

NOTAS BREVES

VARIABILIDAD MORFOLÓGICA Y ECOLÓGICA DE *GOMPHONEIS CLEVEI* (FRICKE) GIL (DIATOMOPHYCEAE) EN LOS RÍOS SALMANTINOS

Los estudios sobre flora española de diatomeas han sido realizados sobre todo en Cataluña, Galicia y sudeste peninsular. Después de la recopilación exhaustiva realizada por ÁLVAREZ COBELAS & ESTÉVEZ GARCÍA (*Lazaroa* 4: 269-285. 1982), puede afirmarse que nada hay publicado sobre este tipo de algas de la provincia de Salamanca. En Portugal, ALMEIDA RINO & GIL (*Rev. Biol. Univ. Aveiro* 1: 53-103. 1987), GIL [*Port. Acta Biol. (B)* 15: 259-273. 1989] y GIL & al. (*Rev. Biol. Univ. Aveiro* 3: 97-103. 1989-90) estudiaron las diatomeas de los ríos Certima, Afusqueiro, Agadão y Águeda, cercanos a nuestra área de estudio.

Por nuestra parte, hemos estudiado la flora de diatomeas bentónicas de los ríos salmantinos Águeda, Alagón, Huebra, Yeltes, Almar y Guareña en un total de 41 estaciones. Las muestras fueron fijadas en formaldehído al 4 % y se conservaron en frío hasta su utilización; la obtención de frústulos limpios se llevó a cabo lavando en caliente sucesivas veces con ácido nítrico y agua destilada; las preparaciones se montan con bálsamo del Canadá.

En 20 de las 41 estaciones estudiadas encontramos un taxon que llamó especialmente nuestra atención, y que, según las claves usadas (HUSTEDT, *Bacillariophyta (Diatomeae)*. 1930; BOURRELY, *Les algues d'eau douce*. 1968; PATRICK & REIMER, *The diatoms of the United States*. 1975; GERMAN, *Flore des diatomées*. 1981), pertenecía al género *Gomphonema*. Los doctores R. L. Lowe y J. P. Kociolek, que revisaron nuestras preparaciones, pensaron que se trataba de una nueva especie próxima a *Gomphonema christensenii* y *Gomphonema freesei* (LOWE & KOCIOLEK, *Nova Hedwigia* 89: 465-476. 1984); pero un estudio comparativo de nuestro material con el de la doctora Gil nos llevó a admitir que se trataba de *Gomphoneis clevei* (Fricke) Gil (GIL, *l.c.*). Esta especie es novedad para la flora española.

Gomphoneis clevei (Fricke) Gil

SALAMANCA: *Cuenca del río Águeda*. A1: río Águeda, antes de la confluencia con el río Agadón, 740 m, 29TQE132876; A2: río Águeda, dehesa de Cuadrados, 740 m, 29TQE132906; A3: Ciudad Rodrigo, río Águeda, 680 m, 29TQE082970. A31: río Águeda, en la confluencia con el río Azaba, 590 m, 29TPF982006; A5: río Águeda, entre Martillán y Castillejo de Martín Viejo, 580 m, 29TPF980066; A51: Puerto Seguro, río Águeda, 390 m, 29TPF908222; A6: río Águeda, muelle de Vega Terrón, 290 m, 29TPF742346. *Cuenca del río Huebra*. H1: Sancti-Spiritus, río Gavilanes, 810 m, 29TQF190102; H2: Aldehuela de Yeltes, río Yeltes, 880 m, 29TQF340048; H21: Puebla de Yeltes, río Yeltes, 890 m, 29TQF388010; H61: entre Bermellar y Saldeana, río Huebra, 590 m, 29TPF996416. *Cuenca del río Alagón*. L2: San Esteban de la Sierra, río Alagón, 600 m, 30TTK550886; L3: Puentes del Alagón, río Alagón, 30TTK506870; L4: Miranda del Castañar, río Francia, 600 m, 29TQE538860; L42: San Martín del Castañar, río Francia, 700 m, 29TQE490894; L5: entre Candelario y Béjar, río Cuerpo de Hombre, 980 m, 30TTK664724; L6: Béjar, río Cuerpo de Hombre, 850 m, 30TTK626750; L7: Valdelageve, río Cuerpo de Hombre, 530 m, 30TTK564730; L8: Sotoserrano, río Alagón, en la confluencia con el río Cuerpo de Hombre, 390 m, 29TQE522786. *Cuenca del río Almar*. M3: entre La Granja y Azud, río Gamo, 860 m, 30TTL928282.

