Flora Montiberica 67: 120-138 (V-2017). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1988-799X

LOS HÍBRIDOS DE *SIDERITIS HIRSUTA* L. Y *S. TRAGORIGANUM* LAG. (LABIATAE)

P. Pablo FERRER-GALLEGO[1,2], Roberto ROSELLÓ GIMENO[3], Emilio LAGUNA LUMBRERAS[1], José GÓMEZ NAVARRO[4] & Juan B. PERIS GISBERT[3]

[1]Servicio de Vida Silvestre, Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF). Av. Comarques del País Valencià 114. 46930 Quart de Poblet (Valencia). flora.cief@gva.es
[2]VAERSA. Avda. Cortes Valencianas nº 20. 46015 Valencia.
[3]Dept. de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de València. Av. Vicent Andrés Estellés, s/n. 46100 Burjassot (Valencia)
[4]Instituto Botánico, Sección de Sistemática y Etnobiología. Universidad de Castilla-La Mancha. Avenida de La Mancha s/n. 02006 Albacete

RESUMEN: Se aportan datos sobre la taxonomía de los híbridos entre *Sideritis hirsuta* L. y *S. tragoriganum* Lag. (Labiatae). Se describen dos nuevas notosubespecies, *S.* × *valentina* nothosubsp. *roselloi* (de Sisante, Cuenca) y nothosubsp. *rierae* (de Cortes de Pallás, Valencia), proveniente la primera de la hibridación entre *S. hirsuta* y *S. tragoriganum* subsp. *mugronensis* (Borja) Obón & D. Rivera, y la segunda entre *S. hirsuta* y *S. tragoriganum* subsp. *tragoriganum*. Se presentan sendas descripciones morfológicas y sus principales caracteres diagnósticos frente a sus progenitores y a la notosubespecie tipo descrita por Sennen y Pau, considerada en este trabajo como híbrido entre *S. hirsuta* y *S. tragoriganum* subsp. *juryi* (Peris, Stübing & Figuerola) M.B. Crespo & Mateo. Se tipifican los nombres *S.* × *valentina* Sennen & Pau y *S.* × *segobricensis* var. *pauana* Font Quer, designando como lectotipos un espécimen de los *exsiccata* de Sennen *Plantes d'Espagne* conservado en el herbario MA y un espécimen de Pau conservado en BC, respectivamente. Se propone una combinación y estatus nuevo para el híbrido *S.* × *laderoi* Socorro & García-Granados, como notosubespecie de *S.* × *valentina*. **Palabras clave**: España, híbrido, lectotipo, notosubespecie, *Sideritis*, taxonomía, tipificación.

ABSTRACT: Hybrids between *Sideritis hirsuta* L. and *S. tragoriganum* Lag. (Labiatae). New taxonomic data about the hydrization complex between *Sideritis hirsuta* L. y *S. tragoriganum* Lag. (Labiatae) are reported. Two news nothosubspecies are described, *S.* × *valentina* nothosubsp. *roselloi* (from Sisante, Cuenca, Spain) and nothosubsp. *rierae* (from Cortes de Pallás, Valencia, Spain); the first plant comes from the hybridization between *S. hirsuta* and *S. tragoriganum* subsp. *mugronensis* (Borja) Obón & D. Rivera, and the second one from *S. hirsuta* and *S. tragoriganum* subsp. *tragoriganum*. Morphological descriptions of these two hybrids are reported, emphasizing the main diagnostic characters which allow the separation from their parent taxa, and between type nothosubspecies described by Sennen and Pau from material collected in Benicarló and Peñíscola, and identified in this work as a hybrid between *S. hirsuta* and *S. tragoriganum* subsp. *juryi* (Peris, Stübing & Figuerola) M.B. Crespo & Mateo. The names *S.* × *valentina* Sennen & Pau and *S.* × *segobricensis* var. *pauana* Font Quer are typified, the lectotypes designated are a specimen preserved at MA from the Sennen's exsiccata *Plantes d'Espagne*, and a specimen from Pau preserved at BC, respectively. A new status and combination for the name *S.* × *laderoi* Socorro & García-Granados is reported, as a nothosubspecies of *S.* × *valentina*. **Keywords**: Spain, hybrid, lectotype, nothosubspecies, *Sideritis*, taxonomy, typification.

INTRODUCCIÓN

El género *Sideritis* L. (Labiatae) incluye unas 150 especies, anuales o perennes, cuyo área de distribución principal comprende las regiones Mediterránea y Macaronésica, aunque se extiende hasta Rusia, Tibet y el oeste de China. La mayor diversidad del género se encuentra en la Península Ibérica (subg. *Sideritis*) y región Macaronésica (subg. *Marrubiastrum* (Moench) Mend.-Heuer), siendo también muy rico en táxones el territorio del noroeste de África. Muchas de las especies de este género son utilizadas como plantas medicinales por sus propiedades digestivas y antiinflamatorias (FONT QUER, 1921, 1924, 1925; SVENTENIUS, 1968; HEYWOOD, 1972; MENDOZA-HEUER, 1977; SOCORRO, 1982; RIVERA & OBÓN, 1991; PERIS & al., 1990; RIVERA & al., 1990, 1999; FIGUEROLA & al., 1991; OBÓN & RIVERA, 1994; STÜBING & al., 1999; BARBER & al., 2007; GONZÁLEZ BURGOS & al., 2009; MORALES, 2010; BOJOVIC & al., 2011).

El objetivo del presente trabajo es aportar datos taxonómicos y nomenclaturales sobre los híbridos entre *S. hirsuta* L. y *S. tragoriganum* Lag. s.l. Como resultado de este estudio, se describe la hibridación entre *S. hirsuta* L. y *S. tragoriganum* subsp. *mugronensis* (Borja) Obón & D. Rivera, analizando sus caracteres más relevantes y de diagnóstico en comparación con los de sus dos progenitores, al tiempo que se propone en la fórmula de hibridación, a la luz de los datos conocidos en la actualidad, que la planta descrita por Sennen y Pau como *Sideritis* × *valentina*, es producto del cruce entre la especie linneana y *S. tragoriganum* subsp. *juryi* (Peris, Stübing & Figuerola) M.B. Crespo & Mateo. Asimismo *S.* × *laderoi* Socorro & García-Granados, descrito originalmente como híbrido entre *S. hirsuta* y *S. lagascana* (SOCORRO & al., 1984), en este trabajo se propone como producto del cruzamiento entre *S. hirsuta* y *S. tragoriganum* subsp. *funkiana* (Willk.) Obón & D. Rivera.

Sideritis hirsuta es una especie muy proclive a la hibridación con otras del género, habiéndose descrito muchos híbridos en los que participa como progenitor (MORALES, 2010). Es una especie bastante variable en lo que respecta al tipo y tamaño de las hojas, inflorescencias, brácteas y flores, con una importante diversificación específica en el Mediterráneo occidental (cf. PERIS & al., 1993, 1995; STÜBING & al., 1996). Esta elevada variabilidad puede ser debida en parte al gran tipo de hábitats en los que puede vivir y también su gran plasticidad morfológica con la que es capaz de adaptarse a las condiciones ambientales, lo que ha provocado la descripción de un elevado número de táxones, en la actualidad considerados como sinónimos (cf. OBÓN & RIVERA, 1994). Habita en matorrales secos, en ocasiones degradados y pastoreados, en suelos básicos, algo nitrófilos, pero también está presente en suelos ácidos; en áreas montañosas interiores, frescas y no muy secas. Se distribuye por el extremo occidental y sur de la Península Ibérica, y en la Comunidad Valenciana se presenta principalmente en las montañas interiores.

