

Teucrium expassum subsp. *meridionale*, subsp. nov. (sect. *Polium* (Mill.) Schreb., Labiatae), un tàxon nou per a la flora ibèrica

P. Pablo Ferrer-Gallego¹, Roberto Roselló², José Gómez³, Emilio Laguna¹ & Juan B. Peris²

1. Servei de Vida Silvestre - CIEF (Centre per a la Investigació i Experimentació Forestal). Generalitat Valenciana, Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica. Av. Comarques del País Valencià, 114, 46930. Quart de Poblet, València. flora.cief@gva.es.

2. Departament de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de València. Av. Vicent Andrés Estellés, s/n. E-46100 Burjassot, València.

3. Instituto Botánico, Sección de Sistemática, Etnobiología y Educación. Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida de la Mancha s/n, E-02006, Albacete.

Es descriu i il·lustra una nova subespècie de *Teucrium expassum* Pau (sect. *Polium* (Mill.) Schreb., Labiatae) per a l'est peninsular ibèric: *T. expassum* subsp. *meridionale*, subsp. nov. Es presenta una descripció morfològica i els principals caràcters diagnòstics.

Paraules clau: Espanya, Labiatae, sect. *Polium*, taxonomia, *Teucrium expassum*, Comunitat Valenciana.

***Teucrium expassum* subsp. *meridionale*, subsp. nov. (sect. *Polium* (Mill.) Schreb., Labiatae), a new taxon for the Iberian flora**

A new subspecies of *Teucrium expassum* Pau (sect. *Polium* (Mill.) Schreb., Labiatae) for the Iberian Peninsula flora is described and illustrated: *T. expassum* subsp. *meridionale*, subsp. nov. A morphological description and the main diagnostic characters are presented.

Keywords: Spain, Labiatae, sect. *Polium*, taxonomy, *Teucrium expassum*, Valencian Community.

El gènere *Teucrium* L. (Labiatae) és un dels més diversificats de la flora mediterrània i inclou més de 380 tàxons (Govaerts et al., 2010). La conca Mediterrània és la major àrea de distribució del gènere, on hi constitueix el 96 % de tots els tàxons, tot i que està present en altres territoris d'Europa, Àsia, Amèrica i Austràlia (Cantino, 1992; Navarro & El-Oualidi, 2000).

Particularment la península Ibèrica allotja un dels seus principals centres de diversificació genètica, on s'hi poden reconèixer actualment un elevat nombre de tàxons en els rangs d'espècie i subespècie (Navarro, 2010). En concret, la sect. *Polium* (Mill.) Schreb., integra una gran representació d'aquests tàxons, al mateix temps que són nombrosos els híbrids descrits entre espècies que pertanyen a aquesta secció, sobretot en el territori sudoriental ibèric que constitueix una de les seues principals àrees de diversificació i dispersió (Puech, 1976, 1984; El-Oualidi, 1991; El-Oualidi & Puech, 1993; El-Oualidi et al., 1999, 2002; Navarro & El-Oualidi, 2000). A la Comunitat Valenciana es venen acceptant habitualment més de 30 tàxons, dels quals més de 15 són endemismes iberollevantins d'àrea més o menys restringida, a més de nombrosos híbrids

(vegeu Mateo & Crespo, 2014; Crespo et al., 2017; Ferrer-Gallego et al., 2017 [a més de les referències incloses dins d'aquests treballs]).

L'estudi detallat de nombroses poblacions iberollevantines de *Teucrium*, una tasca que venim efectuant en aquests darrers anys, ens ha permès realitzar una nova interpretació de l'espècie *T. expassum* Pau, que precisament tractem d'esbossar en la present contribució (Figs. 1-10). Aquesta espècie és un endemisme oriental ibèric que viu preferentment sobre els sòls rics en carbonat càlcic i els substrats margosos dels ermots i muntanyes maestratenc-conquenses, fonamentalment distribuït entre els termotips meso i oromediterrani. S'hi presenta formant part dels matollars serials muntanyencs, pasturatges secs o, més rarament, davall de les pinedes. Es tracta d'una espècie molt procliu al procés d'hibridació natural entre espècies de la secció *Polium*, i per això s'han descrit nombrosos híbrids, en els quals hi participa (Crespo & Mateo, 1991; Ferrer-Gallego et al., 2011). Els molts diversos tipus d'ambients on creix aquesta espècie, explica en part l'elevada variabilitat morfològica que es registra al llarg i ample de tota la seua àrea de distribució, on s'hi han trobat poblacions supramediterrànies i oromediterrànies

que presentaven caràcters d'introgressió i convergència amb *T. capitatum* s.l. i *T. polium* L., sobretot en allò referent a l'hàbit dreçat de la planta, presència de fulles més linears, inflorescència ramificada de cabotetes contretes, i dents del calze planes i subobtusos (Navarro, 2010), i fins i tot plantes gairebé herbàcies amb ramificacions llargament prostrades i flors en moltes ocasions rosades o purpúries (Stübing et al., 1999 c).

Així doncs, seguint amb l'estudi de la diversitat d'aquest gènere a la Comunitat Valenciana i territoris limítrofs, en el present treball s'hi proposa la descripció d'una nova subespècie dins de *T. expassum*, que caldrà afegir a la descrita recentment subsp. *neilense* Mateo & Crespo per a la serralada Ibèrica septentrional (Mateo & Crespo, 2015). El nou tàxon proposat integra part de les poblacions més meridionals de l'àrea de distribució de *T. expassum*, sobretot aquelles que pertanyen al sector corològic setabense.

Material i mètodes

El material herboritzat ha estat estudiat des d'una perspectiva analítica i morfomètrica. Les dades i les observacions qualitatives, corresponen als criteris habitualment emprats en la identificació i diagnosi de les espècies del gènere *Teucrium* (Puech, 1976; Navarro, 1995, 2010). En l'anàlisi s'han utilitzat mostres procedents de les mateixes localitats on s'han trobats exemplars d'aquesta subespècie nova, així com d'alguns territoris geogràficament propers (vegeu l'apartat *Specimina visa selecta*). D'altra banda, les dades obtingudes s'han contrastat amb les que apareixen en la bibliografia més rellevant (cf. Navarro, 1995; Navarro & Cabezudo, 1995; Stübing et al., 1999; Navarro & El-Oualidi, 2000). Els plecs testimoni estudiats, es troben dipositats als herbaris ABH, BC, JE, MA i VAL (Thiers, 2019+).

Per a l'estudi dels tricomes, s'ha seguit fonamentalment la tipologia emprada en Navarro & El Oualidi (2000), basada en les classificacions de Roe (1971), Cantino (1990) i Hardin (1976), tot observant el tipus bàsic de tricomes presents en els diversos òrgans de les plantes (tija, fulles, calzes i corol·les) davall de microscòpia òptica de reflexió (Leica DMLB), metodologia que resulta normalment suficient per a aplegar a apreciar l'estructura bàsica de l'indument, sense necessitat de considerar microcaràcters com ara la presència o absència de vesícules, el nombre de cèl·lules, la tendència a l'esclafament, etc.

Resultats i discussió

Teucrium expassum subsp. *meridionale* P.P. Ferrer, R. Roselló, Gómez Nav., E. Laguna & J.B. Peris, **subsp. nov.**

Diagnosi: *Differt a Teucrium expassum subsp. expassum caulibus non prostratis et maiore mensur a, cum maioribus foliis 7-15 × 1,5-3 mm, inflorescentiis maioribus 1,5-2,5 (3,5) cm, calycibus maioris longitudinis 4,5-5,5 (6) mm, cum triangularibus dentibus, fere apiculatis vel mucronatis, corollis 5,5-7 mm, maioribus. Differt a Teucrium expassum subsp. neilense essente planta dense lanosa, foliis revolutis haud planis limbi oblanceolati, oblongo-linearibus vel simpliciter linearibus, haud ellipticis vel suborbicularibus.*

Difereix de *Teucrium expassum* subsp. *expassum* per les tiges no prostrades i de major mida, amb les fulles més grans 7-15 × 1,5-3 mm, en inflorescències majors 1,5-2,5 (3,5) cm, calzes de major longitud 4,5-5,5 (6) mm, amb dents triangulars generalment apiculades o mucronades, corol·les de 5,5-7 mm, més grans (Figs. 1-6, 8). Difereix de *Teucrium expassum* subsp. *neilense* per ser una planta menys densament llanosa, fulles revolutes no planes de limb oblanceolat, oblong-linears o simplement linears, no el·líptiques o suborbiculars (Figs. 3-8).

Holotipus: Hs, Albacete, Higuera, pr. Punta de Gira València, 30SXJ404172, 1.185 m, 30-VI-2010, José Gómez Navarro 2734, VAL 241898 (Figs. 3 i 10).

Mata de 10-25 cm, verda-grisosa, flairosa, sufrutícosa, cespitosa o erecta; rabassa grisenca molt ramificada, amb rames ascendents o erectes. Tiges de secció fina (<2 mm), erectes ascendents, amb indument de pèls ramosos de ramificacions llargues junt amb altres dendrítics coral·loides de rames més curtes i corbes. Fulles 7-15 × 1,5-3 mm oblanceolades a oblongo-linears, obtuses, ondulado-crenades a l'extrem apical, revolutes, erectes o erecto-patents, pubescents per ambdues cares i de color grisós a verdós, generalment amb els entrenusos distanciat; limbe 1,5-2 (2,5) mm d'ample i l'anvers grisós cendrós; revers gris verdós amb el nervi medi marcat. Bràctees oblong-linears o lanceolado-linears, subplanes, que no superen en longitud el glomèrul floral. Bractèoles senceres i subiguals al calze. Inflorescència en cabota terminal, que pot aplegar a estar constituïda per fins a tres cabotetes disposades en raïm de raïms, glomèruls esfèrics de 1,5-3,5 cm. Calze tubular campanulat

de 4,5-5,5 (6) mm, blanquinós-grisós, densament tomentós, amb indument extern de pèls ramosos amb ramificacions curtes, interiorment amb indument constituït per pèls simples no ramificats, dents triangulars subagudes, habitualment apiculades o mucronades però també mútiques, dorsalment més o menys carenades, amb freqüència cucul·lifformes les inferiors i/o laterals. Corol·la 5,5-7 mm, de color blanc, lòbuls laterals posteriors ciliats. Núcules 1,9-2 × 1,5 mm, ovoides, reticulades (Figs. 3-6 i 8; Taula 1).

