

NOTAS BREVES

CYSTOSEIRA ABIES-MARINA (GMELIN) C. AGARDH (PHAEOPHYCEAE) EN EL MEDITERRÁNEO IBÉRICO

Hs, MURCIA: Murcia, Cala del Burro, 29 m de profundidad, 3-VIII-1989, *J. Soto & A. Gómez Garreta*, BCF 6090, 6091. Dos ejemplares recolectados en el transcurso de una inmersión con escafandra autónoma.

Ejemplares de 15 y 21 cm de altura, de color amarillento, a excepción del caulóide, que es de color pardo.

Caulóide rastrero, cilíndrico, de diámetro variable (1-2 mm), muy ramificado. Ramificaciones recurvadas, que emiten hapterios en forma de disco, de 2 mm de diámetro, por los que la planta se fija a pequeñas piedras o a algas calcáreas.

Ramas primarias erectas, de 1 mm de diámetro y de 8 a 15 cm de longitud, con una zona basal simple, parecida en forma y color a los caulóides, ramificadas, pequeños apéndices espinosos, de 0,5-1 mm.

Criptas pilíferas presentes y bastante abundantes en todas las ramas secundarias. SAUVAGEAU (*Bull. Stat. Biol. Arcachon* 14: 133-556. 1912) indica, tras estudiar ejemplares de invierno —únicos que se conocían hasta ese momento—, que las criptas pilíferas faltan o son raras. GONZÁLEZ & AFONSO-CARRILLO (*Vieraea* 18: 205-234. 1990) señalan que los individuos en primavera y verano presentan abundantes criptas pilíferas, mientras que en otoño e invierno éstas son muy escasas o faltan por completo.

Receptáculos ocupando los ápices de las últimas ramillas, de 1-4 mm de longitud, poco aparentes, con pequeños apéndices espinosos hinchados en su base, en donde se encuentran los conceptáculos.

Conceptáculos hermafroditas. Oogonios de (60-)69(-76) × (146-)162(-182) μm (15 × 72 μm), según AMICO & al. [*Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania* 18(326): 887-986. 1985]. Anteridios de (12-)14(-17) × (26-)32(-35) μm (8 × 37 μm), según AMICO & al., *l.c.*

Cystoseira abies-marina es una especie conocida hasta el momento de todas las islas de la Región Macaronésica, así como de las costas atlánticas de Marruecos y Senegal (GONZÁLEZ & AFONSO-CARRILLO, *l.c.*). En el Mediterráneo este taxon ha sido citado de Trípoli (Libia) por NIZAMUDDIN & al. (*Bot. Marina* 22: 465-476. 1978), basándose en una indicación de MUSCHLER (*Catalogue raisonné des Plantes de Tripolitaine. Florae Libyae Prodrromus*: 300. 1910), y en el Banco Skerki (Canal de Sicilia) por AMICO & al. (*l.c.*); sin embargo, estos últimos autores en dicho trabajo indicaban que la presencia de *C. abies-marina* en el Mediterráneo necesitaba confirmación.

Juan SOTO MORENO. Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. 30100 Murcia & Amelia GÓMEZ GARRETA. Laboratorio de Botánica, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona. 08028 Barcelona.

SOBRE LA PRESENCIA DE *ANTITHAMNION PILIFERUM* CORMACI & FURNARI (*RHODOPHYCEAE*) EN EL MEDITERRÁNEO ESPAÑOL

Hs, ALICANTE: Jávea, ensenada de Portitxol, 20 m de profundidad, 31SBC5593, 17-VII-1987, F. Boisset, VAB B960-B961 (Herbario F. Boisset).

Con ocasión de las investigaciones florísticas que se realizan sobre las comunidades infralitorales profundas y circalitorales del litoral levantino español, hemos comprobado la presencia de *A. piliferum* Cormaci & Furnari en una localidad del litoral valenciano.

Al igual que *A. heterocladum* Funk y *A. tenuissimum* (Hauck) Schifferner, esta especie es considerada endémica del Mediterráneo (CORMACI & FURNARI, *Jpn. J. Phycol.* 37: 23-30. 1989).

La descripción inicial [CORMACI & FURNARI, *Crypt. Algol.* 8(3): 223-232. 1987] está basada exclusivamente en caracteres vegetativos observados en especímenes estériles recolectados entre 10 y 25 m de profundidad, procedentes de la costa oriental de Sicilia, epifitos sobre *Posidonia oceanica* Del. Posteriormente, estos mismos autores (CORMACI & FURNARI, *Giorn. Bot. Ital.* 122: 215-226. 1988) han señalado la presencia de la especie sobre rizomas de *Posidonia*, en la misma zona.

Por nuestra parte, hemos localizado dicha especie a 20 m de profundidad, epífita sobre *Gulsonia nodulosa* (Ercegovic) J. Feldmann & G. Feldmann y *Dictyota dichotoma* (Hudson) Lamouroux, en una comunidad infralitoral profunda, caracterizada por la abundancia de *Mesophyllum lichenoides* (Ellis) Lemoine, *Peyssonnelia polymorpha* (Zanardini) Schmitz, *Halymenia floresia* (Clemente) C. Agardh var. *pinnata* Codomier y *Scinaia complanata* (Collins) Cotton. Por tanto, basándonos en las observaciones disponibles se deduce que la especie es preferentemente epífita, y se localiza hacia el límite inferior del piso infralitoral y probablemente también en los fondos menos profundos del circalitoral.

La presencia de tetrasporocistes, que nunca se habían observado en la especie, nos lleva a describir las plantas recolectadas, señalando sus caracteres más relevantes.

Nuestros especímenes presentan ejes de crecimiento indefinido de hasta 20 mm de longitud, aplicados al substrato mediante rizoides pluricelulares que surgen de las células basales de los pleuridios (células coxales). Dichos rizoides presentan una notable variabilidad por lo que respecta tanto a su longitud como a sus terminaciones. Algunos rizoides acaban en disco y otros tienden a ramificarse distalmente según un modelo dicotómico de ramificación (fig. 1D, E); carácter este último no señalado en la descripción original.

A partir de los ejes repentines, cuya ramificación parece efectuarse directamente a partir de la célula axial y ausente el pleuridio opuesto correspondiente (sistema primario de crecimiento) (fig. 1C), surgen ejes erectos, que según CORMACI & FURNARI (*Giorn. Bot. Ital.* 122: 215-226. 1988) carecen de ramificación. Sin embargo, en nuestro material dichos ejes se ramifican según un sistema secundario de crecimiento (NORRIS, *J. Phycol.* 23: 18-36. 1987), es decir, a partir de las células coxales de los pleuridios.

Las células axiales llegan a medir 225-250 μm de longitud por 50-60 μm de anchura y de ellas surgen, en ambos tipos de ejes, pleuridios de 350-500 μm de longitud, decusados. Las células coxales presentan forma cuadrada y miden 18-20 μm de diámetro. Cada pleuridio suele ramificarse en pinnas alternas que a su vez presentan 1-3(-4) pínulas. VERLAQUE [*Vie Milieu* 40(1): 79-92. 1990] señala al respecto que la disposición opuesta de las pinnas basales de los pleuridios constituye un importante carácter diferencial de *A. ogdeniae* Abbott —especie próxima—, frente a *A. piliferum*. No obstante, por nuestra parte hemos observado que, aunque esporádicamente, dicho carácter se encuentra también en *A. piliferum*. Además, la longitud de los pleuridios en nuestro material es significativamente mayor que la señalada por dicho autor.

Sobre las pinnas y pínulas bicelulares —más raramente trichelulares—, en las cuales y de manera característica la célula basal suele ser más larga que la apical [CORMACI & FURNARI, *Crypt. Algol.* 8(3): 223-232. 1987], se disponen células glandulares de 20-25 μm de diámetro

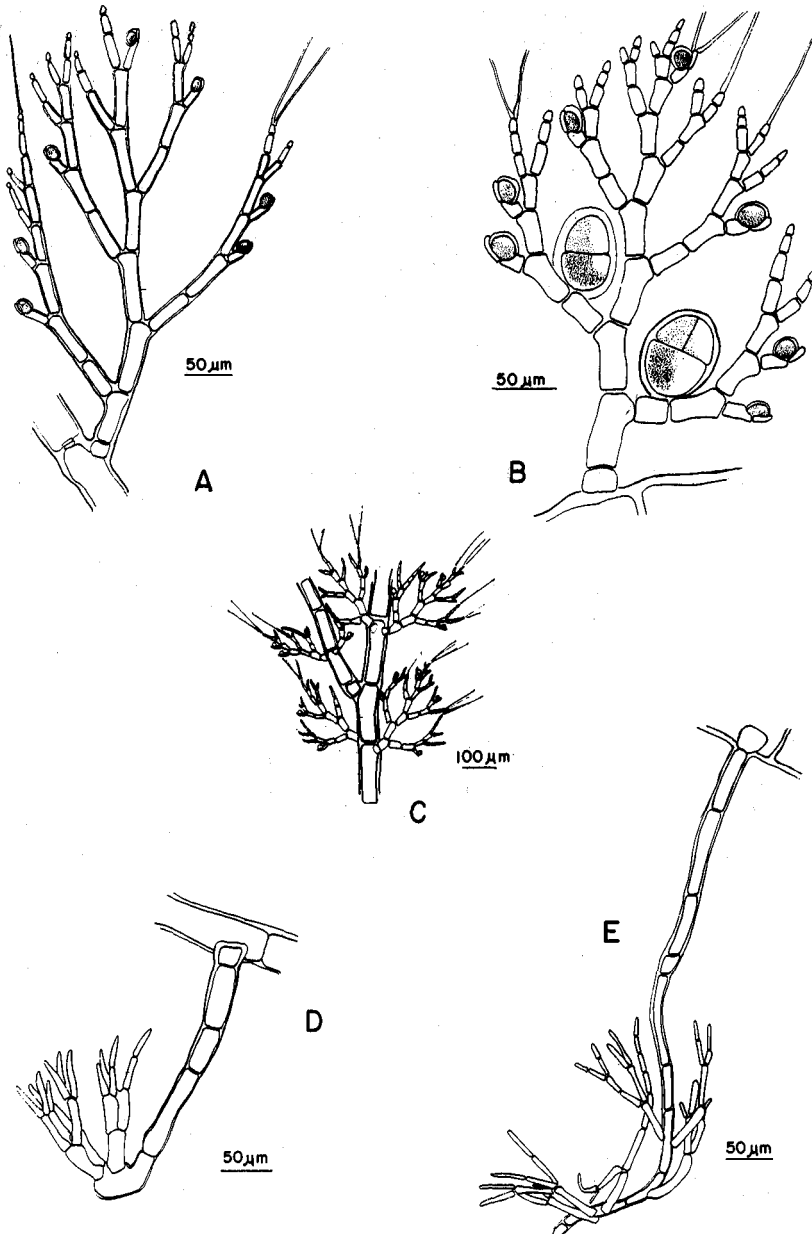


Fig. 1.—*Antithamnion piliferum*: A, detalle de un pleuridio; B, pleuridio portador de tetrasporocistes (obsérvese que estos últimos se encuentran sésiles sobre las células basales de las pinnas proximales); C, desarrollo de un eje lateral secundario, postrado, a partir de las células axiales del eje principal (sistema primario de crecimiento; obsérvese la desaparición del pleuridio opuesto correspondiente); D y E, rizoides pluricelulares, donde se observa su modelo de ramificación.