El tamaño de los ejemplares encontrados oscila de 33 a 68 μm de longitud y de 9 a 11 μm de anchura (fig. 1). El área axial es amplia en los extremos y se extiende progresivamente hacia el centro, donde se hace asimétrica; estos caracteres se mantienen en los distintos individuos observados. Las estrías son lineadas, paralelas, mínimamente radiadas en los extremos, distribuidas de forma regular a lo largo de la valva—14 estrías en 10 μm aproximadamente—; al M.E.B. se observa que estas estrías están formadas por una sola fila de hendiduras (fig. 2). El rafe es filiforme y termina en una concavidad muy refringente, fuertemente silicificada, en la que se localizan los estigmas (figs. 1 y 2). El número de estigmas es varia-

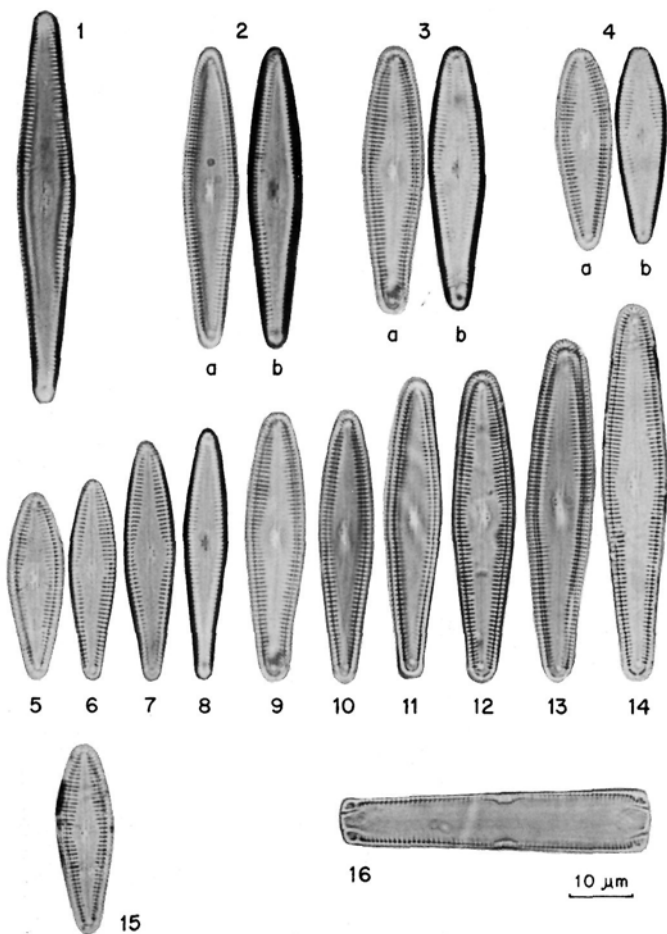


Fig. 1.—*Gomphoneis clevei*: 1, individuo con estigmas; 2-4, las dos vistas valvares (a y b) en tres individuos; 5-14, variabilidad morfológica en individuos con dos estigmas; 15, individuo con tres estigmas; 16, vista conectiva.

