

Sideritis tragoriganum subsp. *marinae*, subsp. nov. (Labiatae), un nou tàxon per a la flora valenciana

Roberto Roselló¹, P. Pablo Ferrer-Gallego², José Gómez³, Emilio Laguna² & Juan B. Peris¹

¹ Departament de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de València. Av. Vicent Andrés Estellés, s/n. E-46100 Burjassot, València.

² Servei de Vida Silvestre i Xarxa Natura 2000 - CIEF (Centre per a la Investigació i Experimentació Forestal). Generalitat Valenciana, Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Av. Comarques del País Valencià, 114, 46930 Quart de Poblet, València. flora.cief@gva.es.

³ Instituto Botánico, Sección de Sistemática, Etnobiología y Educación. Jardín Botánico de Castilla-La Mancha, Av. de La Mancha s/n, 02006 Albacete.

Rebut el 27.12.2021. Acceptat el 22.03.2021

S'analitza la variabilitat de *Sideritis tragoriganum* (Labiatae) en el litoral nord de la província d'Alacant (Comunitat Valenciana, Espanya). Es descriu una nova subespècie: *S. tragoriganum* subsp. *marinae*, subsp. nov.; s'hi inclouen una descripció i iconografia per a alguns dels tàxons més estretament relacionats. Així mateix es proposa la combinació *S. tragoriganum* subsp. *reverchonii*.

Paraules clau: província d'Alacant, Comunitat Valenciana, Lamiaceae, nomenclatura, *Sideritis reverchonii*, taxonomia.

Sideritis tragoriganum subsp. *marinae*, subsp. nov. (Labiatae), new taxon for the Valencian Community (Spain)

The variability of *Sideritis tragoriganum* (Labiatae) is analyzed from material collected in the north coast of Alicante province (Valencian Community, Spain). A new subspecies is described: *S. tragoriganum* subsp. *marinae*, subsp. nov.; a description and iconography are included for this taxon as well as for some of the more closely related taxa. A new combination is also proposed: *S. tragoriganum* subsp. *reverchonii*.

Keywords: Alacant province, Valencian Community, Lamiaceae, nomenclature, *Sideritis reverchonii*, taxonomy.

En l'àmbit de la Comunitat Valenciana, la major diversitat dins del gènere *Sideritis* L. (Labiatae) esdevé a la província d'Alacant, amb presència d'alguns endemismes d'elevat interès taxonòmic. Sense citar-los tots, destaquem entre aquests tàxons per exemple *S. chamaedryfolia* Cav. subsp. *chamaedryfolia*, *S. chamaedryfolia* subsp. *littoralis* M.B. Crespo et al., *S. dianica* D. Rivera et al., *S. glauca* Cav., *S. leucantha* Cav. subsp. *leucantha*, *S. leucantha* subsp. *albicaulis* D. Rivera & Obón, *S. murgetana* subsp. *littoralis* Rivera & Obón (Obón & Rivera, 1994; Stübing et al., 1999; Morales, 2010; Mateo & Crespo, 2014).

En recents treballs, ens n'havíem ocupat d'alguns aspectes referents a la nomenclatura i taxonomia del variable i complex grup de plantes adscrites a *S. tragoriganum* Lag. s.l. Es tracta sens dubte d'una espècie molt polimorfa, amb localitat clàssica a la província d'Alacant, a la qual fins fa poc se li ha atorgat una presència molt ampla entre l'est i sud de la península Ibèrica (Morales, 2010). No obstant això, conforme ha anat coneixent-se millor la seua distribució i fixant-se des del punt de vista nomenclatural la seua variabilitat, actualment cal considerar-la més

bé com un mosaic de races amb àrees geogràfiques i ecologia ben diferenciades. En relació a açò, ja ens havíem expressat anteriorment amb els següents termes: "*Sideritis tragoriganum* constitueix un agregat de tàxons notablement complex des del punt de vista de la seua classificació (Socorro et al., 1988; Crespo & Laguna, 1997), amb alta capacitat d'hibridació amb altres congèneres i força variable, dins del qual s'han reconegut quatre entitats taxonòmiques que es mostren molt ben caracteritzades des del punt de vista morfològic (Figueroles et al., 1991; Crespo & Mateo, 2010; Ferrer-Gallego et al., 2017) i químic (Villar et al., 1984; Fraga, 2012); la subsp. *tragoriganum*, que està present a les zones de matís litoral i termo-mesomediterrani sec-sub-humit; la subsp. *mugronensis* (Borja) Obón & D. Rivera, distribuïda per àrees d'influència manxega i d'òptim meso-supramediterrani; la subsp. *juryi* (Peris, Stübing & Figueroles) M.B. Crespo & Mateo d'òptim valencià-tarraconense i termo-mesomediterrani sec-semiàrid, i la subsp. *funkiana* (Willk.) Obón & D. Rivera (Fig. 1), d'òptim bètic i mesomediterrani semiàrid" (Ferrer-Gallego et al., 2017, 2020).