(fig. 1A, B). Un carácter suplementario, pero importante, de la especie frente al resto de los *Antithamnion* mediterráneos radica en que sobre las células terminales surgen pelos hialinos de hasta 200 μm de longitud, dispuestos por parejas. Aunque este carácter es considerado exclusivo del taxon, debemos de señalar que con cierta frecuencia se observan también pelos solitarios, incluso en un mismo eje.

Los individuos fértiles eran raros y en todos los casos observados resultaron tetrasporófitos. Los tetrasporocistes, solitarios y subsféricos, de 50-75 μm de longitud por 45-65 μm de anchura, son sésiles, presentan división cruzada y se sitúan adaxiales sobre las células basales de las pinnas proximales de los pleuridios (fig. 1B).

Tercera cita para el Mediterráneo y primera para el litoral mediterráneo español. El descubrimiento de la especie en el litoral levantino peninsular contribuye significativamente a ampliar el área de la especie, a la vez que confirma su presencia en el Mediterráneo occidental.

Fernando BOISSET LÓPEZ. Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Valencia. 46100 Burjasot (Valencia).

ALGUNAS PRECISIONES SOBRE EL ENDEMISMO LIQUÉNICO DE LOS PIRINEOS ATLÁNTICOS *BELONIA CAUDATA* (VEZDA & VIVANT) P. M. JORG. & VEZDA

Ninguno de los autores que han estudiado esta especie, al parecer endémica de los Pirineos —VEZDA & VIVANT (*Bull. Soc. Bot. Fr.* 118: 278-292. 1971) y JØRGENSEN, VEZDA & BOTNEN [*Lichenologist* 15(1): 45-55. 1983]—, indica las peculiaridades morfológicas que permiten identificarla en el campo. Esto es debido a que ha sido una especie muy poco examinada, conocida tan solo de la localidad clásica: Francia, Baja Navarra, Saint-Just-Ibarre.

El autor [ETAYO, tesis doctoral (inéd.): 189-191. 1989] la citó de tres localidades del norte de Navarra, que posteriormente han aumentado a cinco (fig. 1); y ha tenido la oportunidad de estudiarla en algunos enclaves.

Se reconoce en el campo por sus talos indeterminados, a menudo de gran tamaño (varios decímetros de diámetro) y de color rosa que puede ser bastante intenso. Hemos constatado también la presencia de talos rosado-amarillentos al parecer en buen estado. Esta coloración quizá pueda deberse a que el material fue recolectado en épocas secas veraniegas,

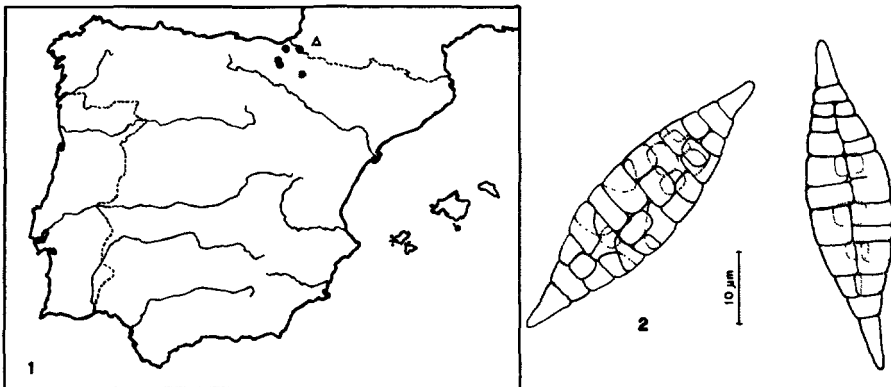


Fig. 1.—Distribución mundial conocida de *Belonia caudata*: Δ localidad tipo en Saint-Just-Ibarre (Francia); \bullet localidades navarras (España). Las dos más meridionales corresponden a las hoces mediterráneas. Fig. 2.—Ascosporas de *Belonia caudata*.

cuando la humedad atmosférica era escasa. Los talos son totalmente soledados, casi leprosos y, habitualmente, estériles o con peritecios raros y dispersos; sin embargo, también se encuentran poblaciones con ejemplares de talos pequeños no soledados, continuos o granulados y de color gris verdoso. En éstos la producción de peritecios es mucho mayor.

Otras especies con *Trentepohlia* que pueden tener este color son *Schismatomma decolorans* y *S. niveum*. La primera presenta también talos muy extensos en algunas ocasiones y, como *B. caudata*, no da reacción química con los reactivos habituales; pero sus talos son continuos y finos, con soralios bien delimitados, al menos en los extremos. *Schismatomma niveum* tiene pequeños talos de 2 a 10 cm de diámetro que reaccionan con PD+ naranja y, además, están rodeados por un neto hipotalo negro y bien visible, por lo que esto contrasta con los talos de extensión ilimitada, PD-, y sin hipotalo neto de *Belonia caudata*. Ambas especies se encuentran juntas en alguna de las masas forestales estudiadas, y mientras *Belonia* se encuentra siempre en la base de los troncos, muy cercana al suelo, y más raramente en las ramas, *Schismatomma niveum* prefiere la zona media del tronco.

Un aspecto morfológico de interés es la presencia frecuente en nuestros ejemplares de dos "colas" o apéndices en ambos extremos esporales (fig. 2), frente a esporas con una sola prolongación en el material tipo. Por otra parte, el gran tamaño de las esporas, 38-65(-73) × 9-13(-15) µm, la diferencia claramente de la especie saxícola *Topelia rosea* (Serv.) P. M. Jørg. & Vezda [= *Belonia nidarosiensis* (Kindt.) P. M. Jørg. & Vezda], muy relacionada con la que nos ocupa, según JØRGENSEN, VEZDA & BOTNEN (*op. cit.*, 1983).

Datos ecológicos

Muestreamos la especie en seis localidades: cuatro corresponden a puntos hiperhúmedos incluidos en la Región Eurosiberiana y dos se encuentran enclavadas en la Región Mediterránea.

Material estudiado. Hs, NAVARRA: Ibardin, 30TXN0897, 300 m, base de *Quercus robur*, 30-V-1987, J. Etayo, JEL-3933. Landibar, 30TXN2294, 100 m, base de *Quercus robur*, 22-VI-1987, J. Etayo, JEL-2914. Urbasa, 30TWN7245, 900 m, *Fagus sylvatica*, 25-V-1986, J. Etayo, JEL-1323. Foz de Arbayún, 30TXN4827, 500 m, ramas de *Phyllirea latifolia*, 17-VIII-1989, J. Etayo, JEL-5227. Urederra, nacedero, 30TWN7139, 600 m, ramas de *Corylus avellana*, 20-VII-1990, J. Etayo, JEL-5469.

En la Región Eurosiberiana ocupa zonas protegidas de gruesos troncos (de más de 0,6 m de diámetro) de hayas y robles inclinados, allí donde el agua de lluvia nunca la alcanza directamente y en posiciones muy cercanas al suelo. Esto condiciona la superficie colonizada, que es triangular, más ancha en la base del tronco.

La flora líquénica acompañante se compone de especies esciófilas y anómbrófilas con *Trentepohlia*, como *Opegrapha vermicellifera*, *Enterographa crassa* (*E. venosa*), *Schismatomma decolorans* y *Lecanactis subabietina*. Añadamos que las mencionadas especies suelen hallarse recubiertas de dos interesantes hongos liquenícolas: *Blarneya hibernica* y *Milospium graphideorum*.

La zona media de estos troncos inclinados presenta también otras especies atlánticas, como *Phyllopsora rosei*, *Rinodina isidioides*, *Parmeliella testacea*, *Pannaria sampaiana*, *Schismatomma niveum*, *Lecanora quercicola*, *Zamenhofia coralloidea*, *Z. hibernica* y otras muchas integrantes del *Lobarion pulmonariae*.

Curiosamente en estas localidades atlánticas, donde la especie parece desarrollarse perfectamente, suele aparecer estéril, lo que no sucede en las más meridionales, como son los cañones de la Navarra mediterránea. Sus grandes paredes verticales —de más de 300 m de altura en la hoz de Arbayún— mantienen en la parte basal cercana al río unas condiciones particulares de humedad y temperatura que favorecen la existencia de especies atlánticas y subtropicales. Los elementos del *Lobarion* son frecuentes en estas hoces mezclados con otros mediterráneos y, lo más interesante, junto a gran cantidad de especies epífilas (14 es-

pecies). En estas localidades *Belonia caudata* es muy raramente encontrada, y forma pequeños talos sobre *Phyllirea angustifolia* y *Corylus avellana*, en compañía de *Arthopyrenia grisea*, *Acrocordia gemmata* y *Leptogium schraderi*—esta última, habitualmente saxícola.

Javier ETAYO. Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra. 31080 Pamplona.