Sideritis tragoriganum constituye un agregado notablemente complejo desde el punto de vista taxonómico, en el que actualmente se han reconocido cuatro entidades taxonómicas que se muestran bien caracterizadas desde el punto de vista morfológico (cf. SOCORRO & al., 1988; OBÓN & RIVERA, 1994; CRESPO & MATEO, 2010) y también químico (cf. VILLAR & al., 1984; FRAGA, 2012; referencias incluidas); la subsp. *tragoriganum* presente en zonas de matiz litoral y termo-mesomediterráneo seco-subhúmedo; la subsp. *mugronensis*, distribuida por áreas de influencia manchega y de óptimo supramediterráneo; la subsp. *juryi* de óptimo valenciano-tarraconense y termo-mesomediterráneo seco-semiárido, y la subsp. *funkiana*, de óptimo bético y mesomediterráneo semiárido (CRESPO & MATEO, 2010).

El híbrido entre *S. hirsuta* y *S. tragoriganum* fue descrito con el nombre *Sideritis* × *valentina* Sennen & Pau, a partir de ejemplares recolectados entre el 14 y 15 de julio de 1909 por Sennen en las localidades castellonenses de Peñíscola y Benicarló (cf. SENNEN, 1911a, 1911b, 1912). Los pliegos recolectados fueron distribuidos en sus *exsiccata Plantes d'Espagne* con el número 742, diferenciado entre una forma *laxiflora* y otra *densiflora* (SENNEN, 1911a, 1911b). Aunque no resulta un híbrido muy citado para la flora valenciana, no es tampoco una planta muy rara, ya que suele aparecer cuando ambos progenitores conviven en una misma área, habiéndose citado en las provincias de Castellón, Valencia y Cuenca (CRESPO, & MATEO, 1990; MATEO & ARÁN, 2002; http ://bdb.cma.gva.es/ ver apartado de material estudiado). Posteriormente, el complejo de hibridación entre estas dos especies fue tratado por FONT QUER (1921), denominando a los híbridos *S.* × *segobricensis* Pau ex Font Quer, nombre que Pau había aplicado a un material recolectado el 1 de mayo de 1886 en un campo de olivos de Segorbe (Castellón), pero que nunca publicó de manera efectiva, quedando anotado en las etiquetas de los pliegos de herbario que contenían el material (cf. SENNEN, 1911a). Las notovariedades consideradas por Font Quer fueron correctamente nombradas años más tarde por CRESPO & MATEO (1990) dentro de *S.* × *valentina*, nombre prioritario para este híbrido, al tiempo que propusieron un sinónimo de reemplazo para la denominada por Font Quer como var. *typica*.

Por otro lado, SOCORRO & al. (1984) describieron para la provincia de Granada el híbrido *S.* × *laderoi* Socorro & García-Granados (*S. hirsuta* × *S. lagascana*), nombre que se rescata y se propone para la identificación de la hibridación ente *S. hirsuta* y *S. tragoriganum* subsp. *funkiana* dentro de *S.* ×*valentina*, al ser tratado el nombre *S. lagascana* Willk. como sinónimo de *S. tragoriganum* subsp. *funkiana* (cf. SOCORRO & al., 1988; OBÓN & RIVERA, 1994; MORALES, 2010).

MATERIAL Y MÉTODOS

Los argumentos morfológicos que apoyan los resultados aquí presentados se basan en el estudio de material vivo y de herbario, así como en los materiales originales que se citan en los protólogos de los nombres implicados (véase el apartado material estudiado). Para ello se ha tenido acceso, ya sea directamente o por imágenes digitales, a los materiales relevantes que se conservan en los herbarios BC, GDA, LY, MA, P y VAL (cf. THIERS, 2017). Los aspectos nomenclaturales y de tipificación se ajustan a los principios y artículos del *International Code of Nomenclature of algae, fungi and plants* (ICN), también denominado *Código de Melbourne* (McNEILL & al., 2012).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sideritis* × *valentina Sennen & Pau, Bull. Géogr. Bot. 21: 120 (1911) nothosubsp. ***valentina***

[*S. hirsuta* L. × *S. tragoriganum* subsp. *juryi* (Peris, Stübing & Figuerola) M. B. Crespo & Mateo]

≡ *S.* × *segobricensis* var. *valentina* (Sennen & Pau) Font Quer, Mem. Real. Soc. Esp. Hist. Nat. Tomo Cincuentenario: 233 (1921)

Ind. loc.: Benicarló et Peñíscola, *inter parentes*.

Lectotypus (hic designatus): Peñíscola et Benicarló, friches, VII-1909, F. Sennen, *Plantes d'Espagne Nº 742*, MA 101085! (fig. 1).

Isolectotipos: BC 73360!; BC 952848!; BC 952849!; FR0031953!; MA 101084!; JE; P03421264! (imagen disponible en: http:// mediaphoto.mnhn.fr/media/14413637390314n8Y66kROPDykYbW); P03439696! (http://mediaphoto.mnhn.fr/media/14413634156424cXfc6Pd1K47d2Uj).

Nota: SENNEN (1911a) indicó en el protólogo de *S.* × *valentina* el número de exsiccata "742" y como localidad de recolección del híbrido "Benicarló et Peñíscola". Esta recolec-

ción consta de más de un ejemplar y por tanto los diferentes especímenes deben de ser considerados como sintipos (Art. 40. Nota 1, Mc NEILL & al., 2012). Además de los duplicados del espécimen designado en este trabajo como lectotipo, hemos localizado otros procedentes de la localidad indicada por Sennen en el protólogo, y que coinciden con la fecha de recolección del material tipo (VII-1909). No obstante, en las etiquetas de estos pliegos no aparece el número de exsiccata 742, por lo que no pueden ser considerados sintipos, y por tanto no prevalecen en la selección del lectotipo (Art. 9.12 del ICN). Estos especímenes son tratados aquí como isosintipos: Peñíscola, friches, 15-VII-1909, F. Sennen, MA 101078!; Benicarló, talus, 15-VII-1909, F. Sennen, BC 952850!; Peñíscola, 14-VII-1909, F. Sennen, P03439697! (imagen disponible en: http://mediaphto.mnhn.fr/media/1441363415660OcGwCbBKae585vnE).

var. ***pauana*** (Font Quer) M.B. Crespo & Mateo, Anales Jard. Bot. Madrid 47(1): 264 (1990)

≡ *S.* × *segobricensis* var. *pauana* Font Quer, Mem. Real. Soc. Esp. Hist. Nat. Tomo Cincuentenario: 233 (1921)

Ind. loc.: Hab. in aridis, prope Segobriga, secus viam quae ad Marroyo ducit, ubi cl. Pau, junii 1908 et 4 julii 1917, legit.

Lectotypus (hic designatus): Segorbe, 4-VII-1917, C. Pau, BC 73359! (fig. 2).

Nota: En el protólogo de *Sideritis* × *segobricensis* var. *pauana* FONT QUER (1921: 233) cita dos recolecciones, especímenes recolectados en junio de 1908 y 4 de julio de 1917. En el herbario BC se conservan tres especímenes recolectados por Pau en Segorbe. El espécimen BC 73359 está compuesto por tres fragmentos montados en dos hojas, se recolectó el 4 de julio de 1917 y en la etiqueta se lee "*Sideritis segobricensis* Pau / (*hirsuta* × *tragoriganum*) / Segorbe / 4-VII-1917". El pliego BC 73362 contiene un pequeño fragmento (una inflorescencia) y en la etiqueta se lee "× *Sideritis segobricensis* Pau / var. / (*S. hirsuta* × *tragoriganum* Pau / sitios muy secos y áridos /camino de Marroyo / Junio 1908 / […])", y por último, el pliego BC 952851 contiene una planta y dos fragmentos (dos inflorescencias), y dos etiquetas, en la original de Pau se lee "× *Sideritis segobricensis*! S. et P. / = S. *valentina* S. et P. (*S. hirsuta* × *tragoriganum*) / Segorbe (ilegible!) / Junio 1908 (manuscrito de Pau). Por tanto estos especímenes son sintipos (Art. 9.5 del ICN). Designamos como lectótipo del nombre *Sideritis* × *valentina* var. *pauana* el espécimen del pliego BC 73359, ya que es el material más completo e informativo.

var. ***fontqueriana*** M.B. Crespo & Mateo, Anales Jard. Bot. Madrid 47(1): 264 (1990)

≡ *S.* × *segobricensis* var. *typica* [*segobricensis*] Pau ex Font Quer, Mem. Real. Soc. Esp. Hist. Nat. Tomo Cincuentenario: 233 (1921) [sinónimo reemplazado]

Ind. loc.: Hab. prope Segobriga, in olivetis, ubi cl. Pau, d. 1 majii 1886, legit.