Teucrium expassum subsp. *meridionale* difereix de *T. expassum* subsp. *expassum* per les tiges no prostrades i de major mida, amb fulles més grans 7-15 × 1,5-3 mm, inflorescències amb glomèruls més grans 1,5-2,5 (3,5) cm, calzes de major longitud 4,5-5,5 (6) mm, dents triangulars en la seua majoria acuminades o mucronades, corol·les majors, de 5-5,7 mm. D'altra banda esta nova subespècie pot diferenciar-se de *T. expassum* subsp. *neilense* per tractar-se d'una planta significativament menys llanosa, de fulles revolutes no planes (excepte, en general, les superiors), limbe entre oblanceolat i oblongo-linear o simplement linear, no el·líptic ni suborbicular (Figs. 1-8).

En el material tipus de *T. expassum*, procedent d'Olba (Teruel) (MA 98387) (Fig. 2), les dents inferiors del calze són clarament cucul·lades (Fig. 2), però en la nostra opinió, tot i que es tracta d'un bon caràcter diagnòstic per a aquesta espècie, no ho és de forma excel·lent, ja que no és un caràcter fix que pugui ser observat en totes les poblacions estudiades d'aquest tàxon (Fig. 8). En aquest sentit, és igualment important valorar la forma de les dents amb una perspectiva més general, incloent-hi, per suposat, el mucró terminal (absència/presència i mida). En *T. expassum* s. str., la dent central sol ser triangular amb la base major que l'altura, i rarament cuspidada; les dents inferiors poden ser cucul·lades o planes, de forma més estretament triangular, agudes o un poc acuminades, i fins i tot poden aplegar a presentar un curt mucró terminal (0,1 mm). En la subsp. *meridionale*, les dents, lleugerament més grans que en la subespècie tipus, solen presentar en pràcticament tots els casos un mucró terminal o subterminal que oscil·la entre 0,1 i 0,4 mm, i quan apareix cucul·lació sol ser poc acusada i afectar només les dents inferiors (Figs. 1-6 i 8). D'altra banda, la subsp. *meridionale* presenta un hàbit més aviat erecte o ascendent-erecte, rarament és una planta prostrada, així com un port major o més elevat que *T. expassum* s. str.

Altrament, *T. expassum* subsp. *neilense* és una planta pròpia de matollars supramediterranis subhumits, molt més densament llanosa que el tipus, de color blanquinós (vs. el tipus, verdós-grisós); es diferencia de la subespècie nominal per les fulles més amples i quasi planes (poc revolutes), de limbe el·líptic (diferent al del tipus, amb fulles linear-oblongues o linear-el·líptiques i bastant més revolutes), més profundament crenades (Fig. 7). Segons les nostres dades, sembla que es tracta d'una planta de distribució més aviat local, de la serra de la Demanda i el seu entorn, detectada en l'àrea de contacte entre les províncies de Burgos, Soria i la Rioja, tot i que possiblement pugui estendre's cap a les zones confrontants. L'indument de les dents del calze està format per pèls ramificats d'uns 0,8-1 mm de longitud, mentre que en la subsp. *meridionale* i en la típica aquestos pèls abasten 0,2-0,4 mm; les fulles són el·líptiques, amples, de vegades suborbiculars, atenuades o arrodonides en la base, caràcter aquest últim no tan exclusiu, ja que encara que no es presenta en la subespècie típica sí que pot aparèixer en la subsp. *meridionale*, tot i que de forma no tan evident com aquí. Finalment, en la subsp. *meridionale*, la mida del glomèrul de la inflorescència i del calze és un poc més gran que en la resta de les subespècies; amb una amplària de 1,5-2,5 (3,5) cm, davant d'una mida màxima de 2 cm en *T. expassum* s. str.; a més, la longitud del calze és de 4,5-5,5 (6) mm, mentre que en *T. expassum* s. str. els calzes són menors, de (3)4-4,5 (5) mm (Fig. 8). Respecte a l'indument de la superfície interior del calze (que probablement té per funció dificultar l'accessibilitat dels insectes depredadors dels fruits), val a dir que, en general, en la subsp. típica, de zones més elevades, els pèls són absents o curts, mentre que en la subsp. *meridionale* són prou més llargs (Fig. 8).

A propòsit de la facilitat d'hibridació d'aquestes plantes mencionada més amunt, convé precisar, atesa la proposta de desglossar *T. expassum* en una nova subespècie, que *T. expassum* subsp. *meridionale* és el progenitor més probable de *T. xbicoleurem* Pau ex C. Vicioso, junt amb *T. ronnigeri* Sennen (Ferrer-Gallego et al., 2009) i també de *T. × mugronense* P. P. Ferrer, R. Roselló, Gómez Nav. & Guara (Ferrer-Gallego et al., 2011). D'altra banda, cal advertir que aquesta subsp. *meridionale* ha presentat confusions. En alguns casos amb altres congèneres, com ara *T. dunense* Sennen (Stübing et al., 1999), que és una espècie pròpia de matollars serials poc atapeïts i pinedes costaneres de dunes litorals, hàbitats que rarament abandona, ja que

en penetrar cap a l'interior a través d'antics cordons dunars és substituït per altres tàxons força relacionats (subsp. *littorale* P. P. Ferrer et al.) en àrees ja allunyades de la franja litoral (Ferrer-Gallego et al., 2015). Altres vegades s'ha confós amb *T. polium*, espècie propera, tot i estar ben caracteritzada i diferenciada (Navarro, 2010).

Specimina visa selecta

Teucrium expassum subsp. *expassum* (material seleccionat).

Castelló: Albocàsser, pr. mas del Riu, 8-VIII-1992, *Fabregat* i cols., VAL 88493; Altura, la Montanera, YK00, 800 m, 27-VI-1987, *M. B. Crespo*, VAL 76896; Ares del Maestrat, YK48, 850 m, 25-VI-1988, *G. Mateo*, VAL 59027; Entre Barracas i Pina de Montalgrao, 30TXK9932, 1.000-1.100 m, *M. Bernal, F. Muñoz & J. Pedrol* 13694, 17-VII-1988, MA 459388; Sacañet, Sierra de Sacañet (sic), Lieux arides et rocheux, sur le calcaire jurassique, 1.200 m, VII-1891, JE00011306 (exsiccata de Reverchon-Plantes d'Espagne, no. 606); Sacañet, VII-1977, *Mansanet & G. Mateo*, VAL 2826; *ibidem*, XK91, 1.000 m, VII-1977, *Mansanet & G. Mateo*, VAL 71623; Benassal, les Lloletes, YK47, 800 m, 22-VIII-1992, *C. Fabregat & S. López Udias*, VAL 88496; *ibidem*, VAL 88497; Cortes de Arenoso, pic de Cruces, YK05, 1.650 m, 24-VI-1992, *G. Mateo, C. Fabregat & S. López Udias*, VAL 78287; Vallibona,

ermita de Sta. Agueda, BE59, 1.200 m, *A. Aguilera & G. Mateo*, 3-VI-1983, VAL 7332; Barracas, 30TXK93, 1.000 m, *J. Riera*, VAL 20863; Castellfort, als voltants, YK38, 1.200 m, 6-VII-1996, *C. Fabregat & S. López Udias*, VAL 98913; *ibidem*, barranc del Molar, YK39, 960 m, 6-VII-1996, *C. Fabregat & S. López Udias*, VAL 98914; *ibidem*, pr. ermita Mare de Déu de la Font, YK3984, 1.100 m, 6-VII-1996, *C. Fabregat & S. López Udias*, VAL 98906; Mata de Morella, pr. Molí Roig, YK29, 800 m, 6-VII-1996, *C. Fabregat & S. López Udias*, VAL 98926; Montanejos, 30TYK03, 850 m, *J. Riera*, VAL 20866; Pina de Montalgrao, 30TYK03, 1.100 m, *J. Riera*, VAL 20867; carretera a Vilafranca, 30TYK37, 1.000 m, 15-VII-1992, *A. Aguilera & J. Riera*, VAL 30921; Penyagolosa, 1.500 m, 26-VII-1934, *C. Pau*, MA 436325; Vilafranca, penya de l'Avellaner, 30TYK2681, 1.300 m, 15-VII-1992, *A. Aguilera & J. Riera*, VAL 31272; Vilafranca, alt de la penya Barreda, YK27, 1.600 m, 22-VIII-1993, *C. Fabregat & S. López Udias*, VAL 88505; Vistabella del Maestrat, barranc del Molí Nou, YK26, 1.150 m, 11-VII-1987, *Fabregat*, VAL 68979; *ibidem*, vessants del Pla al riu Monlleó, YK2971, 1.000 m, 5-VII-1986, *Fabregat*, VAL 68928; Morella a Vallibona, YL40, 1.000 m, *G. Mateo & A. Aguilera*, VAL 71622; Sorita, 3 km al nord de la Balma, YL31, 5-VI-1990, *E. Laguna*, VAL 72745; **València:** Alcublas, la Montanera, YK0010, 860 m, 15-VI-1996, *J. J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30598; Alpuente, mola del Buitre, XK6424, 1.460 m, 20-VII-1996, *J. J.*