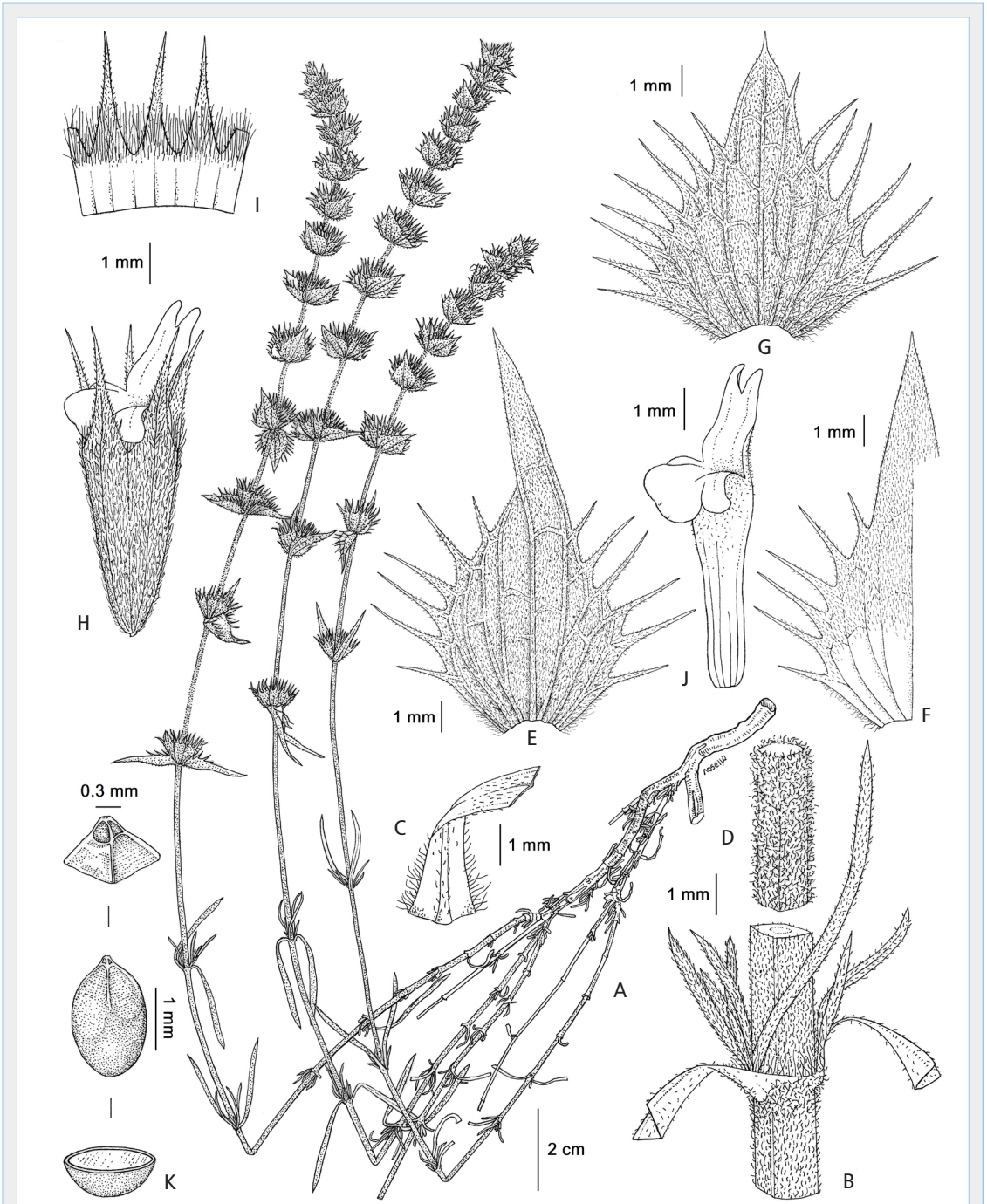


FIGURA 1. *Sideritis tragoriganum* subsp. *funkiana*, Granada (VAL 31443): **A:** rama florífera; **B:** detall del nus d'una tija vegetativa amb fascicles de fulles axil·lars; **C:** base d'una fulla; **D:** tija florífera; **E:** bràctea basal; **F:** detall de la cara adaxial de E; **G:** bràctea mitjana; **H:** flor; **I:** detall de l'interior del calze; **J:** corolla; **K:** núcula i detalls. (Làmina R. Roselló).

Sideritis tragoriganum subsp. *funkiana*, Granada (VAL 31443): **A:** floriferous branch; **B:** detail of the node of a vegetative stem with the axillary leaf fascicles; **C:** base of a leaf; **D:** floriferous stem; **E:** basal bract; **F:** detail of the adaxial face of E; **G:** middle bract; **H:** flower; **I:** detail of the interior of the calyx; **J:** corolla; **K:** nutlet and details. (Plate R. Roselló).

La subespècie tipus de *S. tragoriganum* està repartida principalment per zones termo-mesomediterrànies de les províncies d'Alacant, València i, segons pareix, també de Múrcia (Sánchez-Gómez & Guerra, 2003, Serra, 2007; Mateo & Crespo, 2014). Fou precisament en revisar material d'herbari de *S. tragoriganum* procedent del nord d'Alacant principalment, quan ens vam fixar en certs espècimens atribuïts a l'esmentat tàxon, que cridaven l'atenció per la inusual amplària de les seues fulles lanceolades, en ocasions també dentades, a més que compartien certa morfologia bracteal que ens recordava un altre tàxon que considerem relacionat, al qual ens referirem més endavant. No ens ha paregut apropiat interpretar aquests fets apel·lant a una hipòtica hibridació, en primer lloc perquè no existeix a la zona un bon candidat per al paper de possible progenitor que, junt amb *S. tragoriganum*, poguera explicar un origen d'aquestes característiques d'una manera satisfactòria. A més d'això, resulta molt significatiu que l'àrea de distribució de les recol·leccions estudiades coincidís a grans trets amb una zona ben significativa del nord d'Alacant, la qual comparteix *grosso modo* característiques ombroclimàtiques homogènies, concretament subhúmedes, com ara són la Marina Alta i altres comarques del sud de València.