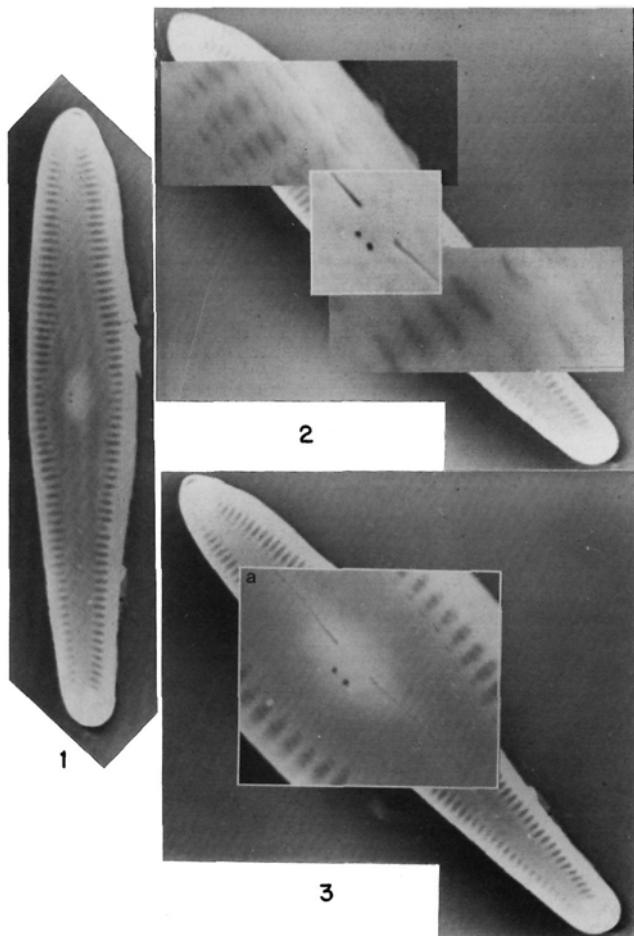


Fig. 2.—*Gomphoneis clevei* visto al M.E.B.: 1, hábito; 2, detalle de la terminación del rafo en la zona central y de la forma de las estrías; 3, imagen de la refringencia de la zona central.

ble; con mayor frecuencia se observan dos estigmas muy próximos entre sí (0,5 μm), como puede apreciarse en las fotografías 2-14 de la figura 1; también hemos observado individuos con tres estigmas (fig. 1,1) y con un único estigma (fig. 1,15).

Es una especie frecuente y relativamente abundante en las cuencas salmantinas de los ríos Águeda, Alagón y Huebra-Yeltes. Convive en aguas claras, poco contaminadas y escasamente mineralizadas, con *Achnanthes peregalli* Brun &

Heribaud, *Ceratoneis arcus* Kütz., *Cyclotella stelligera* Cleve & Grun., *Eunotia diodon* Ehr., *Eunotia veneris* (Kütz.) O. Muller, *Navicula cari* Ehr. var. *angusta* Grun., *Pinnularia lundii* Hustedt, *Surirella biseriata* Breb., *Tabellaria fenestrata* (Lyngh.) Kütz. y *Tabellaria flocculosa* (Roth) Kütz., entre otras.

La media y la variabilidad de diversas características físico-químicas del agua de las estaciones en que se localiza esta especie aparecen en la tabla 1.

TABLA 1

MEDIA Y VALORES EXTREMOS DE DIVERSAS VARIABLES FÍSICO-QUÍMICAS DEL AGUA DE LAS ESTACIONES EN LAS QUE APARECE *GOMPHONEIS CLEVEI*

Turbidez m/1 SiO ₂	DQO mg/l	NH ₃ ⁺ -NH ₄ ⁺ mg/l	NO ₂ ⁻ mg/l	NO ₃ ⁻ mg/l	Cond. $\mu\text{s/cm}$	Residuo mg/l	Color U.H.	PO ₄ ³⁻ (P) mg/l	Cl ⁻ mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l
8,9	4,6	0,06	0,01	5,2	82,7	81,8	30,5	101,2	4,2	11,4
5-50	2-11	0-1	0-0,1	5-10	15-480	5-353	12-78	14-560	0-3	8-23

DQO según el método del permanganato.

NH₃⁺-NH₄⁺ por destilación de amonio y determinación espectrofotométrica con el reactivo de Nessler.

NO₂⁻ por determinación espectrofotométrica con el reactivo de Zambelli.