SOBRE *PISTACIA* × *SAPORTAE* BURNAT EN ESPAÑA

La reciente nota de ARISTA & al. [*Anales Jard. Bot. Madrid* 47(2): 516. 1990], donde se da cuenta del hallazgo de este híbrido en el Parque Natural de Grazalema (Cádiz), nos induce a realizar algunas precisiones sobre su presencia en España. Por lo que sabemos, el mencionado híbrido no parece ser tan raro como se desprende de la nota de ARISTA & al. (*l.c.*), donde se mencionan dos citas previas, una de Mularroya (Zaragoza) y otra cazorlense; y se olvidan, al menos, otras dos (COSTA & al., *Lazaroa* 4: 374. 1988), ambas de la Comunidad Valenciana.

Aparte de estas dos citas valencianas, una de la provincia de Valencia (Sierra del Ave, 30SXJ85, M. Costa & al., VF 5801) y la otra de la provincia de Castellón (Mola del Morico, M. Calduch, VF 3323), existe constancia de su presencia en Cataluña (BOLÓS & VIGO, *Flora dels Països Catalans* 2: 350. 1990) y en la provincia de Teruel (MATEO, *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*: 40. 1990. Teruel). Habita también en la provincia de Albacete, donde ha sido vista por nosotros en El Molinar (30SXJ54, J. B. Peris, VF 8830), y en la provincia de Cuenca, en las proximidades del embalse de Contreras (30SXJ27). Probablemente este híbrido sea más frecuente y ha pasado inadvertido al ser confundido con *P. terebinthus*.

P. × saportae Burnat suele presentar el hábito de *P. terebinthus* L.—algunos individuos se asemejan más a *P. lentiscus* L., como el citado de la provincia de Castellón—, pero puede diferenciarse por ser perennifolio y porque el folíolo terminal de sus hojas es subsésil y más pequeño y estrecho, caracteres diferenciales que han sido puestos de manifiesto por LÓPEZ GONZÁLEZ (*La Guía de Incafo de los Árboles y Arbustos de la Península Ibérica*: 715. 1982. Madrid).

Ramón FIGUEROLA, Gerardo STÜBING & Juan B. PERIS. Departamento de Biología Vegetal (Botánica), U. I. Fitografía, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Avenida de Blasco Ibáñez, 13. 46010 Valencia.

TIPOS NOMENCLATURALES DE LOS TÁXONES DEL GÉNERO *SIDERITIS* DESCRITOS POR CAVANILLES

Como criterio básico, al designar los tipos nomenclaturales, se ha intentado conservar el sentido tradicional de los binómenes.

Sideritis ovata Cav., Icon. Descr. 1: 36, tab. 48 (1791) (noviembre)

El material original de este taxon, en el sentido del artículo 7 del ICBN, está compuesto por:

- a) Un material genéricamente citado "*Habitat in Peruvia*".
- b) Plantas que crecían en los jardines "*Regio horto Matritensi et in Pharmaceutico vulgo de la Priora*", y florecían en julio.

c) En las observaciones, menciona Cavanilles que había encontrado entre las colecciones de ramas secas de plantas españolas una con el nombre "*Sideritis cantabricae*", y, junto a la etiqueta, el siguiente escrito: "la llamo *Sideritis cantabrica*, porque se halla en Vizcaya que es parte de la Cantabria".

d) El icón dibujado por Cavanilles y grabado por Sellier [CAVANILLES, *Icón*. 1: tab. 48 (1791)].

La cita del Perú parece ser una mera indicación del supuesto origen de las semillas que se cultivaron en los jardines de Madrid y no se encuentra respaldada por material de herbario alguno.

En cuanto a las plantas cultivadas, Cavanilles dice textualmente que las vio floridas en el mes de julio, pero no da a entender que conservara algún pliego de las mismas. En BM hemos encontrado un pliego con la siguiente etiqueta: "Spain Herb. Pavón *an in horto quidam colitur, vix indigenam? / Habitat in montibus santanderensibus* Lag. // *Sideritis ciliata* L. // *Sideritis ovata* Cav.", que también puede proceder de aquellos cultivos.

Respecto al material de Vizcaya, sabemos, por las notas manuscritas de Arizaga (GREDILLA, *Itin. Bot. de Javier de Arizaga*: 285-290. 1914), que éste "se remitió al Jardín Botánico el año de 1788 y nada se me respondió". Arizaga atribuía a sus plantas, procedentes del valle de Ayala y las Encartaciones, el nombre de *Sideritis cantabrica*. Posiblemente, este material fuera incorporado al herbario por Palau —a la sazón segundo catedrático del Jardín Botánico—. En el pliego MA 100514, que se conserva como tipo de la especie, aparecen seis ramillas y cuatro etiquetas. Una de las etiquetas, perteneciente al herbario antiguo, está escrita por Cavanilles, y dice: "*Sideritis ovata* Cav. / *P. dedi in Cantabria*". Al no aparecer el texto citado por Cavanilles, "la llamo...", puede dudarse sobre la identidad del pliego, pero entendemos que es con bastante probabilidad material considerado por Cavanilles en su publicación, y se corresponde bien con la diagnosis y el icón. No obstante lo anterior, nos resulta imposible confirmarlo con absoluta certeza.

Basándonos en los datos anteriores, y como no existe otro material disponible, procedemos a designar como:

Lectótipo: El icón dibujado por Cavanilles y grabado por Sellier, *Icon*. 1: tab. 48 (1791).

El icón resulta bastante claro y no parece plantear ningún problema al sentido tradicional del binomen.

Sideritis glauca Cav., *Icon*. Descr. 2: 68-69, tab. 185 (1794) (entre abril de 1793 y enero de 1794)

El material original de este taxon, en el sentido del artículo 7 del ICBN, está compuesto por:

a) Los posibles ejemplares citados de forma genérica como "*Habitat in montibus orcellitanis*".

b) El icón dibujado por Cavanilles y grabado por Gamborino [CAVANILLES, *Icón*. 2: tab. 185 (1793)].

Nos encontramos con un problema evidente, ya que todo el material que hemos encontrado y se ajusta a la diagnosis, localidad e icón, aparece en el herbario Cavanilles denominado *Sideritis juncea* y no *S. glauca*. La única base que tenemos para considerarlo como tipo es que Cavanilles, en ambos pliegos, menciona claramente "*Icones Tab. 185*", referencia de *S. glauca*.

Existen los siguientes pliegos que podrían ser relevantes:

MA 100333. Con una etiqueta manuscrita de Cavanilles: "*Sideritis juncea / Icones Tab. 185 / in monte Orcellitano Sti. Mi- / chaëlis*. Julio 1791". En el pliego aparecen dos ejemplares en los que falta la mayor parte de las inflorescencias.

MA 100332. Con una etiqueta manuscrita por Cavanilles: "*Sideritis juncea / Icon. Tab. 185 / Habitat in monte Orcellitano / vulgo Muela* Julio 1792". El pliego contiene seis ramillas, algunas sin flores y sin hojas.

Atendiendo a la calidad del material disponible, designamos como:

Lectótipo: El ejemplar situado en la zona superior derecha del pliego MA 100333, que presenta diversos tallos, alguno con flores.

La tipificación conserva el sentido tradicional del binomen.

***Sideritis subspinoso* Cav., Icon. Descr. 3: 5, tab. 209 (1795) (abril)**

El material original de este taxon, en el sentido del artículo 7 del ICBN, está compuesto por:

a) Los posibles ejemplares citados de forma genérica "*Habitat in montibus* Ares, Forcall et Surita".

b) El icón dibujado por Cavanilles y grabado por López [CAVANILLES, *Icon.* 3: tab. 209 (1795)].

Existen los siguientes pliegos relevantes:

MA 101024. Con un solo ejemplar, acompañado de una etiqueta manuscrita, reciente, con el siguiente texto: "*Sideritis subspinoso* Cav / *Typus* / Ares, Rosell, Surita, Sierra de Engarcerán / VI-1793 Cavanilles / 101024". Del mismo ejemplar existe en el herbario Lacaita—incluido en el europeo de BM—una fotografía, que muestra además una etiqueta manuscrita por Cavanilles con el siguiente texto: "*Sideritis subspinoso* / *Icon T.* 209 / *Floret* Junio / *Habitat in montibus* Ares, Ro- / sell, Surita. *Regni Valentini* / Serra den Garcerán. 1793". Parece que en el transcurso de los años han desaparecido dos pequeñas inflorescencias del ejemplar y la etiqueta original de Cavanilles.

P. Existe un pliego sin numerar, con las siguientes etiquetas: a) "Bonpland *scripsit*"; b) "Madrid *Genn. aug* / *Sideritis subspinoso* Cav. / Valence / W. Sp. Pl. t. 3. p. 70 / 571 n= / (Cavanilles *dedit*) / Cav. D. D."; c) "Herb. Mus. Paris / *Eusideritis* Benth.) / *Sideritis subspinoso* Cav. / Valence / *Herbier donné* par Mr. Bonpland en 1833". Puede tratarse de material original de Cavanilles.

MPU. En el herbario Cambessedes existe un pliego que contiene tres ejemplares. Los dos situados en la zona superior izquierda parecen provenir del herbario Vahl y aparecen asociados a la siguiente etiqueta: "*Sideritis* / *dentib. folior.* / *spinosis* / D'Espagne / Arrag. / Vahl 83". Junto a los mismos, en la zona inferior existe un ejemplar asociado a la siguiente etiqueta: "*Sideritis subspinoso* Cava. *Icon* / *dedit* Cavanilles". Este último ejemplar puede haber sido material original de Cavanilles.

SEV. En el herbario Boutelou existe un pliego con dos etiquetas: a) "*Sideritis subspinoso* Cav. / España"; b) "*Sideritis subspinoso* Cav. / *Icon.* t. 209 / de España", esta última etiqueta aparece numerada al dorso "769". Puede tratarse de material original de Cavanilles.

Designamos como:

Lectótipo: El ejemplar del pliego MA 101024, antes mencionado, que se ajusta a la diagnosis, icón y localidades de la publicación original y es el más completo de todos los ejemplares disponibles.

***Sideritis chamaedryfolia* Cav., Icon. Descr. 4: 1, tab. 301 (1797) (septiembre a diciembre)**

El material original de este taxon, en el sentido del artículo 7 del ICBN, está compuesto por:

a) Los posibles ejemplares citados de forma genérica "*Habitat in regni Valentini tractu, vulgo* Collado de San Antonio *inter* Bocayrent et Bañeres *oppida, ubi floridam vidi mense Julio* 1792".

b) El icón dibujado por Cavanilles y grabado por López [CAVANILLES, *Icon.* 4: tab. 301 (1797)].

