

NOTAS BREVES

DATA ABOUT THE ECOLOGY AND DISTRIBUTION OF *CHARA IMPERFECTA* A. BRAUN IN SPAIN*

Chara imperfecta A. Braun

Hs, CUENCA: Buenache de la Sierra, pool on leaving village, 1230 m, 30TWK8542, 12-VI-1991, *S. Cirujano*, *M. Velayos* & *M. A. Carrasco*, MA-Algae 5510. Cuenca, man-made pools at Los Tragaderos, 1350 m, 30TWK9344, 12-VI-1991, *S. Cirujano*, *M. Velayos* & *M. A. Carrasco*, MA-Algae 5507, 5508. Valdecabras, pools at Cotillas, 1215 m, 30TWK8937, 7-VII-1993, *S. Cirujano*, MA-Algae 5504, 5505. Cuenca, pools at La

Modorra, 1300 m, 30TWK9049, 8-VII-1993, *S. Cirujano*, MA-Algae 5506. Talayuelas, pool at Los Tornajos, 1030 m, 30SXX4914, 11-XI-1993, *S. Cirujano*, MA-Algae 5512. Cuenca, Era de las Raíces, watering pool, 1270 m, 30TWK9049, 8-VII-1993, *S. Cirujano*, MA-Algae 5509.

Chara imperfecta A. Braun [*Ch. vulgaris* var. *imperfecta* (A. Braun) R. D. Wood] is a dioecious

TABLE 1

AQUATIC FLORA OF MAN-MADE POOLS IN CUENCA COLONIZED BY *CHARA IMPERFECTA*
(1, pool at Buenache de la Sierra; 2, pool at Los Tragaderos; 3, pool at Cotillas; 4, pool at La Modorra; 5, pool at Los Tornajos; 6, pool at Era de las Raíces)

Sampling sites	1	2	3	4	5	6
Cond. $\mu\text{S.cm}^{-1}$	312	122	226	220	554	215
<i>Chara imperfecta</i>	•	•	•	•	•	•
<i>Ch. vulgaris</i> var. <i>vulgaris</i>	•		•	•	•	•
<i>Nitella opaca</i>	•	•	•			•
<i>Chara vulgaris</i> var. <i>longibracteata</i>		•			•	
<i>Ch. vulgaris</i> var. <i>papillata</i>			•			•
<i>Ch. vulgaris</i> var. <i>contraria</i>		•				
<i>Ch. fragilis</i>			•			
<i>Riella notarisii</i>		•				
<i>Groenlandia densa</i>	•		•			•
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	•		•			•
<i>Zannichellia peltata</i>			•	•		
<i>Ranunculus trichophyllus</i>			•	•		
<i>Myriophyllum spicatum</i>		•	•			
<i>Potamogeton trichoides</i>		•				
<i>Ranunculus peltatus</i> subsp. <i>fucoides</i>		•				
<i>Zannichellia pedunculata</i>					•	

* This study was financed as part of the project "A Study of the Flora and Vegetation of the Lagoons and Wetlands of the Province of Cuenca", reference number 78/RN-6 of the collaboration Agreement between the Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (Regional Government) and the CSIC (National Scientific Research Council).

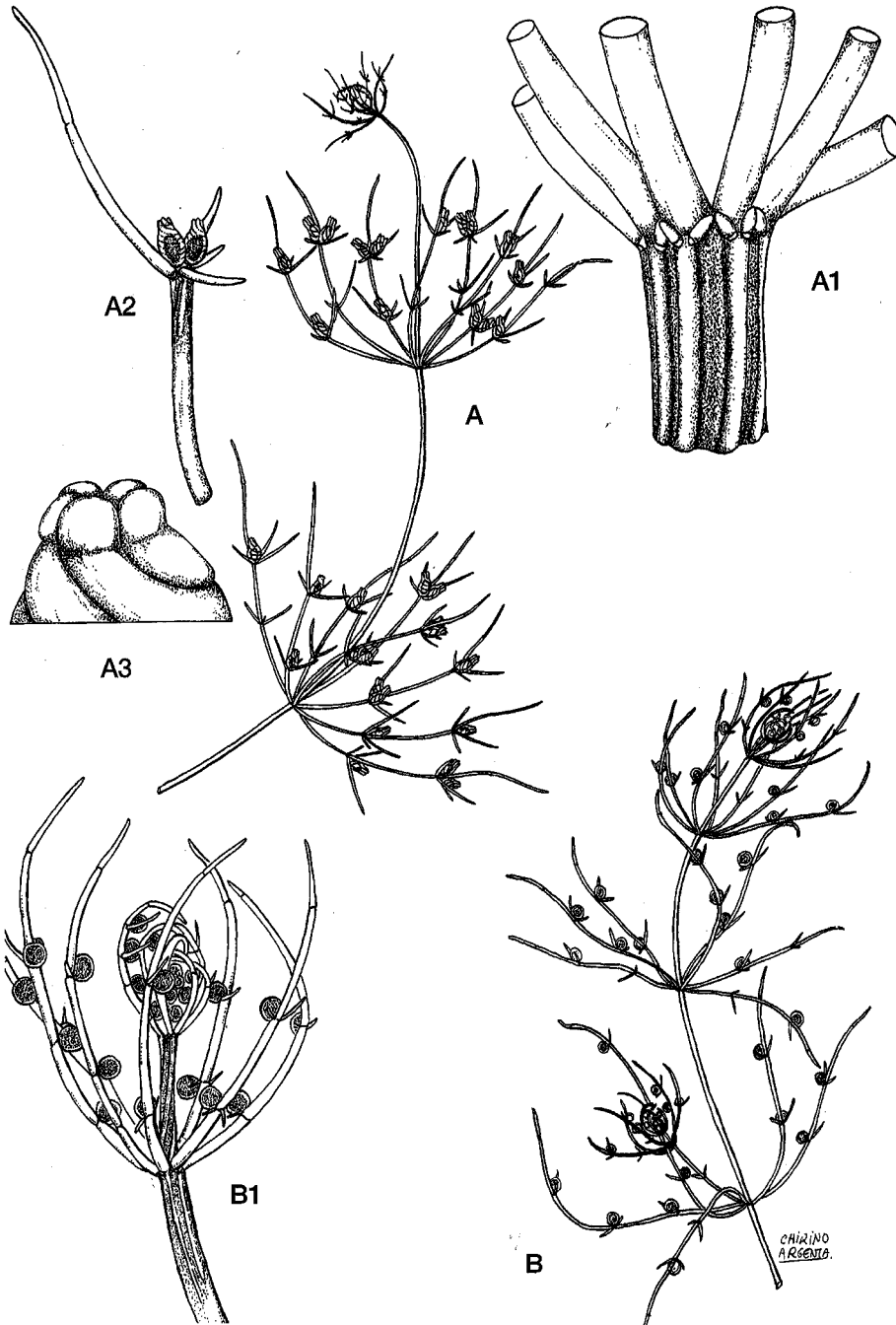


Fig. 1.—*Chara imperfecta* (MA-Algae 5512): A, female; A1, detail of the cortex and stipulodes; A2, oogonia; A3, corolla; B, male; B1, antheridia.

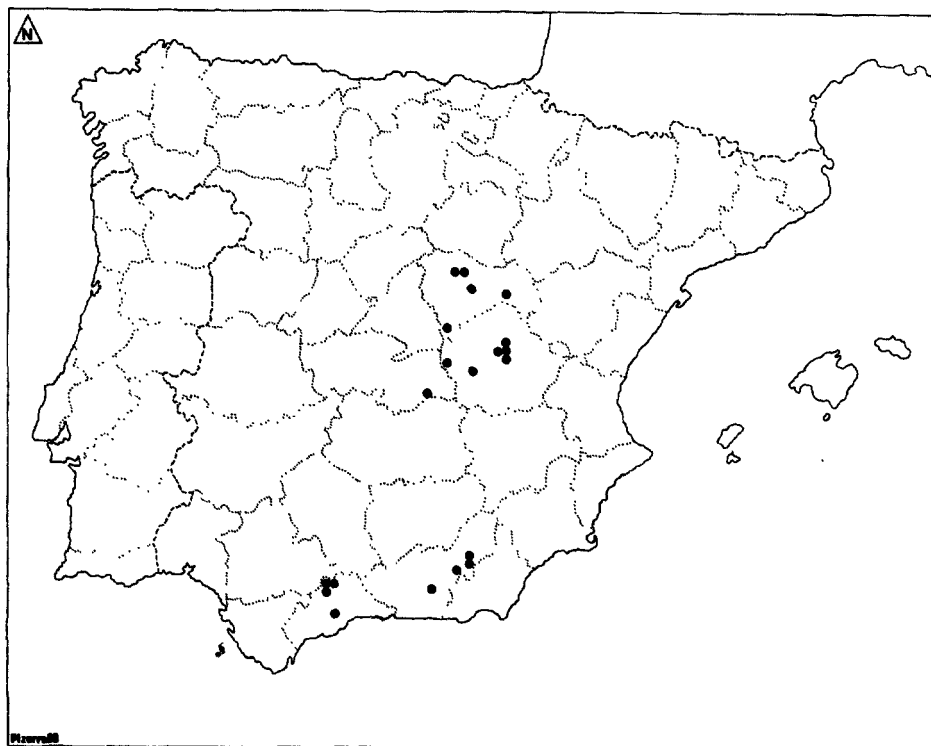


Fig. 2.—Known distribution of *Chara imperfecta* in Spanish mainland enclaves.

TABLE 2

CHEMICAL CHARACTERISTICS OF WATER FROM THREE MAN-MADE POOLS IN THE PROVINCE OF CUENCA WHERE *CHARA IMPERFECTA* GROWS

	S.s. 1; VII/93		S.s. 2; VI/91		S.s. 3; VII/93	
	meq.l ⁻¹	% meq.l ⁻¹	meq.l ⁻¹	% meq.l ⁻¹	meq.l ⁻¹	% meq.l ⁻¹
CO ₃ ⁻³ +CO ₃ H ⁻	3.09	95.0	1.15	74.5	1.97	82.6
Cl ⁻	0.08	2.5	0.13	8.6	0.31	12.9
SO ₄ ²⁻	0.08	2.5	0.26	16.8	0.10	4.4
Na ⁺	0.04	1.1	0.04	2.3	0.13	4.8
K ⁺	0.03	0.7	0.01	0.7	0.06	2.3
Ca ²⁺	2.00	51.7	1.10	58.6	1.52	56.4
Mg ²⁺	1.80	46.5	0.72	38.3	0.98	36.4
Cond. μS.cm ⁻¹	312		122		226	
Salts mg.l ⁻¹	262		115		185	
pH	7.1		7.0		7.1	

charophyte, not common and hardly studied, for which isolated locations in Northern Africa (Algeria, Morocco) and Western Europe (S and W and France, Portugal and Spain) (WOOD & IMAHORI,

Monograph of Characeae: 127-128. 1965; MOORE, *Charophytes of Great Britain and Ireland*: 46. 1986) are known (fig. 1). The few Spanish references, except certain concrete cases, reveal little or

nothing about the ecological characteristics of the environments colonized by this aquatic macrophyte [VELAYOS & *al.*, *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1): 175-184. 1984; CARRASCO & *al.*, *Historia Natural* 91: 260-261. 1992]. In most cases the indications concerning the collection sites are very imprecise (REYES PRÓSPER, *Las carofitas de España*: 191. 1910; CABALLERO, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 29: 323. 1929; CORILLION, *Bull. Soc. Sci. Bretagne* 37: 68. 1962; GUERLESQUIN, *Rev. Gén. Bot.* 70: 359. 1963; COMELLES, *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 51: 36. 1984). Moreover, the absence of herbarium material (we only know of that conserved in MACB 10410) prevents both comparison of populations and confirmation of identifications. It has apparently been found in saline waters (REYES PRÓSPER, *loc. cit.*; GUERLESQUIN, *loc. cit.*), in not very mineralized waters (REYES PRÓSPER, *loc. cit.*; CORILLION, *loc. cit.*; GUERLESQUIN, *loc. cit.*; VELAYOS & *al.*, *loc. cit.*; CARRASCO & *al.*, *loc. cit.*) and at

altitudes between 410 and 1650 m. It has been cited for the provinces of Cu Gr Gu Ma To, and, for our part, we have collected samples at various seasonal and semi-permanent pools in the province of Cuenca (fig. 2) with water of the carbonated – calcio magnésic type, the carbonated (chloride) – calcio magnésic type, and the carbonated (sulphous) (chlorous) – calcio magnésic type (cf. EUGSTER & HARDIE, *Lakes: chemistry, geology, physic*: 237-293. 1978). It is found in abundance along with other hydrophytes (table 1). The ionic characteristics of the waters analysed (table 2) in these cases are similar to those referred to by VELAYOS & *al.* (*loc. cit.*) for his enclave in the Alcarria (Gu).

We are grateful to Mr. Ángel Rubio (CSIC) for analysing the water samples.

Santos CIRUJANO & Leopoldo MEDINA. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.

¿*RORIPPA PYRENAICA* (ALL.) RCHB. O *R. STYLOSA* (PERS.) MANSF. & ROTHM.? (CRUCIFERAE)*

Hace ya algún tiempo que publicaba en esta misma revista una corta nota nomenclatural [G. LÓPEZ in *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(2): 320. 1986] sobre la planta que –tras el trabajo de P. W. BALL (in *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 64: 14-17. 1962) en las *Notulae Systematicae ad Floram Europaeam spectantes*– se venía denominando *Rorippa pyrenaica* (Lam.) Rchb. Venía a decir yo en dicha nota que como basiónimo de la combinación de Reichenbach se debe aceptar a *Brachiolobos pyrenaicus* All. (IV-VII.1785), nombre que antecede por unos meses a *Myagrurn pyrenaicum* Lam. (I.VIII.1785) y que es mencionado además de forma expresa por el autor alemán (aunque, como el de Lamarck, de forma indirecta). El nombre de Allioni, publicado sin descripción alguna, está basado de forma manifiesta en *Sisymbrium pyrenaicum* L. (1759), nom. illeg. [non L. in Loeffl. (1758)]. Entendido por Allioni como mera combinación del nombre linneano, su *B. pyrenaicus*, debe ser considerado desde el punto de vista legal –dada la ilegitimidad del basiónimo– como un *nomen novum*, que de acuerdo con el ICBN actualmente vigente –Art. 7.11– debe tener por tipo el mismo que el del nombre al que sustituye; al protólogo linneano y a su versión ampliada de 1762



Fig. 1.– *Raphanus minimus, repens,...* Morison.