Clau d'identificació de les subespècies de *Teucrium expassum*

1: Plantes llanosos-serícies; fulles i bràctees el·líptiques o suborbiculars, de base arrodonida o lleugerament atenuada. Indument del marge del calze format per pèls ramificats que abasten fins a 1 mm de longitud..... subsp. *neilense* (Figs. 7, 8M-N i 9)

Plantes grisenques tomentoses; fulles més estretes, de base atenuada -cuneïforme-, crenades en el seu terç superior. Indument del marge del calze format per pèls ramificats i simples, que abasten fins a 0,5 mm de longitud2

2: Tiges floríferes prostrades, ascendents o erectes i amb freqüència tortuosos; fulles linears o ovado-lanceolades; calze (3)4-4,5(5) mm; dents triangulars i \pm agudes, les inferiors de vegades cucul·lades; si hi ha mucró, aquest no sobrepasa 0,1 mm de longitud.....subsp. *expassum* (Figs. 1, 2 i 8E-H)

Tiges floríferes ascendents o erectes, en general no tortuosos; fulles principalment ovades o oblongo-lanceolades, de base \pm cuneïforme; calze 4,5 - 5,5 (6) mm, dents triangulars en general totes acuminades o mucronades, amb mucró que pot abastar fins a 0,4 mm, les inferiors de vegades cucul·lades.....subsp. *meridionale* (Figs. 3-6, 8I-L i 10)

Herrero-Borgoñón, ABH 30421; Andilla, Peñaparda, XK9012, 1.310 m, 6-VII-1996, *J. J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30210; *ibidem*, Collado Beteta, XK8716, 1.400 m, 6-VII-1996, *J. J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30223; *ibidem*, las Peñas de Dios, 30SXX8108, 1.100 m, 26-06-1997, *J. Riera* 3573, VAL 37890; Benagéber, llima de la Pinada, 30SXJ6695, 900 m, 1-VII-1997, *J. Riera*, VAL 37947; Castielfabib, el Cabezo de Arroyo Cerezo, XK34, 1.320 m, 15-VI-1988, *G. Mateo, J. Nebot & C. Fabregat*, VAL 58012; Fuenterrobles, serra de la Bicuerca, XJ48, 900 m, 25-V-1993, *E. García Navarro*, VAL 99877; Venta del Moro, Jaraguas, las Salinas, XJ411762, 806 m, 12-VI-2003, *P. P. Ferrer-Gallego* 04/2072; Puebla de San Miguel, cim Ressenya: del cerro Calderón, XK6238, 1.800 m, 13-VII-1996, *J. J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30399; Vallanca, cap al Talayón, XK33, 1.100 m, 21-VI-1986, *G. Mateo & R. Figuerola*, VAL 71624; Vallanca, XK4135, 1.000 m, 11-X-1997, *J. J. Herrero-Borgoñón*, ABH 37847; la Yesa, loma de Sancho, XK7625, 1.510 m, 20-VII-1996, *J. J. Herrero-Borgoñón*, ABH 30442.

subsp. *neilense* Mateo & M.B. Crespo

Burgos: Neila, puerto de Neila, 1.300 m, “pastizales secos sobre calizas”, 19-VI-1982, *G. Mateo*, VAL 48141 (holotip) (Figs. 7 i 9). La Rioja: Villavelayo de la Sierra, 1450 m, 17-07-1935, *A. Segura Zubizarreta* 29177, VAL 72044 (Fig. 7).

subsp. *meridionale* P.P. Ferrer, R. Roselló, E. Laguna, Gómez Nav. & J. B. Peris

Albacete: Alborea, Arenero Cerro Cuchillo, 30SXJ4248, 690 m, 11-VI-2000, *J. Gómez*, herb. pers. J. GÓMEZ 793; Alborea, Cerro Gordo, 30SXJ4048, 710 m, 20.VI.2006. *J. Gómez*, herb. pers. J. GÓMEZ 2151; Casas de Ves, desembocadura barranc del Hocino, 30SXJ4648, 620 m, 10-VI-2002. *J. Gómez*, herb. pers. J. GÓMEZ 1288; Casas de Ves, Peña Negra, 30SXJ4742, 760 m, 7-VII-2000, *J. Gómez*, herb. pers. J. GÓMEZ 827; Casas Ibáñez, Pr. Hoya Guali, 30SXJ3447, 690 m, 18-VI-2008, *J. Gómez*, herb. pers. J. GÓMEZ 2538; *ibidem*, herb. pers. J. GÓMEZ 2541; **València:** Ayora. serra d’Ayora, pic Caroché, 4-07-1915, *C. Vicioso*, BC 47234; serra de Mugarón, pr. el Mirador, 30SXJ625164, 770 m, 6-VI-2006, *P. P. Ferrer-Gallego*, VAL 201476; Alclublas, Corrales Blancos, prop los Molinos, 30SXX90, 850 m, 14.VI.1988, *M. B. Crespo & J. Güemes*, VAL 25595; *ibidem*, Corrales Blancos, prop 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*, *J. Güemes & M. B. Crespo*, VAL 63330; *ibidem*, pr. Corral del Duende, 30SXX9711, 940 m, 16-VII-1998, *J. Güemes, J. Riera & E. Estrelles*, VAL 39728; Ayora, pr. la Pinilla, 30SXJ754216, 800 m, 25-VI-2003, *P. P. Ferrer-Gallego & M. Guara* (Herb. pers. 03/1814); Cortes de Pallás, barranc de Pepino, 30SXJ784387, 897 m, 26-VI-2003, *P. P. Ferrer-Gallego & M. Guara* (Herb. pers. 03/1834); *ibidem*, La Muela de Cortes pr. Hoya del Bacar, 30SXJ762407, 877 m, 6-VI-2003, *P. P. Ferrer-Gallego & M. Guara* (Herb. pers. 04/2030); Enguera, pista d’Arenales, 30SXJ7909, 960 m, 10-06-1997, *J. Riera*, 3543, VAL 37498; Enguera, pr. llima Rosa, 30SXJ8213, 950 m, 10-06-1997, *J. Riera*, 3504, VAL 37529; Enguera, collado de las Doncellas, 30SXJ7913, 960 m, 10-06-1997, *J. Riera*, 3510, VAL 37505; Enguera, pista forestal de la Rocha, 30SXJ9115, 700 m, 3-06-1997, *J. Riera*, 3438, VAL 37591; Montserrat, camí de Carcalí, 30SYJ050602, 215 m, 7-06-2004, *S. Fos*, VAL 205940 (Fig. 4); Requena, pr. cerro Colorado, 30SXJ6475, 770 m, 8.06.2013, *G. Mateo*, VAL 218580 (Fig. 5); Requena, los Ruices, rambla de los Calabachos, XJ57, 680 m, 7.VI.1997, *G. Mateo, C. Torres & Muñoz*, VAL 102447; Utiel, Estenas, XJ68, 920 m, 6.VI.1986, *E. García Navarro*, VAL 62644; *ibidem*, Estenas, XJ68, 960 m, 26.VII.1993, *E. García Navarro*, VAL 102963.

Bibliografia

- Cantino, P. D., Harley, R. M. & Wagstaff, S. J. 1992.** Genera of Labiatae: status and classification. In: Harley, R.M. & Reynolds, T. (eds.), *Advances in Labiate Science*. Royal Botanic Gardens, Kew. Pp. 511-522.
- Crespo, M. B. & Mateo, G. 1991.** New Spanish nothotaxa in the genus *Teucrium* L. (Lamiaceae). *Flora Mediterranea*, 1: 195-203.
- Crespo, Alonso, M. B., M. Á., Camuñas, E. & Cristóbal, J. C. 2017.** De Labiatarum Ibericarum hybridis novitates. *Flora Montiberica*, 68: 3-17.
- El-Oualidi, J. 1991.** Biosystème et taxonomie 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 p.
- El-Oualidi, J. & Puech, S. 1993.** Quelques marqueurs morphologiques des *Teucrium* Section *Polium* du Maroc. Valeurs diagnostiques à différents niveaux d’intégration. *Acta Botanica Malacitana*, 18: 163-171.
- El-Oualidi, J., Verneau, O., Puech S. & Dubuisson, J.-Y. 1999.** Utility of rDNA ITS sequence in the systematics of *Teucrium* section *Polium* (Lamiaceae). *Plant Systematics and Evolution*, 215: 49-70.
- El-Oualidi, J., Puech, S. & Navarro, T. 2002.** Geographical variation and successive adaptive radiations of yellow flowered *Teucrium* (Labiatae) in the Mediterranean region. *Botanical Review*, 68(2): 209-234.