NO₃⁻ por determinación espectrofotométrica con el reactivo brucina-ácido sulfanílico.

PO₄³⁻ por determinación espectrofotométrica con molibdato amónico y ácido ascórbico.

Cl⁻ por el método de Mohr.

SO₄²⁻ por determinación turbidimétrica con sulfato de bario.

(Datos facilitados por la Cátedra de Química Analítica de la Facultad de Química de la Universidad de Salamanca.)

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento por la revisión del material al Dr. Rex L. Lowe, del Departamento de Ciencias Biológicas de Bowling Green (Ohio); al Dr. J. P. Kociolek, de la Academia de Ciencias de California (San Francisco), y a la Dra. María Candida P. Gil, del Departamento de Biología de la Universidad de Aveiro (Portugal).

Este trabajo ha sido posible gracias a la ayuda concedida por la Excm. Diputación de Salamanca al pro-

yecto titulado "Análisis de la contaminación y regeneración de cauces fluviales salmantinos (excepto el río Tormes)".

Francisca GALLEGO MARTÍN, María Ángeles SÁNCHEZ ANTA y Ramiro GARCÍA RÍO. Departamento de Biología Vegetal (Biología General), Facultad de Biología, Universidad de Salamanca. 37007 Salamanca.

ALGUNAS ALGAS INTERESANTES DE LAS COMUNIDADES DEL "FOULING" DEL PUERTO DE VIGO (GALICIA, ESPAÑA) *

Los estudios que actualmente se realizan sobre las comunidades de algas bentónicas marinas adheridas a las superficies artificiales sumergidas

en el puerto de Vigo han puesto de manifiesto que en estas comunidades, pese a lo que podría inicialmente pensarse por las características del

* Trabajo financiado por el proyecto XUGA8030489.

hábitat que ocupan, se encuentra un alto número de especies interesantes, taxonómica o biogeográficamente. A continuación se describen algunas de ellas.

CYANOPHYTA

Microcrocis sp. (fig. 1A)

PONTEVEDRA: Puerto de Vigo, 29TNG2377, sobre el briozoo *Bowerbankia imbricata* (Adams), junto a *Spirulina miniata* Hauck, en comunidades permanentemente sumergidas, 28-VI-1991, I. Guillelmes & J. Cremades, SANT-Algae 3478.

Los ejemplares estudiados forman colonias monostromáticas con células dispuestas de manera densa e irregular, incluidas en una matriz común no estratificada. Las células en visión polar son redondas o subpoligonales (por presión mutua) y de diámetro comprendido entre 2,5 y 4,5 μm . En visión axial las células son algo ovaladas y de una altura máxima de 5 μm . El contenido celular es algo heterogéneo y de color rosa-violáceo —en vivo y después de la fijación—. Excepto por su color y hábitat [sobre el briozoo *Bowerbankia imbricata* (Adams)], el resto de los caracteres son semejantes a los descritos por KAAS (*Opera Bot.* 79: 47. 1985) para *Microcrocis sabulicola* (Lagerheim) Geitler [= *Agmenellum thermale* (Kützting) Drouet & Daily] en las costas danesas, taxon que para DIZERBO (*Bull. Soc. Sci. Bretagne* 60: 72. 1989) es sinónimo de *Merismopedia glauca* f. *mediterranea* (Nägeli) Collins.

Microcrocis Geitler no era conocida de las costas peninsulares españolas, aunque *M. glauca* f. *mediterranea* fue citada de las portuguesas por GINSBURG-ARDRE (*Rev. Gén. Bot.* 70: 371-381. 1963).

Dermocarpa violacea P. & H. Crouan (fig. 1B)

PONTEVEDRA: Puerto de Vigo, 29TNG2377, en las comunidades de las zonas que solo reciben salpicaduras del mar, junto a *Entophysalis deusta* (Meneghini) Drouet & Daily y *Plectonema golenkinianum*, 31-I-1992, 9-IV-1992, I. Guillelmes & J. Cremades, SANT-Algae 3469, 3473, respectivamente.