* Trabajo financiado con cargo al proyecto *Inventario de la flora silvestre de la CAM*, número de referencia OC143/91, del Plan Regional de Investigación de la Comunidad de Madrid.

T. XVIII

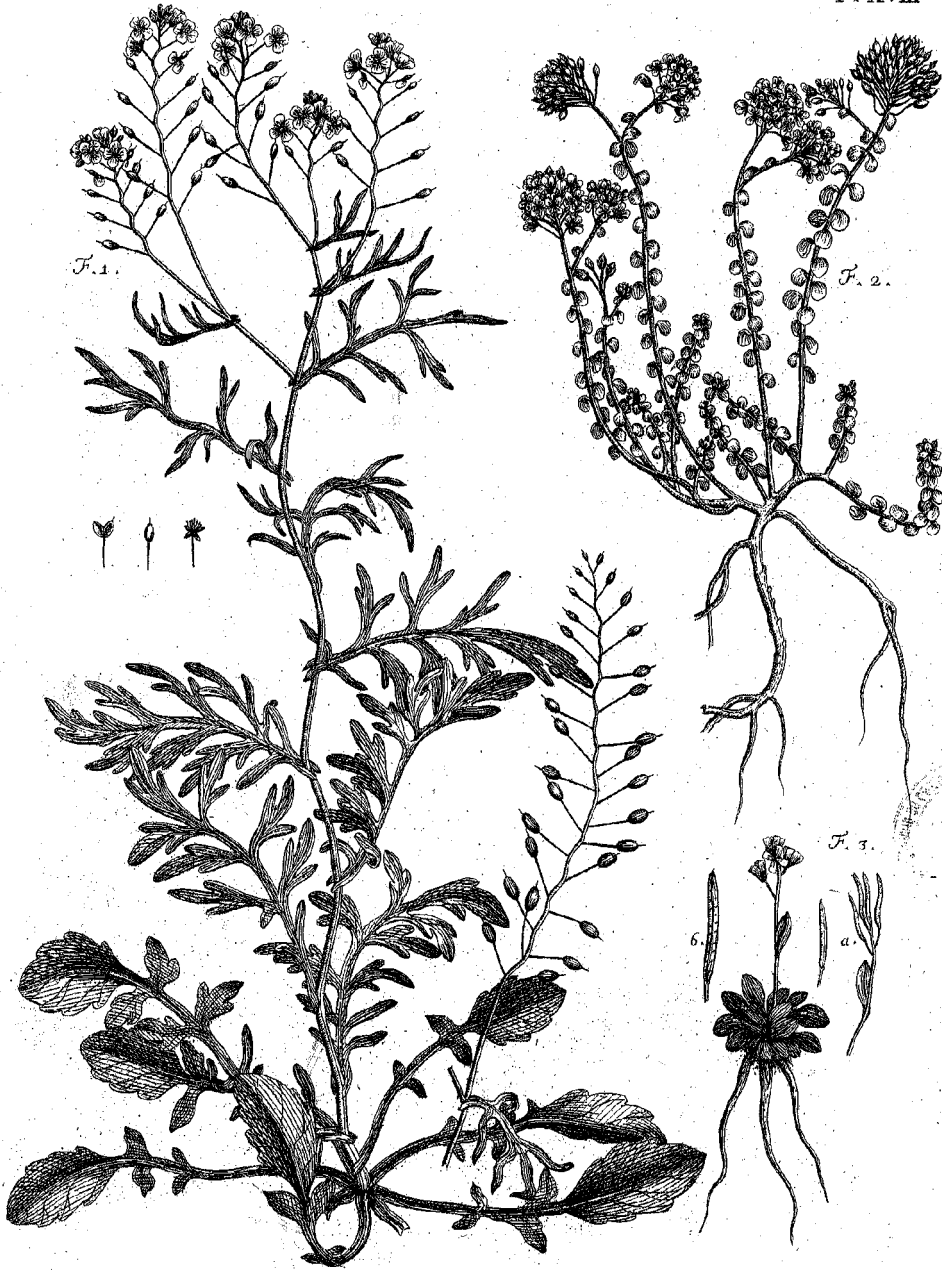


Fig. 2.—*Brachiolobos pyrenaicus* All.

—ed. 2 del *Species Plantarum*—, añade únicamente Allioni un nuevo sinónimo: un polinomio de Haller, sin que ello pueda entenderse como un cambio significativo de concepto en relación al de Linneo. Venía a concluir yo, sin extenderme mucho en detalles, que el nombre correcto para *R. pyrenaica* auct., non (All.) Rchb., tendría que ser *R. stylosa* (Pers.) Mansf. & Rothm.

Al revisar el género para nuestro catálogo de plantas vasculares de Madrid, observo en las obras de síntesis más o menos recientes una nomenclatura de lo más variopinta en lo relativo a esta especie. F. MARKGRAF [in HEGI, *Ill. Fl. Mittel-Eur.*, ed. 3, 4(1): 171-182. 1986] coincide con ROTHMALER (in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 49: 272-281. 1940) y conmigo al adoptar para la planta que comentamos el nombre de *R. stylosa* (Pers.) Mansf. & Rothm. En la reciente ed. 2 de *Flora Europaea* [T. G. TUTIN & al. (eds.), *Fl. Europ.*, ed. 2, 1: 344-345. 1993, Cambridge], B. Jonsell, quien con toda probabilidad desconoce mi nota, sigue manteniendo el uso del nombre *R. pyrenaica* (Lam.) Rchb. MARTÍNEZ LABORDE [in CASTROVIEJO & al. (eds.), *Fl. Iber.* 4: 106-117. 1993], por el contrario, sí parece haberla leído; pero a pesar de ello adopta como supuesto nombre correcto para la planta en cuestión la combinación *R. pyrenaica* (All.) Rchb. Parece, pues, necesario ampliar mi nota inicial, para dejar claro cuál debe ser la aplicación de los nombres en litigio.

La identidad de Sisymbrium pyrenaicum L. (1759)

Rorippa pyrenaica (All.) Rchb., *Icon. Fl. Germ. Helv.* 2: 15 (1837-38)

■ *Brachiolobos pyrenaicus* All., *Fl. Pedem.* 1: 278 (1785), basión.

■ *Sisymbrium pyrenaicum* L., *Syst. Nat.* ed. 10: 1132 (1759), nom. illeg., syn. subst. [non L. in Loeff. (1758)]

Material tipo: LINN 836.4; Morison, *Pl. Hist. Univ.*, sect. 3, tab. 7 fig. i (1680).

Lectotypus: LINN 836.4 (cf. P. W. Ball in *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 64: 14. 1962).

El protólogo de *S. pyrenaicum* L. (1759) consta de dos únicos elementos: un *nomen specificum legitimum* o frase-diagnos, basado en material enviado a Linneo por Monnier, al parecer de los Pirineos, que se corresponde muy bien con la muestra del único pliego que se conserva en su herbario principal anotado con dicho nombre (cf. P. W. BALL, *l.c.*). Dicha muestra corresponde, según P. W. BALL (*l.c.*) y B. JONSELL [in *Symb. Bot. Upsal.* 19(2): 150. 1968], a una simple forma de

R. islandica (Gunnerus) Borbás, s. str. Como segundo elemento del protólogo tenemos la referencia a un dibujo de Morison (fig. 1) que Linneo debió considerar, no sin motivos, bastante parecido a la planta de su herbario. Como puede verse en la reproducción, representa a una planta con hojas caulinares bipinnatifidas y no auriculadas en la base, muy semejantes a las basales; por muy mal hecho que esté el dibujo, difícilmente se puede aceptar que esté tomado de una *R. stylosa* (*R. pyrenaica* auct.). Puesto que es imposible tipificar en una forma que preserve el uso tradicional, parece lógico aceptar al pliego LINN 836.4 como tipo del nombre, tal como había sugerido P. W. BALL (*l.c.*). Quede, pues, claro que la combinación *R. pyrenaica* (All.) Rchb., si se considera basada en último término en Linneo, como parece lo lógico y como hace de hecho MARTÍNEZ LABORDE (*l.c.*), es simplemente un sinónimo de *R. islandica* (Gunnerus) Borbás.

Podría pensarse, con ánimo de preservar el uso tradicional del nombre, en aceptar que *Brachiolobos pyrenaicus* All. no es un *nomen novum* para *S. pyrenaicum* L. (1759), sino una especie nueva. Pero esta interpretación no solo es difícilmente sostenible con el código de nomenclatura en la mano, sino que puede tener también, en último término, consecuencias nomenclaturales indeseables. En ese caso, puesto que el nombre de Allioni no va acompañado de descripción alguna, habría que considerar validado el nombre por la ilustración con análisis que nos ofrece este autor (fig. 2, izq.). Este dibujo es una reproducción, con ligeras modificaciones, del publicado anteriormente por el mismo Allioni (fig. 3) en una obra (*Rar. Pedem. Stirp.*: 40, tab. 7. 1755) que se menciona de forma expresa en la de 1785, junto con otros dos sinónimos, los ya comentados de Linneo y Haller. Representa a una planta italiana colectada en el Piedmont "circa thermas Valderianas" [Alpi di Valdieri]. El ejemplar dibujado inicialmente, en 1755, nos muestra a una planta rupícola, con las hojas caulinares de contorno romboidal, dos veces pinnadas, con aurículas basales cortas, relativamente anchas y divisiones últimas de ovado-lanceoladas a linear-lanceoladas. En el dibujo posterior, de 1785, que corresponde sin ningún género de dudas a la misma muestra, se altera sutilmente el contorno de las hojas caulinares, aurículas y divisiones últimas, para hacerlas más estrechas, casi lineares. Cabe preguntarse cuál de los dos dibujos representa de forma más fiel a la muestra concreta que sirvió de modelo, puede que incluso *in vivo*: en el primer dibujo se representa a la planta brotando de una roca, detalle que desaparece en la copia de 1785. La respuesta no es fácil; puede ser que Allioni mandara modifi-



Fig. 3.—*Allysum foliis pinnatis*,... All.

car el dibujo por no parecerle ajustado a la realidad; pero parece más probable que el primer dibujo, el original, hecho cuando Allioni no conocía otras plantas, sea el más fiel y que luego lo modificara cuando estudió más material —cambia también el comportamiento ecológico de la planta, y por eso suprime la roca en el dibujo— y cuando quiere que su ilustración no refleje ya una simple muestra concreta, sino que sea una representación de su concepto taxonómico. ¿Cuál puede ser la planta dibujada? Para estar seguro habría que ver si se conserva en el herbario de Allioni la muestra que sirvió de modelo. Tal vez pudiera corresponder a una forma de *R. stylosa*, como han supuesto algunos autores, aunque ni en herbarios, ni en dibujos, ni en descripciones de esta especie, se encuentra algo semejante a lo dibujado inicialmente por Allioni. También podría tratarse, lo que parece incluso más probable, de una de las muchas formas de la *R. × prostrata* (J. P. Bergeret) Schinz & Thell., planta al parecer de origen híbrido y extremadamente polimorfa. Con el agravante en este caso de que el nombre de Allioni es un año anterior —y, por tanto, prioritario— sobre *Myagrurn prostratum* J. P. Bergeret.

Como puede verse, la alternativa nomenclatural que comento en el párrafo anterior —el tener por tipo a un dibujo maquillado y anómalo—, además de no ser muy ortodoxa desde el punto de vista legal, no parece ni siquiera particularmente atractiva. En mi opinión, si se quiere seguir usando a ultran-

za la combinación *R. pyrenaica*, sería necesario hacer una propuesta de conservación que permita basar tal combinación en *Myagrurn pyrenaicum* Lam., nombre este del que sí se dispone de un tipo convincente (cf. B. JONSELL in *Svensk Bot. Tidskr.* 67: 283. 1973). Mientras no se apruebe una propuesta en ese sentido, seguiremos —algunos— llamando a la planta en cuestión *R. stylosa* (Pers.) Mansf. & Rothm.

Los nombres correctos y sinónimos de las plantas comentadas en esta nota serían, pues, los siguientes:

1. **Rorippa islandica** (Gunnerus) Borbás, Balaton Növényföldr. 2: 392 (1900)
= *R. pyrenaica* (All.) Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 2: 15 (1837-38)
= *Brachiolobos pyrenaicus* All., Fl. Pedem. 1: 278 (1785)
= *Sisymbrium pyrenaicum* L., Syst. Nat. ed. 10: 1132 (1759), nom. illeg., non L. in Loeffl. (1758)
2. ***R. stylosa*** (Pers.) Mansf. & Rothm. in Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 49: 276 (1940)
= *Lepidium stylosum* Pers., Syn. Pl. 2: 187 (1807), basión.
— *R. pyrenaica* auct., non (All.) Rchb.

Ginés LÓPEZ GONZÁLEZ. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.

ACERCA DEL *LEPIDIUM CALYCOTRICHUM* SUBSP. *ANTICARIUM* VALDÉS BERM. & G. LÓPEZ*

Lepidium calycotrichum subsp. *anticarium* Valdés Berm. & G. López in *Anales Jard. Bot. Madrid* 34: 159 (1977)

Hace ya más de tres lustros que publicábamos Enrique Valdés Bermejo y yo una nueva subespecie del *L. calycotrichum* Kunze basada en plantas del Torcal de Antequera. Nuestra propuesta taxonómica ha encontrado una acogida muy dispar en las obras de síntesis más recientes.

