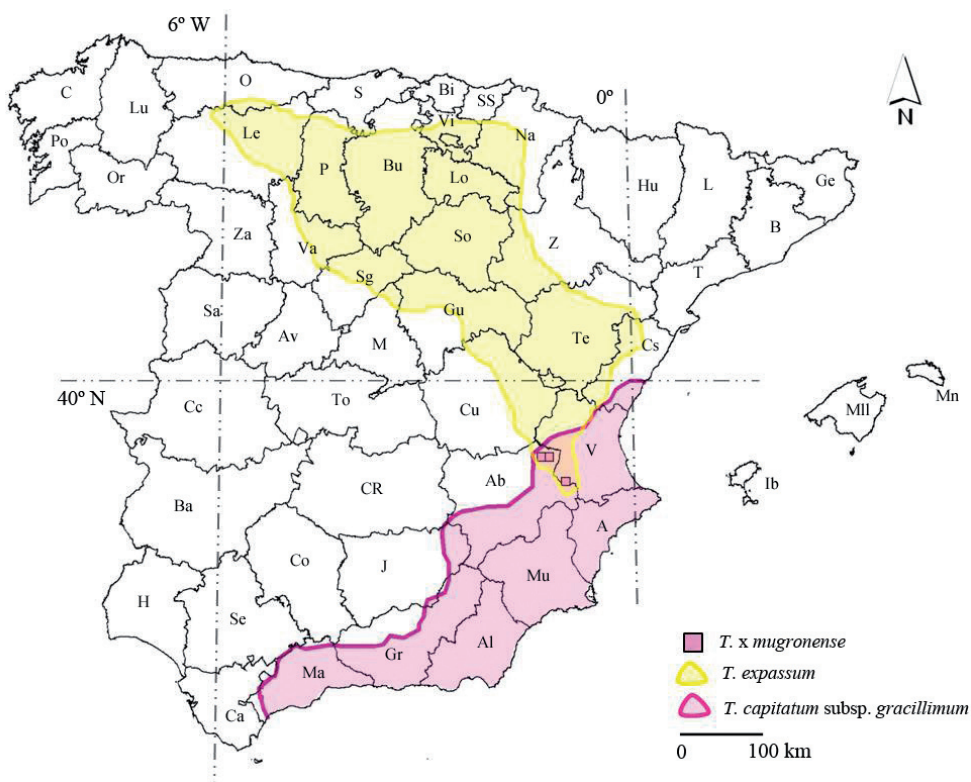


Figura 4. Área de distribución de *Teucrium* × *mugronense*, *T. expassum* y *T. capitatum* subsp. *gracillimum* (Mapa elaborado a partir de fuentes bibliográficas y material consultado en herbarios).

- 1- Dientes inferiores del cáliz generalmente cuculados, en ocasiones con presencia de mucrón..... 2
- 1- Dientes inferiores del cáliz no cuculados ni mucronados..... 4
- 2- Inflorescencias ramificadas, en racimo de racimos o racimo de dobles racimos a lo largo del eje floral..... *T. × mugronense* hybr. nov.
- 2- Inflorescencias en racimo condensado terminal de cabezuela esférica, suboblonga, ovoidea, a veces espiciformes, nunca ramificada..... 3
- 3- Corolas generalmente blancas, en raras ocasiones rosadas *T. expassum* Pau
- 3- Corolas siempre amarillas *T. × bicoloreum* Pau ex C. Vicioso
- 4- Cálices de tamaño mayor a 5 mm de longitud, inflorescencias no ramificadas *T. ronnigeri* Sennen
.....[excl. subsp. *lagunae* (R. Roselló, Peris & Stübing) M.B. Crespo & P.P. Ferrer]
- 4- Cálices menores a 5 mm de longitud, inflorescencias ramificadas..... 5
- 5- Glomérulos de las inflorescencias de tamaño reducido (0,4-0,6 cm), cálices de (2)3,5-4(4,5) mm con dientes obtusos, corolas generalmente rosadas o blancas, nunca amarillentas, indumento ramificado no coraliforme, hojas angostas, hasta 3 mm de anchura *T. capitatum* subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm. & Sánchez Crespo.
- 5- Glomérulos de las inflorescencias de mayor tamaño (1-1,5 cm), cálices mayores 4-4,5(5) mm con dientes agudos, corolas en la mayoría de las ocasiones de color rosado-purpúreo que pueden variar a amarillento, o blanco-amarillento, con presencia de indumento coraliforme, hojas de 3 a 5 mm de anchura..... *T. × robledoii* De la Torre & Alcaraz