Este taxon ha sido recientemente tipificado por PERIS & al. (*Taxon* 39: 525-528. 1990). Además del material citado en la tipificación, existe en el pliego del herbario Willkomm (COI)—que recibió en nuestro registro el número 5246—un sobrecito que contiene algunas brácteas y cálices, en el que figura la siguiente anotación manuscrita por Willkomm: "*Sid*

hirsuta var. *chamaedryfolia* / (*A specimen originali Cavanillesio*). Se trata, pues, como indica el propio Willkomm, de un fragmento del pliego original.

Lectótipo: Designado por PERIS & al. (*Taxon* 39: 525-528. 1990).

Sideritis leucantha Cav., *Icon. Descr.* 4: 2, tab. 304 (1797) (septiembre a diciembre)

La tipificación de este taxon ha resultado conflictiva, pero entendemos que el tipo elegido queda englobado dentro del uso tradicional del binomen.

El material original de este taxon, en el sentido del artículo 7 del ICBN, está compuesto por:

a) Los posibles ejemplares citados de forma genérica como "*Habitat in regni Valentini tractu* Collado de San Antonio *ubi floridam observavi mense Augusto*".

b) El icón dibujado por Cavanilles y grabado por López [CAVANILLES, *Icon.* 4: tab. 304 (1797)].

Existe el siguiente material relevante:

MA. El pliego 100810 lleva una etiqueta manuscrita por Cavanilles con el siguiente texto: "*Sideritis leucantha* / *Icon. tab. 304. / Habitat in Bocayrent Collado. / Augusto. 1793*".

SEV. En el herbario Boutelou existe un pliego con las siguientes etiquetas: a) "*Sideritis leucantha* Cav. / Valencia"; b) "*Sideritis leucantha* / Cav. *Icon. t. 304 / de Valencia*", numerada al dorso esta última "764". Puede tratarse de material original de Cavanilles, y el único ejemplar es muy parecido al del pliego MA 100810.

COI. En el herbario Willkomm existe un pliego —anotado en nuestro registro con el número 5272— donde el ejemplar de la derecha va acompañado de una etiqueta con el siguiente texto: "*Sideritis leucantha* Cav. / *Icon. Tab. 304 / Ex H. Cav. / Habitat in Bocayrent Collado / Augusto 1793*". Resulta evidente que estamos ante un posible "cleptótipo", un fragmento procedente del pliego original del herbario MA.

Podrían plantearse dudas acerca de la identidad entre la localidad publicada: "*in regni Valentini tractu* Collado de San Antonio" y la localidad que figura en el pliego MA 100810: "*in Bocayrent Collado*". Si tenemos en cuenta que en el mismo volumen (CAVANILLES, *Icon.*: 303) se cita como localidad de *Sideritis chamaedryfolia*: "*in regni Valentini tractu, vulgo* Collado de San Antonio *inter Bocayrent et Bañeres*", puede deducirse entonces que ambas especies fueron recolectadas en la misma localidad y que esa localidad sería la que aparece escuetamente indicada en la etiqueta del pliego MA 100810. Esto viene corroborado por la descripción de la vegetación de los montes meridionales de Bocayrente (CAVANILLES, *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Población y Frutos del Reyno de Valencia* 2: 167. 1797): "... muchos teucrios, xaras y sideritides. De estas hallé dos especies nuevas que publicaré en mi quarto tomo de plantas".

Designamos entre el material original como:

Lectótipo: El único ejemplar del pliego MA 100810.

Si atendemos a las características morfológicas del ejemplar tipo, de los otros ejemplares relevantes y a los caracteres señalados en la diagnosis e icón, este nombre incluiría buena parte de las poblaciones alicantinas denominadas tradicionalmente *Sideritis leucantha* Cav., aunque recientemente hayan recibido el nombre de *Sideritis leucantha* Cav. subsp. *ilicitana* Alcaraz & al. Posiblemente, una de las paradojas de esta tipificación sea descubrir que los ejemplares típicos de *S. leucantha* tienen la corola con el labio inferior ligeramente amarillo, carácter que puede pasar inadvertido si se compara con corolas netamente amarillas, como las de *Sideritis chamaedryfolia* Cav. o de *Sideritis tragoriganum* Lag., y justificaría el que Cavanilles las considerara blancas. En este sentido, de una interpretación amplia del término "blanco", cabe traer a colación el que WILLKOMM (*Prodromus Flora Hispanica* 2: 457. 1868) incluye dentro de una *Sideritis leucantha* Cav., descrita con flores blancas, como var. *paucidentata*, a *Sideritis bourgaeana* Boiss. & Reuter, que presenta de forma constante corolas bicolores. En el interior de Murcia y en algunas zonas próximas de Alicante existen poblaciones con la corola netamente blanca que han sido incluidas tradicionalmente en *Sideritis leucantha* Cav. en sentido amplio, pero que entendemos constituyen una entidad taxo-

nómica diferente. Consideramos, pues, que el nombre *Sideritis leucantha* ha sido utilizado amplia y persistentemente para designar un taxon que incluía el tipo nomenclatural y solo en algún trabajo reciente se aplicó en sentido distinto.

Los autores desean expresar su profundo agradecimiento, por la ayuda recibida y por sus sensatos consejos, al doctor Mauricio Velayos, a Félix Muñoz Garmendia y al profesor Salvador Rivas. El manuscrito ha sido leído por el doctor Ginés López González, cuyos comentarios han resultado extremadamente útiles.

Diego RIVERA NÚÑEZ, Concepción OBÓN DE CASTRO & Antonio DE LA TORRE.
Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Biología, Universidad de Murcia.
30071 Murcia.

TIPOS NOMENCLATURALES DE LOS TÁXONES DEL GÉNERO *SIDERITIS* DESCRITOS POR LAGASCA

Al abordar la tipificación de los táxones del género *Sideritis* descritos por Lagasca se ha intentado, en todos los casos en que fue posible, salvar el uso tradicional de los binómenes.

Sideritis angustifolia Lag., Gen. Sp. Nov.: 18 (1816) (entre abril y julio)

El material original de este taxon, siguiendo las indicaciones del artículo 7 del ICBN, está compuesto:

a) Por los posibles ejemplares de herbario, citados de manera genérica como "*Habitat in montibus Regni Valentini, et praesertim circa Canales oppidum*".

b) Por el icón "*Sideritis montana vermiculato folio*" de BARRELIER (*Plantae per Galliam, Hispaniam Iconibus*: 27 & Ic. 344. 1714).

La interpretación de esta especie ha sido discutida reiteradas veces: FONT QUER [*Trab. Mus. Cienc. Nat.* 5(4): 29-32. 1924] señala que el tipo de Lagasca se ha perdido, aunque la localidad citada, Canals, no dejaría lugar a dudas sobre la identidad de la planta. FONT QUER (*l.c.*), refiriéndose al icón de Barrelier, citado por Lagasca, indica que se parece más por sus hojas y cálices a *Sideritis incana* L., subrayando a continuación que las corolas correspondientes son purpúreas y que en ningún caso coincidiría con *Sideritis angustifolia*. BORJA [*Anales Jard. Bot. Madrid* 32(2): 145-150. 1975] señala que *Sideritis angustifolia* no crecen en Canals —localidad citada por Lagasca en la forma castellanizada "Canales"—, sino en las sierras que enmarcan el valle de Montesa, donde se encuentra Canals, y que en Canals solamente crecen *Sideritis tragoriganum* Lag. y algunos híbridos. Este autor no aborda la tipificación a partir de material original. SOCORRO & al. (*Acta Bot. Malacitana* 13: 163-170. 1988), ante la imposibilidad de encontrar material original de herbario, proponen como neótipo uno de los ejemplares recogidos por ellos, y descartan, como anteriormente hizo Font Quer, el icón 344 de Barrelier. Este icón es el único material original disponible, y, por tanto, al aplicar el artículo 7.9 del ICBN no procede la neotipificación. RIVERA & al. (*Bot. J. Linn. Soc.* 103: 342-343. 1990) discuten el problema e indican la existencia de un material sin fecha y de dudosa procedencia, en el herbario Dufour en P, al parecer entregado por Lagasca, pero no llegan a ninguna solución.

Los autores citados afirman que no encontraron en los herbarios consultados ejemplar alguno que pudiera ser tipo. Resulta evidente, por tanto, que el único material original disponible es el icón de Barrelier.

La tipificación, en principio sencilla, se complicó al interpretar algunos autores que *Sideritis angustifolia* incluía las plantas de hojas lanceoladas y de flores amarillas frecuentes en el Reino de Valencia. A esta interpretación contribuyeron no poco algunas determinaciones

tardías del propio Lagasca sobre material andaluz. Esto llevó a algunos a afirmar que Lagasca “se equivocó” en varios aspectos al describir su nueva especie. Una primera “equivocación” habría sido el incluir, de forma inequívoca, entre el material original la “*Sideritis montana vermiculato folio*” de BARRELIER (*Plantae per Galliam, Hispaniam Iconibus*: 27 & Ic. 344. 1714), cuando el icón corresponde con bastante seguridad a alguna especie de la subsección *Gymnocarpae* Font Quer. Tanto FONT QUER (*l.c.*) como SOCORRO & *al.* (*l.c.*) consideran que habría sido mucho más adecuado que Lagasca citara “*Sideritis montana hyssopifolia minor*” de BARRELIER (*l.c.*: 27 & Ic. 172. 1714), algo que conscientemente no hizo, ya que Lagasca incluyó este segundo icón como material original de su *Sideritis linearifolia* Lam. emmend. Pers. var. β Lag.

Resulta evidente que el sentido original del taxon de Lagasca resulta muy heterogéneo y que en las tipificaciones anteriores se han propuesto neótipos sin tener en cuenta que existe material original disponible, sobre el que es obligado designar el tipo.

Lectótipo: El icón de “*Sideritis montana vermiculato folio*” de BARRELIER (*l.c.*: 27 & Ic. 344. 1714), considerado expresamente por Lagasca como material original. Designado por FIGUEROLA & *al.* [*Taxon* 40(1): 123-129. 1991].