Especie conocida del Atlántico norte y Mediterráneo que, al menos en Galicia, es de presencia constante en las superficies artificiales sumergidas. Sin embargo, en la Península Ibérica solo había sido señalada en las costas asturianas por MIRANDA (*Trab. Mus. Nac. Ci. Nat., ser. Bot.*, 25: 12. 1931).

Oscillatoria bonnemaisonii var. *intermedia* (P. & H. Crouan) Ardré (fig. 1C)

PONTEVEDRA: Puerto de Vigo, 29TNG2377, en las

comunidades permanentemente sumergidas, junto a *Pedobesia solieri* y *Antihamnionella sarniensis* Lyle, 29-VII-1991, 22-XI-1991, I. Guillelmes & J. Cremades, SANT-Algae 3470, 3471, respectivamente.

Tricomas rosados —en vivo y después de la fijación—, torulosos, muy tortuosos, de ápice no atenuado y diámetro comprendido entre 10 y 12 μm . Células de 2,5 a 5,5 μm de longitud, esta última medida antes de la división, de contenido y tabiques finamente granulados y, además, con algunos gránulos gruesos regularmente dispuestos. Célula apical no capitada y sin cofia. Los caracteres de los ejemplares estudiados coinciden con los que ARDRÉ (*Port. Acta Biol., ser. B, Sist.* 10: 40-41, pl. 3, figs. 3-4. 1970) atribuye a *O. bonnemaisonii* var. *intermedia*, excepto en el menor diámetro de los tricomas: 10-12 μm frente a (14-)16-18(-20) μm .

En la Península Ibérica, *O. bonnemaisonii* var. *intermedia* solo era conocida de las costas portuguesas (ARDRE, *loc. cit.*).

Plectonema golenkinianum Gomont (fig. 1D)

PONTEVEDRA: Puerto de Vigo, 29TNG2377, en las comunidades de las zonas que solo reciben salpicaduras del mar, junto a *Entophysalis deusta* y *Dermocarpa violacea*, 31-I-1992, 9-IV-1992, 28-VI-1992, I. Guillelmes & J. Cremades, SANT-Algae 3469, 3473, 3488, respectivamente.

Los ejemplares estudiados presentan tricomas con numerosas falsas ramificaciones, en su mayoría geminadas, y un grosor máximo cercano a los 2,5 μm , que supera al de 1,2-2 μm que les atribuye la descripción de GOMONT (*Bull. Soc. Bot. France* 46: 25. 1899). Estos tricomas presentan en masa un color rosado aunque, individualmente, observados a gran aumento, son eruginosos. *P. golenkinianum* está íntimamente relacionado con *P. battersii* Gomont (cf. FREMY, *Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. et Mathém. Cherbourg* 41: 98. 1934), especie que presenta tricomas algo más gruesos (2-3,5 μm), los que, en masa, son de color pardo-verdoso o negruzco (GOMONT, *op. cit.*: 36). Por otra parte, *P. golenkinianum* es señalado por la mayoría de los autores como propio de hábitats protegidos y poco iluminados —como era el de los ejemplares estudiados en este trabajo—, y *P. battersii* parece ser característico de zonas iluminadas y expuestas al oleaje. Sería por ello bastante verosímil que ambos táxones no fueran más que ecofenos de una misma especie.

P. golenkinianum, taxon que es novedad para Galicia, solo se conocía en el Atlántico peninsular del sur de Portugal (GINSBURG-ARDRE, *Rev. Gén. Bot.* 73: 353-359. 1966).