Holotypus: Segorbe, in olivetis, 1-V-1886, C. Pau, BC 73361! (fig. 3).

Nota: En el protólogo de *Sideritis* × *segobricensis* FONT QUER (1921: 233) indica "Los híbridos de *S. angustifolia* y *S. hirsuta* fueron los primeros que se descubrieron en España; Pau halló un pie mixto el día 1 de mayo de 1886 en los olivares de Segorbe. Gracias a la liberalidad del Sr. Pau, hemos podido estudiar un fragmento procedente del primer pie descubierto, que tomamos como tipo". La indicación de Font Quer establece el espécimen que debe considerarse holotipo.

Sideritis tragoriganum subsp. ***juryi*** es un endemismo casi exclusivo de la Comunidad Valenciana, muy común y con buenas poblaciones típicas en las comarcas de Camp de Turia y áreas limítrofes, pero también presente en la provincia de Castellón (MATEO & CRESPO, 2014; http://bdb.cma.gva.es/). Los mismos autores extienden su distribución hasta el sur de Tarragona (CRESPO & MATEO, 2010: 96), y aparentemente cabría asignarle las referencias dadas por ROYO (2006: vol. 2: 404) para *S. tragoriganum* en el extremo SE de dicha provincia y su colindancia con el NE de Castellón. Habita sobre sustratos calcáreos o margosos, en matorrales secos y soleados, en claros de pinares, en ribazos, cunetas y cultivos abandonados, en áreas no demasiado frías (PERIS & al. 1992; CRESPO & LAGUNA, 1997; LAGUNA & al., 1998; CRESPO & MATEO, 2010; MATEO & CRESPO, 2014). Esta planta fue

descrita originalmente con rango de especie (PERIS & al., 1992), si bien algunos autores consideran que es asimilable a *S. tragoriganum* (OBÓN & RIVERA, 1994; BOLÒS & al., 2005; MORALES, 2010), siendo reconocida por otros con rango subespecífico (CHARCO & al., 2014; MATEO & CRESPO, 2014), rango que asumimos en este trabajo. Se caracteriza por presentar las inflorescencias de 10-25 cm de longitud, laxas y alargadas, con verticilastros distanciados; brácteas de los verticilastros con diente central de 4-8 mm, las medias de 4-8 mm de anchura, con 6-9 dientes distribuidos a lo largo de todo el márgen; cálices de 6-7 mm, más cortos que la bráctea, con dientes de 2-3 mm de longitud; corola 4-7 mm de longitud, con tubo más corto que el del cáliz (PERIS & al., 1992; CRESPO & MATEO, 2010; MATEO & CRESPO, 2014; CHARCO & al., 2014).

Es importante señalar, ya que aparece en varias bases de datos internaciones (cf. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden; The Plant List; WCSP-World Checklist Kew Royal Botanical Gardens; The Euro-Med PlantBase), que OBÓN & RIVERA (1994: 356) consideran el nombre *S. juryi* como un nombre inválidamente publicado, ya que según estos autores en la descripción original (PERIS & al., 1992) no se indicó holotipo, citando asimismo el Art. 37.1 del ICBN, que en conversión al *Código de Melbourne* (McNEILL & al., 2012) corresponde al Art. 40.1. Aclaramos en este trabajo que los dos fragmentos que contiene el pliego pertenecen a una misma recolección (Art. 8.2) y constituyen un único espécimen, como se indicó por PERIS & al. (1995) "… *el holótipo designado en su día contiene dos fragmentos de un único ejemplar* [planta]"; y por otra parte, también cabe aclarar que en la publicación original se indica con el término holotipo un pliego conservado en el herbario RNG de la Universidad de Reading (PERIS & al., 1992: 73), incluyendo asimismo el mismo término de tipo en la leyenda de la figura 3, que aparece en la página 72 (por tanto ambos especímenes aparecen vinculados), en la que se muestra el espécimen tipo y donde aparece en el membrete de la etiqueta del pliego "Herbario de la Facultad de Farmacia - VF / Universitat de València" anotado asimismo también con el término "Holotipo" dentro de la etiqueta (fig. 4). Este herbario tenía entonces el acrónimo VF (actualmente incluido en el herbario VAL), el mismo que aparece indicado para el pliego que conserva un isotipo de este nombre. Aclaramos que el pliego fotografiado que aparece en la fig. 3, perteneció a la colección VF, momento en el que fue fotografiado para incluir la imagen en el artículo, antes de enviarse al herbario de RNG, donde se conserva en la actualidad como holotipo (cf. fig. 4); mientras que en el herbario VAL existe asimismo un isotipo, mencionado en el trabajo original como conservado en VF; este pliego tiene en la actualidad el código VAL 193884 (cf. fig. 4). En consecuencia, la indicación de holotipo por PERIS & al. (1992) se refiere a un único espécimen (con dos fragmentos) y no a dos diferentes recolecciones, y que únicamente existe un espécimen holotipo conservado en RNG (que previamente estuvo conservado en VF antes de enviarse a RNG), por lo que el nombre está válidamente publicado.

Sideritis × *valentina* se diferencia de *S. hirsuta* por sus hojas de menor tamaño, mucho más estrechas y lanceoladas, con menor número de dientes a cada lado, inflorescencias más estrechas, con menor número de verticilastros y de flores por verticilastro, brácteas con glándulas esferoidales, más pequeñas y con menor número de dientes a cada lado, cálices menores y con glándulas esferoidales, con dientes también de menor tamaño, corolas menores. Se diferencia de *S. tragoriganum* subsp. *juryi* por su aspecto general, más próximo a *S. hirsuta*, por las hojas más anchas, dentadas, de apariencia lobuladas, terminadas en un mucrón, inflorescencia de menor tamaño, con menor número de verticilastros, brácteas mayores, cálices y corolas de mayor tamaño, con el

labio superior de la corola blanco y lobulado y el inferior de color amarillo más intenso (figs. 5-6), y por ser planta mucho menos aromática.

Este nuevo híbrido además de mostrar muchos caracteres morfológicos intermedios también presenta la combinación de otros presentes en los progenitores. Así, entre los más destacados, se menciona como caracteres compartidos con *S. hirsuta*, las hojas dentadas, con pelos antrorsos, brácteas superiores semiorbiculares, corola con el labio superior blanco o crema y el inferior amarillo; y entre los compartidos con *S. tragoriganum* subsp. *juryi*, por ejemplo la presencia de verticilastros pequeños y distanciados, brácteas con glándulas esferoidales, hojas lanceoladas, estrechas, cálices más cortos que la bráctea, tubo calicino con glándulas esferoidales y de tamaño menor, igual o ligeramente mayor que el tubo corolino, corolas pequeñas, aroma sutil pero que recuerda al de esta subespecie. En este sentido, destacamos que *S.* × *valentina* tiene un aroma de intensidad intermedia entre los progenitores, mucho más suave que *S. tragoriganum* subsp. *juryi* pero más intenso que *S. hirsuta*.

Es importante mencionar que los nototáxones de *S.* × *valentina* resultan bastante difícil de diferenciar, ya que la hibridación entre *S. hirsuta* con *S. tragoriganum* produce plantas con un aspecto general muy similar, sin duda debido al gran parecido que muestran las subespecies reconocidas dentro de *S. tragoriganum*, y la variabilidad observada dentro de un mismo híbrido. No obstante, después de comparar los materiales tipo de los diferentes nombres de las plantas de este complejo de hibridación, parece que los caracteres relativos principalmente a los verticilos, brácteas, cálices y corolas se muestran relevantes en la diagnosis de estas plantas. Así, el pequeño tamaño de los verticilastros y su número y separación en los tallos, el tamaño de las brácteas, cálices y dientes del cáliz, son caracteres presentes y diferenciales de *S. tragoriganum* subsp. *juryi*, que se muestran también en *S.* × *valentina* frente al resto de las notosubespecies de este híbrido.