- Ferrer-Gallego, P. P., Roselló, R., Crespo M. B. & Guara, M. 2009.** Sobre *Teucrium* × *bicoloreum* (Lamiaceae) y sus afinidades taxonómicas con algunos congéneres presentes en el territorio valenciano. *Flora Montiberica* 43: 35-59.
- Ferrer-Gallego, P. P., Roselló, R., Gómez, J. & Guara, M. 2011.** *Teucrium* × *mugronense* (sect. *Polium*, Lamiaceae) nuevo híbrido para la flora peninsular ibérica. *Sabuco*, 8: 69-90.
- Ferrer-Gallego, P. P., Laguna, E., Roselló, R., Gómez, J., Guillén, A. & Peris, J. B. 2015.** Sobre *Teucrium valentinum* Schreb. (sect. *Polium*, Labiatae). *Flora Montiberica*, 59: 59-68.
- Ferrer-Gallego, P. P., Roselló, R., Laguna, E., Gómez, J., Guillén, A. & Peris, J. B. 2015.** *Teucrium dunense* subsp. *sublittoralis*, subsp. nov. (sect. *Polium*, Lamiaceae), un nuevo taxon para la flora de la Comunidad Valenciana. *Flora Montiberica*, 60: 77-88.
- Ferrer-Gallego, P. P., Roselló, R., Laguna, E., Gómez, J. & Peris, J. B. 2015.** *Teucrium* × *coeleste* nothosubsp. *schreberi* (Labiatae), un híbrido nuevo para la flora valenciana. *Flora Montiberica*, 68: 34-47.
- Govaerts, R., Paton, A., Harvey, Y., Navarro, T. & Del Rosario, G. P. M. 2010.** World checklist of Lamiaceae. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. www.kew.org/wcsp/ (Consultada 27.10.2018).
- Mateo, G. & Crespo, M. B. 2014.** Claves ilustradas para la flora valenciana [Monogr. Flora Montiber. 6]. Jolube, Ed. Jaca.
- Mateo, G. & Crespo, M. B. 2015.** Novedades taxonómicas y nomenclaturales para la flora del Sistema Ibérico, I. *Flora Montiberica*, 59: 88-96.
- Navarro, T. 1995.** Revisión del género *Teucrium* L., Sección *Polium* (Mill.) Schreb. (Lamiaceae) en la Península Ibérica y Baleares. *Acta Botanica Malacitana*, 20: 173-265.
- Navarro, T. 2010.** *Teucrium* L. In S. Castroviejo & al. (eds.), *Flora iberica*, 12: 30-166. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Navarro, T. & El-Oualidi, J. 2000a.** Sinopsis of *Teucrium* L. (Labiatae) in the Mediterranean region and surrounding areas. *Flora Mediterranea*, 10: 349-363.
- Navarro, T. & El-Oualidi, J. 2000b.** Trichome morphology in *Teucrium* L. (Labiatae). A taxonomic review. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 57(2): 277-297.
- 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 p.
- Puech, S. 1984.** Les *Teucrium* (Labiées) de la sect. *Polium* (Miller) du Bassin Méditerranéen occidental (France et Péninsule Ibérique). *Naturalia Monspelienis*, Hors Sér.: 1-107.
- Stübing, G., Peris, J. B., Cirujano, S., Corbín, J. T., Martín, J., Morales, R. & Roselló, R. 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. València.
- Thiers, B. 2019.** Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated Staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/ih/>. (consultada 15/02/2019).
- Agraïments.** A Fernando Soriano per la diagnosi llatina. Als conservadors dels herbaris consultats per l'ajuda i facilitats prestades en l'estudi dels plecs d'herbari: Jesús Riera i Javier Fabado (VAL), Amparo Noya i Concepción Baranda (MA) i Neus Ibáñez (BC).
- Rebut el 10.06.19. Acceptat el 26.08.19.**

Caràcters		<i>Teucrium expassum</i>			<i>T. dunense</i>	<i>T. polium</i>
		subsp. <i>expassum</i>	subsp. <i>neilense</i>	subsp. <i>meridionale</i>		
Mida (cm)		(5) 10-15	-	10-20 (25)	20-35 (50)	(10) 15-20 (30)
Port		Postrat, rames arcuado-ascendent	Postrat, rames arcuado-ascendent	Cespitós, rames erectes	Pulviniforme, voluminos, erecte	Erecte, cespitós
Coloració general de la planta		Grisenc	Blanquinós	Verd-grisenc	Blanquinós-grisenc	Blanc-grisenc
Fulles de les tiges floríferes	morfologia	Oblanceolades o blongo-linears, obtuses, ondulado-crenades a lleugerament ondulades en l'apex, revolutes, les superiors de vegades subplanes	El·líptiques, obtuses, ondulado-crenades en l'apex, planes	Oblanceolades, ovado-lanceolades, lanceolat-linears, linears o triangular-agudes, estretes, planes amb marge revolut o revolutes, crenades des del terç basal	Oblanceolades o oblongo-linears, obtuses, ondulado-crenades en la meitat superior	Oblongues, àpex obtús o arrodonit, crenades o ondulades, planes o rara vegada revolutes
	Mida (mm)	(5) 7-10 (13) × 1,5 (3)	6-10 × 1,5-2	7-15 × 1,5-3	(10) 15-18 (35) × (2,5) 3 (6)	(10) 11-13 (14) × 3,5-4 (5)
Inflorescència		Raïm condensat terminal, o rarament raïm de raïms curt	Raïm condensat terminal, o rarament raïm de raïms curt	Raïm condensat terminal (glomèrul)	Pseudopanicula oberta, (3) 4-10 verticil·lastres de cabotetes, els 3-4 verticil·lastres superiors contrets en pseudocorimbe voluminos	Capituliforme o en tirs, 2-3 verticil·lastres de cabotetes
Glomèruls (cm)		1-1,5 (2)	0,8-1,7	1,5-2,5 (3,5)	> 1 (2)	(1) 1,3 (1,5)
Bràctees		Oblong-linears o lanceolat-linears, subplanes	El·líptiques o suborbiculars, planes	Oblong-linears o lanceolat-linears, subplanes	Oblong-linears o lanceolat-linears, subplanes	Oblongues, planes
Calze	color	Blanquinós-grisenc	Blanquinós	Blanquinós-grisenc	Blanquinós-grisenc	Verd i blanquinós en la base
	long. (mm)	(3) 4-4,5 (5)	4-4,8	4,5-5,5 (6)	(4) 5-6	(3,5) 4-5 (6,5)
Dents del calze		De triangular-subagudes, subaristades a mucronades, dorsalment carenades, a vegades les inferiors cucul·lades	Triangular-subagudes, no cucul·lades, dorsalment carenades	De triangular-subagudes, subaristades a mucronades, dorsalment carenades, a vegades les inferiors cucul·lades	Triangular-obtuses, el central superior cuspidat o mucronat rarament cucul·lat, la resta cucul·lades	Planes, triangular-obtuses o agudes, acuminades no cucul·lades
Corol·la	color	Blanca, ocasionalment rosada	Blanca	Blanca	Blanca, crema, rosada o púrpura	Blanca o crema
	long. (mm)	5-6	5-6	5,5-7	8-9	7-9
Núcules (mm)		1,9-2 × 1,5	-	1,9-2 × 1,5	1 (1,5) × 2 (2,4)	1 × 2,3

TAULA 1. Principals caràcters diagnòstics entre les subespècies de *Teucrium expassum* i altres tàxons estretament relacionats. Dades obtingudes a partir de mesures dels propis autors i d'informació extreta de Navarro (1995, 2010) i Stübing et al. (1999).

Main diagnostic characters among the subspecies of *Teucrium expassum* and other closely related taxa. Data obtained from the author's own measurements, and from information extracted from Navarro (1995, 2010) and Stübing et al. (1999).

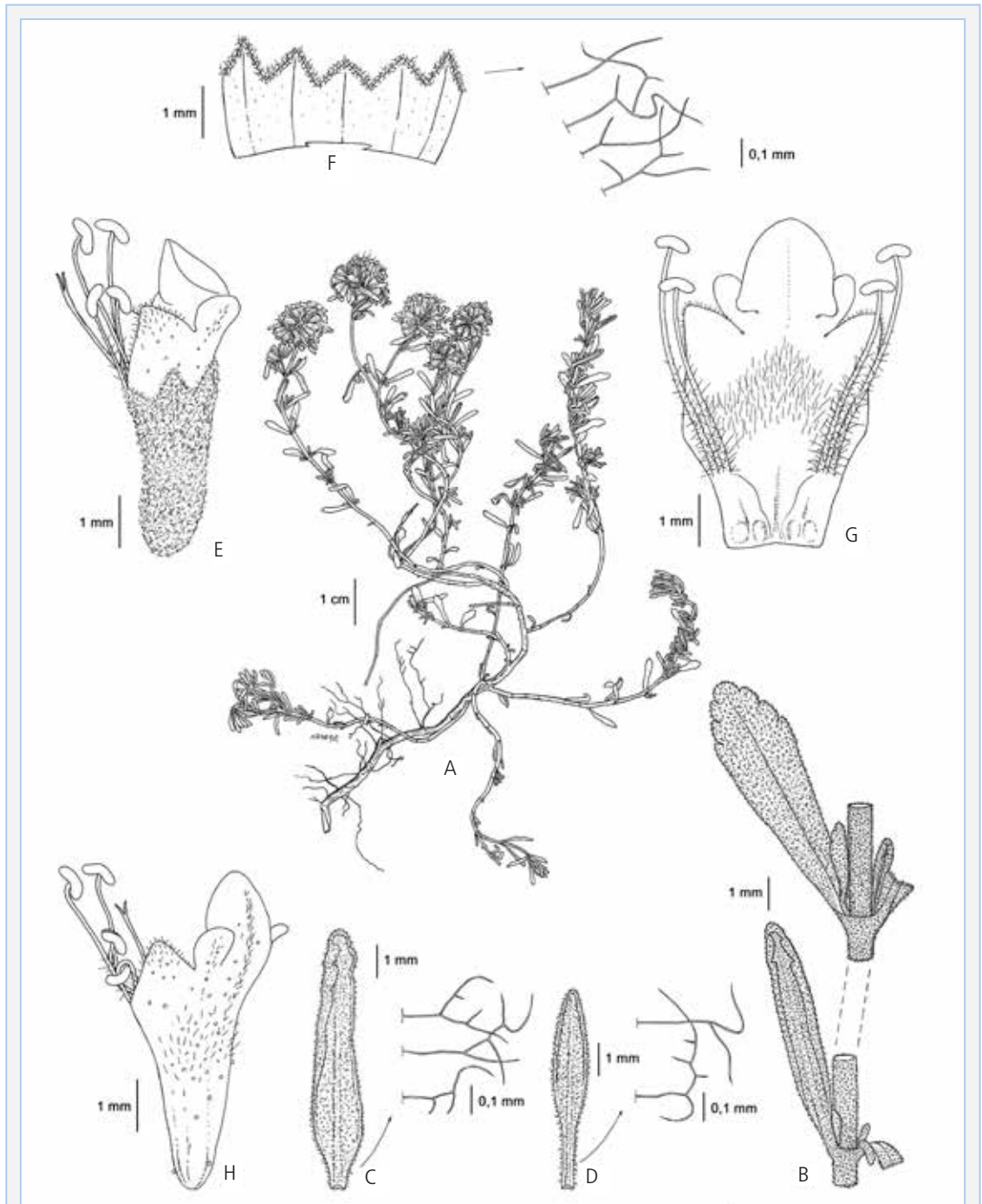


FIGURA 1. *Teucrium expassum* subsp. *expassum*. **A-G:** port de San Rafael (Teruel). (VAL 241896). **A:** hàbit de la planta; **B:** detalls de la part mitjana i alta de la tija, amb fulles; **C:** bràctea, amb detall dels pèls basals; **D:** bràcteoïa, amb detall dels pèls basals; **E:** flor; **F:** detall de l'interior del calze i dels pèls de les dents; **G:** flor oberta.