En GREUTER, BURDET & LONG (*Med-Checklist* 3: 132-134. 1986), siguiendo a rajatabla la ya tradicional clasificación de THELLUNG [*Die Gattung Le-*

pidium (1906)], se la acepta como una subespecie más del *L. hirtum* (L.) Sm. En el volumen IV de *Flora iberica* [HERNÁNDEZ BERMEJO & CLEMENTE in CASTROVIEJO & al. (eds.), *Fl. Iber.* 4: 311-327. 1993] se subordina como subespecie al *L. villarsii* Gren. & Godr. (1847), planta descrita de los Alpes franceses, incluyendo como sinónimo al *L. ramburei* Boiss. (¡1839!). En la segunda edición de *Flora Europaea* [AKERROYD & RICH in TUTIN & al. (eds.), *Fl. Eur.* 1, ed. 2: 398-402. 1993] simplemente se la ignora; también aquí se subordina el *L. ramburei*, como posible subespecie, al *L. villarsii*.

Lo primero que hay que decir respecto a la clasi-

* Trabajo financiado con cargo al proyecto *Inventario de la flora silvestre de la CAM*, número de referencia OC143/91, del Plan Regional de Investigación de la Comunidad de Madrid.

ficación adoptada en las dos últimas obras mencionadas es que, si se unen en una sola especie los *L. villarsii* Gren. & Godr. (1847) y *L. ramburei* Boiss. (1839), las dos subespecies resultantes deberán denominarse indefectiblemente, por aplicación elemental del ICBN, *L. ramburei* Boiss. subsp. *ramburei* y *L. ramburei* subsp. *villarsii* (Gren. & Godr.) Hern. Berm. ex G. López, *comb. nov.* (basiónimo: *L. villarsii* Gren. & Godr., Fl. France 1: 150. 1847). En AKEROYD & RICH (*l.c.*) se “soluciona” la evidente incongruencia nomenclatural nada menos que atribuyéndole al nombre de Boissier la fecha de 1939.

El desafortunado *L. ramburei* Boiss. está basado en material muy escaso —“Je n’ai vu de cette espèce qu’un échantillon assez incomplet et presque dépourvu de fleurs” (BOISSIER, *Voy. Bot. Midi Espagne* 2: 52. 1839)— de características anormales para la sección a la que pertenece: la mayoría de las hojas caulinares son cuneadas en la base y no amplicaulas. THELLUNG (*Die Gattung Lepidium*: 97. 1906) la considera una monstruosidad: “Diese Variabilität lässt in der Pflanze eine Monstrosität erblicken”; el monógrafo, no sabiendo muy bien qué hacer con el *L. ramburei*, lo subordinaba con un signo de interrogación al *L. villarsii* (sub *L. pratense*); esta misma clasificación provisional, con ligeras modificaciones, es la que mantienen, 87 años después, tanto AKEROYD & RICH (*l.c.*) como HERNÁNDEZ BERMEJO & CLEMENTE (*l.c.*).

Al tratarse el *L. ramburei* de una forma anómala de un grupo taxonómicamente complicado, resulta bastante difícil estar seguro de su identidad. HERNÁNDEZ BERMEJO & CLEMENTE (*l.c.*), fiados del carácter glabro de la planta (ver el comentario sobre la pelosidad que hago más adelante), la identifican de forma taxativa con el *L. calycotrichum* subsp. *anticarium*. A este hecho hay que atribuir la sorprendente mención que hacen estos autores de la planta antequerana para la Sierra Prieta (Málaga), lugar donde lo que vive, lógicamente, es el genuino *L. calycotrichum* (cf. THELLUNG, *l.c.*). La planta descrita por Boissier la recolectó Rambur no en la Sierra Prieta que todos conocemos —la situada junto a la Sierra de Yunquera—, sino en una montaña del mismo nombre situada al norte de Colmenar (Málaga) —UTM 30S UF 8091— que únicamente aparece en los mapas de escala 1:50.000. Sin duda, para evitar el error geográfico que ahora vemos plasmado en la *Flora iberica*, evitó Boissier el mencionar el nombre de la tal sierrecilla en el protólogo, reseñando únicamente que su planta procedía de las montañas calizas cercanas a Colmenar. Pero el nombre quedó en la etiqueta del material tipo y fue transcrita por Thellung. Puesto que esta montaña está bastante cerca de Antequera y ade-

más la muestra recolectada por Rambur tiene frutos de forma semejante a los de la planta del Torcal, con un estilo cuya parte libre no alcanza al parecer un milímetro (cf. THELLUNG, *l.c.*), parece lógico que la planta descrita por Boissier sea en efecto una forma desviante del *L. calycotrichum* subsp. *anticarium*, tal como afirman los autores del género en *Flora iberica* (sub *L. villarsii* subsp. *anticarium*).

Una cosa mucho más difícil de admitir es que se deban relacionar ambas plantas con el *L. villarsii* y no con el *L. calycotrichum*. De entrada, ya resulta bastante sorprendente que se subordine una planta antequerana (rondeña) a otra que se ha considerado endemismo de los Alpes franceses (cf. H. J. COSTE, *Fl. France* 1: 138. 1900, sub *L. pratense*), dos regiones cuyas conexiones florísticas no son precisamente destacables. Hernández Bermejo y Clemente dan una importancia exagerada a la pelosidad o glabrescencia del fruto, único carácter que utilizan en la clave de especies para diferenciar los *L. villarsii* y *L. calycotrichum*. Siguen en el uso de este carácter de clave a THELLUNG (*l.c.*), quien ya en 1906 se vio obligado a escribir hasta siete líneas a pie de página para dar cuenta de las excepciones. La pelosidad —me refiero solo a su presencia o ausencia, no a diferencias en el tipo de pelos— carece de importancia biológica en el género *Lepidium*, ya que puede variar con la edad de los frutos —por glabrescencia— e incluso dentro de una misma población. Transcribo lo que dice al respecto R. JONSELL (*in Bot. Not.* 128: 20-46. 1975): “In most of the species there is considerable variation as to pubescence, from strongly puberulous to practically glabrous specimens”. Dicen Grenier y Godron en el protólogo de su *L. villarsii*: “... à ses silicules moins longues,.... glabres ou hérissées...” Si aceptáramos que el *L. villarsii* solo puede tener frutos glabros, entonces habría que admitir que los autores franceses mezclaron dos cosas diferentes y el uso del nombre —en sentido restringido— solo sería posible tras una lectotipificación, tipificación que no veo recogida en la bibliografía del género. Pero no debe existir tal mezcla, puesto que H. J. COSTE (*l.c.*, sub *L. pratense*) coincide en atribuir a la planta francesa la misma variabilidad en el indumento: “silicules... glabres (rarement hérissées)”. También en el *L. calycotrichum* es éste de la pelosidad un carácter inconsistente: formas completamente glabras las encontró Willkomm en la misma localidad clásica de la planta, la Sierra de Yunquera, conviviendo con la forma pelosa normal; las describía como *L. calycotrichum* y *glabrum* Willk.: “viride, omnibus partibus glaberrimis”, “in monte S. de Yunquera cum forma typica, raro (Wk.)”. THELLUNG (*l.c.*) menciona estas formas lampiñas

no solo de Yunquera, sino también de la Sierra de Grazalema, y aclara —pág. 76—, por si hubiera alguna duda: "*L. hirtum* ssp. *calycotrichum* (Kunze) var. *glabrum* Willk., cujus silicula glaberrima..." HERNÁNDEZ BERMEJO & CLEMENTE (*l.c.*) no se dan por enterados de esta variabilidad morfológica del *L. calycotrichum* en la descripción de la especie; en el índice, se subordina sin más esta raza lampiña de Willkomm al *L. calycotrichum*, contradiciendo así de forma flagrante tanto la descripción como la clave de identificación de especies.

El *Lepidium* de Antequera, según los autores de *Flora iberica*, "presenta unas diferencias consistentes en el tamaño del fruto y la semilla, fundamentalmente" con respecto al *L. villarsii*. Del *L. calycotrichum*, según los mismos autores, "se diferencia por ser glabra o glabrescente, menos foliosa y de mayor tamaño." Puesto que, como hemos visto, el carácter de la pelosidad tiene una importancia muy escasa —de forma aislada sirve únicamente para diferenciar formas en una población—, cabe preguntarse: ¿El que una planta sea algo más robusta y menos foliosa es suficiente para establecer diferencias a nivel específico? ¿No se deberán en parte esas diferencias a que la planta de Antequera se cría en lugares sombreados y más frescos? ¿Es más lógico relacionar el *Lepidium* de Antequera con una planta francesa en lugar de con otra de la serranía de Ronda que tiene tanto frutos como semillas de igual tamaño y forma parecidísima? Se dirá tal vez que el *L. villarsii* no es solo planta francesa; pero hay más de un autor que ha opinado lo contrario —su presencia real en la Península Ibérica ha sido puesta en duda por ejemplo por WILLKOMM (*Suppl. Prodr. Fl. Hisp.*: 297. 1893)—, mientras que otros muchos han diferenciado por lo menos las plantas ibéricas, que no llegan a Málaga, como subsp. —o var.— *reverchonii*: THELLUNG, *l.c.*; FONT QUER, *in sched.*; BREISTROFER *in Bull. Soc. Sci. Isère* 61: 640. 1947; GREUTER, BURDET & LONG, *Med-Checklist* 3: 132-134. 1986; AKEROYD & RICH, *l.c.* Otros en fin han relacionado la planta española —el *L. reverchonii*— incluso con el *L. heterophyllum*. En HERNÁNDEZ BERMEJO & CLEMENTE (*l.c.*) nos encontramos de nuevo con la presencia o ausencia de pelos —esta vez del pedicelo— como único carácter que permitiría diferenciar los *L. villarsii*, s.l., y *L. heterophyllum*: porque la longitud del estilo, el otro carácter que se menciona en la clave de especies, es un carácter de relleno, que no difiere apenas en estas plantas (tal como son delimitadas en *Flora iberica*): las medidas que se dan por excepcionales en *L. villarsii*, s.l., son en realidad bastante normales en la planta antequerana (cf. VALDÉS BERMEJO & G. LÓPEZ, *l.c.*).

La sistemática del grupo del *H. hirtum* no está resuelta, qué duda cabe, de forma definitiva. Si bien es cierto que las plantas mejor caracterizadas del grupo —sobre todo el *L. stylatum* Lag. & Rodr.— parecen merecer el rango de especie, no hay ningún acuerdo en la forma de organizar el resto. El subordinarlas todas ellas a *L. hirtum* como propusieron THELLUNG (*l.c.*) y GREUTER, BURDET & LONG (*Med-Checklist* 3: 132-134. 1986), puede ser una solución; siendo dudoso que en ese caso pueda quedar fuera el *L. villarsii*. Las plantas andaluzas que he mencionado tendrían como nombres correctos en este caso *L. hirtum* subsp. *calycotrichum* (Kunze) Thell. y *L. hirtum* subsp. *anticarium* (Valdés Berm. & G. López) Greuter & Burdet (sinónimo: *L. ramburei* Boiss.). Pero si no se adopta esta solución y se sigue una clasificación más analítica, tal como se hace en *Flora iberica*, habrá que ver entonces qué relaciones tienen las plantas españolas con los *L. nebrodense* (Rafin.) Guss. y *L. oxyotum* DC., nombres más antiguos que los publicados para plantas de la Península Ibérica y que corresponden, al menos el primero, a plantas muy parecidas (cf. THELLUNG, *l.c.*). Entre las varias clasificaciones alternativas cabe recordar la de BALL (*in Bot. J. Linn. Soc.* 16: 331. 1878) que había propuesto separar como especies diferentes *L. stylatum* y *L. oxyotum* y agrupar a los restantes táxones del grupo en dos especies: *L. hirtum* (incl. *L. villarsii*) y *L. nebrodense* (Raf.) Guss. (incl. *L. calycotrichum*, *L. dhayense*, *L. petrohyllum*, etc.).

Nuestra vieja propuesta de clasificación, moderadamente analítica (VALDÉS BERMEJO & G. LÓPEZ, *l.c.*), mantiene todavía su vigencia; me parece sin duda mucho más razonable para encuadrar a las plantas andaluzas que la solución adoptada en *Flora iberica*. Es necesario sin embargo actualizarla nomenclaturalmente, dada la prioridad del nombre de Boissier, quedando para las dos plantas aludidas los nombres correctos siguientes: *L. ramburei* Boiss. subsp. *ramburei* [sinónimos: *L. calycotrichum* subsp. *anticarium* Valdés Berm. & G. López; *L. villarsii* subsp. *anticarium* (Valdés Berm. & G. López) Hern. Berm.] y *L. ramburei* subsp. *calycotrichum* (sinónimo: *L. calycotrichum* Kunze). Se impone, por tanto, publicar formalmente esta última combinación:

***Lepidium ramburei* Boiss. subsp. *calycotrichum* (Kunze) Valdés Berm. & G. López, comb. nov.**
■ *L. calycotrichum* Kunze in *Flora* (Regensburg) 29: 756 (1846), basión.

Ginés LÓPEZ GONZÁLEZ. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.

A NEW SPECIES AND SIX COMBINATIONS IN *GERANIUM* L. SUBGEN. *ERODIOIDEAE* (PICARD) YEO (*GERANIACEAE*)*

A taxonomic revision of the circum-mediterranean *Geranium* L. subgen. *Erodioideae* (Picard) Yeo in Bot. J. Linn. Soc. 89: 10 (1984), has resulted in a reasonable morphological and geographical delimitation of the taxa at the specific level. The taxonomy proposed by the author requires several nomenclatural adjustments, as well as the description of a new species, which are here presented.