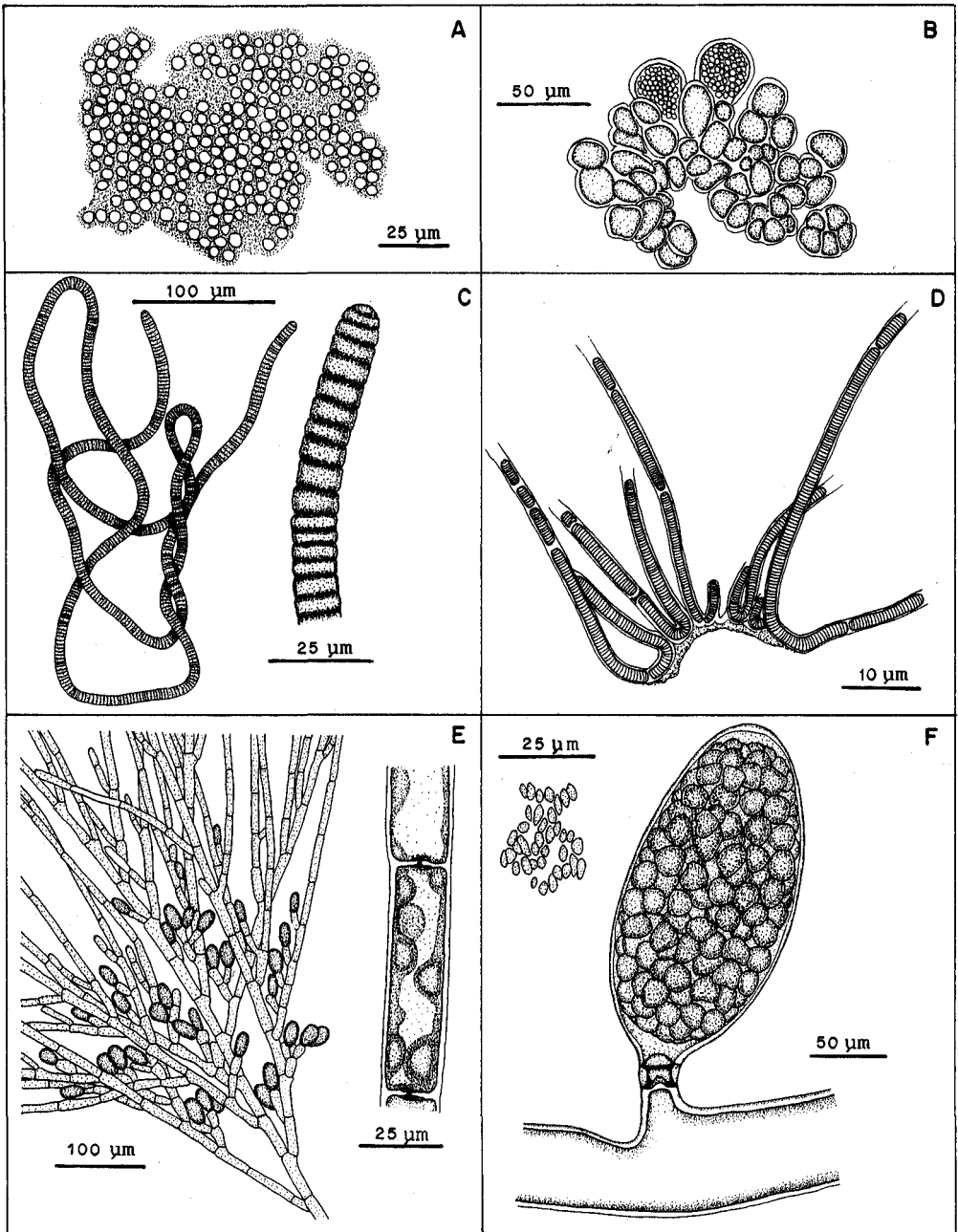


Fig. 1.—A, *Microcrocis* sp.: detalle de una colonia; B, *Dermocarpa violacea*: colonia en la que dos de sus células han originado endosporas; C, *Oscillatoria bonnemaisionii* var. *intermedia*: aspecto general y detalle del ápice de un tricoma; D, *Plectonema golenkinianum*: tricomas con abundantes falsas ramificaciones geminadas; E, *Rhodothamniella caespitosa*: aspecto general de la parte apical de un individuo que presenta monosporocistes y detalle de la estructura celular en la que se aprecian varios plastos por célula, cada uno de ellos provisto de un pirenóide; F, *Pedobesia solieri*: forma de los plastos, más esporociste que presenta el peculiar tabique en forma de "tapón de garrafa", característico de esta especie.