En la nostra opinió, tot el que s'ha exposat adés suggereix l'existència d'una diferenciació entre poblacions de *S. tragoriganum*, de resultes de la qual s'ha produït l'existència de dos entitats taxonòmiques, susceptibles de ser diferenciades per tal que es pugui assolir consegüentment una major precisió en la interpretació d'aquesta complexa espècie al territori. Així que la valoració d'aquests caràcters ens du a proposar una nova subespècie de *S. tragoriganum*, la qual cosa considerem que des d'un punt de vista sistemàtic s'ajusta millor a la realitat observada, expressada mitjançant aquest complex taxonòmic existent al territori valencià.

Material i mètodes

El present treball es basa en l'estudi d'espècimens vius i exemplars d'herbari. Les dades obtingudes s'han contrastat amb la informació que apareix en la bibliografia més rellevant sobre aquest gènere en la flora ibèrica (Obón & Rivera, 1994; Morales, 2010). Els plecs d'herbari consultats es conserven als herbaris VAL (Jardí Botànic de la Universitat de València, Espanya) i MA (Reial Jardí Botànic de Madrid, CSIC).

Resultats i Discussió

Sideritis tragoriganum subsp. *marinae* R. Roselló, P.P. Ferrer, Gómez Nav., Laguna & J.B. Peris, **subsp. nov.**

HOLOTYPUS: Alacant, Xàbia, El Montgó, 31SBD40, 300 m, Pilar Donat, 25-V-1987, VAL 64480 (ex VAB 891050) (Figs. 2-3).

Diagnosi: *Sideritis tragoriganum* subsp. *marinae* differs from *S. tragoriganum* subsp. *tragoriganum*, subsp. *mugronensis*, and subsp. *juryi* by the wider leaves, 1,5-5(7) mm. Differs from *S. reverchonii* (treated in this work as *S. tragoriganum* subsp. *reverchonii*, see below) by the shorter inflorescence and wider bracts, 9-13 mm.

Descripció: *Suffrutex*, stems 18-40 × 1-1,5(2) mm, simple or branched into the inflorescence (paracladia), sparsely glandular, with whitish antrorsal hairs 0,4-0,7(1) mm, equal or longer in the inflorescence, sinuous, revealing more or less the yellowish bands of collenchyma. Leaves 15-35 × 1,5-5 mm, with developed axillary fascicles, entire or with some lateral teeth (2-4), acute, mucronate, erect or arched downwards, haired with abundant sphaeroidal glands, with 3(5) well visible nerves, basal margin hairs larger, up to 1-1,8 mm. Inflorescence of (1)2,5-10 × 1-1,5 cm, formed by 4-13 six flowered verticillasters, internodes 5-15 mm, more or less imbricated, revealing only the first internode or separated arranged. Bracts ovate to ovate-cordate, 8-11 × (9)11-13 mm, with 8-10(12) teeth on each side 1-1,5(2) mm, hairy on both sides, with abundant glands. Calyx 6-7(8) mm, glandular, with tube hairs up to 1(2) mm, teeth (2)3-4 mm; yellow corolla 8-9 mm, very hairy on the outer surface of the upper lip and lobes of the lower lip; 2,5-3,5 mm upper lip, 2-2,5 mm lower lip, 5,5-7 mm tube, 1,5-2 mm brown nucula on its longer axis.

Planta sufruticosa, tiges floríferes de 18-40 cm × 1-1,5(2) mm, simples o ramificades en la inflorescència (paracladis), dispersament glanduloses, amb pèls antrorsos blanquinosos de 0,4-0,7(1) mm, en la inflorescència iguals o més llargs i sinuosos, amb indument que produeix un efecte de major o menor tomentositat segons siga la seua densitat, deixant vore més o menys les bandes de col·lènquima groguenques. Fulles de 15-35 × 1,5-5 mm, amb fascicles axil·lars desenvolupats, lanceolades, senceres o amb 2-4 dents laterals, agudes, mucronades, erectes o arquejades cap a baix, amb 3(5) nervis ben visibles, peloses, pèls dels marges basals de les fulles majors, de fins a 1-1,8 mm; amb glàndules esferoidals, grogues i abundants.