3. ANEXO NOMENCLATURAL Y MATERIAL ESTUDIADO

Teucrium capitatum subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés-Bermejo in Acta Bot. Malacitana 4: 40 (1978)

≡ *T. capitatum* var. *gracillimum* Rouy in Le Naturaliste 4(3): 21 (1882) [basiónimo]; ≡ *T. polium* var. *gracillimum* (Rouy) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 239 (1996)

= *T. valentinum* Schreb., Pl. Verticill. Unilab.: 46 (1774); ≡ *T. polium* subsp. *valentinum* (Schreb.) Borja in Anales Jard. Bot. Madrid 25: 174 (1969) (com. inval)

= *T. pycnophyllum* Schreb., Pl. Verticill. Unilab.: 48 (1774)

= *T. capitatum* sensu Cav., Icon. 2: 17 (1793) non L.

= *T. capitatum* subvar. *procumbens* Rouy in Le Naturaliste 4(3): 20 (1882), nom. nud.

- = *T. capitatum* subvar. *genuinum* Rouy in Le Naturaliste 4(4): 30-31 (1882)
- = *T. capitatum* var. *intermedium* Rouy in Le Naturaliste 4(4): 30 (1882)
- = *T. capitatum* subvar. *rubrifolium* Rouy, Rev. Sci. Nat. Sér. 3(1): 63 (1883) (com. inval.)
- = *T. capitatum* var. *microcephalum* ("*microcephala*") Sennen in Bull. Soc. Ibér. Ci. Nat. 30(13): 39 (1931)
- = *T. capitatum* var. *nevadense* Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 150. N° 8293 (1936)
- *T. caespitosum* auct., non Léon Dufour in Bull. Soc. Bot. Fr. 7: 430 (1860)
- *T. capitatum* var. *genuinum* auct., non Rouy
- *T. eriocephalum* auct., non Willk., in Linnaea 25: 58 (1852)
- *T. eriocephalum* var. *rubrifolium* auct., non Coincy
- *T. polium* subsp. *eriocephalum* auct., non (Willk.) O. Bolòs & Vigo
- *T. polium* var. *majoricum* auct., non (Rouy) Willk.

Ind. loc.: "Orihuela, Cerro de Urchillo; les rocaïlles de la base"

Lectótipo: G-ROUY 5684 (cf. Navarro y Rosúa, 1990: 586). Fotografiado en MA 213049.