RHODOPHYTA

Rhodothamniella caespitosa (J. Agardh) J. Feldmann (fig. 1E)

= *Acrochaetium botryocarpum* Harvey

= *Rhodothamniella codii* (P. & H. Crouan)

J. Feldmann, pro parte

PONTEVEDRA: Puerto de Vigo, 29TNG2377, sobre las placas experimentales permanentemente sumergidas o como epiendófito de *Codium* spp., 18-X-1991, 31-I-1992, 27-II-1992, I. Guillelmes & J. Cremades, SANT-Algae 3451, 3452, 3459, respectivamente.

Según BIDOUX & MAGNE [*Cryptogamie, Algol.*, 10(1): 33-55. 1989], en las costas atlánticas y mediterráneas europeas se pueden encontrar dos especies de *Rhodothamniella* (J. Feldmann) Bidoux & Magne epiendófitas de *Codium* spp.: *R. caespitosa* y *R. codicola* (Börjesen) Bidoux & Magne. La primera de ellas tiene paredes celulares gruesas (2 µm o más) y monosporocistes ovoides, y la segunda tiene paredes celulares muy finas y monosporocistes cilíndricos.

Si no tenemos en cuenta por su ambigüedad las citas de *R. codii*, *R. caespitosa* solo había sido indicada en las costas atlánticas peninsulares del sur de Portugal (cf. BIDOUX & MAGNE, *op. cit.*: 49; leg. & det. F. Ardré como *R. codii*) y de Galicia (Pontevedra) —como *Audouinella caespitosa* (J. Agardh) Dixon— por VALENZUELA & PÉREZ-CIRERA [*Collect. Bot. (Barcelona)* 13(2): 950. 1982; leg. & det. F. Miranda como *Acrochaetium codii* (Crouan) Bornet]. El pliego del herbario Miranda n.º 144, en que se apoya esa cita, en realidad pertenece a *Acrochaetium daviesii* (Dillwyn) Nägeli. Sin embargo, el pliego n.º 320, procedente de Gijón, determinado por Miranda como *Acrochaetium codicola* Börjesen y publicado bajo el mismo nombre por VALENZUELA & PÉREZ-CIRERA (*op. cit.*: 949), pertenece a *R. caespitosa*. De *R. codicola*, aparte de lo

expuesto anteriormente, solo se conocían de la Península Ibérica otras dos referencias: Gijón y Santander (MIRANDA, *op. cit.*: 40; como *Acrochaetium codicola*), citas que, a la vista de los datos anteriores, muy probablemente deban ser referidas a *R. caespitosa*. Por lo que atañe a uno de los firmantes de este trabajo, la cita publicada por CREMADES [*Anales Jard. Bot. Madrid* 46(1): 150. 1989] de *Audouinella codii* de la isla de Mallorca (SANT-Algae 1281) debe ser referida a *R. codicola*, especie que en tal caso es novedad para las costas mediterráneas españolas.

CHLOROPHYTA

Pedobesia solieri Abélard & Knoepffler (fig. 1F)

PONTEVEDRA: Puerto de Vigo, 29TNG2377, sobre las placas experimentales permanentemente sumergidas, 9-IV-1992, I. Guillelmes & J. Cremades, SANT-Algae 3472.

Aunque es frecuente en las comunidades que pueblan superficies artificiales sumergidas, esta especie es novedad para las costas españolas. En la Península Ibérica solo era conocida de algunas localidades portuguesas [ARDRE, *op. cit.*: 358-359; como *Derbesia* sp. (cf. ABELARD & KNOEPFFLER, *Cryptogamie, Algol.* 7(4): 314. 1986)].

Agradecemos a la Dra. Ángela Nogueroles sus observaciones sobre los cianófitos que se estudian en este trabajo; y al Prof. José Luis Pérez-Cirera, la revisión del manuscrito.