La planta que sirvió de modelo al icón fue recogida probablemente en las proximidades del monasterio de los Jerónimos de la Murta, por lo que se deduce del itinerario de Barrelier (cf. BARRELIER, *op. cit.*, Nr. 237 & 246. 1714). Si atendemos a la diagnosis de Lagasca y al texto que acompaña al icón en la obra de Barrelier, debemos subrayar la existencia de indumento subincano en las hojas inferiores, y el color purpúreo o rosado de las corolas. Estos caracteres ya habían sido indicados por FONT QUER (*l.c.*: 30) y nos llevan a identificar el taxon de Lagasca con *Sideritis incana* L. var. *edetana* Pau ex Font Quer, o a lo sumo con un híbrido de ésta y *Sideritis angustifolia* Auct. non Lag. *S. incana* var. *edetana* crece, según FONT QUER (*Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 25: 466. 1925), en los montes del Reino de Valencia, desde la Sierra de Chiva hasta el Mondúber.

Las plantas que identificábamos como *Sideritis angustifolia* Lag. eran denominadas *Sideritis hyssopifolia* por CAVANILLES (*Icon.* 2: 63. 1793), al describir los ejemplares de los montes de Enguera, y aparecieron con dicho nombre —acompañado del vulgar “rabo de gat”— en obra posterior (CAVANILLES, *Observaciones sobre la Historia Natural del Reyno de Valencia* 2: 333. 1797).

Parece estar claro —según se deduce de la etiqueta manuscrita de Rodríguez que se conserva con el pliego MA 100802— que la planta, procedente de las colecciones que en 1800 se encontraban en MA, fue determinada como *Sideritis hyssopifolia* L. por Cavanilles. Posteriormente fue considerada como una variedad de *Sideritis hyssopifolia* L. y como *Sideritis tragoriganum* (CAVANILLES, *Elenchus Plantarum Horti Regii Matritensis*: 34. 1803). Finalmente fue descrita por LAGASCA (*Gen. Sp. Nov.*: 18. 1816), en parte, como *Sideritis tragoriganum* Lag. y, en parte, como *Sideritis linearifolia* Lam. emmend. Pers. var. β Lag. Nos encontramos, pues, ante un nombre que ha sido amplia y persistentemente utilizado para un taxon o táxon que no incluían su tipo nomenclatural, y, atendiendo al artículo 69.1 del ICBN, debería ser rechazado.

***Sideritis tragoriganum* Lag., Gen. Sp. Nov.: 18 (1816) (entre abril y julio)**

FIGUEROLA & *al.* [*Taxon* 40(1): 123-129. 1991] designan un tipo (el ítem “C” de nuestra lista de material original) que plantea serios problemas si se quiere conservar el uso del binomen. Elegir dicho tipo conlleva identificar *S. tragoriganum* Lag. con *S. incana* L. var. *edetana* Pau y pasar el binomen lagascano a la lista de “*nomina rejicienda*”. Dado que la planta representada en el icón de Lobel no es del género *Sideritis* —tiene estambres y estilo exertos y el labio superior de la corola en forma de casco— entendemos que la citada tipificación incurre en lo previsto por el artículo 8.1 del ICBN, y por tanto debe rechazarse.

En este caso existe la posibilidad de salvar el uso tradicional del binomen, ya que podemos probar que éste ha sido utilizado amplia y persistentemente, en un sentido que incluiría

al tipo nomenclatural aquí propuesto; aunque algunos autores hayan tenido puntos de vista muy diferentes.

El material original de este taxon, en el sentido del artículo 7 del ICBN, está compuesto:

- a) Por el material que pudiera respaldar la cita "*Sider. Tragoriganum. Elench. H. R. M. ann. 1803*".
- b) Por el icón "*Tragoriganum alterum. Cluss. Hist. 1. pag. 355*", citado para la variedad β .
- c) Por el icón "*Tragoriganum Clusii. Lobel Icon. 494*", citado para la variedad β .
- d) Por los posibles ejemplares citados genéricamente como "*Habitat in Murciae et Valentiae Regnis. Circa Tibi oppidum legi, ubi Rabet de Gat vulgo dicitur*".

La primera cita es de CAVANILLES (*Elenchus Plantarum Horti Regii Matritensis: 34. 1803*) y en ella solamente aparece el nombre y una referencia "H. R. M.", que indica que la planta se cultivaba, con ese nombre, en el Real Jardín Botánico. No se conocen pliegos que procedan claramente de las colecciones de ese año, pero existen algunos posiblemente relacionados:

MA 100801. Con una etiqueta manuscrita, al parecer, de Rodríguez, con el siguiente texto: "*Sideritis hyssopifolia? / Lag. d.*", al que Lagasca añadió el siguiente texto: "*Sider. tragoriganum Lag. / varietas*". Sin indicar localidad. El material conservado está compuesto por dos ramas exiguas y perteneció, según FONT QUER (*l.c.: 14*), al herbario Clemente. Se trata de un ejemplar de *S. angustifolia* Auct. non Lag.

MA 100545. Con una etiqueta manuscrita de Rodríguez: "*123. Sideritis hyssopifolia? An Sid. / aut sub num. 119, 20, 21, 22 et 23. / sunt una et eadem aut saltem tan / tum variet ejusdem planta / Tragoriganum clusii / Lobel Ic. 494. bona*". Se trata posiblemente de *S. linearifolia* Lam. modificada por el cultivo.

El icón de CLUSIUS (*Plantarum Histor. Lib.: 355. 1601*) es una reimpression de CLUSIUS (*Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum: 239-240. 1576*). En la biblioteca del Real Jardín Botánico de Madrid se conserva un ejemplar de este último con una anotación manuscrita original de Lagasca, superpuesta al título del icón: "*Sideritis (Tragoriganum II.) Lagasca!*". El icón es muy confuso; la forma de las corolas es más propia de *Salvia* o de *Phlomis* que de *Sideritis*; la diagnosis es muy pobre, y la localidad, imprecisa: "*solo Valentino agro observabam Martio florentem & sponte nascentem*" (CLUSIUS, *l.c.: 356. 1601*). Curiosamente esta planta tenía flores purpúreas, algo que Clusio comprobó cultivándola en su huerto.

El icón de LOBEL (*Plantarum seu Stirpium Icones: 494. 1581*) es una reimpression de el de CLUSIUS (*l.c.: 239-240. 1576*), cuya obra ya había sido utilizada anteriormente por LOBEL (*Seu Stirpium Historia: 264. 1576*), señalando, en este caso, que las flores eran blancas.

Respecto a los materiales de los Reinos de Murcia y Valencia, no se ha encontrado ningún pliego procedente de "Tibi". Existen en MA los siguientes pliegos relevantes:

MA 100785. Con una etiqueta manuscrita de Cavanilles que indica una localidad: "*Prope Ayoram in Enguera montibus*", y con una anotación manuscrita de Lagasca, en la misma etiqueta: "*Tragoriganum clusii Lob. Icon. pag. 494. bona*". Contiene un solo ejemplar.

MA 100818. Con una etiqueta manuscrita de Cavanilles que indica una localidad: "*Cartagena*"; un recolector: "*Barnadés*"; y un nombre: "*Sideritis tragoriganum*". Contiene un ejemplar con varias ramas floríferas.

FONT QUER [*Trab. Mus. Ci. Nat. 5(4): 11-18. 1924*] sugiere una posible tipificación de esta especie cuando cita, de forma ambigua y sin designarlo como tipo, el único ejemplar del pliego MA 100818, procedente de Cartagena. Seguir este criterio a la hora de escoger el tipo nos llevaría a identificar *S. tragoriganum* Lag. con *S. pusilla* (Lge.) Pau subsp. *carthaginensis* (Font Quer) Alcaraz & al. En este caso el epíteto habría sido amplia y persistentemente aplicado a un taxon que no incluía al tipo —de hecho el propio FONT QUER (*l.c.*) lo aplicaba a las poblaciones del litoral levantino y no a las de Cartagena—. Seguir por el camino de Font Quer nos llevaría al artículo 69.1 del ICBN y al rechazo del binomen.

BORJA [*Anales Jard. Bot. Madrid* 32(2): 145-150. 1975] establece algunas diferencias morfológicas de *Sideritis tragoriganum* con *Sideritis angustifolia*, sin tipificar ninguna de las dos y en algún caso en contradicción con la diagnosis de Lagasca. Si atendemos a la conservación del uso del epíteto y según el artículo 7 del ICBN, designamos entre los pliegos disponibles como:

Lectótipo: El ejemplar existente en el pliego MA 100785, procedente de los montes de Enguera, citado de forma genérica por Lagasca, que se ajusta a la descripción dada por el autor y está etiquetado de su puño y letra con el sinónimo prelinneano de su especie.

Como puede comprobarse del estudio del tipo designado y de la diagnosis de Lagasca, *Sideritis tragoriganum* es un binomen aplicable a las plantas que entran dentro del rango de variación de *Sideritis angustifolia* auct. non Lagasca, s.l. En este sentido lo entienden HEYWOOD (*Flora Europaea* 3: 141. 1972) y MATEO & CRESPO (*Claves para la Flora Valenciana*: 200. 1990). Conviene al respecto traer a colación el texto de PAU (*Bull. Inst. Catalana Hist. Nat.* 7: 85-93. 1908): "La única *Sideritis* que existe en las inmediaciones de Ayora, o que yo vi, merece cuatro consideraciones. La planta pertenece en realidad a la *Sideritis tragoriganum* Lag. elenchus H.R.M. (1803); gen. et sp. p. 18 (1816); la misma que los autores nos dieron como *Sideritis angustifolia* Lamk. var. *parsiflora* (sic.) WK. Y tiene por sinónimo *S. hyssoifolia* Cav. observ. II, 333 (1797). Las creaciones de Lagasca fueron tan sin claro fundamento maltratadas, que me admiro de las buenas tragaderas de los españoles y de su paciencia. Bentham se hizo un lío con las *Sideritis* españolas; y el trabajo monográfico de Willkomm dejó las cosas como estaban."

***Sideritis foetens* Clem. ex Lag., Gen. Sp. Nov.: 18 (1816) (entre abril y julio)**

El material original de este taxon, en el sentido del artículo 7 del ICBN, está compuesto por los posibles ejemplares citados genéricamente como: "*Prope Níjar oppidum legit. D. D. Clemente, in Granatensi Regno*".