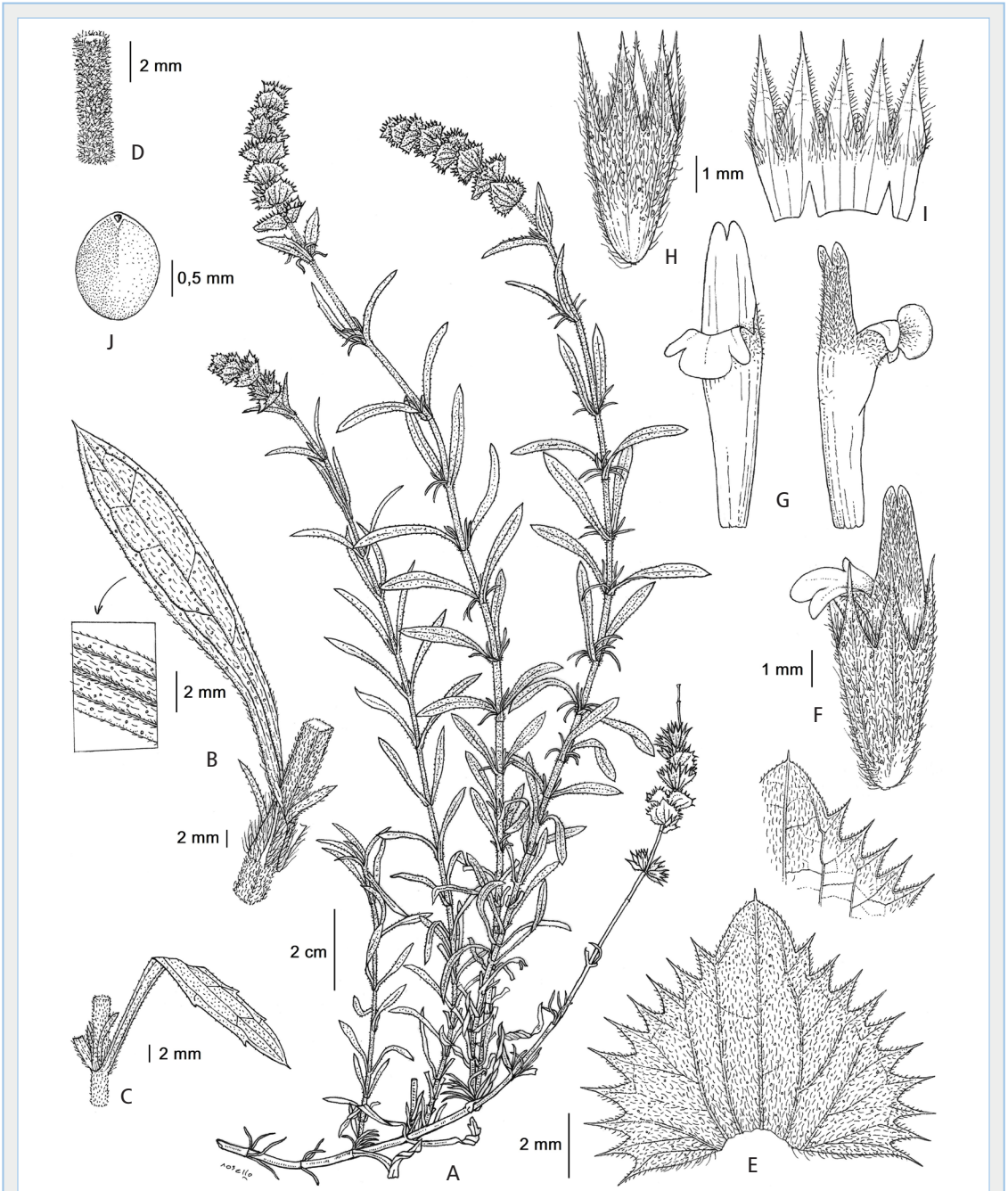


FIGURA 2. *Sideritis tragoriganum* subsp. *marinae*, A, B, D, E, H, I, J: Xàbia, Alacant (VAL 64480), holotipus; C: serra de Bèrnia, Alacant (VAL 52497); F: Vall d'Alcalà, Alacant (VAL 223646); G: Teulada, Alacant (VAL 162409); **A:** rama florífera; **B:** tija vegetativa amb fulles i detall de revers foliar; **C:** fulla dentada; **D:** tija de la inflorescència; **E:** bràctea mitjana (cara abaxial) i detall de la cara adaxial; **F:** flor; **G:** corol·les (de diversos peus); **H:** calze; **I:** detall de l'interior del calze; **J:** núcula. (Làmina R. Roselló).

Sideritis tragoriganum subsp. *marinae*, A, B, D, E, H, I, J: Xàbia, Alacant (VAL 64480), holotipus; C: serra de Bèrnia, Alacant (VAL 52497); F: Vall d'Alcalà, Alacant (VAL 223646); G: Teulada, Alacant (VAL 162409); **A:** floríferous branch; **B:** vegetative stem with leaves and detail of the leaf underside; **C:** serrated leaf; **D:** inflorescence stem; **E:** medial bract (abaxial face) and detail of the adaxial face; **F:** flower; **G:** corollas (from different feet); **H:** chalice; **I:** detail of the interior of the chalice; **J:** nucula. (Plate R. Roselló).

Inflorescència d'(1)2,5-10 × 1-1,5 cm, formada per 4-13 verticil·lastres amb 6 flors cadascun, més o menys imbricats (internodes de 5-15 mm), deixant vore només el primer entrenuc o laxament disposats. Bràctees entre ovades i ovado-cordades, de 8-11 × (9)11-13 mm, amb 8-10(12) dents per cada costat d'1- 1,5(2) mm, peloses per ambdues cares, amb glàndules abundants. Calze de 6-7(8) mm, glandulós, amb pèls del tub de fins a 1(2) mm, dents de (2) 3-4 mm, poc sobreixent respecte de les bràctees en antesi; corol·la groga de 8-9 mm, pelosa en la cara externa del llavi superior i lòbuls del llavi inferior; llavi superior de 2,5-3,5 mm, llavi inferior de 2-2,5 mm, tub de 5,5-7 mm. Núcula marró, d'1,5-2 mm en el seu eix major.

La nova subespècie que ací proposem es diferencia fonamentalment de la subsp. *tragoriganum* per la major amplària de les seues fulles, de forma

linear-lanceolada i estretament lanceolades, amb tres nervis ben visibles, i amb freqüència dentades amb 2-4 parells de dents; les seues inflorescències són generalment més curtes i amb els verticil·lastres més costosos que en la subsp. *tragoriganum*. Les dents bracteals són més curtes i xicotetes que les de la subespècie tipus i la longitud de l'indument, en tiges i calzes, pot aplegar a ser de mitjana lleument més llarga que a la subespècie *tragoriganum*.