Teucrium expassum subsp. *expassum*, **A-G:** puerto de San Rafael (Teruel). (VAL 241896). **A:** habit; **B:** detail of the middle and apical part of the stem, with leaves; **C:** bract, detail of basal hairs; **D:** bracteole, detail of basal hairs; **E:** flower; **F:** detail of the inner face of the calyx and teeth hairs detail; **G:** open flower.

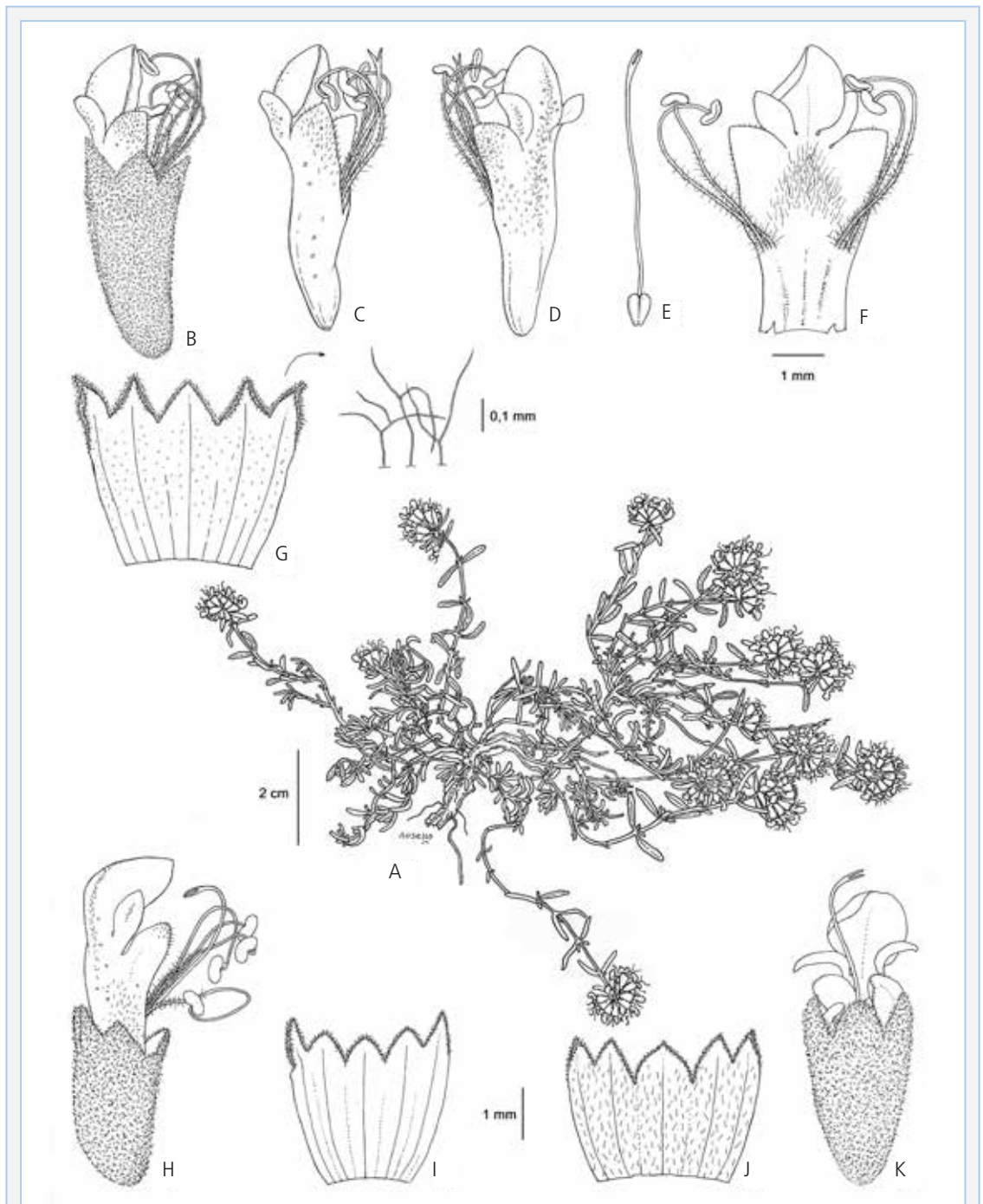


FIGURA 2. *Teucrium expassum* subsp. *expassum*. **A:** Vilafranca (Castelló). **B-G:** Olba (Teruel) (MA 98387, lectotip); **H-I:** Pina de Montalgrao (Castelló); **J-K:** Villanueva de Viver (Castelló). **A:** hàbit; **B:** flor; **C, D:** detalls de la flor; **E:** gineceu; **F:** flor oberta; **G:** interior del calze i detall dels pèls de les dents; **H:** flor; **I:** interior del calze; **J:** interior del calze; **K:** flor.

Teucrium expassum subsp. *expassum*, **A:** Vilafranca (Castelló); **B-G:** Olba (Teruel) (MA 98387, lectotipus); **H-I:** Pina de Montalgrao (Castelló); **J-K:** Villanueva de Viver (Castelló). **A:** hàbit; **B:** flor; **C, D:** flower detail; **E:** gynoecium; **F:** open flower; **G:** detail of the inner face of the calyx and teeth hairs detail; **H:** flower; **I:** inner face of the calyx; **J:** inner face of the calyx; **K:** flower.

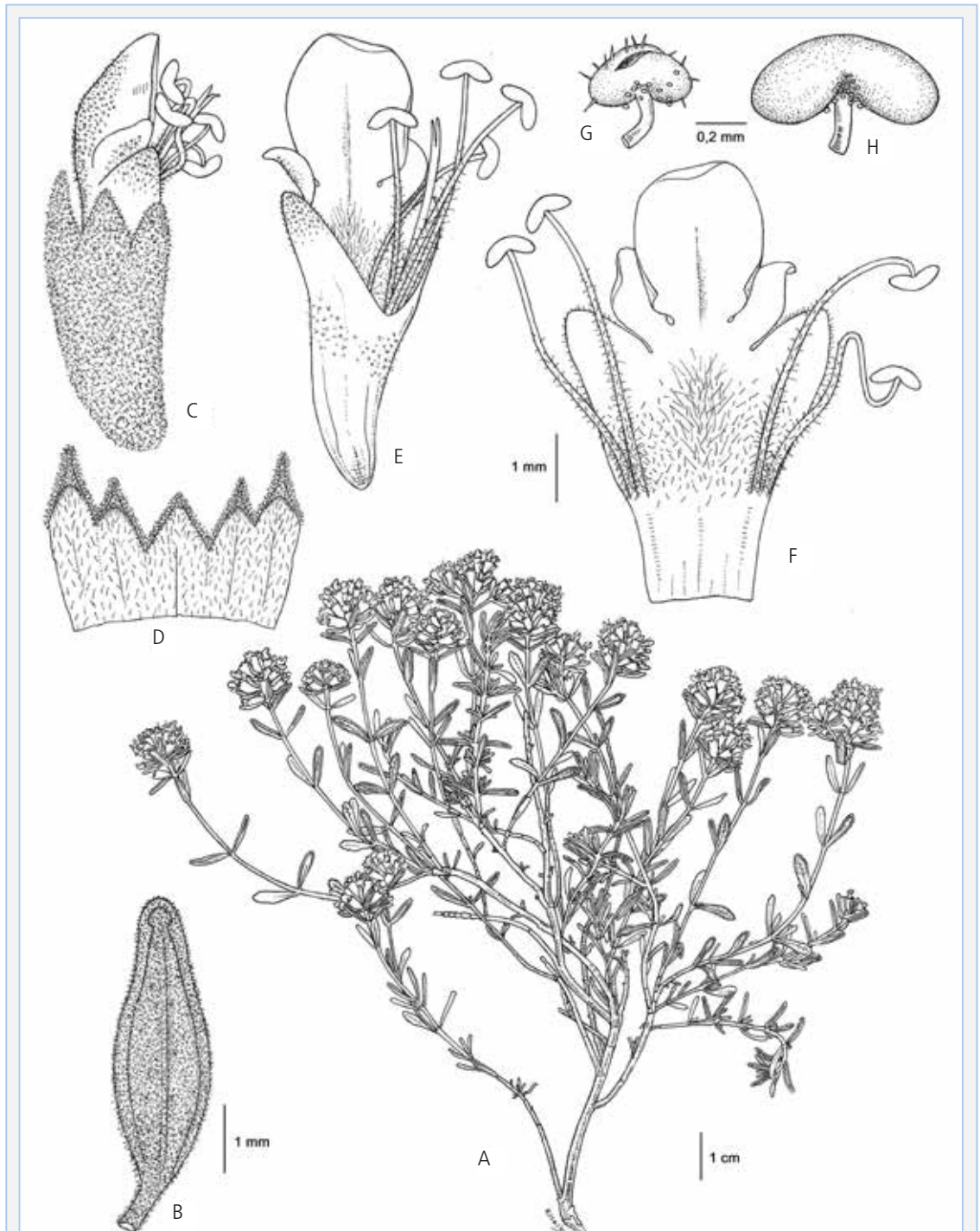


FIGURA 3. *Teucrium expassum* subsp. *meridionale*. **A-H:** Higuera (Albacete) (VAL 241898, holotip). **A:** hàbit de la planta; **B:** bracteola; **C:** flor; **D:** detall de l'interior del calze; **E:** detall de la flor; **F:** flor oberta; **G:** antera (anomalía?); **H:** antera normal. (G & H en flors diferents).