No hemos podido encontrar ningún material relevante en los herbarios consultados, y, si tenemos en cuenta la posibilidad de que aparezca material original en FI o LD, parece precipitado designar un neótipo, tanto más cuando nos ha resultado imposible encontrar esta planta en las proximidades de Níjar.

***Sideritis cavanillesii* Lag., Gen. Sp. Nov.: 18 (1816) (entre abril y julio)**

Este taxon ha sido objeto de una tipificación reciente, realizada por PERIS & al. (*Taxon* 39: 525-528. 1990), sobre material que pudo ser utilizado por Lagasca, pero que al no ir acompañado con anotaciones de su puño y letra plantea dudas sobre su procedencia. Se trata de algunos de los pliegos que Cavanilles utilizó para describir su *Sideritis scordioides*, como el MA 100651, de donde PERIS & al. (*l.c.*) escogieron un neótipo para *Sideritis cavanillesii* Lag. Entendemos que no procede la neotipificación anterior (art. 7.9 del ICBN), al existir abundante material original.

El material original de este taxon, en el sentido del artículo 7 del ICBN, está compuesto por:

a) El icón citado: "*Sid. scordioides, Cav. Ic. 4, tab. 303, non Linnaei*".

b) Los posibles ejemplares citados genéricamente como: "*Habitat locis montosis Regni Valentini, Circa Matritum, et in veteri Castella*".

Existen los siguientes pliegos relevantes:

MA 100624. Contiene dos ejemplares acompañados de una etiqueta manuscrita de Cavanilles: "los demás ejemplares de este pliego / son de Miranda de Ebro", en la que se superpone la siguiente anotación manuscrita de Lagasca: "*Sideritis cavanillesii* Lag."

MA 100650. Contiene tres ejemplares y un fragmento, acompañados de cuatro etiquetas: a) "Tipo F.Q."; b) "Instituto Bot. A. J. Cavanilles / *Sideritis scordioides* L. / determinada por el Doctor Font Quer"; c) una manuscrita de Vicioso: "*Sideritis* / var. *cavanillesii* Lagasca / = *S. cavanillesii* Lagasca / Puerto de la Morcuera / leg. Salcedo o Cavanilles?";

d) una manuscrita de Cavanilles: "*Sideritis species nova. / S. scordioides* Cavanilles / *Icon. 4. tab. 303 / Del puerto de la / Morcuera cerca de / Miranda de Ebro*"; sobre el texto original en la parte superior aparece superpuesto, tras el nombre del género, el siguiente texto de Lagasca: "*cavanillesii* Lagasca".

Designamos como:

Lectótipo: El ejemplar más completo, que se encuentra en la parte superior izquierda del pliego MA 100650, conservado en el herbario de tipos de Lagasca.

Esta tipificación conserva el sentido tradicional del binomen y se lleva a cabo en el material que ya había sido indicado como posible tipo por Font Quer.

***Sideritis serrata* Lag., Gen. Sp. Nov. 18 (1816) (entre abril y julio)**

El material original de este taxon, en el sentido del artículo 7 del ICBN, está compuesto por:

a) Material del herbario Cavanilles etiquetado como *Sideritis spinosa*.

b) Los ejemplares citados genéricamente como: "*Habitat in montibus dittonis Tobarra oppidi in Murciae Regno*".

Ambas condiciones parecen coincidir en el pliego MA 101033.

Lectótipo: Designado por BELLOT & CASASECA [*Lagascalía* 5(1): 22-24 & fig. 10. 1975].

La tipificación mantiene el sentido tradicional del binomen aplicado a una población endémica albaceteña.

Los autores desean expresar su profundo agradecimiento, por la ayuda recibida y sus sensatos consejos, al doctor Mauricio Velayos, a Félix Muñoz Garmendia y al profesor Salvador Rivas. El manuscrito inicial fue revisado por el doctor Ginés López González, cuyas observaciones han resultado muy valiosas.

Diego RIVERA NÚÑEZ, Concepción OBÓN DE CASTRO & Antonio DE LA TORRE.
Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Biología, Universidad de Murcia.
30071 Murcia.

NOVEDADES TAXONÓMICAS EN EL GÉNERO *SIDERITIS*

Entre las especies meridionales y levantinas del género *Sideritis* existe un grupo caracterizado por poseer pelos arqueados antrorsos en la base de los tallos, de 0,09-1 mm. Diferenciamos en este grupo tres especies según la coloración de las flores: *S. murgetana*, con las corolas blancas; *S. leucantha*, con las corolas bicolors, el labio superior blanco y el inferior amarillo pálido; *S. tragoriganum*, con las corolas amarillas. Basándonos en el estudio presentado a las II Jornadas de Taxonomía Vegetal (V-1990) y en las tipificaciones realizadas [RIVERA & al., *Anales Jard. Bot. Madrid* 48(2): 256-260. 1991; RIVERA & al., *Anales Jard. Bot. Madrid* 48(2): 260-264. 1991], publicamos las siguientes novedades:

1. *Sideritis murgetana* Obón & Rivera, sp. nov.

A Sideritide tragorigano et Sideritide leucantha floribus albidis atque foliis parce dentatis differt.

Holotypus. MURCIA: *Prope* Espinardo loco dicto Campus universitario in declivibus glareosis calcareis, 30SXH6009, ad 120 m, 10-IV-1989, Rivera legit. MUB 23558 (No. Reg. 4716). *Isotypi in herbariis* MA, BM & G *adsunt*.

Sideritis murgetana subsp. **murgetana**

– *S. leucantha* auct., non Cav., pro parte, quoad Regnum Murcicum et Granatense

Caméfito de hasta 60(-80) cm, ramificado en la base, con tallos erectos, algunos ascendentes. Tallos viejos con corteza grisácea; los jóvenes verdes, algo cenicientos y rojizos particularmente a nivel de la inflorescencia, cubiertos en la base por indumento holótrico de pelos arqueados antrorsos, acintados, de 0,2-0,6 mm. Hojas 6-15 × 1-4 mm, linear-espatuladas, margen entero o con un diente a cada lado, ápice agudo, atenuadas hacia el pecíolo; con glándulas sésiles y con pelos largos, curvados, antrorsos en la base. Espigas largas de hasta 16 verticilastros, distantes. Brácteas de 4-8(-10) × 4-9(-11) mm, anchamente ovales, en ocasiones acuminadas, con (5-)8-15 dientes. Eje de la inflorescencia purpúreo en los ángulos. Generalmente 6 flores por verticilastro. Cáliz de 4-7(-9) mm, cubierto de glándulas y de pelos largos, antrorsos, delgados; con carpostegio. Corola de 5-9 mm, blanca (en algunos mutantes purpúrea), cubierta de pelos finos, antrorsos; bilabiadas, labio inferior trilobulado, el superior bifido.

S. murgetana ocupa un área relativamente continua que se extiende desde el extremo suroriental de la provincia de Alicante hasta la provincia de Almería.

Sideritis murgetana subsp. **pauciflora** Obón & Rivera, subsp. nov.

– *S. leucantha* auct., non Cav., pro minima parte, quoad Regnum Murcicum

– *S. bourgaeana* auct., non Boiss. & Reuter, pro minima parte

A Sideritide murgetana typica verticillastris paucifloris et foliis integerrimis differt.

Holotypus. MURCIA: *Prope* Cieza, *loco dicto* Cerro de La Atalaya *in declivibus glareosis calcareis*, 30SXH3632, ad 400 m, 10-VI-1990, Rivera, Obón & Auriault *legerunt*, MUB 23542 (No. Reg. 5580). *Isotypi in herbariis* MA, BM & G *adsunt*.

Caméfito de hasta 40 cm, ramificado en la base, con tallos erectos o ascendentes. Tallos viejos con corteza ocre-grisácea; los jóvenes verdes, algo cenicientos o purpúreos, cubiertos en la base por indumento holótrico de pelos acintados, arqueados, antrorsos, de 0,3-0,5 mm. Hojas 3-15 × 1-3 mm, linear-espatuladas, margen entero, en algunas hojas 1-3 dientes estrechos y distantes a cada lado; atenuadas hacia el pecíolo; con pelos cortos, curvados, antrorsos en la base; abundantes glándulas sésiles. Espigas de hasta 6 verticilastros, distantes. Brácteas de 2-7 × 2-6 mm, ovales, acuminadas, con 5-10 dientes. Eje de la inflorescencia purpúreo; con (2-)3-5(-6) flores por verticilastro. Cáliz de 4-7 mm, cubiertos de abundantes glándulas y pelos largos, antrorsos, delgados; con carpostegio. Corola de 5-7 mm, blanca, en ocasiones con la garganta de color amarillo-pálido; bilabiada, labio inferior trilobulado, el superior bifido.

S. bourgaeana ocupa, con un área relativamente continua, una estrecha banda en el nordeste de la provincia de Murcia. Posiblemente fue generada a partir de una introgresión antigua de la subsp. *murgetana* con *S. bourgaeana*.

Sideritis murgetana subsp. **littoralis** Obón & Rivera, subsp. nov.

– *S. leucantha* auct., non Cav., pro minima parte, quoad Regnum Murcicum

A Sideritide murgetana typica foliis brevioribus latioribusque, parce pilosis et valde dentatis, differt.

Holotypus. ALICANTE: *Prope* Campoamor, *loco dicto* Las Mil Palmeras *in declivibus glareosis calcareis*, 30SXG9797, ad 20 m, 20-IV-1989, Rivera, Obón, Ferreres & Tomás Barberán *legerunt*, MUB 23545 (No. Reg. 4903). *Isotypi in herbariis* MA, BM & G *adsunt*.

Caméfito de hasta 60 cm, ramificado en la base, con tallos erectos o ascendentes. Tallos viejos, con corteza ocre-grisácea; los jóvenes verdes, algo cenicientos o purpúreos, cubiertos en la base por indumento holótrico de pelos arqueados, antrorsos, acintados, de 0,1-0,2 mm. Hojas 5-10 × 1-2 mm, linear-espatuladas, margen profundamente aserrado, con (1-)3-5 dientes estrechos y distantes a cada lado, atenuadas hacia el pecíolo, con escasos

pelos, medianos, curvados, antrorsos; abundantes glándulas sésiles. Espigas largas, de hasta 13 verticilastros, distantes. Brácteas de 3-6 × 4-6(-7) mm, anchamente ovales, acuminadas, con 8-11(-14) dientes. Eje de la inflorescencia purpúreo, con (2-)6 flores por verticilastro. Cálices de 4-7(-8) mm, cubiertos de abundantes glándulas y pelos largos, antrorsos, delgados; con carpostegio. Corola de 8-9(-11) mm, blanca, en ocasiones con la garganta de color amarillo pálido; bilabiada, labio inferior trilobulado, el superior bífido.