ALBACETE: Casas de Ves, Pinar del Umbrión, 30SXJ4637, 750 m, 24-VI-2000, *J. Gómez*, *J. GÓMEZ* 810; Casas de Ves, Tranco del Lobo, 30SXJ4341, 620 m, 13-VI-1999, *J. Gómez*, *J. GÓMEZ* 446; **ALICANTE:** Muro, YH29, 600 m, 29-V-1990, *E. Laguna*, VAL 72750; Jávea, La Guardia, 31SBC5791, 105 m, 21-IV-2001, *J. Andrés*, *N. Sarasa* y *T. Castelló*, VAL 137433; **VALENCIA:** Anna, Pla de Nero, YJ0521, 280 m, 12-VI-1996, *J. Riera*, VAL 38015; Ayora, Sierra de Mugrón, pr. El Mirador, 30SXJ625164, 770 m, 6-VI-2006, *P.P. Ferrer*, VAL 201477; Cortes de Pallás, El Oro, 30SXJ7952, 561 m, 26-VI-2003, *P.P. Ferrer* y *M. Guara* 03/1819; Cortes de Pallás, entre Milopas y Pico del Royo, 30SXJ7441, 837 m, 5-VI-2003, *P.P. Ferrer* y *M. Guara* 03/1255; Bicorp, Hoya de Trampa, 30SXJ8328, 552 m, 15-VII-2003, *P.P. Ferrer* y *M. Guara* 03/2083; Cofrentes, El Horcajo, XJ6745, 420 m, 31-V-1996, *J. Riera*, VAL 38451; Jalance, Castillo de Jalance, XJ64, 480 m, 31-V-1994, *J. Riera*, VAL 39258; Dos Aguas, El Cortesano, XJ9853, 450 m, 8-V-1996, *J. Riera*, VAL 38223; Llombai, Pujol del Buixcarró, YJ0049, 600 m, 29-V-1996, *J. Riera*, VAL 38421; Villargordo del Cabriel, Hoces del río Cabriel, 30SXJ37, 900 m, 14-VI-2003, *P.P. Ferrer* 04/2059; Quesa, Alto del Estrecho, 30SXJ9332, 199 m, 3-VI-2003, *P.P. Ferrer* y *M. Guara* 03/1594; Ayora, Casa y Fuente de Juan Blanquillo, 30SXJ7625, 811 m, 1-VII-2003, *P.P. Ferrer* y *M. Guara* 03/1900; Tous, pr. El Pollet, YJ0336, 250 m, 5-VI-1996, *J. Riera*, VAL 38713; *Ibidem*, l'Herdar, YJ03, 430 m, 29-V-1996, *J. Riera*, VAL 39231; Montesa, Castillo de Montesa, YJ0314, 360 m, 3-VII-1996, *J. Riera*, VAL 38083; Chiva, Senetella, *J. Mansanet*, *A. Aguilera* y *R. Currás*, VAL 7329; Cortes de Pallás, Llanos de Rovira, 30SXJ7441, 875 m, 13-VI-2002, *P.P. Ferrer* y *M. Guara* 02/72; Sagunto, Monte Picayo, YJ39, 200 m, 29-VI-1988, *Manso*, *Roselló* y *J. L. Solanas*, ABH 2509; Moixent, Casa Arenales, XH8998, 580 m, 16-VI-1995, *A. Juan*, *L. Serra* y *M.B. Crespo*, ABH 15347; Fuente de la Higuera, XH8395, 9-VI-1996, *M.B. Crespo*, ABH 18334; *Ibidem*, Rambla de Posino, XH8896, 580 m, 16-VI-1995, *A. Juan*, *L. Serra* y *M.B. Crespo*, ABH 13676; Port de Salem, Serra del Benicadell, 600 m, 2-VII-1988, *J.L. Solanas*, ABH 3052; Xivas, 22-V-1992, *Gloria Sirvent*, ABH 1181; Onteniente, YH0299, 480 m, 16-VI-1995, *A. Jan*, *L. Serra* y *M.B. Crespo*, ABH 13671; Náquera, Coll dels Llops, YJ1991, 200m, 15-VI-1996, *J.J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30332; *Ibidem*, Loma Masapedro, YJ28, 30-V-1987, *M.B. Crespo*, VAL 76123; Villamarxant, Les Rodones, 30SYJ07, 340 m, 1-V-