***Geranium austroapenninum* Aedo, sp. nov.**

Differt a G. cinereo Cav. *foliis magis divisis—quorum segmenta 4-5 lobulos plerumque ostendunt—, staminum filamentis dilute purpureis atque totius plantae indumento multo densiore generatimque patenti; differt autem a G. subcaulescenti* DC. *foliis item magis divisis, petalis basi non macula intense purpurea vel subnigra ornatis, filamentis insuper staminalibus dilute nec intense purpureis vel subnigris atque stigmaticis lobulis intense flavis.*

Holotype: "Scanno (Italia, Abruzzo, Chieti), Coppo del Campitello, alt. 1880-1920 m, 12 juillet 1978; leg. C. Ricceri & C. H. Steinberg", the upper specimen; *isotypus*: B, MA 252448, MA 359990; G 201480. This plant was distributed by the *Société pour l'Échange des Plantes Vasculaires de l'Europe Occidentale et du Bassin Méditerranéen* with the n.° 9398, as *Geranium cinereum* Cav. subsp. *subcaulescens* (DC.) Hayek, therefore other isotypes are probably available in different herbaria.

The Italian plants have been traditionally considered conspecific with the Pyrenean *G. cinereum* Cav. (cf. TENORE, *Fl. Napol.* 2: 101. 1820; BERTOLONI, *Fl. Ital.* 7: 225. 1850; PARLATORE, *Fl. Ital.* 5: 138. 1873; FIORI & PAOLETTI, *Fl. Italia* 2: 238. 1901), although more recently they have been identified as *G. cinereum* Cav. subsp. *subcaulescens* (DC.) Hayek (cf. PIGNATTI, *Fl. Italia* 2: 6. 1982). However, these plants differ from *G. cinereum* Cav. by the dense patent hairs on petioles, peduncles and pedicels, the bright purple stamen filaments, and the more deeply divided leaves having 3-5 lobes per segment. The Pyrenean plants have less dense retrorsely appressed hairs in the same organs, yellow filaments and fewer divided leaves with usually 3 lobes per segment.

In turn, the balcanic *G. subcaulescens* differs,

like the Pyrenean, from the Italian plants by their less divided leaves (3 lobes per segment). Besides, the filaments as well as the stigmata are blackish-purple in the former and the base of the petals is blackish-purple spotted.

***Geranium lazicum* (Woronow) Aedo, comb. nov.**

■ *G. subcaulescens* DC. var. *lazicum* Woronow in Kusn., N. Busch & Fomin, *Fl. Cauc. Crit.* 3(7): 10 (1908) [basionym]

Type material: MW?

***Geranium makmelicum* Aedo, nom. nov.**

■ *G. subcaulescens* DC. var. *obtusilobum* Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. 31(1): 197 (1913) [nom. subst.]

Lectotypes: JE!, *isolectotype*: G!, LE!, W!

Due to the existence of the early homonym *G. obtusilobum* (Willd.) Poir. in Lam., *Encycl. Suppl.* 2: 759 (1812) [■ *Pelargonium obtusilobum* Willd., *Enum. Pl.* 2: 711 (1809)], Bornmüller's name is not available at the specific rank. The epithet *makmelicum* is derived from Makmel, name for the northern Lebanon mountains according to MOUTERDE, *Nouv. Fl. Liban Syrie* 1, texte: LXVIII (1966), where this species occurs.

***Geranium palmatipartitum* (Hauskn. ex R. Knuth) Aedo, comb. nov.**

■ *G. cinereum* Cav. var. *palmatipartitum* Hauskn. ex R. Knuth in Engl., *Pflanzenr.* 53: 94, tab. 16g-k (1912) [basionym]

Type material: B†?, BM!, E!, JE!, K!, LD!, LE!, W!

***Geranium petri-davisii* Aedo, nom. nov.**

■ *G. cinereum* Cav. var. *elatius* P. H. Davis in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 28: 36 (1967) [nom. subst.]

Holotype: E!; *isotypes*: K!, LE!, BM!

In trying to give specific status to this plant there is a name which is spelled almost exactly as Davis' epithet. This is *G. elatum* (Maxim.) R. Knuth in Engl., *Pflanzenr.* 53: 113 (1912) ■ *G. erianthum* DC. var. *elatium* Maxim., *Prim. Fl. Amur.*: 71 (1859). To avoid confusion, I prefer to propose a

* Work financed by the Spanish DGICYT through the research project PB91-0070-C03-00.

new name dedicated to Peter H. Davis, discoverer of the plant.

Geranium ponticum (P. H. Davis & J. Roberts) Aedo, comb. nov.

= *G. cinereum* Cav. var. *ponticum* P.H. Davis & J. Roberts in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 22: 23 (1955) [basionym]

Holotype: K!; *isotypes*: G!, JE!

Geranium subacutum (Boiss.) Aedo, comb. nov.

= *G. subcaulescens* DC. var. *subacutum* Boiss., Fl. Orient. 1: 872 (1867) [basionym]

Lectotype: G!; *isotype*: K!; *paratypes*: BM!, C!, E!, LD!

Four collections are cited in Boissier's protologue (cf. BOISSIER, *Fl. Orient.* 1: 872. 1867). Two of them are from the Argæo mountain (Aucher 2104 and Balansa), one from Armenia (Bourgeau), and the last one from the Pontic Alps (Kotschy n.º 788).

Of these collections, DAVIS & ROBERTS in *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 22: 23. 1955 only saw Balansa's material (n.º 1036) deposited in K and, quite boldly although correctly according to the usual concept of the species, lectotypified on it.

After examining Th. Kotschy's collection n.º 788 (W!), we must exclude it from the *G. subacutum* concept. Such collection, due to its more deeply divided almost glabrous leaves, and its blackish-purple spotted petals, stamen filaments and stigmata, should be identified as *G. ponticum*. Later on, BOISSIER, *Fl. Orient. Suppl.*: 141. 1888, removed the glabrescent plants (f. *glabrescens* Boiss., nom. nud.) found in the Pontic mountains from the circumscription of his taxon, but without any further formal description.

The author is grateful to M. Lafínz, F. Muñoz Garmendia and G. Nieto Feliner for a reading and criticizing the manuscript.

Carlos AEDO. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.

SESELI PEIXOTEANUM SAMP., SINÓNIMO DE SESELI MONTANUM L. SUBSP. MONTANUM

Seseli peixoteanum Samp. fue descrito a partir de plantas colectadas sobre serpentinas en las proximidades de Bragança, Trás-os-Montes (Portugal). P. W. BALL (in TUTIN & al., *Fl. Eur.* 2: 336. 1968) admite la autonomía específica, aunque al

parecer sin haber visto materiales de dicha procedencia (cf. PINTO DA SILVA, *Agron. Lusit.* 30: 215-216. 1979) al tiempo que considera diferenciales entre *S. montanum* y *S. peixoteanum* los siguientes caracteres:

<i>Seseli peixoteanum</i>	<i>Seseli montanum</i> subsp. <i>montanum</i>
Tallos glabros, excepto en la base, pubérula	Tallos glabros
Radios 3-6, hasta 6 mm	Radios 5-12(-14), hasta 20 mm
Brácteas, 0-1	Brácteas, 0(-3)
Bractéolas connadas, frecuentemente hasta la mitad	Bractéolas libres, o connadas solo en la base

PINTO DA SILVA (*l. c.*) se refiere al comentario de Sampaio, quien niega la proximidad de su creación a *S. montanum* L., visto que "tendo as brácteas do invólucro soldadas, pertence ao grupo do *Seseli Hippomarathrum* L.". Esta última especie, europea-oriental, se caracteriza por sus bractéolas connadas en la mitad de su longitud—subsp. *hebecarpum* (DC.) Drude—o casi hasta el ápice—subsp. *hippomarathrum*.

La apetencia que *S. montanum* muestra en Galicia por los substratos serpentínicos llevó a LAÍNz (*Aport. Fl. Gallega* VII: 17. 1971) a compa-

rar sus herborizaciones gallegas con los materiales trasmontanos de los enclaves ultrabásicos de Bragança y Macedo de Cavaleiros, y es su opinión que "se desorbita, en su alcance taxonómico, esa relación base connada/extremidad libre", y recombina el taxon en el nivel subspecífico.

La monografía (PARDO, Tesis doct. Univ. Complutense. 1979) indica la no existencia de diferencias significativas palinológicas, carpológicas, en el número cromosomático, etc., entre los dos táxones próximos, siendo las morfológicas las siguientes (PARDO, *Lazaroa* 3: 163-188. 1981):

<i>Seseli peixoteanum</i>	<i>Seseli montanum</i> subsp. <i>montanum</i>
Tallos glabros	Tallos pubescentes
Brácteas, 0	Brácteas, 0-1
Radio de las umbelas pubescentes, muy cortos, los mayores nunca sobrepasan 5 mm ("cm")	Radio de las umbelas pubescentes, 2-16 mm

El estudio de los pliegos de MA y nuestras propias recolecciones nos lleva a desechar como significativos los caracteres del indumento y longitud de los radios, por lo que pasamos a valorar la relación base connada/longitud total de las bractéolas. Las mediciones de los pliegos que se conservan en MA dan como resultados unos márgenes de variación —ampliamente solapados— de 0,125-0,285 para los materiales procedentes de substrato ultrabásico portugués, y de 0,125-0,400, para los pliegos referibles a *S. montanum* subsp. *montanum*. De manera intencionada y para no ampliar la variabilidad de la presunta especie con materiales dudosos, nos abstuvimos de considerar los materiales salmantinos y leoneses citados como *S. peixoteanum* por RICO (*Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 245-255, 1980; 38: 307-309, 1981).

ARENAS POSADA & GARCÍA MARTÍN (Ruizia 12: 74, 1993) aceptan la división de *S. montanum* en

cuatro subespecies, tres de las cuales se separan por caracteres carpológicos (los únicos por ellos estudiados): *montanum*, *granatense* (Willk.) Pardo y *nanum* (Dufour) O. Bolós & Vigo. El estudio, que se refiere a España peninsular y Baleares, no trata de la cuarta subespecie, *peixoteanum* (Samp.) Laínz, aunque manifiestan sus dudas acerca de la determinación de un pliego (SALA 11018) de la localidad salmantina de Boadilla.

En consecuencia, llegamos a la conclusión de que carece de base objetiva el reconocimiento de la planta de Sampaio en cualquier rango.

Seseli peixoteanum Samp., Ann. Sci. Acad. Polytechn. Porto 10: 36 (1906) = *Seseli granatense* Willk. raça *peixoteanum* (Samp.) Samp., Fl. Portug.: 430 (1947) = *Seseli montanum* L. subsp. *peixoteanum* (Samp.) Laínz, Aport. Fl. Gallega VII: 17 (1971)



Fig. 1.—Detalle de las bractéolas en *Seseli montanum* L. subsp. *montanum*. A Coruña, Toques, Paradela (Hb. García Martínez, 4207).



Fig. 2.—Detalle de las bractéolas en "*Seseli peixotoanum* Samp.", Bragança, Samil. (Hb. García Martínez, 3386).



Fig. 3.—Detalle de las bractéolas en *Seseli hippomarathrum* L. (MA 87747).

*Specimina visa*Sub *Seseli montanum* subsp. *montanum*

ESPAÑA. A CORUÑA: Santiso, baixo Pumares, NH7545, 250 m, sobre anfíbolitas, X. R. García Martínez 3627 & E. Valdés-Bermejo, 6-IX-1988, Hb. García Martínez. Meide, Meire, NH8450, 450 m, gándara sobre serpentinas, X. R. García Martínez 3633 & E. Valdés-Bermejo, 6-IX-1988, Hb. García Martínez. LUGO: Palas de Rei, Ramil, NH8344, 400 m, serpentinas, X. R. García Martínez 5501, 6-VII-1993, Hb. García Martínez. PONTEVEDRA: A Gola-da, Berredo, NH7943, 350 m, anfíbolitas, S. Castroviejo, X. R. García Martínez 4187 & E. Valdés-Bermejo, 24-VIII-1989, Hb. García Martínez. Toques, Paradela, baixo Pena Armada, NH8759, 650 m, litosol sobre serpentinas, S. Castroviejo, X. R. García Martínez 4207 & E. Valdés-Bermejo, 24-VIII-1989, Hb. García Martínez. SALAMANCA: Muñoz, pastizales basífilos sobre suelos subsalinos, 750 m, Ladero & Valle, 24-IX-1981, MA 310771. SBOOVIA: Sepúlveda, barranco tributario del río Castillo, 30TVL3671, C. Cebolla, M. A. Rivas & C. Soriano, 2-XI-1978, MA 426207. VALLADOLID: Encinas de Esgueva, pradera juncal, 30TVM0824, J. L. Fernández Alonso, 28-X-1982, MA 294355.

Sub *Seseli montanum* subsp. *peixoteanum* (Samp.) Lafnz

ESPAÑA. SALAMANCA: Boadilla, E. Rico, 6-IX-1977, MA 310092. Pastizales eutofos sobre suelos básicos. Boadilla, E. Rico, 23-IX-1978, MA 310096.

PORTUGAL. TRÁS-OS-MONTES: Sud de Bragança, E. de Samil, 29TPG8727, alt. env. 750 m, R. Auriault, 1-X-1987, MA 465300. Bragança, G. Sampaio, 1914, MA 87734. Bragança, sobre serpentinas, J. Jiménez & C. Pardo, 11-IX-1976, MA 310709. Bragança, Samil, 730 m, serpentinas, X. R. García Martínez 3386, R. Medina, F. J. Silva-Pando & E. Valdés-Bermejo, 25-VI-1988, Hb. García Martínez, cultivado en maceta hasta su fructificación.

Xosé Ramón GARCÍA MARTÍNEZ. Nicaragua, 6, 9.º E-36203 Vigo (Pontevedra) & Gonzalo NIETO FELINER. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.