Sideritis* × *valentina nothosubsp. ***laderoi*** (Socorro & García-Granados) P.P. Ferrer, R. Roselló, E. Laguna, Gómez Nav. & J.B. Peris, **comb. & stat. nov.**

[*S. hirsuta* L. × *S. tragoriganum* Lag. subsp. *funkiana* (Willk.) Obón & D. Rivera]

≡ *S.* × *laderoi* Socorro & García-Granados, Stud. Bot. Univ. Salamanca 3: 268, 271 (1984) [basiónimo] [sub *S. hirsuta* L. × *S. lagascana* Willk.]

Ind. loc.: Habitat in arvis sterilibus subalsuginosis, pr. Caniles (Granada), 30SWG24, ad 970 m, 28-VI-1980.

Holotypus: pr. Caniles (Granada), 30SWG 24, ad 970 m, 28-VI-1980, A. García-Granados *legit*., GDA 13024 (fig. 7).

Nota: SOCORRO & al. (1984) describen este híbrido con una completa descripción de la planta, al tiempo que remarcan algunos caracteres que comparte con sus progenitores. No obstante en la publicación inicial no hay una indicación expresa del tipo nomenclatural, y tampoco se especifica ni la colección ni el herbario donde se conserva la recolección citada en el protologo, indicación que ha de ser interpretada como una recolección y no un único espécimen. Por otro lado, el protologo de este nombre incluye una iconografía en la página 271 de esta planta con algunos detalles de los órganos que muestran los caracteres más diagnósticos. Según lo dispuesto en el Art. 40 el *Código de Melbourne*, la publicación de un nombre de taxon nuevo de rango de género o inferior es válida solo cuando se indica el tipo del nombre (Art. 40.1), y lo mismo se aplica a los híbridos (Art. 32.4 y Art. H.10.1*(a)*); sin embargo, la indicación del tipo requerida por el Art. 40.1 puede efectuarse por referencia a una recolección completa o a parte de ella, aun cuando consista en dos o más ejemplares. En el protólogo de *S.* × *laderoi* se aporta una referencia a una recolección que ha de considerarse como indicación de tipo, pero como sintipo (Art. 9.5) y no como holotipo, y por tanto sería necesaria la designación de lectótipo (Art. 9. 2). No obstante, según lo indicado por Mc NEILL (2014) "*If, prior to 1990, a single*

gathering (but not a single specimen) is indicated as the type of the name of a new taxon, there will be a holotype only if the gathering is represented by a single specimen (see above). [Note that, even if an author indicates a single gathering as "holotype", this will, in fact, only be a holotype, if that gathering is represented by a single specimen.]"; entendiendo esta indicación de tipo según lo dispuesto en el Art. 40.2 "*…indication of the type as required by Art. 40.1 can be achieved by reference to an entire gathering, or a part thereof, even if it consists of two or more specimens…*". Así, tras consultar varios herbarios, y a partir de los indicado por el herbario GDA, concluimos que solo se conserva un espécimen de esta recolección, y por lo que este espécimen debe de ser considerado como el holotipo del nombre *Sideritis × laderoi*.

Sideritis* × *valentina nothosubsp. ***rierae*** P.P. Ferrer, R. Roselló, E. Laguna, Gómez Nav. & J.B. Peris, **nothosubsp. nov**.

[*S. hirsuta* L. × *S. tragoriganum* Lag. subsp. *tragoriganum*]

Diagnosis: *Planta inter Sideritis hirsuta et S. tragoriganum subsp. tragoriganum fere intermedia, sed facile distinguitur. A priore caulibus cum indumento incano, foliis lanceolatis angustioribus (5)7-15 × 2-5 mm long. verticillatis floralibus minoribus et minus numerosis, 3-7, distantibus. A posteriore foliis inciso-dentatis, calycibus et corolla maioribus, corolla cum labio superior albo et inferior flavo. A S. × valentina nothosubspeciei typo verticillatis floralibus maioribus et approximatis, calycibus maioribus (ad 8-10 mm long.) et dentis maioribus (ad 4-5 mm long.) differt.*

Etimología: *Nomen nothosubspeciei botanico* Dr. Jesús Riera Vicent *ex animo dicatur*.

Holotypus: ESPAÑA, Valencia: Cortes de Pallás, El Albir, 30SXJ73, 910 m, 13-V-1997, J. Riera, 3362, VAL 37642 (fig. 8).

Planta leñosa en la base; sufrútice, erguida, tallos 20-40 cm de longitud, muy foliosos y densamente pelosos, con pelos curvados, antrorsos y algunos pelos largos tiesos, blanquecinos, los primeros entrenudos más densamente pelosos; hojas (5) 7-15 × 2-5 mm, sentadas o con pecíolo de base ancha, verdosas, las basales algo cenicientas, de lanceoladas a lineares, levemente dentadas, con 1-3 dientes a cada lado, dirigidos hacia arriba, mucronados, nervios poco marcados, pelosas, con pilosidad antrorsa, mucho más densamente pelosas en el envés. Inflorescencia 5-15 × 1,5-2 cm, formada por 3-7 verticilastros, con 2-4 flores cada uno, separados en la base y más congestos en el ápice, en ocasiones aproximados en toda la inflorescencia; brácteas 5-8 × 8-10 mm, en disposición acopada, orbiculares, con 5-6 dientes a cada lado, de hasta 3-5(6) mm de longitud, mucronados, con nervios algo marcados por el envés, pelosas por el envés y glabras en el haz, con glándulas esferoidales amarillas. Cáliz 8-9 mm, peloso, con pelos largos dirigidos hacia arriba, con carpostegio, con glándulas esferoidales amarillas; dientes 3-4,5 mm, espinosos. Corola 8-10 mm, con tubo glabro por fuera, cilíndrico; con labios que sobresalen del cáliz, labio superior 4-5 mm, escotado, erguido, de crema a blanquecino, inferior 2-3 mm con tres lóbulos, dirigidos oblicuamente hacia abajo, con lóbulo central más grande que los laterales, de color amarillo más intenso, ambos pelosos por fuera. Planta aromática.

Sideritis* ×*valentina nothosubsp. ***roselloi*** P.P. Ferrer, E. Laguna, Gómez Nav. & J.B. Peris, **nothosubsp. nov**.

[*S. hirsuta* L. × *S. tragoriganum* Lag. subsp. *mugronensis*]

Diagnosis: *Planta inter Sideritis hirsuta et S. tragoriganum subsp. mugronensis fere intermedia, sed facile distinguitur. A priore caulibus cum indumento incano, foliis lanceolatis angustioribus (4)7-14(15) × (1)2-4(4,5) mm long., verticillatis floralibus minoribus et minus numerosis, 3-7, distantibus, calycibus minoribus (ad 6-8 mm long.) et dentis minoribus (ad 2,5-3(4) mm long.), corolla minoribus (ad (7)8-10 mm long.). A posteriore foliis inciso-dentatis, calycibus et corolla maioribus, corolla cum labio superior albo et inferior flavo. A. S. × valentina nothosubspeciei typus foliis maioribus, inflorescentia minoribus, verticillatis*

floralibus maioribus, calycibus et dentis maioribus, corolla minoribus differt.

Etimología: *Nomen nothosubspeciei botanico* Dr. Roberto Roselló Gimeno *amicissimo et magister ex animo dicatur.*

Holotypus: ESPAÑA, Cuenca: Sisante, zona basal de La Muela, 30SWJ6865, 820 m, 4-VI-2001, *V.J. Arán*, 89-16-40b, VAL 119325 (fig. 9).