1996, *J. Riera*, VAL 38265; Genovés, 30SYJ1817, 200 m, 26-VI-1996, *J. Riera*, VAL 38005; Chelva, Los Azagadores, 30SXK7907, 1080 m, 26-VI-1997, *J. Riera*, VAL 37882; *Ibidem*, Collado de las Zarabujas, XJ6903, 600 m, 8-VII-1997, *J. Riera*, VAL 37767; Vilamarxant, La Paridera, XJ80, 220 m, 1-V-1996, *J. Riera*, VAL 38234; Catadau, Corral del Rei, 30SYJ04, 200 m, 29-V-1996, *J. Riera*, VAL 39213; Quatretonda, els Cuderellets, 30SYJ2719, 250 m, 26-VI-1996, *J. Riera*, VAL 38039; Sumacàrcer, carretera a Navarrés, YJ0429, 180 m, 5-VI-1996, *J. Riera*, VAL 38733; Bufalí, Penya de l'Heura, YJ20, 670 m, 29-V-1994, *J. Riera*, VAL 38363; Alginet, urbanización Los Lagos, YJ1549, 120 m, 5-VI-1996, *J. Riera*, VAL 38402.

***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) Pau Rivas Goday & Borja, 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. Prdr. Fl. Hispan.: 161 (1893)
- *T. capitatum* auct. plur., non L.
- *T. expansum* auct. plur., non Pau

Ind. loc.: “Habita en la región montana: Barracas, San Agustín, El Toro”

Lectótipo: MA 98387 (cf. Navarro y Rosúa, 1990: 586)

ALBACETE: Alborea, Arenero Cerro Cuchillo, 30SXJ4248, 690 m, 11-VI-2000, J. Gómez, J. GÓMEZ 793; Alborea, Cerro Gordo, 30SXJ4048, 710 m, 20-VI-2006, J. Gómez, J. GÓMEZ 2151; Casas de Ves, Desembocadura Barranco del Hocino, 30SXJ4648, 620 m, 10-VI-2002, J. Gómez, J. GÓMEZ 1288; Casas de Ves, Peña Negra, 30SXJ4742, 760 m, 7-VII-2000, J. Gómez, J. GÓMEZ 827; Casas Ibáñez, Pr. Hoya Guali, 30SXJ3447, 690 m, 18-VI-2008, J. Gómez, J. GÓMEZ 2538; *Ibidem*, J. GÓMEZ 2541; **CASTELLÓN:** Albocácer, pr. Mas del Río, 8-VIII-1992, *Fabregat* y cols., VAL 88493; 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 Montalgran, 30TXK9932, 1000-1100 m, *M. Bernal*, *F. Muñoz* y *J. Pedrol* 13694, 17-VII-1988, MA 459388; Sacañet, VII-1977, *Mansanet* y *Mateo*, VAL 2826; *Ibidem*, XK91, 1000 m, VII-1977, *Mansanet* y *Mateo*, VAL 71623; Benasal, Les Llometes, YK47, 800 m, 22-VIII-1992, *Fabregat* y *López Udias*, VAL 88496; *Ibidem*, VAL 88497; Cortes de Arenoso, pico de Cruces, YK05, 1650 m, 24-VI-1992, *Mateo*, *Fabregat* y *López Udias*, VAL 78287; Vallibona, Ermita de Sta. Agueda, BE59, 1200 m, *A. Aguilera* y *G. Mateo*, 3-VI-1983, VAL 7332; Barracas, 30TXK93, 1000 m, *J. Riera*, VAL 20863; Castellfort, alrededores, YK38, 1200 m, 6-VII-1996, *Fabregat* y *López Udias*, VAL 98913; *Ibidem*, Bco. del Molar, YK39, 960 m, 6-VII-1996, *Fabregat* y *López Udias*, VAL 98914; *Ibidem*, pr. Ermita Virgen de la Fuente, YK3984, 1100 m, 6-VII-1996, *Fabregat* y *López Udias*, VAL 98906; Malta de Morella, pr. Molino Rojo, YK29, 800 m, 6-VII-1996, *Fabregat* y *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* y *J. Riera*, VAL 30921; Peñagolosa, 1500 m, 26-VII-1934, *C. Pau*, MA 436325; Vilafranca, Penya de l'Avellaner, 30TYK2681, 1300 m, 15-VII-1992, *A. Aguilera* y *J. Riera*, VAL 31272; Vilafranca del Cid, alto de la Penya Barreda, YK27, 1600 m, 22-VIII-1993, *Fabregat* y *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 y Aguilera*, VAL 71622; Zorita del Maestrazgo, 3 km. al norte de la Balma, YL31, 5-VI-1990, *E. Laguna*, VAL 72745; **VALENCIA**: Ayora, Sierra de Mugrón, pr. El Mirador, 30SXJ625164, 770 m, 6-VI-2006, *P.P. Ferrer*, VAL 201476; Alcublas, Corrales Blancos, cerca Los Molinos, 30SXX90, 850 m, 14-VI-1988, *M. B. Crespo y J. Güemes*, VAL 25595; *Ibidem*, Corrales Blancos, cerca Los Molinos, XK90, 850 m, 14-VI-1988, *M. B. Crespo y J. Güemes*, VAL 25595; *Ibidem*, Los Molinos, XK90, 850 m, 19-VI-1986, *Crespo*, VAL 76809; *Ibidem*, VAL 63330; *Ibidem*, pr. Corral del Duende, 30SXX9711, 940 m, 16-VII-1998, *Güemes, Riera y Estrelles*, VAL 39728; Alcublas, La Montamera, 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.P. Ferrer y M. Guara* 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 y Fabregat*, VAL 58012; Cortes de Pallás, Barranco de Pepino, XJ784387, 897 m, 26-VI-2003, *P. Ferrer y M. Guara* 03/1834; *Ibidem*, La Muela de Cortes pr. Hoya del Bacar, XJ762407, 877 m, 6-VI-2003, *P. Ferrer y M. Guara* 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* 04/2072; Puebla de San Miguel, 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 y 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 y 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 × mugronense nothosp. nov.