SIDERITIS CALDUCHII, SP. NOV. (LABIATAE), ENDEMISMO IBÉRICO

Las *Sideritis* del centro de la Península Ibérica han recibido un tratamiento taxonómico basado

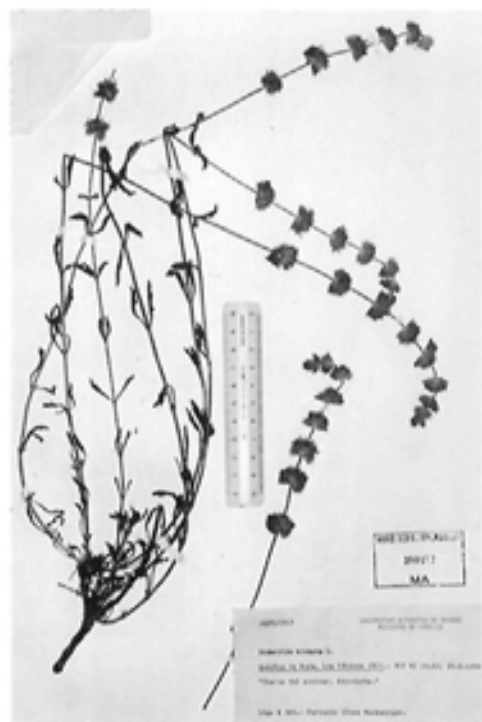


Fig. 1.—Holótipo de *Sideritis calduchii* (MA 380452).

fundamentalmente en caracteres macromorfológicos, que ha llevado a reconocer pocas especies, a pesar de las importantes diferencias existentes en los materiales considerados [ROSELLÓ & al., *Anal. Jard. Bot. Madrid* 51(2): 304, 1994]. Actualmente, parece más coherente intentar delimitar los distintos táxones recurriendo a caracteres micromorfológicos, cuya observación es sencilla y en muchos casos clarificadora. En este sentido nuestra experiencia nos ha demostrado el valor discriminatorio que tienen la forma, tamaño, número y tipo de dientes e indumento de las brácteas. También resultan en muchos casos decisivos los caracteres relacionados con el cáliz (PÉREZ DE PAZ & NEGRÍN, *Phanerogamarum Monographiae* 20: 67, 1992) y el tipo y distribución general del indumento en la planta (PERIS & al., *Bot. J. Linn. Soc.* 103: 1-37, 1990).

En las comarcas centro-occidentales peninsulares (Toledo, Cáceres) vive una *Sideritis*, que se ha asimilado a *Sideritis paulii* Pau, a pesar de las notables diferencias, tanto micro como macromorfológicas, existentes entre ellas. Un estudio detallado de este material nos ha llevado a la necesidad de considerar una nueva especie:

***Sideritis calduchii* Cirujano, Roselló, Peris & Stübing, sp. nov.**

Frutex basi ramosa, rami iuniores erecti 10-50 cm in altum, flavescens in sua basi. Caules sparsim glandulosi, hirsuti-puberuli, pilis heterotricis (minoribus ± incurvatis, longis patulis), in

quattuor faciebus. Caules inflorescentes hirsutiglandulosi.

Folia caulina villosa et ± glandulosa, oblonga-lanceolata vel oblongo-spathulata, (10-)15-30(-35) × 3-7 mm; margine plerumque inciso-crenato, 2-4 dentibus quoque latere; folia basalia aliquantum minora.

Inflorescentia spiciformes; verticillastris 3-10, ± distantibus; plerumque sex floribus. Bracteae (7-)9-11(-12) × (10-)12-16(-18) mm, aequantes calyces vel leviter breviores; ovatae vel cordato-ovatae, glandulosae, pubescentes vel glabrescentes in facie externa, glabrae in basi vel glabrescentes in tertio superiore internae faciei; margine inciso-dentato (5-10 dentibus quoque latere).

Calyx in anthesi 7,5-9 × 3-4 mm; plerisque glandulis et pilis articulatis pluricellularibus, carpostegiatus, dentes ciliati, triangulares vel oblongo-lanceolati, subspinescentes, apice flavescens aristato (1 mm). Corolla lutea. Fructus 2-2,5 × 1,5 mm.

Haec plantam botanico vila-realensi Manuel Calduch et Almela dicamus.

Holotypus. Hs, TOLEDO: Quintos de Mora, Los Yébenes, 30TVJ0963, claros del encinar, abundante, ubi legit F. Gómez Manzaneque, 16-VI-1986, MA 380452, ejemplar de la izquierda.

Isotypus: MA 381379.

Planta fruticosa de base ramosa, con ramas jóvenes erectas de 10-50 cm, amarillentas en la base. Tallos dispersamente glandulosos, hirsuto-pubérulos con pelos heterótricos (los menores ± incurvados; los largos, patentes), en las cuatro caras. Tallos floríferos hirsuto-glandulosos.

Hojas caulinares vellosas y ± glandulosas, oblongo-lanceoladas a oblongo-espátuladas, de (10-)15-30(-35) × 3-7 mm; margen normalmente inciso-crenado, con 2 a 4 dientes por cada lado; hojas basales algo menores.

Inflorescencias espiciformes; verticilastros 3 a 10, ± distanciados, generalmente con 6 flores. Brácteas de (7-)9-11(-12) × (10-)12-16(-18) mm, de igual longitud o un poco más cortas que los cálices; ovadas a cordado-ovadas, glandulosas, pubescentes a glabrescentes en la cara externa; glabras en la base a glabrescentes en el tercio superior de la cara interna; margen inciso-dentado (5-10 dientes por cada lado).

Cáliz en la antesis de 7,5-9 × 3-4 mm, con numerosas glándulas y pelos articulados pluricelulares, carpostegiado; dientes ciliados, triangulares a oblongo-lanceolados, subspinescentes, ápice amarillento aristado (1 mm). Corola lútea. Frutos de 2-2,5 × 1,5 mm.

Material estudiado

Hs, CÁCERES: Sierra Carbonera, entre Navalvillar de Ibor y Guadalupe, 4-VI-1967, M. Ladero Álvarez. MA



Fig. 2.—*Sideritis calduchii* (MA 381379): hábito de la planta.

256345; ibídem, VAF 02515. TOLEDO: Quintos de Mora, Los Yébenes, 30TVJ0657, 24-VI-1986, F. Gómez Manzaneque, MA 380451.

Relación con otros taxones

Sideritis calduchii ha sido incluida tanto en Si-

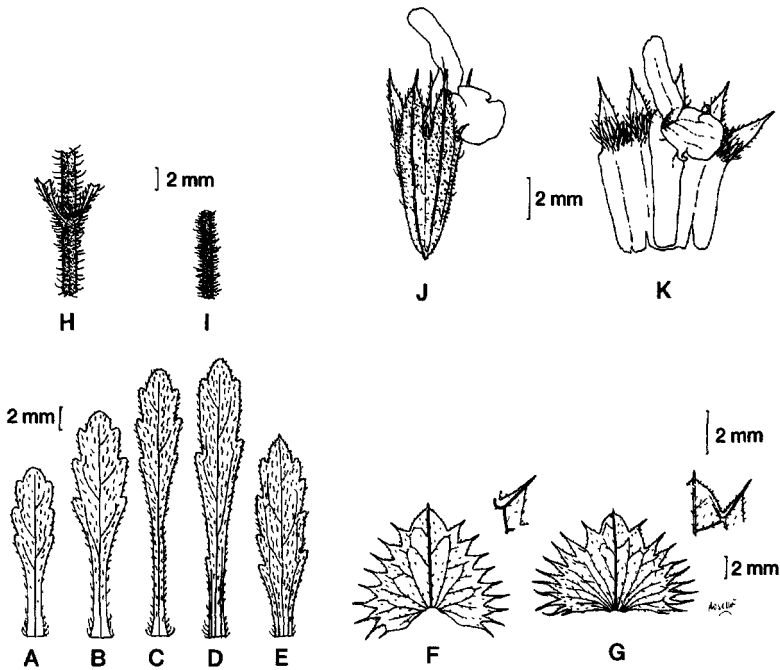


Fig. 3.—*Sideritis calduchii* (MA 380452): A, B, hojas basales; C-E, hojas caulinares; F, bráctea inferior y detalle; G, bráctea media y detalle; H, detalle de tallo vegetativo; I, detalle de tallo florífero; J, cáliz florífero; K, detalle del cáliz con el carpostegio.

deritis paulii Pau como en *Sideritis hirsuta*. Por ello deben destacarse las diferencias existentes entre ellas.

Sideritis calduchii es vellosa en todas sus partes, con tallos manifiestamente hirsutos (sobre todo hacia la base y en el eje de la inflorescencia), y *Sideritis paulii* tiene tallos vegetativos pubescente-pubérulos o glabrescentes. Además, las brácteas de la nueva especie son algo menores, más vellosas y con dientes más estrechos, espinescentes y con un ápice espinoso más largo que en *S. paulii*.

La presencia de tricomas patentes en los tallos ha sido, posiblemente, el carácter que ha inducido a incluir los materiales pertenecientes a *Sideritis calduchii* en *Sideritis hirsuta*. Sin embargo, las corolas no bicolors, junto con la forma e indumento de cálices y brácteas, alejan claramente a nuestra planta de *Sideritis hirsuta*.

Respecto de *Sideritis bolosiana* Roselló, Peris & Stübing, planta descrita recientemente de Ciudad

Real (ROSELLÓ & *al.*, *loc. cit.*), difiere *Sideritis calduchii* por su menor tamaño, brácteas menores aunque con más dientes, tallos floríferos hirsutos y cálices vellosos con dientes ciliados y espina terminal menor.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Fernando Soriano la revisión del texto latino, y a M. Velayos, las facilidades dadas en la consulta del herbario MA.

Santos CIRUJANO. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid, Roberto ROSELLÓ, Juan Bautista PERIS & Gerardo STÜBING. Unidad de Investigación de Fitografía, Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Avda. Vicent Andrés Estellés, s/n. E-46100 Burjassot (Valencia).

SIDERITIS MONTSERRATIANA, NUEVA ESPECIE IBÉRICA

Sideritis hirsuta L. agrupa, al igual que ocurre con otras especies del género, plantas notablen-

te diferentes (BENTHAM in DC., *Prodr.* 12: 444. 1848) y difíciles de mantener en una sola especie,

máxime si se tiene en cuenta que *S. hirsuta* L. fue descrita a partir de materiales de la "Galliá Narbonensi". Estos hechos, junto con la falta de coincidencia entre los materiales aquí estudiados y el protólogo y materiales de *S. hirsuta* L., nos llevan a proponer una nueva especie.

***Sideritis montserratiana* Stübing, Roselló, Olivares & Peris, sp. nov.**

Frutex basi ramosa. Caules anuales 20-60 × 0,2-0,4 cm lati in basi, aspectu sedoso, homotrici cum pilis brevibus curvatis vel heterotrici cum pilis brevibus curvatis et pilis longis raris. Caules inflorescentes hirsuti.

Folia polymorpha. Folia basalia (10-15 × 4-6 mm) oblongo spathulata vel spathulata, incisa crenata, glandulosa pubescentia. Folia caulinea maiora (15-)20-35(-40) × 6-16 mm, ovata oblonga vel oblonga spathulata, apice obtuso (rare emarginato) et basi attenuata, incisa crenata 3-5 dentibus quoque latere.

Inflorescentia spiciformes; verticillastris 5-10, ± distantibus, 6-8 floribus. Bractee 10-15 × 14-20 mm, aequantes vel leviter minores quam caly-



Fig. 1.—Holotipo de *Sideritis montserratiana* (MA 435878).



Fig. 2.—*Sideritis montserratiana* (MA 283794): hábito de la planta.

ces; cordatae ovatae vel semiorbiculares cum apice obtuso et rotundato, plerumque (6-)8-10(-13) dentibus quoque latere. Facies externa glandulosa, pubescens vel subhirsuta; interna facies fere tota pubescens vel pubescens in tertio superiore.

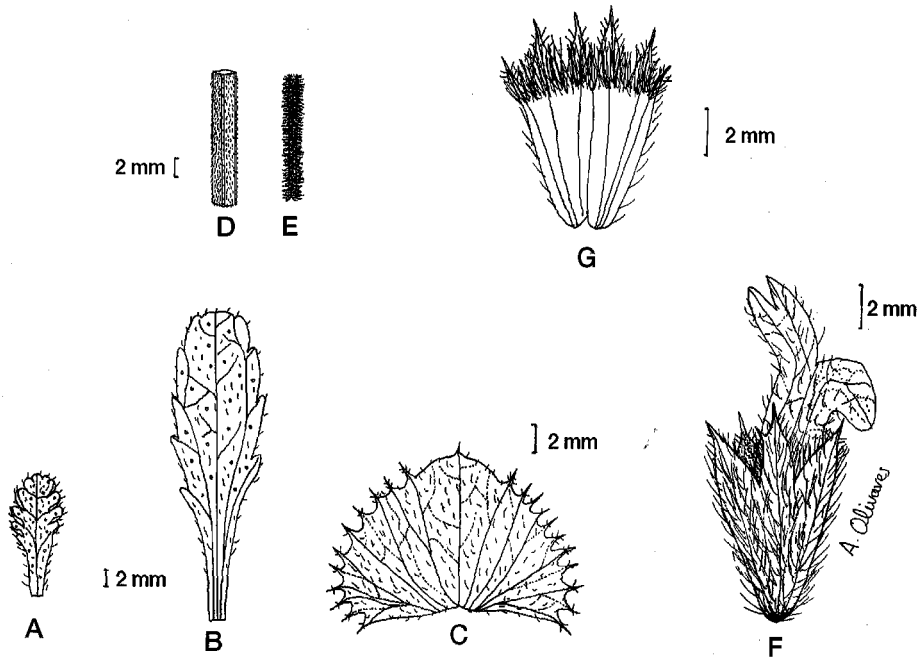


Fig. 3.—*Sideritis montserratiana* (MA 435878): A, hoja basal; B, hoja caulinar; C, bráctea; D, tallo vegetativo; E, tallo florífero; F, cáliz florífero; G, cáliz y carpogestio.

Calyx florifer 8-9(-10) × 4-5 mm; *caspostegiatus*, *hirsutus glandulosus*, *dentes subaequales leviter spinescentes*. *Corolla bicolor*, *labio superiore albo et cetera flava*. *Fructus* 3 × 2 mm.

Amicisimo magistro Pedro Monserrat Recorder dicamus.

Holotypus. Hs, ÁVILA: Navalosa a Navatargordo, UK 37, substrato silíceo, *ubi legit G. López et E. Valdés Bermejo*, 13-VI-1974, MA 435878.