Teucrium expassum subsp. *meridionale*. **A-H:** Higuera (Albacete) (VAL 241898, holotipus). **A:** habit; **B:** bracteole; **C:** flower; **D:** inner face of the calyx detail; **E:** flower detail; **F:** open flower; **G:** anther (anomalous?); **H:** anther. (G & H in different flowers).

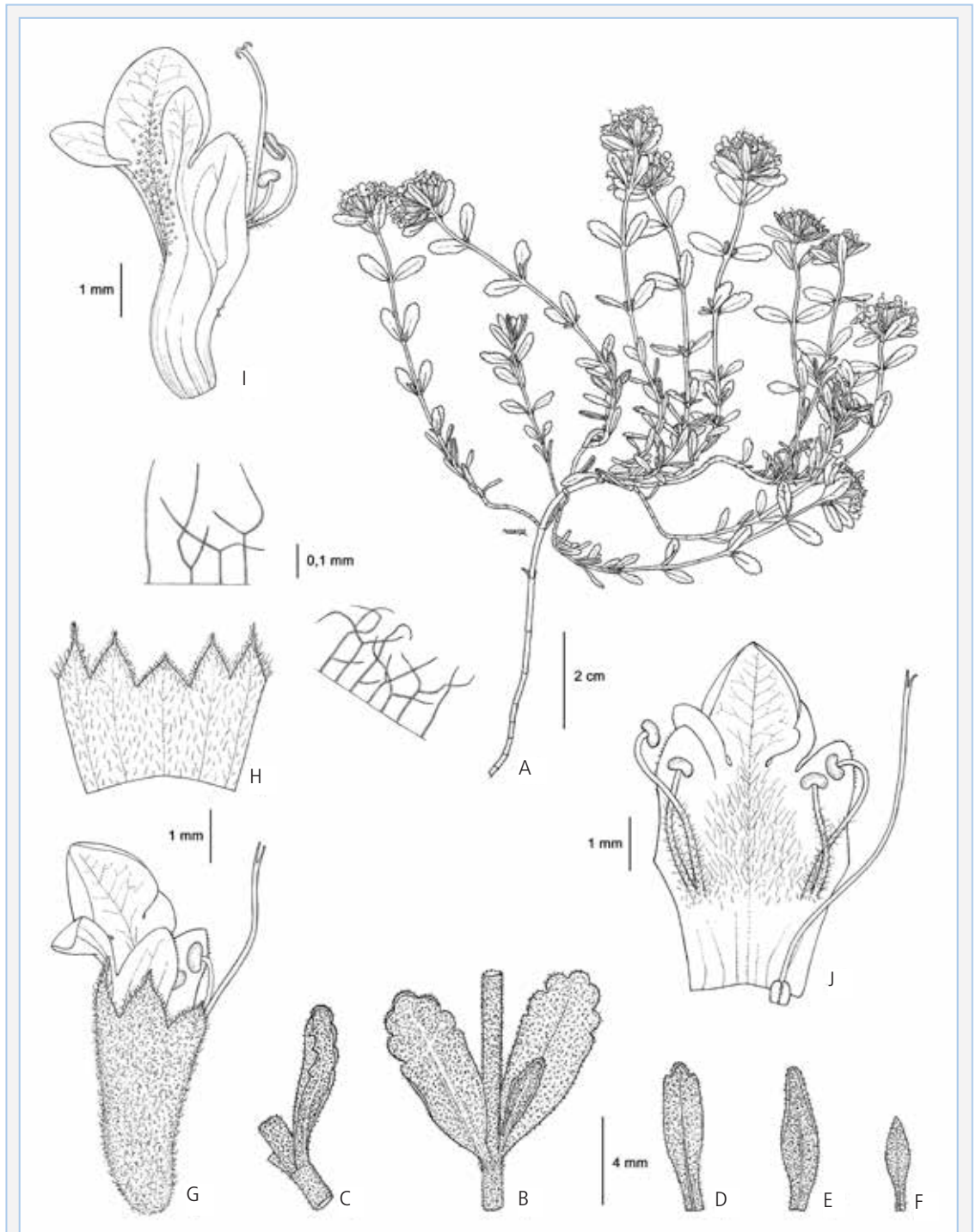


FIGURA 4. *Teucrium expassum* subsp. *meridionale*. **A-J:** Montserrat (València) (VAL 205940). **A:** hàbit; **B:** detall tija i fulles superiors; **C:** detall fulla part basal de la tija; **D, E:** bràctees; **F:** bracteola; **G:** flor; **H:** detall de l'interior del calze i pèls de les dents; **I:** flor sense calze; **J:** flor oberta.

Teucrium expassum subsp. *meridionale*. **A-J:** Montserrat (València) (VAL 205940). **A:** habit; **B:** stem detail and leaves of the apical part; **C:** basal leaf of the stem; **D, E:** bracts; **F:** bracteole; **G:** flower; **H:** inner face of the calyx detail and teeth hairs detail; **I:** flower without calyx; **J:** open flower.

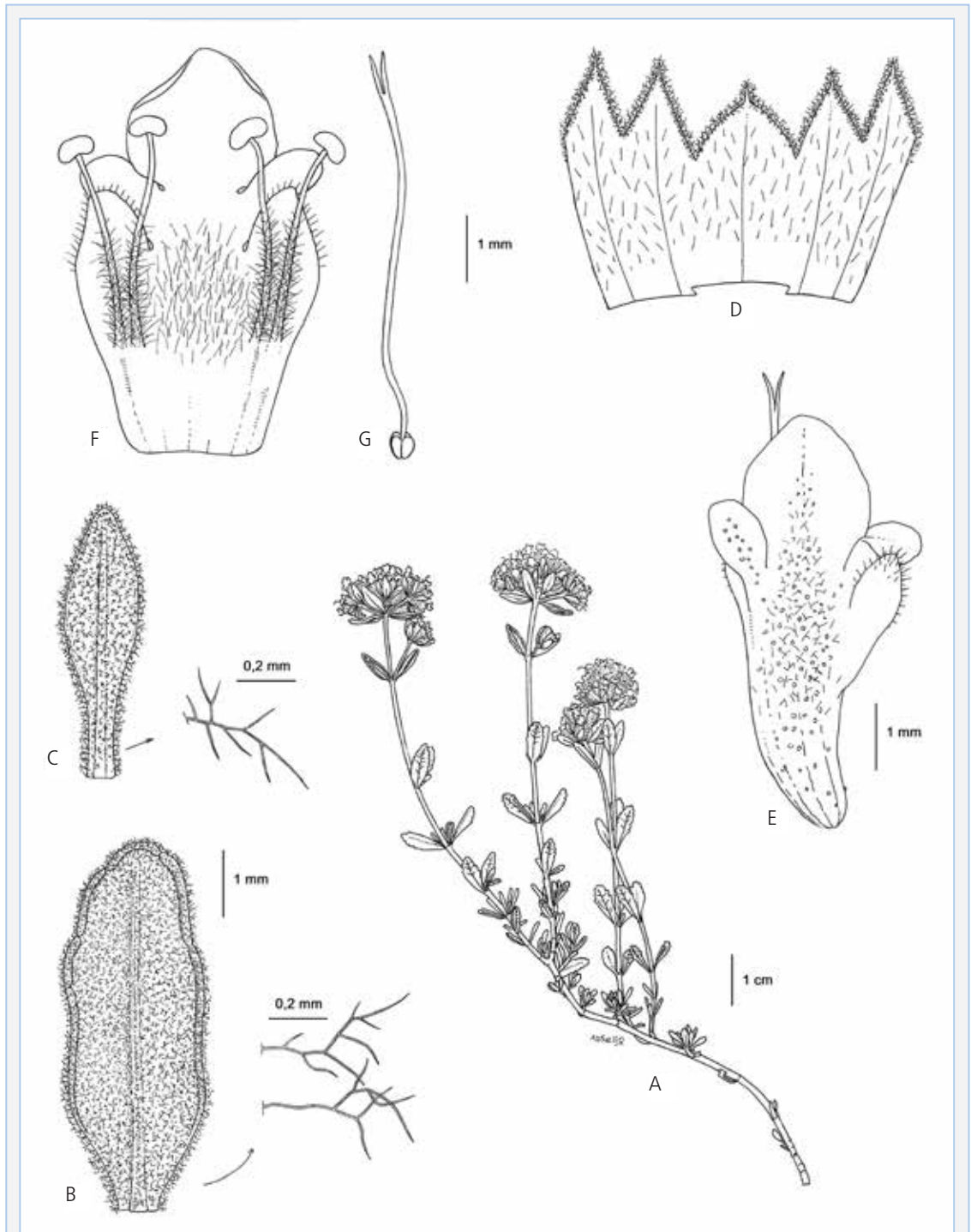


FIGURA 5. *Teucrium expassum* subsp. *meridionale*. **A-G:** Requena (València) (VAL 218580). **A:** hàbit; **B:** fulla i detall dels pèls de la base; **C:** bractèola i detall d'un pèl de la base; **D:** detall de l'interior del calze; **E:** detall de la corol·la; **F:** flor oberta; **G:** pistil.