Planta leñosa en la base; sufrútice, erguida, tallos 20-45 cm de longitud, divididos desde la base, muy foliosos en la parte basal y menos hacia el ápice, densamente pelosos con pelos curvados, antrorsos y algunos pelos largos tiesos, blanquecinos, los primeros entrenudos más densamente pelosos; hojas (4)7-14(15) × (1)2-4(4,5) mm, sentadas o con pecíolo de base ancha, verdosas, las basales algo cenicientas, en fascículos densos en las axiales de los nudos inferiores, de lanceoladas a lineares, levemente dentadas, con 1-3 dientes a cada lado, dirigidos hacia arriba, mucronados, nervios poco marcados, pelosas, con pilosidad antrorsa, mucho más densamente pelosas en el envés. Inflorescencia 5-15 × 1,5-2 cm, formada por 3-7 verticilastros, con 2-4 flores cada uno, separados en la base y más congestos en el ápice, disminuyendo de tamaño hacia arriba; brácteas 4-6 × 7-10 mm, pequeñas, en disposición acopada, orbiculares, con 5-6 dientes a cada lado, de hasta 2,5-3(4) mm de longitud, mucronados, con nervios algo marcados por el envés, pelosas por el envés y glabras en el haz, con glándulas esferoidales amarillas. Cáliz 6-8 mm, peloso, con pelos largos dirigidos hacia arriba, con carpostegio, con glándulas esferoidales amarillas; dientes 2-2,5 mm, iguales, espinosos. Corola (7)8-10 mm, con tubo glabro por fuera, cilíndrico; con labios que sobresalen del cáliz, labio superior 3,5-4 mm, escotado, erguido, crema a blanquecino, inferior 2-3 mm con 3 lóbulos, dirigidos oblicuamente hacia abajo, con lóbulo central más grande que los laterales, de un amarillo más intenso, ambos pelosos por fuera. Planta aromática.

MATERIAL ESTUDIADO

Sideritis* × *valentina nothosubsp. ***rierae***
[*S. hirsuta* × *S. tragoriganum* subsp. *tragoriganum*]

Valencia: Benagéber, Loma de la Pinada, 30SXJ6695, 900 m, 1-VII-1997, J. Riera, 3919, VAL 37949; Cortes de Pallás, El Albir, 30SXJ73, 910 m, 13-V-1997, J. Riera, 3362, VAL 37642 (holotipo); Enguera, ctra. a Ayora, km. 32, pr. El Transformador, 30SXJ8914, 750 m, 10-VII-2002, E. Estrellés & F. Albert, VAL 141552.

Sideritis* ×*valentina nothosubsp. ***laderoi***
[*S. hirsuta* × *S. tragoriganum* subsp. *funkiana*]

Granada: pr. Caniles, 30SWG24, ad 970 m, 28-VI-1980, García-Granados, GDA 13024.

Sideritis* ×*valentina nothosubsp. ***roselloi***
[*S. hirsuta* × *S. tragoriganum* subsp. *mugronensis*]

Cuenca: Olmedilla de Alarcón, 30SWJ7784, 850 m, 28-V-2016, G. Mateo, VAL 230277; Sisante, zona basal de La Muela, 30SWJ6865, 820 m, 4-VI-2001, V.J. Arán, 89-16-40b, VAL 119325 (holotipo); Sisante, La Muela, 30S WJ6865, 800 m, 20-V-2000, G. Mateo & V. J. Arán, VAL 42632.

Sideritis* ×*valentina nothosubsp. ***valentina***
[*S. hirsuta* × *S. tragoriganum* subsp. *juryi*]

Castellón: Altura, Cerro de la Pedrera, 30S YK067146, 900 m, matorrales calcícolas secos, 31-V-2016, leg.: *P.P. Ferrer-Gallego & E. Laguna* (VAL 230068) (figs. 5 y 6); Benicarló, talus, 15-VII-1909, Sennen, BC 952850 (*S.* ×*valentina* f. *laxiflora*); Benicarló, J. Borja, VAL 33045, 33056, 33052 y 33057; Càlig, ermita del Socorro, 31TBE77347991, 98 m, 3-IV-1997, J.C. Lino, VAL 187447; Jérica, El Campillo, 28-V-1924, Pau, MA 435295; Peñíscola, talus, 14-VII-1909, Sennen, P034396 97; Peñíscola, friches, 15-VII-1909, Sennen, MA 101078 (*S.* × *valentina* f. *densiflora*); Peñíscola et Benicarló, friches, VII-1909, Sennen, VII-1909, BC 73360 (*S.* × *valentina* f. *laxiflora*); ibídem, BC 952849, MA 101084 y 101085 (lectótipo *S.* × *valentina*); ibídem, LY ibídem, P03439696 y P03421264; Peñíscola, sobre la rambla de Alcalá, cerca del apeadero, 31TBE7675, 45 m, 16-VI-2001, J.V. Arán, 89-16-40c, VAL 139806; Peñíscola, garrigues, 15-VII-1909, Sennen, BC 952848 (*S.* × *valentina* f. *laxiflora*); Peñíscola, sobre la rambla de

Alcalá, cerca del apeadero, 31TBE761756, 45 m, 17-IV-2000, J.V. Arán, 89-16-40a, VAL 118278; Segorbe, 4-VII-1917, Pau, BC 73359 (2 hojas) (lectotipo de *S.* ×*valentina* var. *pauana* (Font Quer) M. B. Crespo & Mateo); Segorbe, in olivetis, 1-V-1886, C. Pau, BC 73361 (holotipo de *S.* ×*valentina* var. *fontqueriana* M.B. Crespo & Mateo); Segorbe, camino de Marroyo, VI-1908, C. Pau, BC 73362; Segorbe, VI-1908, C. Pau, BC 952851. **Valencia**: Alcublas, Los Molinos, 30SXK90, 850 m, 14-VI-88, J. Güemes & M.B. Crespo, VAL 886110.

Agradecimientos: Agradecemos al Dr. Manuel Benito Crespo (Universidad de Alicante) los valiosos comentarios y aportaciones al manuscrito. A los conservadores de los herbarios consultados por su ayura y facilidades en el estudio de los pliegos de herbario: Javier Fabado y Dr. Jesús Riera (VAL), Charo Noya (MA), Dra. Neus Ibáñez y Jordi Pallàs (BC), Dra. Carmen Quesada (GDA) y Dr. Alastair Culham (RNG).

BIBLIOGRAFÍA

BARBER, J.C., C.C. FINCH, J. FRANCISCO-ORTEGA, A. SANTOS-GUERRA & R. K. JANSEN (2007) Hybridization in Macaronesian *Sideritis* (Lamiaceae): evidence from incongruence of multiple independent nuclear and cloroplast sequence datasets. *Taxon* 56(1): 74-88.

BOJOVIC, D., S. JANKOVIC, Z. POTPARA & V. TADIC (2011) Summary of the phytochemical research performed to date on *Sideritis* species. *Serb. J. Exper. Clin. Res.* 12(3): 109-122.

BOLÒS, O. DE, J. VIGO, R.M. MASALLES & JM. NINOT (2005). *Flora manual dels Països Catalans*. 3ª ed. Pòrtic, Barcelona.

CHARCO, J., G. MATEO & L. SERRA (2014) *Árboles y arbustos autóctonos de la Comunidad Valenciana*. Centro de Investigaciones Ambientales del Mediterráneo, Ciudad Real.

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

CRESPO, M.B. & G. MATEO (1990) De plantis hybridis hispanicis, II. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(1): 262-265.

CRESPO, M.B. & G. MATEO (2010) Novedades taxonómicas y nomenclaturales para la flora valenciana, II. *Flora Montiber*. 45: 89-102.

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

FONT QUER, P. (1921) Las *Sideritis* híbridas españolas. *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Tomo Cincuentenario*: 226-242.

FONT QUER, P. (1924) Estudis sobre morfología y nomenclatura de les *Sideritis* (secció *Eusideritis* Benth.) *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona* 5, *Sèr. Bot*. 4: 1-35.

FONT QUER, P. (1925) La *Sideritis incana* L. y sus variaciones. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat*. 25: 457-469.

GONZÁLEZ BURGOS, E., M.P. GÓMEZ-SERRANILLOS, O.M. PALOMINO & M. E. CARRETERO (2009) Aspectos botánicos y farmacológicos del género *Sideritis*. *Revista de Fitoterapia* 9(2): 133-145.