Fruticosa, de base ramosa. Tallos del año de 20-60 × 0,2-0,4 cm de grosor en la base, de aspecto sedoso, homótricos con pelos cortos curvados, o heterótricos con pelos cortos curvados y tricomas largos raros. Tallos de la inflorescencia hirsutos.

Hojas polimorfas; las basales de 10-15 × 4-6 mm, oblongo-espátuladas a espátuladas, incisocrenadas, glanduloso-pubescentes; las caulinares mayores (15-)20-35(-40) × 6-16 mm ovado-oblongas u oblongo-espátuladas, ápice obtuso (raramente emarginado) y base atenuada, incisocrenadas, 3-5 dientes por cada lado.

Inflorescencia espiciforme; verticilastros 5-10, ± distantes, con 6-8 flores. Brácteas 10-15 × 14-20 mm, de igual longitud o algo menores que los

cálices; cordado-ovadas o semiorbiculares, con ápice obtuso y redondeado, generalmente con (6-)8-10(-13) dientes por cada lado; cara externa glandulosa, pubescente o subhirsuta; cara interna casi toda pubescente o pubescente en su tercio superior. Cáliz florífero de 8-9(-10) × 4-5 mm, carpogestado, hirsuto glanduloso, dientes subiguales ligeramente espinescentes. Corola bicolor, con el labio superior blanco y el resto amarillo. Frutos de 3 × 2 mm.

Material estudiado

Hs, ZAMORA: Villalcampo, pr. al salto de Villalcampo, en un empobrecido matorral calcícola, 28-V-1982, *F. Navarro & C. J. Valle*, MA 283794.

Relación con otros táxones

Las corolas bicolors de nuestra planta inducen a incluirla en *S. hirsuta* L., sin embargo hay otros caracteres que a nuestro juicio no permiten esta adscripción. En este sentido debe destacarse la robustez de los tallos, que superan en nuestra planta con frecuencia los 50 cm de longitud, siendo menores en *S. hirsuta*. Por otra parte, llama la atención el indumento subtomentoso de los tallos de

S. montserratiana, formado por densos pelos suaves y cortos, y en el que faltan casi totalmente (excepto en la inflorescencia) los peculiares tricomas salientes y rígidos tan característicos de *S. hirsuta*. Otros caracteres destacables que tiene la nueva especie son el acusado dimorfismo foliar y la mayor dimensión de las hojas caulinares, que superan con frecuencia los 20 mm de longitud y los 10 mm de anchura. Además las brácteas de *S. montserratiana* son anchamente cordado-semiorbiculares y con dientes poco profundos si se comparan con los de las brácteas de *S. hirsuta*.

AGRADECIMIENTOS

A Fernando Soriano, la revisión del texto latino, y a M. Velayos, por las facilidades dadas en la consulta del herbario MA.

Gerardo STÜBING, Roberto ROSELLÓ, Amparo OLIVARES & Juan Bautista PERIS. Unidad de Investigación de Fitografía, Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Avda. Vicent Andrés Estellés, s/n. E-46100 Burjassot (Valencia).

NOVEDADES COROLÓGICAS, TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES DE TOMILLOS PORTUGUESES (*THYMUS* L., *LABIATAE*)

En la línea iniciada en publicaciones anteriores (PAIVA & SALGUEIRO, *Seminário Téc. Conserv. Nat. Serra da Estrela*: 19-24. 1992; SALGUEIRO & al., *Flavour Fragr. Journ.* 8: 325-330. 1993), se reconocen en este trabajo diversas novedades que contribuyen a mejorar el conocimiento de los tomillos portugueses.

Se cita una subespecie nueva para Portugal [*Th. mastichina* (L.) L. subsp. *donyanae* R. Morales], dos nuevos híbridos (*Th.* × *mourae* Paiva & Salgueiro y *Th.* × *ramonianus* Paiva & Salgueiro) y una nueva combinación [*Th. praecox* Opiz subsp. *ligusticus* (Briq.) Paiva & Salgueiro].

***Th. mastichina* (L.) L. subsp. *donyanae* R. Morales** in *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1): 92 (1984)

PORTUGAL: Algarve, Quinta Marim, 295PA09, 22-V-1993, Moura 4821, 4822, 4823, 4824, 4830, 4831, 4832, 4833 (COI, MOURA).

Esta subespecie solamente era conocida de las arenas y dunas subcosteras del Coto de Doñana, Huelva [MORALES, *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1): 91-95. 1984; *Ruizia* 3: 1-324. 1986]. Se la encuentra, acompañada por *Th. lotocephalus* G. López & R. Morales y *Th.* × *mourae* Paiva & Salgueiro, en arenas y pinares abiertos y arenosos, subcosteros, de la Quinta Marim, donde no viven ni la subespecie típica ni *Th. albicans* Hoffmanns. & Link, plantas con las que puede confundirse.

***Th.* × *mourae* Paiva & Salgueiro, nothosp. nov.**
Th. lotocephalus G. López & R. Morales × *Th. mastichina* (L.) L. subsp. *donyanae* R. Morales

Planta calyce et corolla inter Th. lotocephalus et Th. mastichina subsp. donyanae quasi intermedia;

a primo differt foliis latoribus, 1-3(-4) mm latis (non < 1 mm), planis vel revolutis; a Th. mastichina subsp. donyanae bracteis maioribus, 11-12 × 7,5-8 mm, non 6-8 × 3-6 mm, ovatis, non ovato-oblongis vel ellipticis, recedit.

Habitat inter parentes in pinetis, praecipue locis sabulosis, in Lusitania australi. ALGARVE: Quinta Marim, 25-V-1993, Moura 4825 (COI, holotypus; MOURA, isotypus); ibídem, 28-V-1993, Moura 4834 (COI, MOURA).

Subarbusto de hasta 60 cm, ramoso desde la base. Tallos de sección cuadrangular, corta y retrorsamente pubescentes. Hojas 4-10 × 1-3(-4) mm, estrechamente lanceolado-elípticas, denticuladas en el margen y no revolutas o enteras y revolutas, ± ciliadas en la base. Inflorescencias densas, 1-2,5 × 7-12 mm, capituliformes, globosas u ovoido-globosas. Brácteas de hasta 11-12 × 7,5-8 mm, ovadas, agudas, cortamente acuminadas, pelosas, particularmente por el envés, ciliadas, con la nerviación prominente. Cáliz 5-5,5 mm; tubo 2,5-2,75 mm, pelosas, particularmente en la cara inferior, con los nervios muy nítidos; dientes superiores subiguales, 1-1,5 × 0,5-0,75 mm, ovado-acuminados, ciliados, con los nervios nítidos, los inferiores 2,5-3 × 0,5 mm, setáceos, ciliados. Corola rosado-blanquecina, 4,5-5,5 mm, tubulosa, tubo 4-4,5 mm, lóbulos del labio inferior subiguales.

Dedicado a A. R. Moura, colector del nuevo híbrido y de abundante material de este género que nos ha sido de gran utilidad.

***Th.* × *ramonianus* Paiva & Salgueiro, nothosp. nov.**

Th. camphoratus Hoffmanns & Link × *Th. mastichina* (L.) L. subsp. *mastichina*

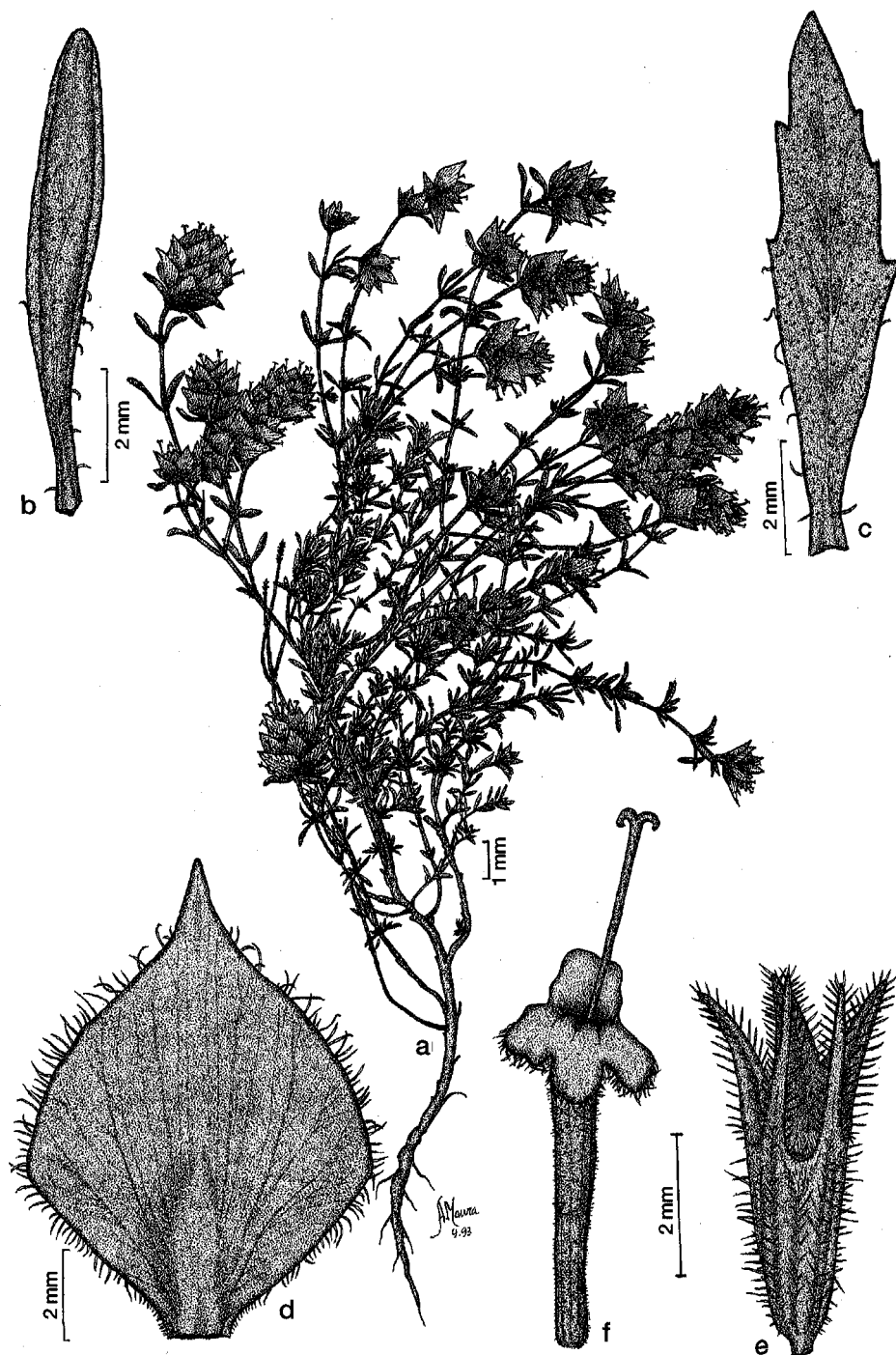


Fig. 1.—*Thymus x mourae* de Quinta Marim (Moura 4834, COI): a, hábito; b, hoja entera; c, hoja denticulada; d, bráctea; e, cáliz; f, corola.



Fig. 2.—*Thymus x ramonianus* de Arrábida (Sobrinho & Santos s.n., LISU): a, hábito; b, hoja; c, bráctea; d, cáliz; e, corola.

Ad Th. welwitschiae primo aspectu maxime accedit; sed foliis et bracteis non revolutis instruitur. A *Th. mastichina* subsp. *mastichinae* differt bracteis late ovatis (9-10 × 8-9 mm) nec ovatis vel lanceolato-ellipticis (6-8 × 3-6 mm); a *Th. camphorato foliis planis nec revolutis recedit.*

Habitat inter parentes, in dumosis, praecipue locis sabulosis, in Lusitania occidentali (Arrábida). ESTREMADURA: Arrábida, *locis sabulosis*, 18-IV-1936, Sobrinho & Santos s.n. (LISU, holotypus). Arrábida, Alpertuche, 7-IV-1957, Malato Beliz, Abreu & Guerra 3726 (ELVE, isotypus).

Subarbusto, erecto, ramoso desde la base. Tallos de sección cuadrangular, corta y retrorsamente pelosos. Hojas pecioladas (pecíolo de hasta 2-2.5 mm) o sésiles, 5-13 × 1.5-4 mm, de estrechamente ovadas a lanceolado-elípticas, planas, a veces cortamente denticuladas en el ápice, no ciliadas en la base; las de la parte inferior de las ramas, menores y cinéreo-tomentosas; las de la mitad superior mayores, glabrescentes y verdosas. Verticilastros 10-15 mm de diámetro, los superiores condensados en inflorescencias espiciformes, raramente capituliformes. Brácteas 9-10 × 8-9 mm, de ovales a ovado-lanceoladas, agudas, planas, ligeramente rojizas, pelosas, cortamente denticuladas en el tercio superior, esparcidamente ciliadas, con la nerviación prominente. Cáliz 7-8(-9) mm; tubo 2-3 mm, peloso; dientes subiguales, 4-6 × 0.5-1 mm, ciliados, estrellados y erecto-patentes en la fructificación; los inferiores setáceos. Corola que no sobrepasa los dientes del cáliz, 5.5-6 mm, lóbulo medio del labio inferior emarginado.

COUTINHO [*Fl. Portugal* (ed. 2), 1939] cita un híbrido, *Th. camphoratus* × *Th. mastichina*, de Vila Nova de Portimão. Sí es en realidad un híbrido (*Th.* × *welwitschii* Boiss.), pero entre *Th. carnosus* Boiss. y *Th. mastichina* (L.) L. subsp. *mastichina*.