S. murgetana subsp. *littoralis* ocupa un área discontinua en las zonas del litoral del sur de Alicante y del norte de Almería. Posiblemente se originó por el contacto e introgresión de la subsp. *murgetana* con *S. pusilla* (Lge.) Pau.

2. *Sideritis leucantha* Cav., Icon. Descr. 4: 2, tab. 304 (1797)

El tipo de esta especie coincide con el taxon mayoritariamente representado en la provincia de Alicante, y que ha sido amplia y persistentemente denominado *S. leucantha* Cav. En este trabajo combinamos dentro de *S. leucantha* una serie de táxones que presentan en común la corola bicolor. Hemos separado con rango específico las poblaciones, en su mayor parte situadas en el antiguo Reino de Murcia, que presentan las corolas blancas. Entendemos que en ningún caso el binomen *Sideritis leucantha* entra en los supuestos del artículo 69 del ICBN.

Sideritis leucantha Cav. subsp. *leucantha*

= *S. leucantha* Cav. subsp. *ilicitana* Alcaraz & al., Itinera Geobot. 2: 117 (1989)

Caméfito hasta de 50 cm, ramificado en la base, con tallos erectos o ascendentes. Tallos viejos con corteza ocre-grisácea; los jóvenes verdes, algo cenicientos, cubiertos en la base por indumento holótrico de pelos acintados, arqueados, antrorsos, de 0,2-0,5 mm. Hojas (5-)7-10 × 1-2 mm, linear-lanceoladas, margen entero, ocasionalmente con 1 diente a cada lado, atenuadas hacia la base, glandulosas, con pelos curvados, antrorsos, dispersos. Espigas largas, de hasta 12 verticilastros, distantes, con 2 a 6 flores por verticilastro. Brácteas de 3-5 × 4-7 mm, ovales, acuminadas, con 8-11 dientes. Eje de la inflorescencia con pelos curvados antrorsos. Cáliz de (3-)5-7 mm, cubierto de pelos largos, antrorsos, delgados; abundantes glándulas; con carpostegio. Corola de hasta 9 mm, bicolor; labio inferior trilobulado, amarillo pálido, el superior bífido, blanco.

La subsp. *leucantha* ocupa un área continua en el centro de la provincia de Alicante.

Sideritis leucantha Cav. subsp. *bourgaeana* (Boiss. & Reuter) Alcaraz & al., Act. Bot.

Malacitana 12: 245 (1987)

≡ *S. bourgaeana* Boiss. & Reuter, Diagn. Pl. Orient. 4: 34-35 (1859)

= *S. biflora* Porta, Atti Accademia Agiati Roveretto 9: 59 (1892)

Typus: Cf. BURDET, CHARPIN & JACQUEMOUD, *Candollea* 42: 117-118 (1987)

Caméfito de hasta 40 cm, ramificado en la base, con tallos erectos o ascendentes. Tallos viejos con corteza ocre-grisácea; los jóvenes verdes, algo cenicientos, cubiertos en la base de alguna glándula, con indumento holótrico de pelos arqueados antrorsos, acintados, de 0,085-0,4 mm. Hojas 5-10(-16) × 1-2 mm, lanceoladas, margen entero, en muy raras ocasiones con 1-2 dientes poco apreciables a cada lado, atenuadas hacia el pecíolo y glandulosas; con pelos curvados, antrorsos, dispersos en toda la hoja. Espigas largas, de hasta 11 verticilastros, distantes. Con 2 flores por verticilastro, en algunas ramas se encuentran verticilastros con 4 y en rarísimas ocasiones con 6. Brácteas de 3-5(-6) × 2-4(-6) mm, estrechamente ovales, acuminadas, con 4-7(-11) dientes. Eje de la inflorescencia con pelos cortos, antrorsos y algunas glándulas. Cáliz de (4-)5-6(-7) mm, cubiertos de pelos antrorsos y alguna glándula; con carpostegio. Corola de 6-7(-8) mm, bicolor, cubierta de pelos finos, patentes; bilabiada, labio inferior trilobulado de color amarillo pálido y superior bífido de color blanco.

La subsp. *bourgaeana* ocupa áreas disyuntas; crece en diversas localidades de la comarca

de Hellín (Albacete) y en las zonas colindantes de la provincia de Murcia; también existen algunas poblaciones entre Tabernas y Sorbas (Almería).

***Sideritis leucantha* Cav. subsp. *albicaulis* Obón & Riverá, subsp. nov.**

— *S. tragoriganum* sensu Font Quer, non Lag.

A Sideritide leucantha typica et subspecie bourgaeana verticillastris sexfloris et caulibus longioribus superne hirsuto-lanatis differt.

Holotypus. ALICANTE: *Prope* Benidorm, *inter* Tolls et Foyetes *in declivibus glareosis calcareis*, 30SYH4970, ad 40 m, 10-VI-1987, Riverá & Obón *legerunt*, MUB 23544 (No. Reg. 3219). *Isotypi in herbariis* MA, BM & G *adsunt*.

Caméfito de 60 cm, ramificado en la base, con tallos erectos o ascendentes. Tallos viejos con corteza ocre-grisácea; los jóvenes verdes, algo cenicientos, cubiertos en la base con indumento holótrico de pelos arqueados, antrorsos, acintados, 0,15-0,5 mm. Hojas 5-15 × 1-2(-3) mm, linear-lanceoladas, margen entero, rara vez con algún diente, ápice agudo, sésiles y con algunas glándulas; con pelos curvados, antrorsos, dispersos, más abundantes en el envés. Espigas largas, de hasta 15 verticilastros, distantes, generalmente con 6 flores por verticilastro. Brácteas de 2-6(-10) × 4-10 mm, anchamente ovales, ápice obtuso, con (7-9-12(-22) dientes. Eje de la inflorescencia con indumento densamente hirsutoide, que le confiere coloración blanquecina. Cáliz de 4-9 mm, cubierto de glándulas y pelos largos, antrorsos, delgados; con carpostegio. Corola de 6-9 mm, bicolor, cubierta de pelos finos patentes; bilabiada, labio inferior trilobulado, amarillo-pálido, el superior bifido, blanco.

La subsp. *albicaulis* ocupa áreas disjuntas. Existen poblaciones en la zona litoral y sublitoral de las provincias de Alicante y Valencia y en las sierras interiores de Almería y Murcia.

3. *Sideritis tragoriganum* Lag., Gen. et Sp. Pl. 18 (1816)

— *S. angustifolia* auct., non Lag.

= *S. saetabensis* Rouy, Bull. Soc. Bot. France 29: 125 (1882)

= *S. mugronensis* Borja, Anales Jard. Bot. Madrid 38(2): 357-359 (1982)

Typus: Designado por Riverá, Obón & De la Torre, Anales Jard. Bot. Madrid 48(2): 261-263 (1991).

FIGUEROLA & al. [*Taxon* 40(1): 123-129. 1991] designan para *S. tragoriganum* un tipo que a nuestro entender no se ajusta al protólogo. Dado que existe material original (art. 8.1 del ICBN) estimamos correcta nuestra propuesta de tipificación.

Caméfito de 50 cm, muy ramificado en la base, con tallos erectos o ascendentes. Tallos viejos con corteza ocre-grisácea; los jóvenes verdes, algo cenicientos, cubiertos en la base con indumento holótrico de pelos arqueados, acintados, antrorsos, 0,1-1 mm. Hojas 9-20 × 2-3 mm, lineares o linear-lanceoladas, margen entero, ápice mucronado, sentadas; con pelos largos, curvados, antrorsos y glándulas sésiles en toda la hoja. Espigas, 3-8 verticilastros, distantes; con 6 flores por verticilastro. Brácteas de 6-10 × 8-11 mm, anchamente ovales, acuminadas, con 11-21 dientes. Eje de la inflorescencia con pelos antrorsos, cortos. Cáliz de 5-8 mm, con dientes cortos, cubierto de pelos largos, antrorsos, delgados; con carpostegio. Corola de 5-8 mm, amarillo-pálida, cubierta de pelos finos, patentes; bilabiada, labio inferior trilobulado y superior bifido.

S. tragoriganum ocupa un área relativamente continua. El tipo procede de las sierras interiores valencianas (cerca de Ayora) y coincide morfológicamente con el tipo de *S. mugronensis* Borja. Hacia la meseta, en los llanos de Albacete, los ejemplares adquieren un hábito más compacto —con los verticilastros menudos—, si se compara con el tipo. En la zona sublitoral valenciana, por el contrario, se encuentran individuos más robustos, con verticilastros mayores que los del tipo.

Diego RIVERA NÚÑEZ & Concepción OBÓN DE CASTRO. Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. 30071 Murcia.

OTRO SINÓNIMO EN *JUNCUS* L.

Para BUCHENAU [in ENGLER, *Pflanzenreich* 25(IV.36): 109. 1906], las variaciones morfológicas de *Juncus tenageia* Ehrh., que son muy amplias en lo que se refiere a las dimensiones, no tienen trascendencia taxonómica.

No obstante, diversos autores han propuesto combinaciones en la categoría de forma o variedad para las pequeñas plantas de montaña de la especie. Últimamente, FERNÁNDEZ CARVAJAL & NAVARRO (*Pub. Dep. Bot. Fac. Farmacia Salamanca* 1: 28. 1979) han descrito una subespecie *perpusillus*, cuyas presuntas diferencias son: tallo carente de hojas, de menos de 3,7 cm de altura y cuyo diámetro no alcanza los 0,3 mm; flores a lo sumo 2(-3), con tépalos externos de menos de 2 mm y tépalos internos que no sobrepasan los 1,8 mm, etcétera.