D'altra banda, considerem que bona part dels caràcters directrius de la subsp. *marinae* tenen molta afinitat o fins i tot coincidència amb els de *S. reverchonii* Willk. (Fig. 4), planta malacitano-gaditana pròpia dels sectors Rondenc-Malacità, Almajarense i Jerezà, que viu en matollars xerofítics sobre calcàries i/o dolomies, en zones termo i mesomediterrànies, davall condicions ombroclimàtiques entre seques i subhúmedes, ço és, en definitiva prou semblants a les que hi ha a la Marina Alta. Dites similituds són precisament el caràcter de fulles amples, lanceolades, el nombre i tipus de dents bracteals (vegeu Taula 1 i Figs. 2-4). No és inèdita la presència d'elements bètics al sud de la Comunitat Valenciana (per exemple *Narcissus perezlarae* Font Quer, que en temps remots haurien aplegat a aquesta zona de la mediterrània mitjançant les connexions muntanyenques que, des de Cádiz a Alacant, constitueixen l'anomenat pont bètic. No sembla desentencat suposar que, tot i haver evolucionat fins al present com a poblacions disperses, entre *S. reverchonii* i *S. tragoriganum* s.l. poguera haver-se produït qualcuna ancestral mescla o retro-encreuament, esdevingut possible gràcies a l'esmentada connexió bètica, sempre lligat a condicions microclimàtiques particulars. Com tampoc ho seria pensar que es poguera tractar d'una coevolució paral·lela, basada en la presència de trets bioclimàtics i edàfics comuns.

Per fi, considerem adequat reivindicar la proposta de Font Quer, en tractar aquest tàxon com a subordinat a *S. angustifolia* Lag. (sub *S. angustifolia* var. *meridionalis*), actualment considerat com *S. tragoriganum*; dos anys després (1926) subordinaria el tàxon willcommià a la planta lagascana (*S. angustifolia* var. *reverchonii* (Willk.) Font Quer). És per tot això plegat, que ens sembla congruent fer la següent proposició:

Sideritis tragoriganum subsp. *reverchonii* (Willk.) R. Roselló, P.P. Ferrer, J. Gómez, E. Laguna & J.B. Peris, comb. & stat. nov.

≡ *S. reverchonii* Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 156. 1893 [basiònim].



FIGURA 3. Holotip de *Sideritis tragoriganum* subsp. *marinae* (VAL 64480). Fotografia per cortesia de l'herbari VAL, reproduïda amb permís.

Holotype of *Sideritis tragoriganum* subsp. *marinae* (VAL 64480). Photography by courtesy of the herbarium VAL, reproduced with permission.

≡ *S. angustifolia* var. *reverchonii* (Willk.) Font Quer, Brotéria, Ser. Bot. 22: 95. 1926

≡ *S. angustifolia* f. *latifolia* Pau, Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. 27: 445. 1898

Neotypus (designat per Obón & Rivera, 1994: 372): K (K001392835) ISONEOTYPUS: P03417926 (Fig. 5)

= *S. angustifolia* var. *meridionalis* Font Quer, Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 5(6): 31. 1924

LECTOTYPUS (hic designatus): “in jugo San Anton propé Malacam” E. Boissier, Jun. 1837, P (código de barras P03439686; código 2-D PL03160761) [el lectotip és l'espècimen que està muntat en la meitat esquerra del plec, amb major nombre de tiges florides, associat a una etiqueta impresa i original de l'herbari de Boissier. Isonotypi: MW 0 788 460, BM, K, TL, P, CGE-Lindley, GH, MA 100866 ?]

Tal com ja fou indicat per Font Quer (1926: 93), no es conserva cap material original amb aquest nom a l'herbari de Willkomm a COI “Não posso emitir parecer sobre Willk., do Supplementum, já que tipo falta no Herbário de Coimbra”. El neotip va ser designat per Obón & Rivera (1994: 372) a partir d'un espècimen conservat a K.

Pel que fa a *S. angustifolia* var. *meridionalis*, Font

Quer (1924: 31-32) menciona: “Aquesta *Sideritis* de què parlem, essent prou distinta de la *S. hyssopifolia* L., cal distingir-la específicament, adoptant el nom més antic de *S. angustifolia* Lag.; a aquest tipus hi hem de subordinar la forma malacitana com var. *meridionalis* F. Q. (*S. linearifolia* Boiss. Voy., p. 507; *S. angustifolia* Willk., Prod., II p. 457) [] Si la planta que acompanya la següent etiqueta de l'Herbari Cavanilles és la que li pertoca, la *S. angustifolia* Lag. var. *meridionalis* F. Q. és també planta africana, tal vegada confosa pels autors amb la *S. hyssopifolia* L.”. En aquest sentit, el nom de Font Quer cal considerar-lo com un nom nou (nom de reemplaçament) basat en la combinació de Boissier (sinònim reemplaçat), que d'altra banda resulta il·legítim (*S. linearifolia* Bois, Voy. Bot. Espagne 2: 507. 1841, nom. illeg., non Lam., Encycl. [J. Lamarck & al.] 2(1): 168. 1786). Per tant, atès que Font Quer va publicar un nom de reemplaçament (Art. 6.11; Turland et al., 2018) per a un nom vàlidament publicat però il·legítim (Art. 58.1), el tipus és, necessàriament, el mateix tipus del sinònim reemplaçat (Art. 7.4). Boissier va fer el següent comentari per a la seua *S. linearifolia*: “In collibus siccissimis regiones calidae superioris, pars superior montis San Anton et colles