Los dos híbridos en cuestión (*Th.* × *welwitschii* Boiss. y *Th.* × *ramonianus* Paiva & Salgueiro) se distinguen con relativa facilidad, ya que *Th.* × *welwitschii* Boiss. tiene las brácteas y las hojas de margen revuelto. A pesar de eso, ROUY (*Naturaliste* 4: 40-47. 1882) consideró *Th.* × *welwitschii* Boiss. como un híbrido entre *Th. capitellatus* Hoffmanns. & Link y *Th. mastichina* (L.) L. subsp. *mastichina*, que no tiene brácteas revolutas en el margen, y COUTINHO (*loc. cit.*) como híbrido entre *Th. camphoratus* Hoffmanns. & Link y *Th. mastichina* (L.) L. subsp. *mastichina*, que tampoco tienen las brácteas ni las hojas de márgenes revueltos.

Dedicado a Ramón Morales por su valiosa contribución al conocimiento de este género en la Península Ibérica.

Th. praecox Opiz subsp. *ligusticus* (Briq.) Paiva & Salgueiro, **comb. nov.**

Th. serpyllum L. var. *ligusticus* Briq., Lab. Alp. Mar. 3: 550 (1895) [basión.]

Th. serpyllum L. subsp. *ligusticus* (Briq.) Coutinho, Lab. Port.: 34 (1907); in Bol. Soc. Brot. 23: 80 (1907); Fl. Portugal: 512 (1913); Fl. Portugal (ed. 2): 608 (1939)

Th. britannicus Ronniger in Feddes Repert. 20: 330 (1924)

Th. serpyllum L. subsp. *britannicus* (Ronniger) P. Fourn., Quatre Fl. France: 840 (1938)

Th. praecox Opiz subsp. *britannicus* (Ronniger) Holub in Preslia 45(4): 359 (1973); R. Morales in Anales Jard. Bot. Madrid 43(1): 38 (1986); Paiva & Salgueiro in Gonçalves, Comunic. Semin. Técn. Conserv. Nat. Serra da Estrela: 24 (1992)

Th. serpyllum L. var. *articus* E. M. Durand in Kane, Arct. Explor. 1853-1855; Appl. 18: 459 (1857)

Th. serpyllum L. var. *penyalarensis* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 15(6): 160 (1916)

PORTUGAL: Beira Alta, Serra da Estrela, s.d., *Batalha Reis* (LISU); idem, *Batalha Reis* 2408 (LISU).

COUTINHO (*As Labiadas de Portugal*. 1907; *Bol. Soc. Brot.* 23: 51-175. 1907) fue el primero que utilizó un restrictivo subespecífico (*ligusticus*) para este taxon. En la primera edición de su *Flora de Portugal* (1913) indica en las "Observações Gerais" que las letras a, b, c, ..., que sitúa delante de los restrictivos, indican subespecie. En trabajos anteriores a la publicación de su *Flora*, COUTINHO (*loc. cit.*) utiliza la misma simbología, aunque no indica en ninguna observación previa que dichas letras signifiquen categoría de subespecie. En ambos trabajos y para el restrictivo *ligusticus*, al que precede la letra b, indica "pro var. subsp. *subcitrati*" y añade una descripción en latín. Por tanto, debe considerarse 1907 como la fecha válida para dicha combinación. De cualquier modo dicha fecha o la de 1913, en la que Coutinho señala que las letras significan subespecie, son anteriores a la publicación de cualquier otro restrictivo subespecífico para este taxon.

Deseamos expresar nuestro sentimiento de gratitud a R. Morales por sus indicaciones, y a A. R. Moura, por su apoyo en el trabajo de campo.

Jorge PAIVA. Instituto Botânico, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra. 3049 Coimbra (Portugal) & Lúgia SALGUEIRO. Laboratório de Farmacognosia, Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra. 3049 Coimbra (Portugal).

**ARTEMISIA ARMENIACA LAM. (ASTERACEAE), NOVEDAD
PARA LA PENÍNSULA IBÉRICA**

Nuestras habituales campañas de recolección por el Sistema Ibérico, y especialmente por la provincia de Teruel, nos llevaron a encontrar recientemente, en una interesante localidad de la Sierra de Gúdar, unos ejemplares de *Artemisia* que no podíamos referir a ninguna de las especies actualmente conocidas para la flora de la Península Ibérica. Tras su detallado estudio y comparación con las descripciones de las especies europeas del género [TUTIN & al. (eds.), *Fl. Eur.* 4. 1976; HEGI, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 6(3). 1966] comprobamos que se trataba de una especie próxima al grupo de *A. laciniata* Willd. distribuido por el centro-este de Europa y centro de Asia. Su carácter rizomatoso, con numerosos brotes vegetativos, y la pubescencia sericea de tallo y hojas nos hicieron pensar en *A. panicii* (Janka) Ronninger, del norte de la Península Balcánica, pero nuestros ejemplares diferían de ésta fundamentalmente por sus hojas caulinares no auriculadas y por su corola, esparcidamente ciliada en los lóbulos y con el tubo glabro, pero glandular-punteado. Estos caracteres nos hicieron sospechar que pudiera tratarse de *A. armeniaca* Lam., pese a su mayor lejanía geográfica, extremo que quedó confirmado al comparar nuestros ejemplares con individuos de dicha especie procedentes de Armenia (MA 429915) y del Cáucaso (M). Aportamos de este modo la primera mención de esta especie para la Península Ibérica.

Artemisia armeniaca Lam., *Encycl.* 1: 260 (1783)

*Hs, TERUEL: Fortanete, Peñacerrada, 30TYK08, 1650 m, claros de sabinar rastrero. *Mateo, Mercadal, López Udias & Fabregat*, 21-VII-1993, VAB 933147; *ibidem*, 1700 m, *Fabregat & López Udias*, 13-VIII-1993, VAB 933037.

Se trata de una planta vivaz, con largos rizomas horizontales de los que nacen rosetas estériles y tallos floríferos erectos, de unos 2 a 4 dm, generalmente solitarios y no ramificados, con pilosidad adpreso-sericea. Las hojas de las rosetas estériles y las basales de los tallos floríferos son largamente pecioladas, 2(-3) pinnatisectas, con los segmentos de último orden oblongo-lanceolados y agudos, más o menos gris-verdosas y adpreso-pilosas por el haz, densamente sericeo-tomentosas y grises por el envés. Las hojas caulinares, de similar aspecto, se hacen progresivamente menores, sésiles y menos divididas hacia la parte apical del tallo, siendo las brácteas inferiores sésiles y pinnatisectas. La inflorescencia es una panícula estrecha, de ramas cortas

y ligeramente unilateral. Capítulos hemisféricos, de unos 5 mm de diámetro, con brácteas involucrales externas verdosas, esparcidamente pilosas y con un margen escarioso marrón más o menos estrecho. El receptáculo es glabro, con las flores más externas femeninas, de corola filiforme, el resto hermafroditas, con corola amarilla, glandular-punteada en el tubo y esparcidamente pilosa en los lóbulos.

Descrita de Armenia, su área de distribución comprende el centro y sur de Rusia, este de Anatolia y Cáucaso, hasta el norte de Irán, donde es considerada como planta eurosiberiana [CULLEN *in* P. H. DAVIS (ed.), *Fl. Turkey* 5: 316. 1975]. Su presencia en la Península Ibérica representa, por tanto, una notable disyunción, más acusada incluso que la de otros táxones de distribución (late)πόντικο-sarmática ya conocidos, cuyo área continua o disyunta alcanza los Balcanes y Centroeuropa, antes de pasar a la Península Ibérica.

En la localidad indicada la planta vive en los sabinos rastreros (*Junipero sabiniae-Pinetum sylvestris* Rivas Goday & Borja, 1961), donde coloniza los claros o incluso el interior de los rodales de sabina rastrera. Su presencia debe considerarse relictica, y es prueba de su rareza el hecho de no haber sido descubierta anteriormente en este lugar, que fue visitado por diversos botánicos, entre ellos Asso, Badal, Rivas Goday y Borja. Por nuestra parte, indicamos que solo hemos observado ejemplares más o menos dispersos en una superficie inferior a 1 km², donde una buena parte de ellos se encuentran en forma de rosetas estériles.

Señalaremos, por último, que tomamos la referencia de página del protólogo: "260" de CULLEN (*loc. cit.*), quien comenta que la indicada en *Index Kewensis*: "263" (HOOKER & JACKSON, *Index Kewensis* 1: 196. 1895) es incorrecta, afirmando que este error ha sido frecuentemente copiado. Por su parte, dicho autor (*loc. cit.*) cita incorrectamente el año de publicación, refiriéndolo a 1753, cuando realmente se trata de 1783.

Expresamos nuestra gratitud al Dr. Jürke Grau, por el préstamo de material de *A. armeniaca* del Herbario M.

Gonzalo MATEO SANZ, Carlos FABREGAT LLUECA & Silvia LÓPEZ UDIAS. Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Valencia. E-46100 Burjassot (Valencia).



Fig. 1.—Pliego de herbario de *Artemisia armeniaca* procedente de la localidad que se cita.

**BALDELLIA RANUNCULOIDES SUBSP. CAVANILLESII, SUBSP. NOV.
ALGUNAS ACLARACIONES SOBRE ALISMA TANGERINA PAU (ALISMATACEAE)**

LINNAEUS (*Sp. Pl.*: 343. 1753) describió *Alisma ranunculoides* basado en materiales del noroeste de Europa. Posteriormente, LAMARCK (*Encycl.* 2: 515. 1788) describió *A. repens* (fig. 1a), para distinguir del taxon linneano plantas pseudoestoloníferas del norte de África ("Côte de barbarie, J. Poirer", P-LAM). PARLATORE (*Nuov. Gen. Spec.*: 58. 1854) estableció el género *Baldellia* basado en la disposición helicoidal de los carpelos sobre el receptáculo floral en *A. ranunculoides*.

Algunos trabajos más recientes de ámbito europeo y mediterráneo adoptan un criterio sintético: no hacen distinción entre estos dos táxones y reconocen solamente *Baldellia ranunculoides* (L.) Parl. [DANDY, *Fl. Eur.* 5: 2. 1980; COOK in *Bot. Jahrb. Syst.* 103(4): 545. 1983]. Otros admiten el taxon de Lamarck como especie independiente [DE LANGHE & al., *Nouv. Fl. Belgique*, ed. 2: 621. 1978; LAWALRÉE in *Bull. Jard. Bot. État.* 29(1): 7-14. 1959] o lo subordinan a *B. ranunculoides* (L.) Parl., como forma [MARKGRAF in HEGI, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 1(2): 162. 1981] o como subespecie [LÖVE & LÖVE in *Bot. Not.* 114(1): 49. 1961; VUILLE in *Pl. Syst. Evol.* 159: 173-183. 1988; LAMBINON & al., *Nouv. Fl. Belgique*, ed. 4: 735. 1992]. Por nuestra parte, suscribimos esta última opinión.

PAU (in *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.* 12: 389. 1924) describió como *A. tangerina* una planta robusta y latifolia de los alrededores de Tánger, y la sinonimizó (aunque con dudas, in *sched.*) al híbrido *A. plantago-aquatica* × *Echinodorus ranunculoides* Durand & Pittier, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* 21: 243. 1882 (*lc.*: GLÜCK in *Phanerogamen* 15: 100. 1936). JAHANDIEZ & MAIRE (*Cat. Pl. Maroc* 1: 22. 1934) y MAIRE (*Fl. Afrique N.* 1: 218. 1952) dieron a esta planta el mismo tratamiento taxonómico que Pau.

La mayor parte del material de Pau se encuentra depositado en el herbario general del Jardín Botánico de Madrid [CARRASCO in *Trab. Dep. Bot.* 8 (reed.): 3. 1977]. En él hemos hallado un único pliego (MA 3597), que contiene material tipo, con letra manuscrita de Pau [*Alisma tangerina* Pau, p. 127 / *Alisma plantago* × *ranunculoides*? / *Tanger / Mayo*] (fig. 1c). La diagnosis [*Planta robusta, elata, latifolia, 45 cm alt., foliis erectis, lamina 2,5 × 13 cm; pedunculis 8 cm*] no figura en la etiqueta del pliego, pero las características morfológicas del material, la localidad y la referencia de página que contiene coinciden con las indicadas por el autor; por tanto, designamos el material de este pliego como lectótipo de *A. tangerina* Pau.

Los escapos no son pseudoestoloníferos, pero debido a que el material está constituido por varios fragmentos, a que el desarrollo de la planta no es óptimo, a la forma de la hoja y de las inflorescencias, y a nuestras propias observaciones en la localidad clásica (Tánger, Cabo Espartel, en pastizales higroturbosos, areniscas del Aljibe, 10 m, 13-IV-1992, Molina Abril, Galán de Mera & Sardinero, MAF 137484, 137485, 137486; fig. 1b), consideramos que *A. tangerina* Pau es sinónimo de *B. ranunculoides* subsp. *repens* (Lam.) Löve & Löve [*A. repens* Lam., *Encycl.* 2: 515. 1788 (basión.)]. Nuestra opinión se ve reforzada por el comentario que hace el propio Pau (in *sched.*) a un pliego de L. Cab. (Charcas de Tehatza de Reixana, 16-VI-1923, L. Cab., MA 439033) —semejante al de la fig. 1b—, al decir que es una forma angustifolia de su *A. tangerina*.

Las plantas pseudoestoloníferas europeas con hojas desde linear-lanceoladas a lanceoladas, habitualmente identificadas con *B. ranunculoides* subsp. *repens*, se caracterizan por un menor tamaño que advirtió ya CAVANILLES (*Icon. Descr.* 1, tab. 55; fig. 1d. 1791). Otros caracteres diferenciales son el menor número de radios de la inflorescencia, la longitud menor de éstos, los pétalos más pequeños y el menor número de aquenios por receptáculo. Todo ello fundamenta la distinción de las poblaciones europeas como taxon independiente, y la siguiente descripción:

***Baldellia ranunculoides* subsp. *cavanillesii* Molina Abril, Galán de Mera, Pizarro & Sardinero, subsp. nov.**

A. B. ranunculoides (L.) Parl. subsp. *ranunculoides differt statura minore, scapis verticillatis, pseudostoloniferis, atque radiis paucioribus.*

A. B. ranunculoides subsp. *repens* (Lam.) Löve & Löve *differt statura minore, foliis lineari-lanceolatis aut, scapis verticillatis atque radiis paucioribus.*

Holotypus. HISPANIA: "Habitat in Manzanares prope la fuente verde, floret mense Aug^o. 1790". MA 3661, ejemplar situado en la mitad inferior del pliego, en el centro. Se trata de una planta de pequeño porte, pseudoestolonífera, con inflorescencia cimosa y con pequeño número de radios.

lc.: Cavanilles, *Icon. Descr.* 1, tab. 55. 1791; fig. 1d.