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

HEYWOOD, V.H. (1972) *Sideritis* L. In: T.G. TUTIN & al. (eds.). *Flora Europaea* 3: 138-143. Cambridge Univ. Press, Cambridge.

LAGUNA, E. (coord.) (1998) *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medi Ambient, Generalitat Valenciana. Valencia.

MATEO, G. & V.J. ARÁN (2002) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XVII. *Flora Montiber.* 20: 1-5.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014) *Claves ilustradas para la Flora Valenciana*. Monografías de Flora Montiberica nº 6. Jaca.

McNEILL, J. (2014) Holotype specimens and types citations: General issues. *Taxon* 63(5): 1112-1112.

McNEILL, J., F.R. BARRIE, W.R. BUCK, V. DEMOULIN, W. GREUTER, D.L. HAWKSWORTH, P.S. HERENDEEN, S. KNAPP, K. MARHOLD, J. PRADO, W.F. PRUD'HOMME VAN REINE, G.F. SMITH, J.H. WIERSEMA & N.J. TURLAND, (eds.) (2012) *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code)*. Regnum Vegetabile 154. Koeltz Scientific Books, Königstein.

MENDOZA-HEUER, L. (1977) Datos comparativos acerca de especies mediterráneas y

macaronésicas del género *Sideritis* L. *Botanica Macaronésica* 3: 61-71.

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

OBÓN, C. & D. RIVERA (1994) *A Taxonomic Revision of the Section* Sideritis *(Genus* Sideritis*) (Labiatae)*. Phaner. Monogr., nº 21. Stuttgart.

PERIS, J.B., G. STÜBING & R. FIGUEROLA (1990) An outline revision of the subsection *Gymnocarpae* Font Quer of the genus *Sideritis* L. (*Lamiaceae*) in the western part of the Mediterranean region. *Bot. J. Linn. Soc*. 103: 1-37.

PERIS, J.B., G. STÜBING & R. FIGUEROLA (1992) A new species of *Sideritis* L. (*Lamiaceae*) for the Spanish flora. *Bot. J. Linn. Soc*. 109: 69-74.

PERIS, J.B., G. STÜBING, S. JURY & M. REJDALI (1993) Dos nuevas *Sideritis* del alto Atlas marroquí. *Fontqueria* 36: 279-285.

PERIS, J.B., G. STÜBING & R. ROSELLÓ (1995) *Sideritis velayosiana*, una nueva especie marroquí. *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(1): 131-133.

RIVERA, D. & C. OBÓN (1991) Novedades taxonómicas en el género *Sideritis*. *Anales Jard. Bot. Madrid* 48(2): 264-267.

RIVERA, D., C. OBÓN, F. ALCARAZ & R. LLORACH (1999) Systematic of the high mountain taxa of the genus *Sideritis* L. section *Sideritis*, subsection *Fruticulosae* Obón & D. Rivera (Lamiaceae). *Bot. J. Linn. Soc*. 129: 249-265.

RIVERA, D., C. OBÓN, F. TOMÁS-LORENTE, F. FERRERES & F. TOMÁS-BARBERÁN (1990) Infrasectional systematics of the genus *Sideritis* L. Section *Sideritis* (Lamiaceae). *Bot. J. Linn. Soc*. 103: 325-349.

ROYO, F. (2006) *Flora i vegetació de les planes i serres litorals compreses entre el riu Ebro i la serra d'Irta*. Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona. Barcelona.

SENNEN, F. (1911a) Plantes d'Espagne: Notes et Diagnosis. *Bull. Géogr. Bot.* 21 : 101-138.

SENNEN, F. (1911b) Note sur la flore de Benicarló, Peñíscola, Sta. Magdalena, etc. de la province de Castellón de la Plana. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 10: 162-180.

SENNEN, F. (1912) Quelques formes nouvelles ou peu connues de la Flore de Catalogne, Aragón, Valence. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 11: 177-215, 229-251.

SOCORRO, O. (1982) *Sideritis* L. In Contribución al conocimiento de la Flora de Granada. II, algunas plantas de la Sierra de Harana: 59. *Trab. Dep. Bot. Granada* 7: 53-61.

SOCORRO, O., L. CANO & C. ESPINAR (1988) Contribución a la tipificación de las especies del género *Sideritis* L. (Labiatae). *Acta Bot. Malacitana* 13: 163-170.

SOCORRO, O., I. TÁRREGA BELLVER & M.L. ZAFRA (1984) Sobre algunas *Sideritis* andaluzas. *Studia Botanica* 3: 267-271.

STÜBING, G., J.B. PERIS, S. CIRUJANO, J. T. CORBÍN, J. MARTÍN, R. MORALES & R. ROSELLÓ (1999) *Elaboración del programa de conservación de especies amenazadas del género* Sideritis *en la Comunidad Valenciana*. Consellería de Medio Ambiente. Generalitat Valenciana. Informe inéd.

STÜBING, G., J.B. PERIS, R. ROSELLÓ & S. CIRUJANO (1996) *Sideritis obonisriveraeque*, endemismo portugués. *Fontqueria* 44: 41-44.

SVENTENIUS, E.R.S. (1968) El género *Sideritis* L. en la flora macaronésica. *Collect. Bot*. 7: 1121-1158.

THIERS, B. (2017+) *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff.* New York Botanical Garden's Virtual Herbarium: http://sweetgum.nybg.org/science/ih/. New York. [en actualización constante].

VILLAR, A., M.C. ZAFRA-POLO, A. NAVARRO & J.L. RIOS (1984) Aceites esenciales del género *Sideritis*: Análisis comparativo *Pharmacia Mediterranea* 15(3): 263-266.

(Recibido el 4-II-2017)
(Aceptado el 23-II-2017)

Fig. 1. Lectotipo de *Sideritis* × *valentina* Sennen & Pau, MA 101085; imagen reproducida con permiso del herbario MA.

Fig. 2. Lectotipo de *Sideritis* × *valentina* var. *pauana* (Font Quer) M. B. Crespo & Mateo, BC 73359; imagen reproducida con permiso del herbario BC.