<i>Sideritis tragoriganum</i>	subsp. <i>reverchonii</i>	subsp. <i>marinae</i>	subsp. <i>tragoriganum</i>
Tiges floríferes (cm × mm)	15-25 × 1-1,5	18-40 × 1-1,5(2)	15-40 × 1-1,5(2)
longitud dels pèls de la part vegetativa (mm)	0,4-0,7	0,4-0,7(1)	0,4-0,5
Fulles (mm)	10-30 × 3,5-7	15-35 × 1,5-5	10- 35 × 1,5-2
forma	lanceolada	linear-lanceolada a estretament lanceolada	linear a linear-lanceolada
marge	llis o dentat (2-4 parells de dents)	llis o dentat (2-4 parells de dents)	generalment llis
Inflorescència (cm)	5-13,5 × 1,1-1,4	(1)2,5-10 × 1-1,5	8-23 × 1-1,4
nº de verticil·lastres	4-11	4-13	5-17
disposició dels verticil·lastres	tija visible entre verticil·lastres	congestos o laxos	en general tija visible entre verticil·lastres
Bràctees (mm)	7-10(11) × 8-12	8-10(11) × (9)11-13	6-11 × 9-14
longitud de les dents (mm)	1-1,5(2)	1-1,5(2)	1,5-3,5
nre. de dents/ cada costat	8-11	8-10(12)	6-10
Calze (mm)	7	6-7(8)	6-7(8)
longitud dels pèls del tub (mm)	1-1,5	fins a 1(2)	0,4-0,5
longitud de les dents (mm)	2,5-3	(2)3-4	2,5-4
Corol·la (longitud en mm)	8,5	8-(9)	6-8

TAULA 1. Principals caràcters de diagnòstic entre *Sideritis tragoriganum* subsp. *reverchonii*, *S. tragoriganum* subsp. *marinae* i *S. tragoriganum* subsp. *tragoriganum*.

Main diagnostic characters among *Sideritis tragoriganum* subsp. *reverchonii*, *S. tragoriganum* subsp. *marinae* and *S. tragoriganum* subsp. *tragoriganum*.