Descr.: Helófito o terófito frágil de hasta 20 cm,

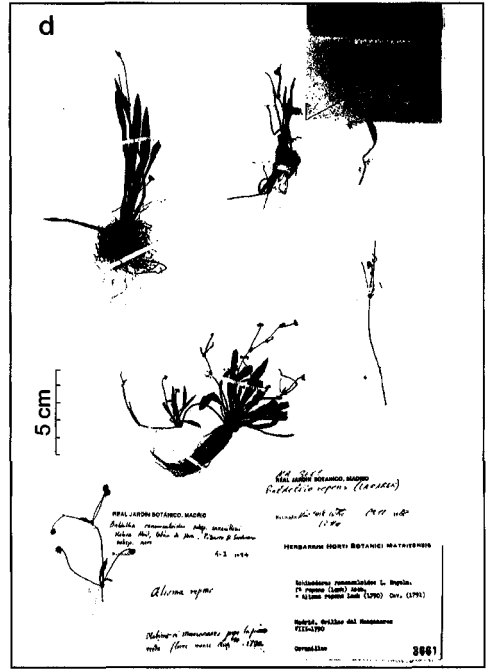
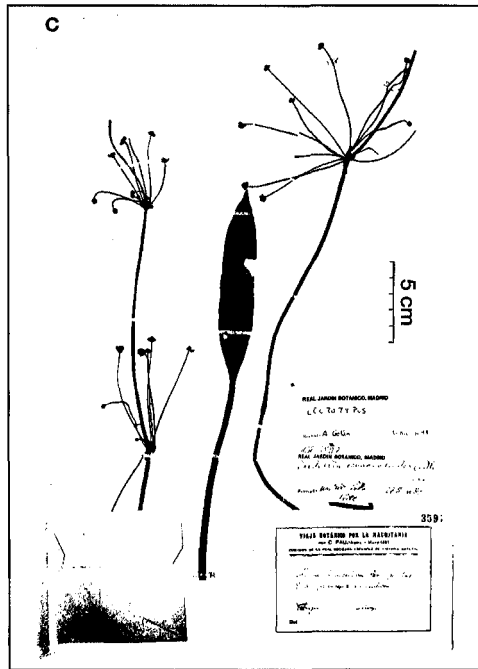
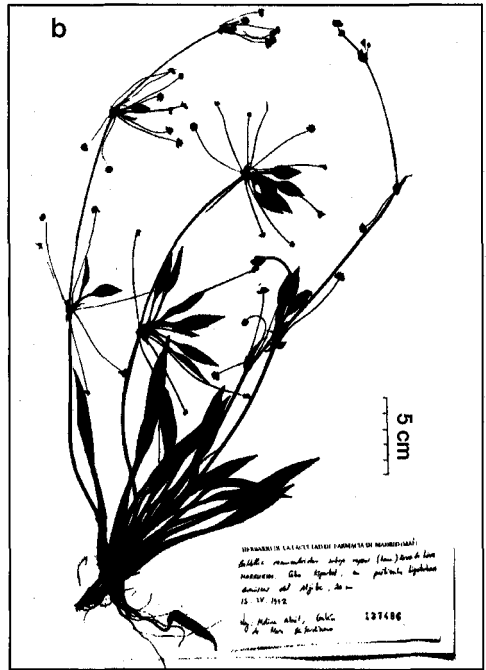
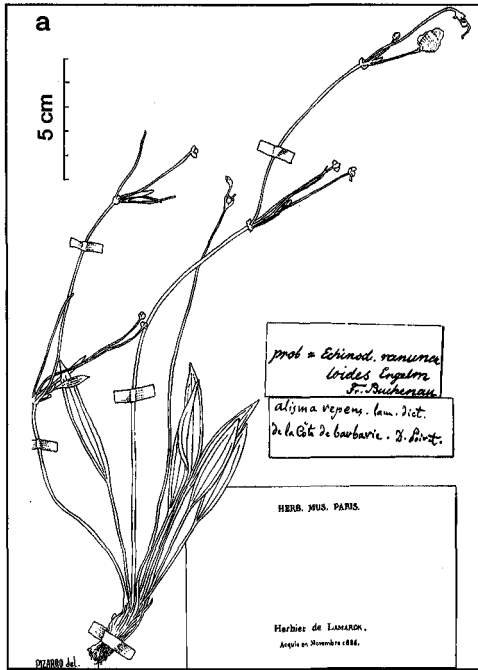


Fig. 1.—a, *Baldellia ranunculoides* subsp. *repens* (Lam.) Löve & Löve, “Côte de barbarie” (P. Herb. Lamarck); b, *Baldellia ranunculoides* subsp. *repens* (Lam.) Löve & Löve, Marruecos, Tánger, Cabo Espartel (MAF 137486); c, *Alisma tangerina* Pau, Marruecos, Tánger (MA 3597); d, *Baldellia ranunculoides* subsp. *cavanillesii* Molina Abril, Galán de Mera, Pizarro & Sardinero, España, Madrid, Manzanares (MA 3661).

cuyas formas decumbentes presentan generalmente pseudoestolones o más raramente estolones en los nudos. Hojas emergidas, pecioladas, simples, en rosetas basales; limbo de lanceolado a linear-lanceolado, de (1,2-)1,8-4,1 cm de longitud y (0,1-)0,2-0,7 cm de anchura, de ápice agudo y base atenuada; pecíolo de hasta 7 cm de longitud. Inflorescencia cimosa, de hasta 3 verticilos, erecta o decumbente, que sobrepasan a las hojas, frecuentemente proliferante, de 1-3(-6) radios en cada verticilo; radios de 1,5-3,5 cm de longitud. Flores hermafroditas, largamente pediceladas; sépalos anchos, c. 3 mm de longitud; pétalos de 4-6 mm de longitud; 6 estambres; anteras de 1-1,2 mm; nume-

ros carpelos libres con estilo terminal; 11-24 aquenios, dispuestos sobre un receptáculo globoso, papilosos o no, oblicuos y estrechamente obovoides, de 1,7-2,4 × 0,8-1 mm, con 5 costillas longitudinales.

José Antonio MOLINA ABRIL, José PIZARRO, Santiago SARDINERO. Departamento de Biología Vegetal II, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense. E-28040 Madrid & Antonio GALÁN DE MERA. Laboratorio de Botánica, Universidad San Pablo-CEU. E-28660 Boadilla del Monte (Madrid).

SOBRE *EICHHORNIA* KUNTH (PONTEDERIACEAE) EN EL PERÚ

Al estudiar las Pontederiaceas de Iberoamérica hemos encontrado ciertas citas en *Eichhornia* que conviene rectificar.

MACBRIDE [*Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1/3): 609. 1936] no cita del Perú *Eichhornia azurea* (Swartz) Kunth. HORN (*Flora del Paraguay-Pontederiaceae*: 9. 1987) y nosotros mismos [GALÁN DE MERA & NAVARRO, *Caldasia* 17(1): 39. 1992] precisamos más tarde que esta planta es extraamazónica, afirmación que debemos corregir tras las herborizaciones de C. Díaz en la cuenca del río Pastaza, ya que la del lago Rimachi es la única localidad conocida hasta ahora de toda la cuenca amazónica. Tras haber leído a BRAKO & ZARUCCHI (*Syst. Bot. Monogr.* 45: 990. 1993) y a KAHN & al. (*Las plantas vasculares en las aguas continentales del Perú*: 67. 1993), nos pareció extraña la existencia de *E. azurea* en tantos puntos de la Amazonía y más aún la cita de Lima, en las aguas salobres de lagunas costeras.

La indicación de algunos autores (CASTELLANOS, *Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 16: 172. 1959; HORN, *Flora of Ecuador* 29: 13. 1987) de que uno de los caracteres que distinguen a *E. crassipes* (Mart.) Solms de *E. azurea* son los pecíolos hinchados parece que ha llevado a confusión en algunas determinaciones, y ni las colecciones de FERREYRA—en la costa de Lima—ni las de ALBAN—en la Amazonía de Ucayali—pertenecen a *E. azurea*, sino a *E. crassipes*. Debido a su condición de pleustohelófito—en el sentido de LUTHER (cf. FONT QUER, *Diccionario de Botánica*: 853. 1979)—, los pecíolos esponjosos se hacen frecuentes en las plantas flotantes y tienden a desaparecer en las enraizadas, con lo que la planta toma la apariencia de

E. azurea. Destacamos las siguientes diferencias entre ambas especies:

- Tépalos fimbriados. Inflorescencia pelosa, con pelos glandulíferos, anaranjados en sus células inferiores *E. azurea*
- Tépalos enteros. Inflorescencia glabra o glabrescente, con pelos glandulíferos, incoloros en sus células inferiores *E. crassipes*

E. azurea y *E. crassipes* viven en comunidades tropicales de pleustohelófitos [*Eichhornietea crassipedis* Galán de Mera & Navarro (1992)]; pero, mientras *E. azurea* prefiere las aguas dulces oligotróficas más o menos ácidas [*Eichhornion azureae* Borhidi & Muñiz (1979)], *E. crassipes* es propia de medios eutrofizados neutro-básicos [*Eichhornion crassipedis* Galán de Mera & Navarro (1992)]. Sin embargo, no hemos encontrado *E. azurea* en las aguas distróficas negras y muy ácidas (cf. ENCARNACIÓN, *Candollea* 40: 242. 1985) de la Amazonía.

Material estudiado

Eichhornia azurea (Swartz) Kunth

PERÚ: Loreto, Alto Amazonas, lago Rimachi, río Pastaza, 70°40'W-4°20'S, 2-VIII-1979, Camilo Díaz, H. Osorio & N. Jaramillo 1328, F 1934447, MO 2820836.

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms

PERÚ. LA LIBERTAD: Trujillo, Bocanas, 5-X-1971, hafoítico, E. Cerrate, USM. LIMA: Hacienda de Villa, 22-II-1948, borde de laguna cerca del mar, forma asociaciones aisladas conspicuas, crece junto a *Typha* y *E. crassipes*, 5-10 m, Ramón Ferreyra 2950a y b (como *E. azurea*), US 2100894, USM. Laguna de Villa, al S de Lima,

- 7-VI-1952, acuática flotante, 10 m, *R. Ferreyra* 8339, USM; ídem, 8-V-1941, F 1090836; ídem, 7-VI-1952, 30-35 m, *Ó. Tovar* 1066, USM; ídem, 23-V-1948, US 2100965, USM. LORETO: Alto Amazonas, Lagunas, 8-VII-1972, pasture and margin, sandy black soil, 140 m, *S. McDaniel* 16498 & *M. Rimachi Y.*, F 1787621. Caballo-Cocha on the Amazon River, VIII-1929, *L. Williams*, F 615054. Maynas, Iquitos, Mishana, ca. 45 Km from Iquitos, up Río Nanay, 9-XII-1976, *C. Davidson* 5348, MO 2661101. Maynas, Tamshiyacu, 17-X-1987, comunidades flotantes de corriente lenta en el Río Amazonas, 150 m, *Óscar Tovar, Kember Mejía & Antonio Galán de Mera* 1329, MAF, USM 89661. Iquitos, Río Nanay, Bellavista, Quebrada de Yarina Cocha, 27-XII-1974, freq. inundated, in chacra, *M. Rimachi Y.* 1407, F 1868871, MO 3648623. Maynas, Padre Isla in Río Amazonas below Iquitos, 22-V-1978, inundated "cocha" with mostly floating vegetation, 120 m, *A. Gentry, N. Jaramillo & J. Ruiz C.* 22129, F 1855301, MO 2693690, USM 75664. Maynas, bank of Río Amazonas along trail from Iquitos to junction with Río Nanay, 4-I-1976, *A. Gentry & F. Ayala* 15570, F 1802622, MO 2432553, USM. Boca de Muyui, ca. 3 Km west of Iquitos, 2-VII-1972, *Thomas B. Croat* 17484, F 1759625, MO 2098908. Varadero de Mazán, desde Río Amazonas a Río Napo, 22-VIII-1972, *Thomas B. Croat* 19477, F 1789664, MO 2118411. Ramón Castilla, Pevas, Río Ampillacu, 71°50'W-3°20'S, 15-X-1987, bosque inundable estacional, 106 m, *Rodolfo Vásquez & N. Jaramillo* 9862, MO 3775784. Requena, Río Tapiche, tributary of Río Ucayali, ca. 1 hour by 40 hp motor above Requena, 8-XII-1977, seasonally inundated tahuampa forest, *A. Gentry, J. Revilla & R. Vásquez M.*, F 1846362. SAN MARTÍN: Tingo María, 30-X-1949/19-II-1950, 625-1100 m, *H. A. Allard* 22566, US 2025560. TUMBES: Tumbes, 29-IV-1955, sobre pantano, 50 m, *R. Ferreyra* 10740, USM. UCAYALI: Pucallpa, 3-VII-1977, dry season bed of Río Ucayali, 150 m, *Jim Solomon* 3413, F 2015975, MO 2640808. Pucallpa, Jarinacocha, 4-XII-1982, borde de laguna y flotante, *Joaquina Albán* 617 (como *E. azurea*), USM. Ucayali, cerca a Contamana, 18-VII-1980, *S. Cabata*, USM.
- Agradecemos a los conservadores de los herbarios F, MAF, MO, US, USM el habernos permitido el acceso a sus colecciones, y al Prof. Charles N. Horn, su información acerca de las Pontederiaceas de América del Sur.
- Antonio GALÁN DE MERA. Laboratorio de Botánica, Universidad San Pablo-CEU. E-28660 Boadilla del Monte (Madrid).