Teucrium expassum subsp. *meridionale*. **A-G:** Requena (València) (VAL 218580). **A:** habit; **B:** leaf and hairs detail; **C:** bracteole and hair detail; **D:** inner face of the calyx; **E:** corolla; **F:** open flower; **G:** pistil.

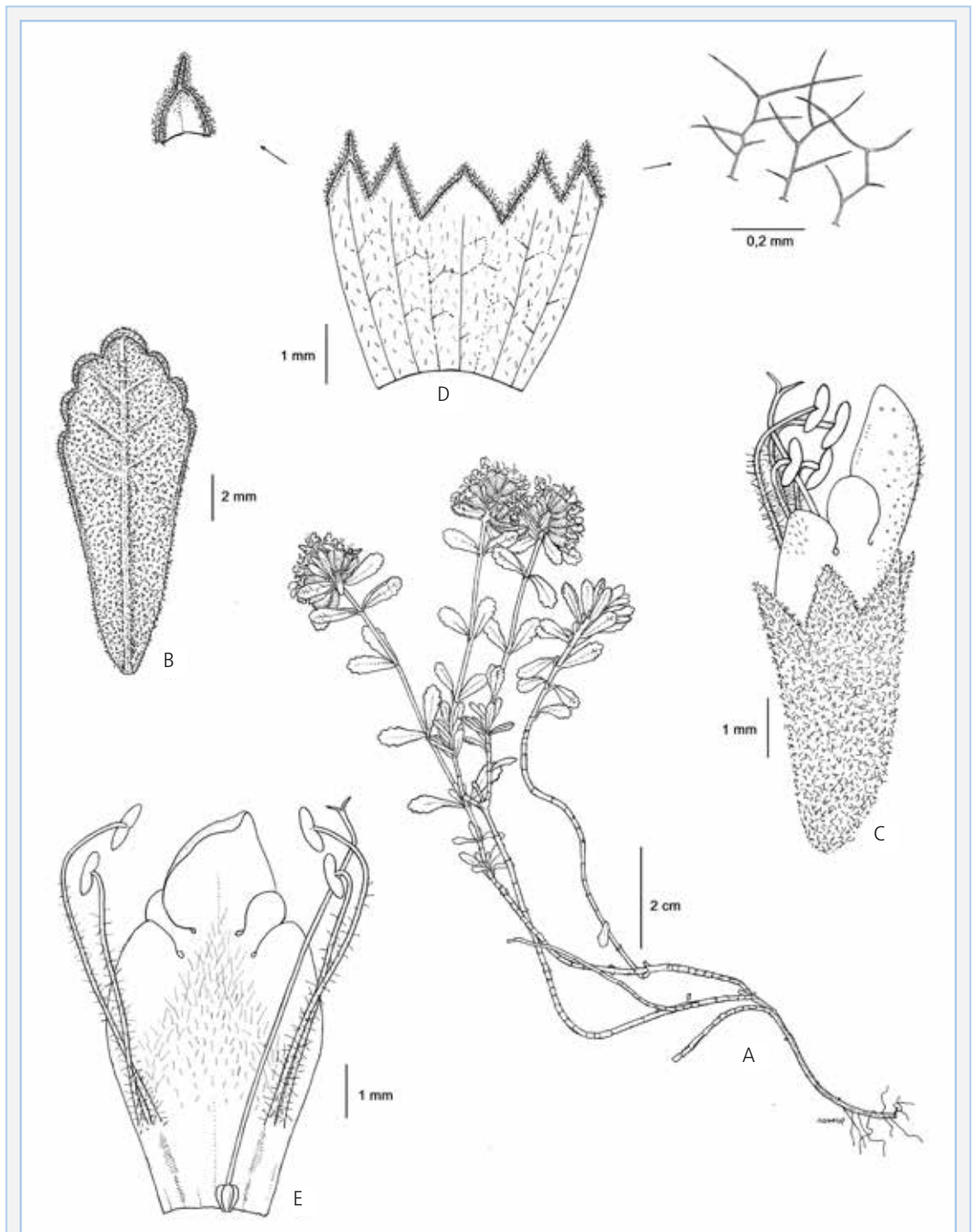


FIGURA 6. *Teucrium expassum* subsp. *meridionale*. **A-E:** serra de Segura (Jaén) (VAL 12336). **A:** hàbit; **B:** fulla; **C:** flor; **D:** interior del calze, amb detalls d'una dent i dels seus pèls marginals; **E:** flor oberta.

Teucrium expassum subsp. *meridionale*. **A-E:** sierra de Segura (Jaén) (VAL 12336). **A:** habit; **B:** leaf; **C:** flower; **D:** inner face of the calyx, tooth detail; **E:** open flower.

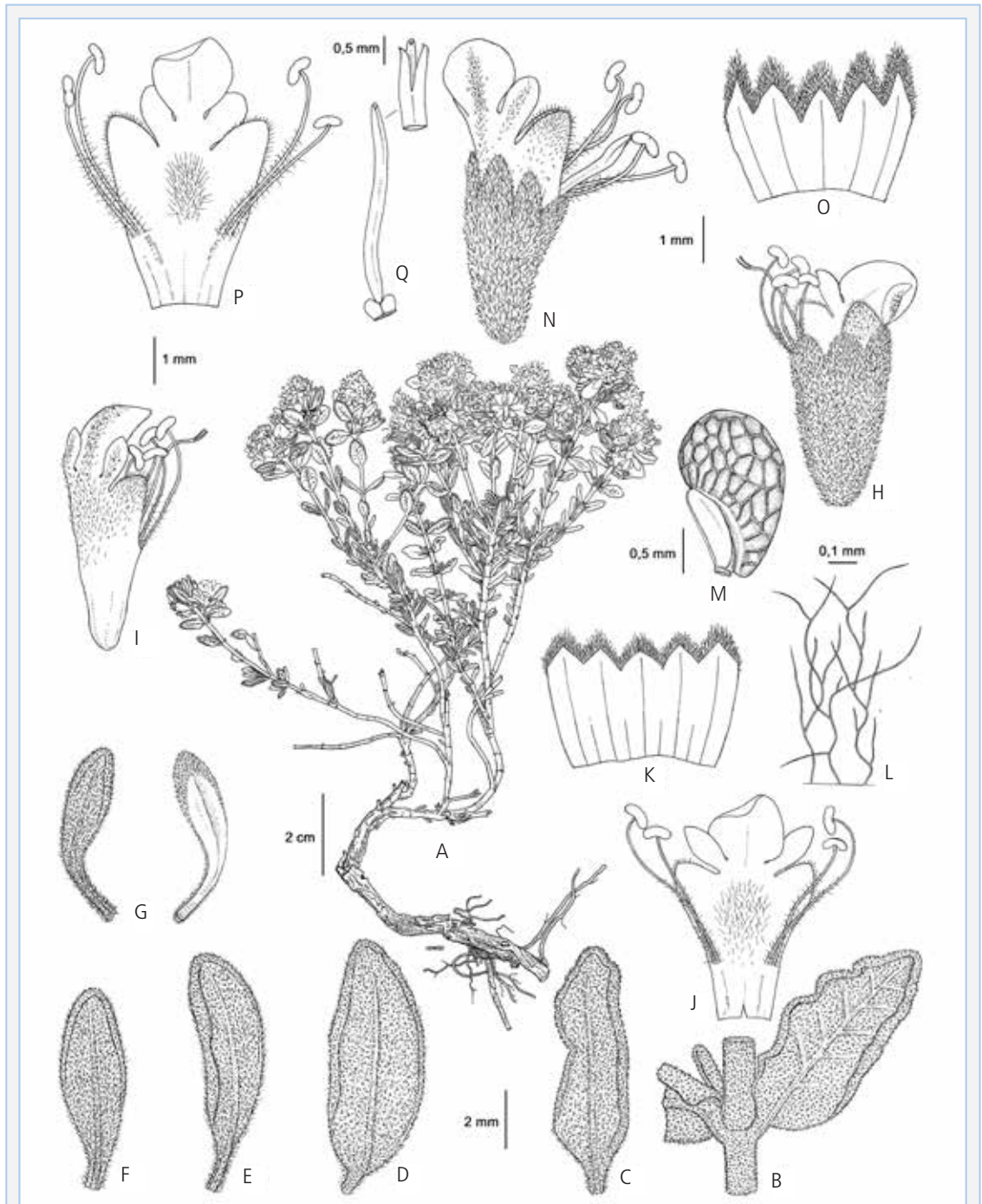


FIGURA 7. *Teucrium expassum* subsp. *neilense*. **A-M:** Burgos (VAL 48141, holotypus); **N-Q:** Villavelayo de la Sierra (la Rioja) (VAL 72044). **A:** hàbit; **B, C:** fulles; **D, E:** bràctees; **F, G:** bractèoles; **H:** flor; **I:** flor sense calze; **J:** flor oberta; **K:** interior del calze; **L:** pèls de les dents del calze; **M:** núcula; **N:** flor; **O:** detall interior del calze; **P:** flor oberta; **Q:** pistil.