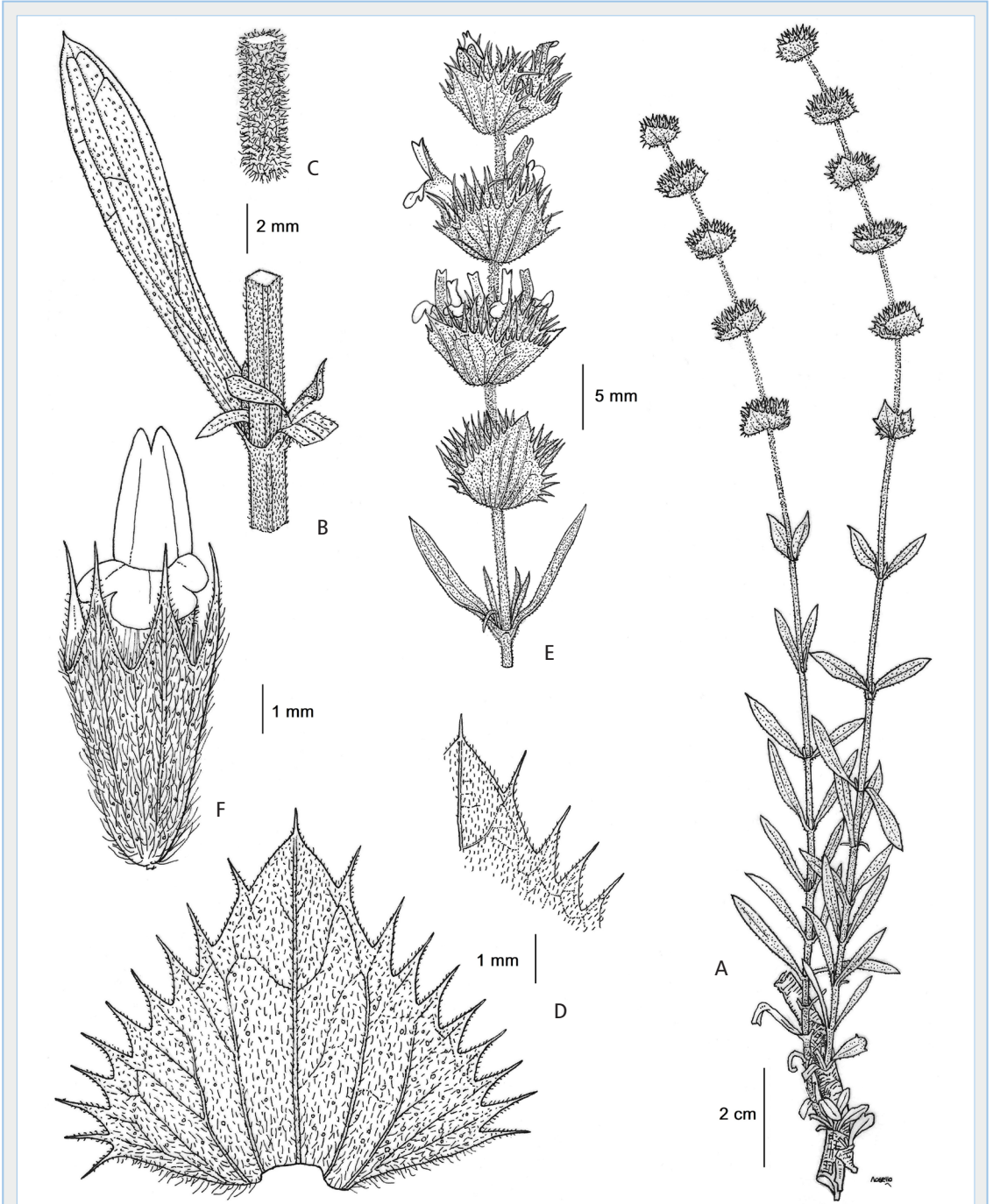


FIGURA 4. *Sideritis tragoriganum* subsp. *reverchonii*, A-D, F: Màlaga (VAL 31672); E: Màlaga (VAL 32825): **A:** rama florifera; **B:** detall de la tija vegetativa i fulles; **C:** detall de la tija florifera; **D:** bràctea mitjana (cara abaxial) **I:** detall de la cara adaxial; **E:** detall de la inflorescència; **F:** flor. (Làmina R. Roselló).

Sideritis tragoriganum subsp. *reverchonii*, A-D, F: Màlaga (VAL 31672); E: Màlaga (VAL 32825): **A:** floriferous branch; **B:** detail of the vegetative stem and leaves; **C:** detail of the floriferous stem; **D:** middle bract (abaxial face) and detail of the adaxial face; **E:** detail of the inflorescence; **F:** flower. (Plate R. Roselló).

suprà el Palo. Alt. circ. 1000'-1500'. Fl. Jun. / Vulg. Zaharena. Hab. in Hispanià orientali et australi à Catalonià (herb. DC.) ad Gades (herb. meum), Lusitanià australi (Link, Brot.).”

Hem localitzat un exemplar original de Boissier per a aquest nom, conservat a l'herbari P, amb el codi de barres PO3439686 (i codi 2-D PL03160761). Aquest espècimen és un fragment de planta ben conservada, amb diverses tiges, amb fulles i flors, associat a una etiqueta impresa de l'herbari de Boissier, en la qual es pot llegir el següent: “Herb. E. Boissier. / *Sideritis linearifolia* Lam. / in jugo / San Anton propé Malacam. / Jun. 1837. / Alt. circ. 1000”

Aquest espècim, que identifiquem com a pertanyent al concepte i ús actual del nom *S. reverchonii*, és designat en aquest treball com el lectotip del nom de Font Quer *Sideritis angustifolia* var. *meridionalis*. En el mateix plec es conserva un altre espècimen (identificat

pel moment amb el mateix codi de barres i també amb el mateix codi 2-D) que no pertany a la recol·lecció de Boissier, i per tant no forma part del lectotip. Aquest segon espècimen, que forma part de una recol·lecció de Dufour realitzada en territori valencià, està acompanyada per una etiqueta manuscrita en la qual es pot llegir açò: “*Sideritis angustifolia*. Lag. / gen. et sp. (ex ipso) / *S. linearifolia*. Lam? / hisp. / reg. valent. / M. Dufour”. Aquest espècimen pot ser identificat com pertanyent a *S. tragoriganum* subsp. *tragoriganum*.

Specimina visa selecta

Sideritis tragoriganum subsp. *marinae*. Alacant, Dénia, Montgó, J. Borja 20-V-1944, VAL 162406; Alacant, Xàbia, Montgó 31SBD40, 300 m, P. Donat, 25-V-1987, VAL 64480 (holotypus); Alacant, Teulada, F. Beltrán [probablement], IV-V-?, VAL 162409 (4



FIGURA 5. Isonotip de *Sideritis reverchonii* (P03417926). Fotografia per cortesia de l'herbari P, reproduïda amb permís.

Isonotype of *Sideritis reverchonii* (P03417926). Photography by courtesy of the herbarium P, reproduced with permission.



FIGURA 6. Paratip de *Sideritis tragoriganum* subsp. *marinae* (VAL 52497). Fotografia per cortesia de l'herbari VAL, reproduïda amb permís.

Paratype of *Sideritis tragoriganum* subsp. *marinae* (VAL 52497). Photography by courtesy of the herbarium VAL, reproduced with permission.

fuls); Alacant, Vall d'Alcalà (Marina Alta), serra de Cantacuo, alt del Ruglò, 30SYH3695, 750 m, J. X. Soler & M. Signes (JXS-2034), 27-V-1995, VAL 223646; Alacant, serra de Bèrnia, 30SYH58, 900 m, G. Mateo & R. Figuerola, 22-V-1985, VAL 52497 (Fig. 6); Alacant, Pego (Marina Alta), pr. L'Alt de Pasqual, 30SYJ4900, 500 m, J. Riera, E. Estellés & F. Marco, 8-VI-1999, VAL 40090. Alacant, Gata de Gorgos (la Marina Alta), matorral, 31SBC49, 100m, J. X. Soler, 8-VI-1989, MA 899117.

Sideritis tragoriganum subsp. *reverchonii*. Màlaga, Sierra de Mijas, sobre dolomías cristalinas, G. López & E. Valdés, 29-VI-1979, VAL 31672; Màlaga, Cerro de San Antón, J. Borja, 4-VI-1969, VAL 31668; 6-VI-1969, VAL 32823; Ibidem, urbanització Pinar de San Antón, calizas, 150 m, Ginés & Bermejo, 14-V-1979, VAL 32825. Màlaga, Ronda, lieux sableux et calcaires, 29-VI-1889, E. Reverchon 168, P03417926 (isoneotip).

Bibliografia

Crespo, M. B. & Laguna, E. 1997. Los híbridos de *Sideritis incana* L. y *S. tragoriganum* Lag. Flora Montiber., 6: 85-88.