Ind. loc.: “Ayora, Sierra del Mugrón, pr. El Mirador”

Holótipo: VAL 201474. **Isótipos:** MA 794283, BC 865883, VAL 201475.

ALBACETE: Casas de Ves, Desembocadura Barranco del Hocino, 30SXJ4648, 620 m, 10-VI-2002, *J. Gómez*, J. GÓMEZ 1289; Casas de Ves, Peña Negra, 30SXJ4742, 760 m, 7-VII-2000, *J. Gómez*, J. GÓMEZ 760; Casas Ibáñez, Pr. Hoya Guali, 30SXJ3447, 690 m, 18-VI-2008, *J. Gómez*, J. GÓMEZ 2536; *Ibidem*, J. GÓMEZ 2537; *Ibidem*, J. GÓMEZ 2539; *Ibidem*, J. GÓMEZ 2540; Casas Ibáñez, Pr. Loma de Las Muletas, 30SXJ3447, 690 m, *J. Gómez*, 17-VI-2008, J. GÓMEZ 2531; *Ibidem*, J. GÓMEZ 2532; *Ibidem*, J. GÓMEZ 2533; **VALENCIA:** Ayora, Sierra de Mugrón, pr. El Mirador, 30SXJ625164, 770 m, 6-VI-2006, *P.P. Ferrer*, VAL 201474-Holotypus, *ibidem* MA 794283-Isotypus, *ibidem* BC 865883-Isotypus, *ibidem* VAL 201475-Isotypus.

Teucrium* × *robledo De la Torre & Alcaraz in Acta Bot. Malacitana 17: 136 (1992)

- *T. murcicum* auct., non Sennen
- *T. polium* subsp. *vulgare* auct., non Benth.
- *T. × riverae* auct., non De la Torre & Alcaraz

Ind. loc.: “Sierra de la Solana (Beneixama)”