Teucrium expassum subsp. *neilense*. **A-M:** Burgos (VAL 48141, holotypus); **N-Q:** Villavelayo de la Sierra (la Rioja) (VAL 72044). **A:** habit; **B, C:** leaves; **D, E:** bracts; **F, G:** little bract; **H:** flower; **I:** flower without calyx; **J:** open flower; **K:** inner face of the calyx; **L:** hairs in the calyx teeth; **M:** fruit; **N:** flower; **O:** detail of the inner face of the calyx; **P:** open flower; **Q:** pistil.

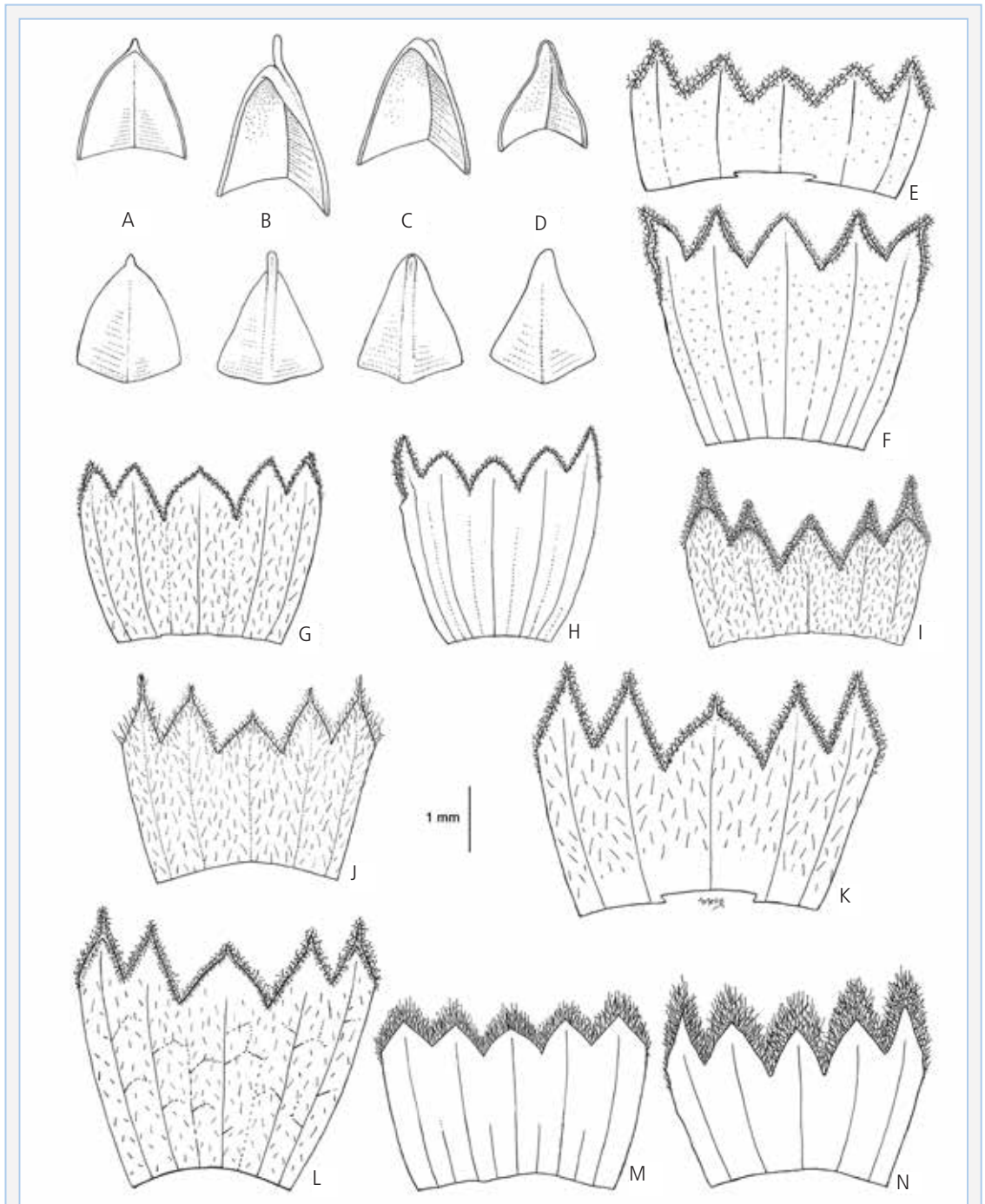


FIGURA 8. *Teucrium expansum* s.l. **A-D:** morfologia dels dents del calze: cucul·lades (**B, C**) o planes (**A, D**) més o menys plegades; l'apèx és generalment agut, mútic (**D**), apiculat (**A**) o mucronat (**B, C**); **E-N:** Aspecte interior del calze obert, **E-H:** *T. expansum* subsp. *expansum* (Fig. 8F: MA 98387, lectotip); **I-L:** *T. expansum* subsp. *meridionale* (Fig. 8I: VAL 241898, holotip); **M-N:** *T. expansum* subsp. *neilense* (VAL 48141, holotip).

Teucrium expansum s.l. **A-D:** morphology of the teeth of the calyx: hooded (**B, C**) or plate (**A, D**) more or less folded; apex generally acute, unarmed (**D**), apiculate (**A**) or mucronate (**B, C**); **E-N:** inner face of the calyx, **E-H:** *T. expansum* subsp. *expansum* (Fig. 8F: MA 98387, lectotypus); **I-L:** *T. expansum* subsp. *meridionale* (Fig. 8I: VAL 241898, holotypus); **M-N:** *T. expansum* subsp. *neilense* (VAL 48141, holotypus).

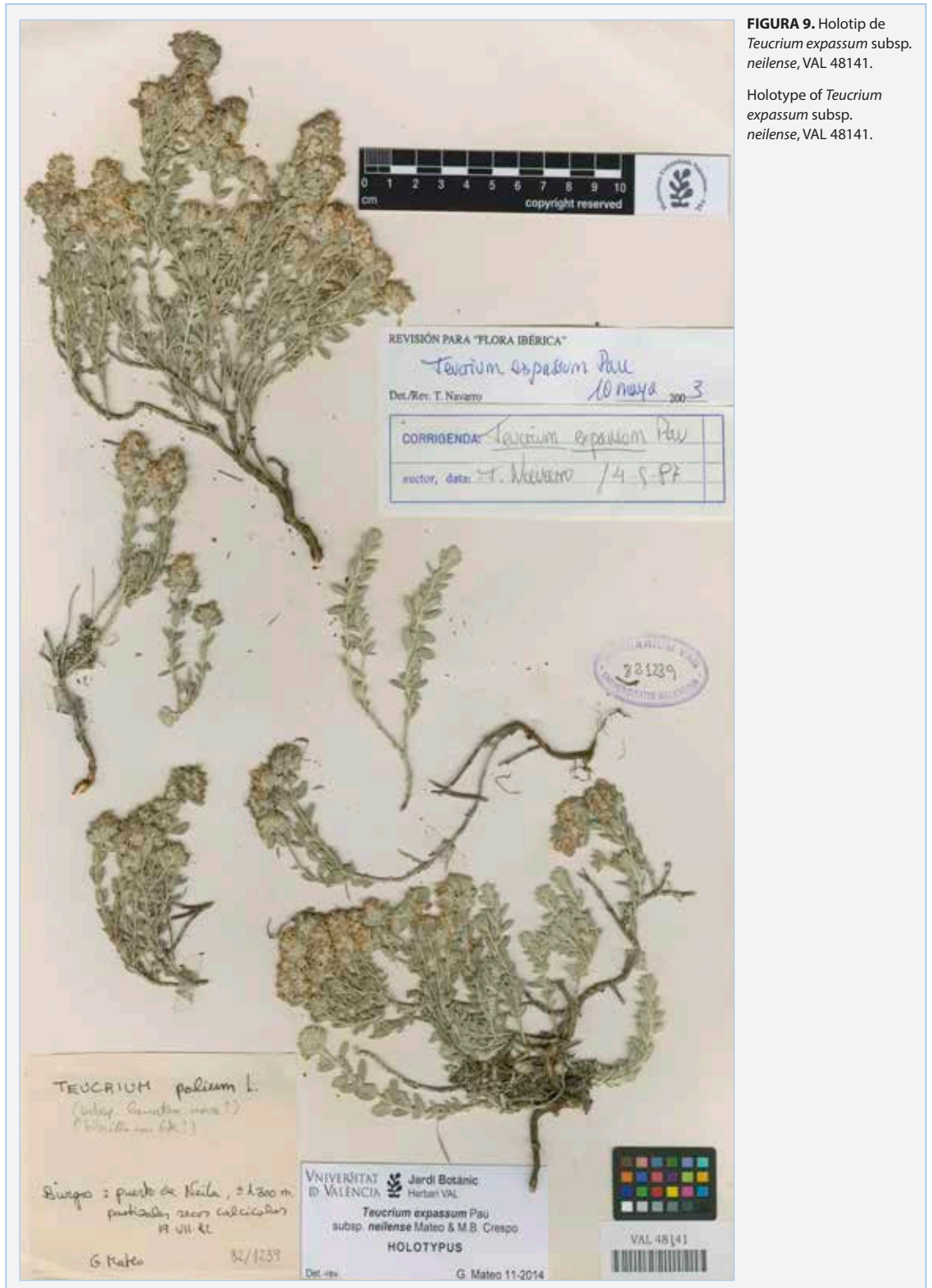


FIGURA 9. Holotip de *Teucrium expassum* subsp. *neilense*, VAL 48141.

Holotype of *Teucrium expassum* subsp. *neilense*, VAL 48141.



FIGURA 10. Holotip de *Teucrium expassum* subsp. *meridionale*, VAL 241898.

Holotype of *Teucrium expassum* subsp. *meridionale*, VAL 241898.