Crespo, M. B. & Mateo, G. 2010. Novedades taxonómicas y nomenclaturales para la flora valenciana, II. Flora Montiber., 45: 89-102.

Ferrer-Gallego, P. P., Roselló, R., Laguna, E., Gómez, J. & Peris, J. B. 2017. Los híbridos de *Sideritis hirsuta* L. y *S. tragoriganum* Lag. (Labiatae). Flora Montiber., 67: 120-138.

Ferrer-Gallego, P. P., Roselló, R., Laguna, E., Rivera, D., Obón, C., Gómez, J., & Peris, J. B. 2020. Sobre el tipo nomenclatural de *Sideritis tragoriganum* Lag. (Lamiaceae). Flora Montiber., 78: 66-73.

Figuerola, R., Stübing, G. & Peris, J. B. 1991. Nomenclature and typification of *Sideritis angustifolia* and *S. tragoriganum* (Lamiaceae, Spain). Taxon, 40: 123-129.

Font Quer, P. 1924. Estudis sobre morfologia i nomenclatura de les *Sideritis*. Treball del Museu Ciències Naturals de Barcelona, Ser. Bot., 5(6): 3-35.

Font Quer, P. 1926. Notas sobre algunas *Sideritis* dos herbários de Coimbra. Brotéria, Ser. Bot., 22: 93-96.

Fraga, B. M. 2012. Phytochemistry and chemotaxonomy of *Sideritis* species from the Mediterranean region. Phytochemistry, 76: 7-24.

Mateo, G. & Crespo, M. B. 2014. Claves ilustradas de la flora valenciana. 501 pp. Monografías de Flora Montiberica. Jaca.

Morales, R. 2010. *Sideritis* L. In: R. Morales & al. (eds.), Flora iberica, 12: 234-288. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

Obón, C. & Rivera, D. 1994. A Taxonomic Revision of the Section *Sideritis* (Genus *Sideritis*) (Labiatae). Phanerog. Monogr., 21, Stuttgart.

Sánchez-Gómez, P., & Guerra, J. (eds.) 2003. Nueva flora de Murcia. Plantas vasculares. 502 pp. DM Librero Editor. Murcia.

Serra, L. 2007. Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: aspectos nomenclaturales biogeográficos y de conservación. Ruizia, 19: 1-1414.

Socorro, O., Cano, L. & Espinar, C. 1988. Contribución a la tipificación

Clau dicotòmica per a separar les subespècies de *Sideritis tragoriganum*

- 1: Fulles lanceolades o linear-lanceolades d'1,5-5(7) mm d'amplària, visiblement trinervades, a voltes dentades 2
Fulles linear-lanceolades d'1-2 mm d'amplària, uninervades o trinervades (davall la lupa) 3
- 2: Inflorescència de 5-13,5 cm amb verticil·lastres perceptiblement separats [(5)10-15 mm]; bràctees de 8-12 mm d'amplària.....subsp. *reverchonii*.
Inflorescència 2,5-10 cm amb verticil·lastres generalment ± junts i compactes, fins i tot subimbricats; bràctees de 9-13 mm d'amplària..... subsp. *marinae*.
- 3: Bràctees oval-lanceolades de 6-13 mm de longitud, amb dent terminal-impar llarga, que en llur majoria excedeixen la mida dels calzes; dents bracteals d'1,5-3,5 mm de llarg..... 4
Bràctees ovalades o cordades no tan llargues (6-10 mm), amb dents de fins a 2 mm de llarg..... 5
- 4: Fulles juvenils incano-tomentoses; pèls de la base de la tija de 0,1-2 mm; pèls flexuosos de l'eix de la inflorescència de fins a 2,5 mm; pèls del calze de fins a 0,8-1 mm.....subsp. *funkiana*.
Fulles juvenils més verdoses; pèls de la base de la tija de 0,1-1 mm; pèls de l'eix de la inflorescència < 2 mm; pèls del calze 0,1-0,5 mm..... subsp. *tragoriganum*.
- 5: Planta de color verd-groguenc; inflorescència de 3-10 cm; bràctees amb 3-6 parells de dents laterals.....subsp. *mugronensis*.
Planta verd-grisenca; inflorescència de 10-25 cm; bràctees amb 6-11 parells de dents laterals subsp. *juryi*.

de las especies del género *Sideritis* L. (Labiatae). Acta Botanica Malacitana, 13: 163-170.

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 del género *Sideritis* en la Comunitat Valenciana. Conselleria de Medi Ambient. Generalitat Valenciana. Informe inèdit.

Turland, N. J., Wiersema, J. H., Barrie, F. R., Greuter, W., Hawksworth, D. L., Herendeen, P. S., Knapp, S., Kusber, W.-H., Li, D.-Z., Marhold, K., May, T. W., McNeill, J., Monro, A. M., Prado, J., Price, M. J. & Smith, G. F. (eds.) 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen

Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Regnum Vegetabile 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. <https://doi.org/10.12705/Code.2018>.

Villar, A., Zafra-Polo, M. C., Navarro, A. & Ríos, J. L. 1984. Aceites esenciales del género *Sideritis*: Análisis comparativo. Pharmacia Mediterranea, 15(3): 263-266.

Agraïments: A Javier Fabado i Jesús Riera (VAL), sempre ben predisposats a ajudar i facilitar la consulta dels plecs d'herbari quan els ho requerim. A Concepción Baranda (MA), pel mateix motiu. A Lola Planelles, per les fotografies dels plecs tipus.