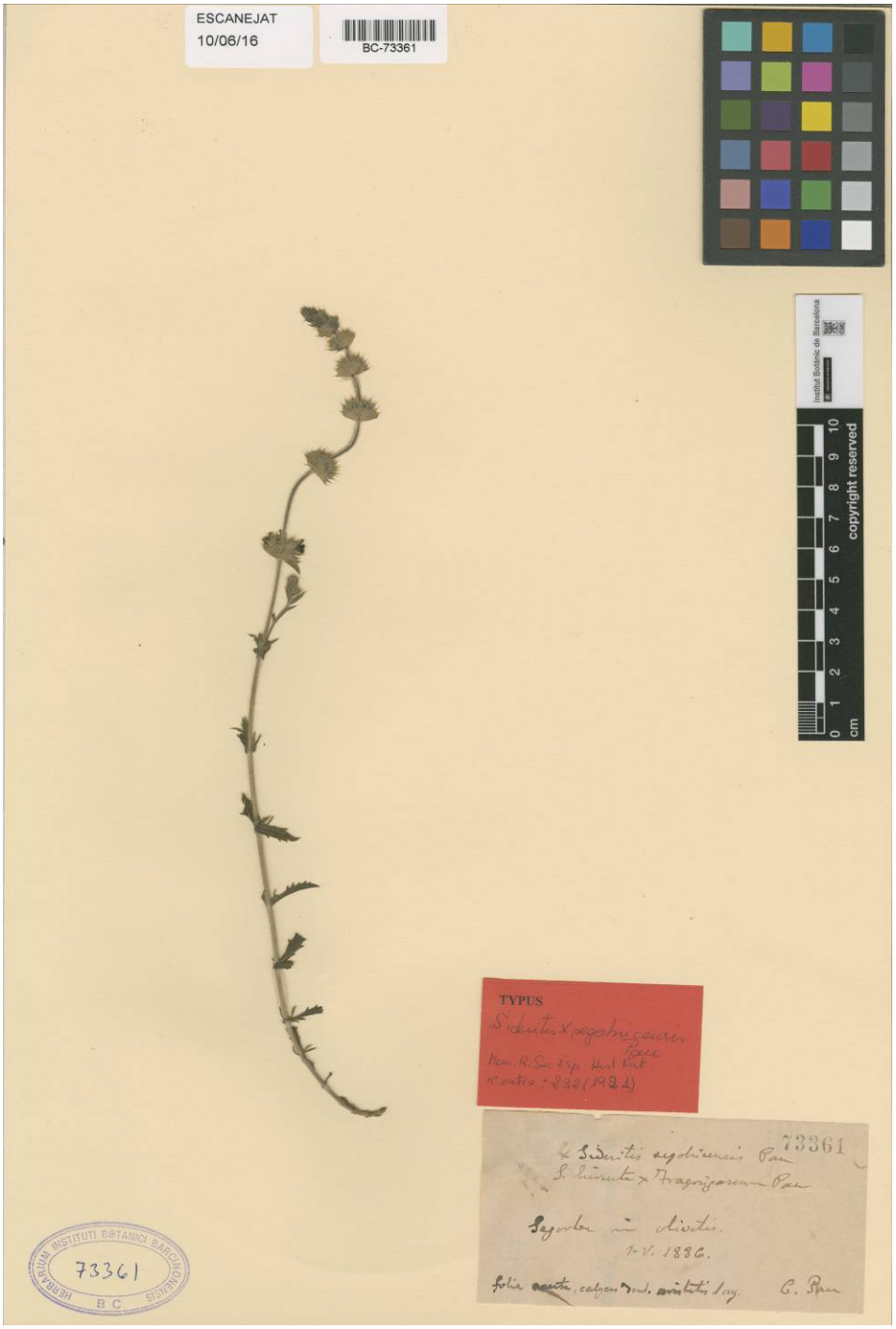


Fig. 3. Holotipo de *Sideritis* × *valentina* var. *fontqueriana* M. B. Crespo & Mateo, BC 73361; imagen reproducida con permiso del herbario BC.

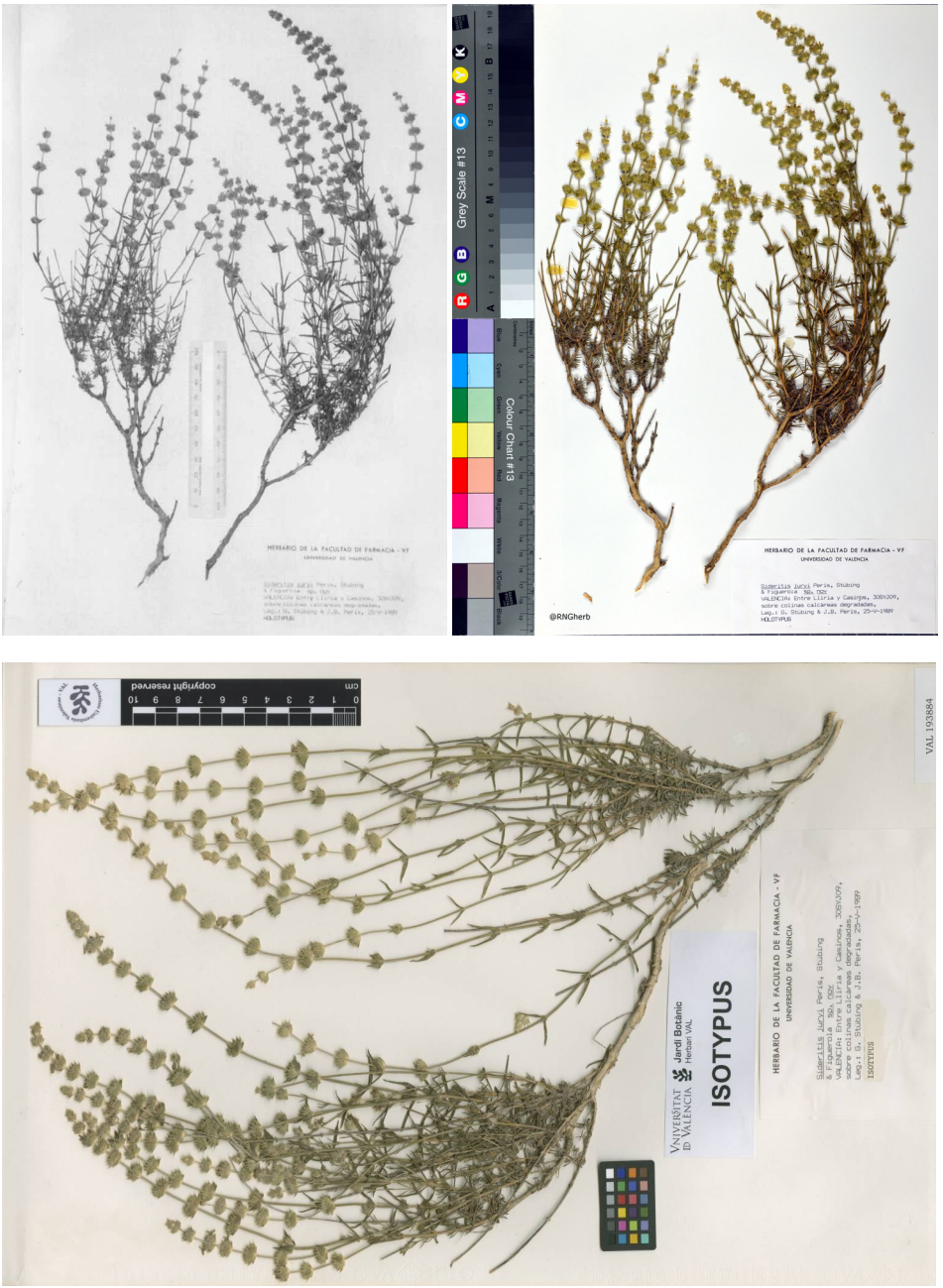


Fig. 4. Holotipo (RNG) e isotipo (VAL 193884) de *Sideritis juryi* Peris, Stübing & Figuerola; e imagen del pliego con el material holotipo que aparece señalado en la descripción original de la especie. Imágenes reproducidas con permiso de los herbarios RNG y VAL.

Fig. 5. *Sideritis* × *valentina* nothosubsp. *valentina*, procedente de Altura (Castellón), hábito y detalle de un tallo y dos verticilastros de la inflorescencia.

Fig. 6. Arriba: detalle de las inflorescencias de *Sideritis tragoriganum* subsp. *juryi* (izquierda), *S.* × *valentina* nothosubsp. *valentina* (centro) y *S. hirsuta* (derecha). Abajo: ejemplar de *S. tragoriganum* subsp. *juryi* procedente de Altura (Castellón).