Holótipo: MUB 21655. **Isótipo:** ABH 1000

ALBACETE: Casas de Ves, Pr. Casa de La Desesperada, 30SXJ4852, 560 m, 22-VI-2008, *J. Gómez*, *J. GÓMEZ* 2557; Casas de Ves, Pr. Casa de La Desesperada, 30SXJ4852, 560 m, 24-VI-2008, *J. Gómez*, *J. GÓMEZ* 2559; Casas de Ves, Tranco del Lobo, 30SXJ4341, 620 m, 13-VI-1999, *J. Gómez*, *J. GÓMEZ* 445; Villa de Ves, Fuente de La Carrasca, 30SXJ5336, 920 m, 23-VI-2000, *J. Gómez*, *J. GÓMEZ* 806; Villa de Ves, Falda Sierra del Boquerón, 30SXJ5338, 780 m, 25-VI-2000, *J. Gómez*, *J. GÓMEZ* 820; Villa de Ves, Falda Sierra del Boquerón, 30SXJ5438, 790 m, 25-VI-2000, *J. Gómez*, *J. GÓMEZ* 823; Villa de Ves, Valle del Júcar, Barranco de Mingo Andrés-Casa Sandunga, 30SXJ4840, 630 m, *J. Gómez*, 22-VII-2001, *J. GÓMEZ* 1084; **ALICANTE:** Albaterra, Serra de Crevillent, XH8335, 360 m, 11-V-1997, *L. Serra*, ABH 35134; L’Alfaç del Pi, Serra Gelada, YH5671, 400 m, 6-VI-1996, *A. Juan*, *A. Navarro* y *L. Serra*, ABH 18376; Beneixama, Sierra de la Solana, XH9290, 800 m, 18-VI-1987, *A. de la Torre* ABH 1000-*Isotypus*; Villena, La Gloria, pr. Loma Alberizas, XH8191, 660 m, 8-VI-1996, *L. Serra*, ABH 30134; Yecla, S. De Salinas, XH76, 750 m, 4-VII-1993, *De la Torre*, *Serra*, *Cristóbal* y cols., ABH 6028; Benidorm, Sierra Helada, 25-IV-1986, *F. Alcaraz*, ABH 1221; Fontcalent, 30SYH1048, 160 m, 6-V-1997, *E. Camuñas* y *A. Juan*, ABH 34394. **VALENCIA:** Bellús, riu Albaida, estret de l’Aigua, 30SYJ1715, 100 m, 21-V-2002, *E. Estrelles* y cols., VAL 141345; El Genovés, Alboi, 30SYJ8117, 200 m, 26-VI-1996, *J. Riera*, 3164, VAL 38004; Enguera, a Canals, YJ01, 180 m, 30-V-1991, *E. Laguna*, ABH 4080; Jalance, hacia Cueva de Don Juan, 30SXJ6038, 700 m, 26-VII-1995, *Serra*, *Crespo*, *Juan*, *Camuñas* y *Nogués*, ABH 16913; Quatretonda (La Vall d’Albaida), l’Escursionera, 30SYJ22, 200 m, 26-VI-1996, *J. Riera*, 3172 VAL 38012; Quatretonda (La Vall d’Albaida), els Cuderellets, 30SYJ2719, 250 m, 26-VI-1996, *J. Riera*, 3152, VAL 38043; Llocnou d’ En Fenollet (La Costera), Ermita de la Mare de Deu del Puig, 30SYJ1720, 225 m, 18-V-1996, *J. Riera*, 2888, VAL 38558; Bufali (La Vall d’Albaida), Penyeta de l’Heura, 30SYJ20, 670 m, 29-V-1994, *J. Riera*, 2575, VAL 38361; Bicorp (La Canal de Navarrés), Hoya de Trampa, 30SXJ8328, 552 m, 17-VII-2003, *P.P. Ferrer* y *M. Guara*, 03/2079, *ibidem* 03/2080, *ibidem* 03/2081, *ibidem* 1-VII-2004, 04/2047; Villargordo del Cabriel, Hoces del río Cabriel, 30SXJ3575, 900 m, 14-VI-2003, *P.P. Ferrer*, 04/1785, *ibidem* 04/2056, *ibidem* 04/2057, *ibidem* 04/2058, *ibidem* 04/2060.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz, F., P. Sánchez-Gómez y J. S. Carrión (1986). *Teucrium* × *estevei* Alcaraz, Sánchez-Gómez y Carrión hybr. nov. *Lazaroa* 9: 25-30.
- Bolòs, O. y J. Vigo (1996). *Flora dels Països Catalans III*. Ed. Barcino. Barcelona.