El pliego integrado por el holótipo y varios isótipos (FCO 6502) se ajusta, ciertamente, a la descripción. Otro pliego de la localidad clásica (FCO 16541) está formado por ejemplares mayores en todas sus partes, algunos con hojas caulinares. En el pico Valdecebollas (pr. Brañosa, Palencia, 30TUN8959, 1800 m, 9-VIII-1987, herb. C. Aedo) estudié la variabilidad de *J. tenageia* que abunda en las pequeñas charcas de la zona. Junto a ejemplares de 2 y 3 cm de altura y una flor por eje, se ven otros que alcanzan incluso los 10 cm y las ocho flores por eje; los demás caracteres atribuidos a la subsp. *perpusillus* varían en la misma medida. En otras localidades de la Cordillera Cantábrica (v. gr., en el pico Gildar, pr. Posada de Valdeón, León, 30TUN4274, 1700 m, 17-VIII-1989, herb. C. Aedo) la constancia de los caracteres atribuidos a la subsp. *perpusillus* no es mayor.

En el Sistema Central, SÁNCHEZ, AMICH & HERRERO (*Bol. Soc. Brot.*, Sér. 2, 59: 109. 1986) observan variaciones parecidas —ejemplares de 6-7 cm de longitud, flores de más de 2 mm, hojas caulinares, etc.—, aunque mantienen la consideración de subespecie para sus recolecciones, al mismo tiempo que indican que “tal vez el rango subespecífico no sea el más adecuado, sino el varietal o el de forma...” Algo así decía RIVAS MARTÍNEZ (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* 21: 286. 1963) sobre *J. tenageia* fma. *nana* Cout.: “No consideramos a esta planta con mayor rango que de forma, pese a su fidelidad, pues hemos visto formas muy próximas al tipo, en la Sierra.”

A pesar de todo, FERNÁNDEZ CARVAJAL, GARCÍA & DÍAZ (*Acta Bot. Malac.* 14. 1989) insisten en reconocer esta subespecie, incluso por su anatomía —como persisten en dar por autónomo a *J. cantabricus* Díaz, Fernández Carvajal & Fernández Prieto, desestimado en ARGÜELLES, DELGADO & LAÍNZ (*Bol. Inst. Est. Ast.* 33: 13. 1984).

Síguese de lo dicho, con la máxima evidencia, que lo acertado será llevar la tal subespecie a la sinonimia de *J. tenageia* Ehrh.

Carlos AEDO. Castelar, 47, 10.º 39004 Santander.

**LEMNA TRISULCA L. Y SPIRODELLA POLYRRHIZA (L.) SCHLEIDEN,
NUEVAS PARA EL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA**

La familia *Lemnaceae* está representada en la Península Ibérica por cinco especies: *Lemna gibba* L., *L. minor* L., *L. trisulca* L., *Spirodella* [*polyrhiza*] *polyrhiza* (L.) Schleiden y *Wolffia arrhiza* (L.) Wimmer. Las dos primeras se extienden prácticamente por toda la Península y las restantes tienen una distribución mucho más restringida.

L. trisulca L. es un mesopleustófito que vive en aguas permanentes, lentas, mesótrofas y poco contaminadas (HASLAM & al., *Field Stud.* 4: 243-251. 1975); con distribución circumpolar (HULTEN & FRIES, *Atlas of North European Vascular Plants.* 1986). En la Península Ibérica *L. trisulca* es una planta poco frecuente, dispersa por las provincias de A, Ba, Cc,

CR, Cs, Ge, P, T, Te, V, Gibraltar y mitad norte de Portugal [BORJA, *Anales Jard. Bot. Madrid* 9: 451. 1950; COSTA & al., *Ecol. Mediterranea* 12(1-2): 91. 1986; HIERRO, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 30: 251. 1901; LEROY & LAÍNZ, *Collect. Bot. (Barcelona)* 4(1): 123. 1954; MALAGARRIGA, *Acta Phytotax. Barcinon.* 18: 115. 1976; MARGALEF, *Fundación Juan March, Ser. Univ. n.º 157*; PASCUAL, *Anales INIA, Ser. Recursos Naturales* 2: 111-112. 1976; PAU, *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.*: 18. 1895; RIVAS MARTÍNEZ, *Lazaroa* 4: 152. 1983; SANCHEZ ANTA & NAVARRO, *Publ. Univ. La Laguna, Ser. Informes* 22: 345. 1988; SENNEN, *Bol. Soc. Aragonense Ci. Nat.* 10: 174. 1911]. La planta fue citada para Andalucía por PÉREZ LARA (*Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 15: 373-374. 1886), sobre la base de una recolección de CLEMENTE en El Puerto de Santa María (Cádiz). Posteriormente, COLMEIRO (*Enum. Pl. Penins. Hispano-Lusit.* 5: 8. 1889) incluye esta cita junto con otra localidad gaditana referida de Clemente, Sanlúcar de Barrameda. Recientemente, NAVARRO ANDRÉS & al., en su trabajo sobre anatomía de las lemnáceas (*Studia Bot.* 3: 231. 1984), incluyen el pliego de Clemente (El Puerto de Santa María, MA161469) entre el material estudiado de *L. trisulca* L. En el herbario del Jardín Botánico de Madrid, bajo la denominación de *L. trisulca* L., encontramos dos pliegos de Clemente: CÁDIZ, Sanlúcar de Barrameda, 1803, *Clemente*, MA161468, y CÁDIZ, Puerto de Santa María, 1803, *Clemente*, MA161469. El primero corresponde a una especie de *Callitriche* L. en estado vegetativo, y el segundo a *L. minor* L. No hemos encontrado otras referencias de *L. trisulca* L. en territorio andaluz.

TABLA 1

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE LAS AGUAS
DE LA LAGUNA DEL HONDÓN (1987)
(Régimen hídrico: permanente)

Parámetros físico-químicos	Primavera	Verano
Turbidez (u.n.f.)	21,50	10,00
Prof. (m)	0,60	0,18
T (°C)	18,60	22,50
Cond. (mS/cm)	4,61	1,31
pH	6,70	7,50
Cl ⁻ (meq/l)	0,90	10,49
CO ₃ ⁼ (meq/l)	0,00	0,00
HCO ₃ ⁻ (meq/l)	1,82	4,36
SO ₄ ⁼ (meq/l)	0,90	0,35
PO ₄ ⁼ (µgat/l)	4,99	2,17
NO ₃ ⁻ (µgat/l)	34,50	8,50
NO ₂ ⁻ (µgat/l)	0,21	0,22
Na ⁺ (meq/l)	0,80	9,80
K ⁺ (meq/l)	0,02	0,16
Mg ⁺⁺ (meq/l)	0,18	2,32
Ca ⁺⁺ (meq/l)	1,58	1,68
NH ₄ ⁺ (µgat/l)	15,70	1,80
O ₂ (% S)	10,00	77,00

Otros macrófitos presentes:

Apium inundatum (L.) Reichenb.

Hydrocharis morsus-ranae L.

Potamogeton trichoides Cham. & Schlecht.

Potamogeton pectinatus L.

Lemna minor L.

Spirodella polyrrhiza (L.) Schleiden es también un macrófito flotante que vive, tanto en aguas mesótrofas (HASLAM & al., l.c.) como ligeramente eútrofas (RIVAS MARTÍNEZ, l.c.: 151), disperso por las zonas templadas del Hemisferio Norte (HULTEN & FRIES, l.c.). En la Península Ibérica es más abundante que *L. trisulca* L., y se ha citado de la mitad occidental, en las provincias de Ba, Cc, Le, Sa, To y Za [CIRUJANO & al., *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(2): 520. 1989; GIRÁLDEZ & ARAGÓN, *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(1): 317. 1988; NAVARRO & al., l.c.: 230; RIVAS MARTÍNEZ, l.c.: 152; SÁNCHEZ ANTA & NAVARRO, l.c.: 344; SÁNCHEZ MATA & al., *Fontqueria* 16: 2. 1988; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, *Lagascalia* 14(1): 42. 1986]. No tenemos referencias de su presencia en Andalucía.

Durante las campañas de herborización —realizadas por los autores en el Parque Nacional de Doñana, en los años 1987 y 1988, con objeto de estudiar la vegetación sumergida— se detectaron en la laguna del Hondón una población de *L. trisulca* L. y otra de *S. polyrrhiza* (L.) Schleiden. Por tanto, ambas especies se dan como novedades para la flora andaluza.

En la tabla 1 se muestran las características físico-químicas de las aguas de la laguna del Hondón, así como los demás macrófitos encontrados en dicha localidad.

Incluimos otras localidades de estas especies, que, junto con las anteriores, complementan los datos sobre su distribución.

Lemna trisulca L.

ESPAÑA

HUELVA: Almonte, P. N. Doñana, laguna del Hondón, 29SQA2992, 7-V-1987, *M. Bernués*, SEV 125397; navazo después de los Junqueros, 29SQA3482, 29-IV-1990, *C. Montes & al.*, SEV 125398.

PORTUGAL

BAIXO ALENTEJO: Alcácer do Sal, entre Torrao y Alcácer do Sal, km 2 antes de Casa Branca, 29SNC5335, 23-VII-1985, *M.^a J. Catalán & al.*, SEV 125410.

Spirodella polyrrhiza (L.) Schleiden

ESPAÑA

BADAJOS: Sagrajas, 29SPD8110, 25-VII-1990, *P. García Murillo & al.*, SEV125393. CÁCERES: Montánchez, navazo junto a la carretera en el cruce de Torre de Santa María, 29SQD4949, 27-III-1986, *P. García Murillo & al.*, SEV 125395. HUELVA: Almonte, P. N. Doñana, laguna del Hondón, 29SQA2992, 23-VII-1988, *P. García Murillo*, SEV 126406.

PORTUGAL

BAIXO ALENTEJO: Alcácer do Sal, entre Torrao y Alcácer do Sal, km 2 antes de Casa Branca, 29SNC5335, 23-VII-1985, *M.^a J. Catalán & al.*, SEV 125394. BEIRA LITORAL: Montemor-o-Velho, afluente del río Mondego, 29SNE26446, 26-VII-1985, *M.^a J. Catalán & al.*, SEV 125396.

Pablo GARCÍA MURILLO. Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla. 41071 Sevilla; Santos CIRUJANO. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid & Magdalena BERNUÉS. Servicio de Vida Silvestre, ICONA. Gran Vía de San Francisco, 35. 28005 Madrid.