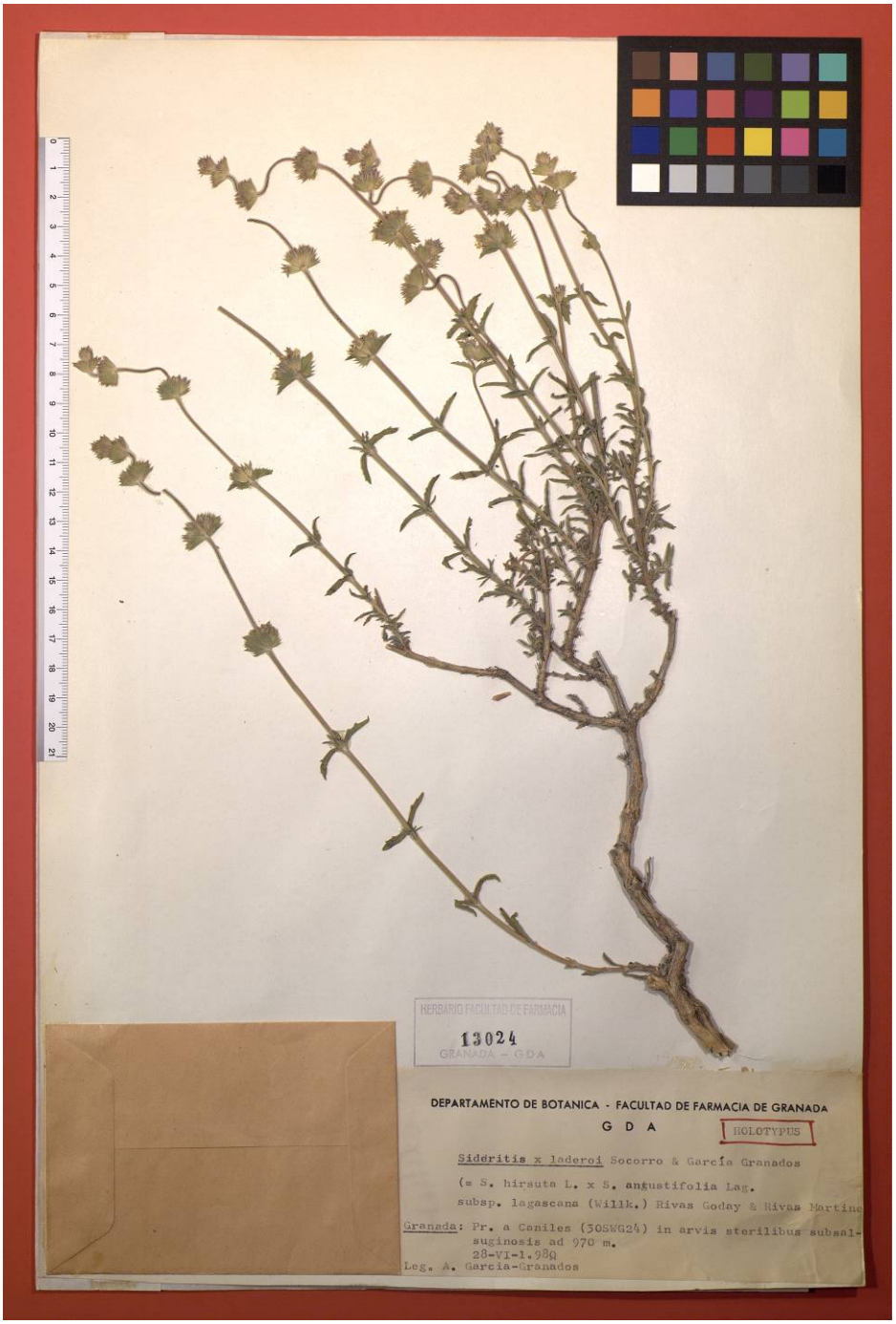


Fig. 7. Holotipo de *Sideritis* × *laderoi* Socorro & García-Granados, GDA 13024; imagen reproducida con permiso del herbario GDA.

Fig. 8. Holotipo de *Sideritis* × *valentina* nothosubsp. *rierae* P.P. Ferrer, R. Roselló, E. Laguna, Gómez Nav. & J.B. Peris, VAL 37642; imagen reproducida con permiso del herbario VAL.

Fig. 9. Holotipo de *Sideritis* × *valentina* nothosubsp. *roselloi* P.P. Ferrer, E. Laguna, Gómez Nav. & J.B. Peris, VAL 119325; imagen reproducida con permiso del herbario VAL.

Catálogo editorial Jolube - *NOVEDADES*

Orquídeas de la provincia de Cuenca

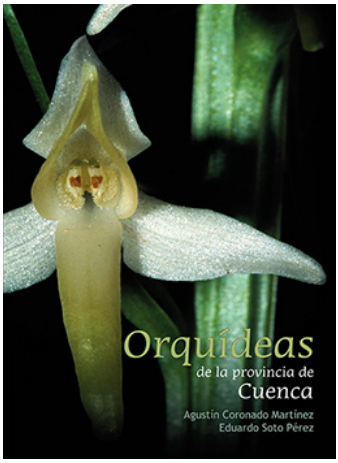
Guía de campo

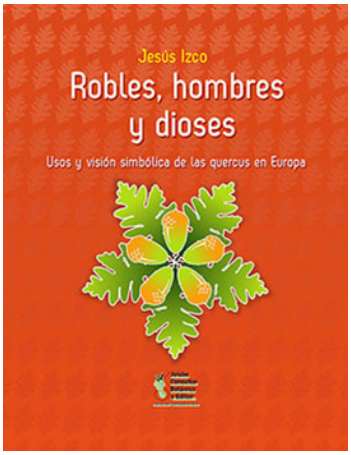
Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

Encuadernación rústica cosida 14,8 × 21 cm
252 páginas en **COLOR**
Fecha lanzamiento: mayo de 2017
ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€





Robles, hombres y dioses

Usos y visión simbólica de las quercus en Europa

Jesús IZCO

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 19**

Encuadernación rústica cosida 17 × 21,9 cm
424 **páginas en color**
Fecha lanzamiento: febrero de 2016
ISBN: 978-84-945880-3-7

PVP: 39,95€

Los nombres comunes de las plantas

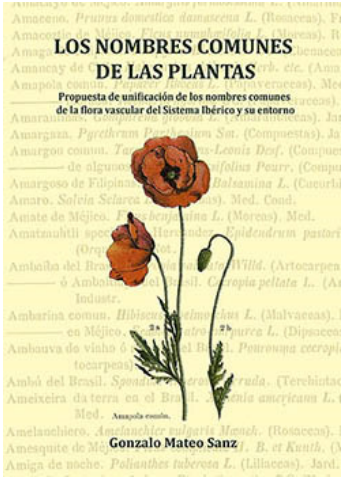
Propuesta de unificación de los nombres comunes de la flora vascular del Sistema Ibérico y su entorno

Gonzalo Mateo Sanz

***Monografías de Flora Montiberica*, nº 7**

Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm
115 páginas en B/N
Fecha lanzamiento: diciembre de 2016
ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€



Haz tu pedido a jolube@jolube.net

Rosas de Aragón y tierras vecinas

2ª edición corregida

Pedro MONTSERRAT, Daniel GÓMEZ, José V. FERRÁNDEZ y Manuel BERNAL

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 14**

Encuadernación rústica cosida 21 × 27 cm

252 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

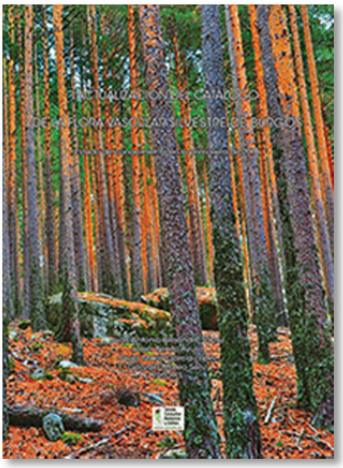
ISBN: 978-84-945880-1-6

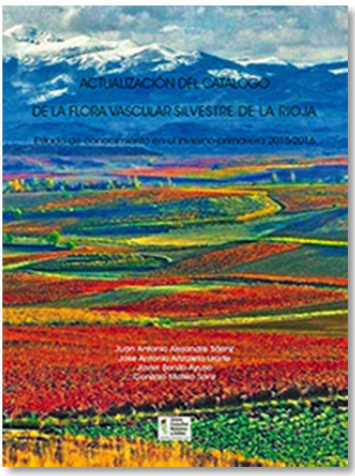
PVP: 30€

Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de Burgos, 2016

Juan A. ALEJANDRE, Javier BENITO AYUSO, Javier M. GARCÍA-LÓPEZ & Gonzalo MATEO, eds.

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 18.**
Encuadernación rústica cosida A4
146 páginas en blanco y negro.
Primera edición: julio de 2016
ISBN: 978-84-941996-3-9.
PVP: 9,95 €





Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de La Rioja

Juan A. ALEJANDRE, José A. ARIZALETA, Javier BENITO AYUSO & Gonzalo MATEO, eds.

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 17.**

Encuadernación rústica cosida A4
106 páginas en blanco y negro.
Primera edición: abril de 2016
ISBN: 978-84-943561-7-9.
PVP: 9,50 €