- Boscaiú, M., J. Riera, E. Estrelles y J. Güemes (1998). Chromosome numbers of several *Lamiaceae* from Spain. *Folia Geobotanica* 33: 187-199.
- Boscaiú, M., J. Riera, E. Estrelles y J. Güemes (2000). Números cromosómáticos de plantas occidentales, 827-848. *Anales Jard. Bot. Madrid* 58(1): 163-164.
- Cantino, P. D. (1990). The phylogenetic significance of stomata and trichomes in the *Labiatae* and *Verbenaceae*. *J. Arnold Arbor.*: 71: 323-370.
- Carrillo, A. F., A. Hernández, E. Coy, J. Güemes y P. Sánchez-Gómez (1997). *Teucrium* × *carvalhoi* (*Lamiaceae*) nuevo híbrido para el sudeste Ibérico. *Acta Bot. Malacitana* 22: 221-223.
- 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. y G. Mateo (1991). New Spanish nothotaxa in the genus *Teucrium* L. (*Lamiaceae*). *Flora Mediterranea* 1: 195-203.
- De la Torre, A. y F. Alcaraz (1992). Híbridos nuevos en el género *Teucrium* L. (*Lamiaceae*). *Acta Bot. Malacitana* 17: 135-143.
- De la Torre, A., F. Alcaraz y M. B. Crespo (1996). Aproximación a la biogeografía del sector Setabense (provincia Catalano-Valenciano-Provenzal). *Lazaroa* 16: 141-158.
- El Oualidi, J. (1991). *Biosystème et taxinomie des Teucrium de la section Polium (Lamiaceae) dans le Bassin méditerranéen occidental. Différents aspects de la variation au Maroc, France et en Espagne*. Thèse Doct., Univ. Montpellier II, pp. 1-220.
- El Oualidi, J. y S. Puech (1993). Quelques marqueurs morphologiques des *Teucrium* section *Polium* (*Lamiaceae*) du Maroc. Valeurs diagnostiques à différents niveaux d'intégration. *Acta Bot. Malacitana* 18: 163-171.
- Fernández Casas, J., J. González Aguilera y M. Ruiz Rejón (1978). Notas sobre cariólogía de Lamiáceas. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 34(2): 723-732.
- Güemes, J., G. Mateo y M. B. Crespo (1988). *Importancia de los tricomas en la taxonomía del grupo del Teucrium buxifolium Schreber*. In Conesa, J. A. y J. Recasens (eds.). *Actes del Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer 1988*. Vol. II. Fanerogàmia: 155-159. Institut d'Estudis Ilerdences. Lleida.
- Hardin, J. W. (1976). Terminology and clasification of *Quercus* trichomes. *J. Elisha Mitchell Sci. Soc.* 92: 151-161.
- Holmgren, P. K, N. H. Holmgren y L. E. Barnett, eds. (1990). *Index Herbariorum* Edition 8. New York Botanical Garden. EE.UU.

- Kästner, A. (1978). Beiträge zur wuchsformenanalyse und sustematischen gliederung von *Teucrium* L. I. Die Infloreszenzen und blüten. *Flora* 168: 431-467.
- Manzanares, P., C. Gómez-Campo y M. E. Tortosa (1983). Estudio sobre el indumento de las especies ibéricas y baleáricas del género *Teucrium* L. (*Lamiaceae*). *Anales Jard. Bot. Madrid* 40(1): 93-106.
- Mateo, G. y V. J. Arán (1998). Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, VI. *Flora Montiberica* 9: 28-36.
- Mateo, G. y M. B. Crespo (2003). *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 3ª Ed. Monografías Flora Montiberica 4. Alicante-Valencia.
- Navarro, T. (1988). *Estudios biosistemáticos en el género Teucrium (Seccion Polium (Mill.) Schreb. Subsección Polium) en la Península Ibérica (Lamiaceae)*. Tesis Doctoral Univ. Granada, Fac. De Ciencias 2: 173 + 171 p.
- 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. (2010). *Teucrium* L. In Castroviejo, S. y cols. (eds.), *Flora ibérica*, vol. XII. VERBENACEAE-PLUMBAGINACEAE: 30-166. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Navarro, T. y B. Cabezudo (1995). La inflorescencia en las especies del género *Teucrium* L. (*Lamiaceae*) presentes en la Península Ibérica y Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 20: 165-171.
- Navarro, T. y J. El Oualidi (2000). Trichome morphology in *Teucrium* L. (*Labiatae*). A taxonomic review. *Anales Jard. Bot. Madrid* 57(2): 277-297.
- Navarro, T. y J. L. Rosúa (1990). Nomenclatural and taxonomic notes on the *Teucrium* Section *Polium* (Miller) Schreber (*Lamiaceae*) in the Iberian Peninsula. *Candollea* 45(2): 581-589.
- Pau, C. (1888). *Notas botánicas a la flora española*. II. Madrid.
- Pau, C. (1895). Plantas de las cercanías de Teruel, recogidas por D. Juan Benedicto, farmacéutico de Monreal del Campo (1891-1893). *Actas Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 24: 148-156.
- Pau, C. (1926). Nota sobre plantas de algún interés etimológico. *Broteria, Sér. Bot.* 22: 107-123.
- Puech, S. (1972). In IOPB chromosome number reports XXXVII. *Taxon* 21 (4): 500.
- Puech, S. (1974). In IOPB chromosome number reports XLVI. *Taxon* 23 (5/6): 810.

- 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.*, Sér. Bot.: 1-71.
- Rivas-Goday, S. y J. Borja (1961). Estudio de la vegetación y flórula del macizo de Gúdar y Javalambre. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 19: 3-540.
- Rivas-Martínez, S. (2007). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. *Itinera Geobotanica*, 17: 5-436.
- Roe, E. K. (1971). Terminology of hairs in the genus *Solanum*. *Taxon* 20(4): 501-508.
- Sánchez-Gómez, P., A. F. Carrillo, J. F. Jiménez, M. A. Carrión, A. Hernández y T. Navarro (1999). Dos nuevos híbridos de *Teucrium* L. (*Lamiaceae*). *Acta Bot. Malacitana* 24: 205-208.
- Sánchez-Gómez, P., J. Güemes, A. F. Carrillo, E. Coy y 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. y T. Navarro (1999). Un nuevo híbrido de *Teucrium* (*Labiatae*). *Anales Jard. Bot. Madrid* 57(1): 167-169.
- Schreber, J. Ch. D. (1774). *Plantarum Verticillatarum Unilabiatarum, Genera et Species*. Cum Icone Aenea. Lipsiae, Crusium. 5ff. 75pp.
- Solanas, J. L., M. B. Crespo y A. De la Torre (1993). Un nuevo nothotaxon en el género *Teucrium* (*Lamiaceae*). *Anales de Biología* 19 (*Biología Vegetal* 8): 79-81.
- Stübing, G., J. B. Peris, S. Cirujano, J. T. Corbín, J. Martín, R. Morales y 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.
- Valdés-Bermejo, E. y A. Sánchez-Crespo (1978). Datos cariológicos y taxonómicos sobre el género *Teucrium* L. (*Labiatae*) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 4: 27-54.
- Valdés-Bermejo, E. y J. Gómez García (1976). Notas cariosistemáticas sobre Flora Española, I. *Acta Bot. Malacitana* 2: 39-50.