Inmaculada GUILLERMES. Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Biología, Universidad de Santiago. 15071 Santiago de Compostela (La Coruña) & Javier CREMADES. Departamento de Biología Animal y Biología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de La Coruña. 15071 La Coruña.

**KUNKELIELLA RETAMOIDES SANTOS, SP. NOVA (SANTALACEAE,
SECT. AMPHOROZYNE STAUFER), NUEVA ESPECIE DE LA FLORA CANARIA**

Arbusto que puede superar los 2 m de altura, de mayor porte que *K. psiloclada* (Svent.) Stearn; ramificaciones abundantes, ramas viejas —y toda la planta— pruinosas; frutos de 6-7 × 5-6 mm; lóbulos del perigonio agudos, disco no prominente. De *K. canariensis* difiere por su mayor tamaño, tomentosidad, brácteas agudas, forma de los lóbulos del perigonio, estigma más largo subtrilobulado y no capitado, y por sus frutos algo mayores.

Frutex quam K. psiloclada (Svent.) Stearn *maior, nonnunquam 2 m altus, ramosissimus, ramis etiam vetustis —ut tota planta— pruinosis, fructibus longioribus (ultra 6-7 mm) atque latioribus (5-6 mm), perigonii lobulis acutis, disco non prominenti. Differt etiam a K. canariensis Stearn statura maiore, indumento, bracteis acutis, perigonii lobulis diversis forma, stigmate longiore atque subtrilobato —non capitato— atque fructibus paulo maioribus.*

Holotypus: Isla de Tenerife (Canarias), laderas del Barranco de Badajoz (Güimar), 1200 m, 3-III-1974, A. Santos Guerra, ORT 31600.

A diferencia de las otras dos congéneres (*K. psilotoclada* y *K. canariensis*), de zonas soleadas en el piso termocanario semiárido, *K. retamoides* habita en lugares frescos del piso termocanario seco, donde se integra en matorrales ligados a bosques termófilos y pinares de crestería. Como posibles plantas parasitadas habría que pensar en *Cistus monspeliensis* L., *C. symphytifolius* Lam. y *Erica arborea* L.

Observada en 1969 en las Laderas de Güimar, donde fue posteriormente recolectada el 6-IV-1971 con flor y fruto. Otras recolecciones: 3-III-1974 (*typus*), 6 y 18-IV-1974 y 30-IV-1993.

La presencia de esta especie allí, donde es localmente abundante, pero en área reducida, recuerda la distribución de otros endemismos en toda la vertiente meridional y occidental seca de

Tenerife, entre los que se podrían mencionar *Euphorbia atropurpurea* (Brouss.) Webb & Berth., *Crambe scaberrima* Webb ex Bramw. o *Teline osyrioides* (Svent.) Gibbs & Dingw.

Después del descubrimiento de esta notable especie, fue nuestra intención que la estudiara W. Stearn (British Museum, London), habida cuenta de su casi contemporánea publicación del género *Kunkeliella* en *Cuadernos de Botánica Canaria* 16: 11-26. 1972. Los contactos verbales y por correspondencia nunca llegaron a concretarse, de forma que ha permanecido inédita nuestra novedad hasta el día de hoy.

Agradecemos al Dr. M. Laínz la transcripción latina de la nueva especie.

Arnoldo SANTOS GUERRA. Jardín de Aclimatación de La Orotava. Calle Retama, 2. 38400 Puerto de la Cruz (Tenerife).

MINUARTIA ROSTRATA (PERS.) RCHB., NOMBRE CORRECTO... Y PLANTA CANTÁBRICA, SEGÚN TODAS LAS AVERIGUACIONES

Echemos por delante que también la segunda edición de *Flora Europaea* yerra en su volumen I (1993), pág. 155, al usar ahora el nombre "*M. mutabilis* (Lapeyr.) Schinz & Thell. ex Becherer", ya que *Arenaria mutabilis* Lapeyr. (1813) no prima en el rango específico sobre *A. rostrata* (Pers.) Pers. ex Schleicher, Cat. Pl. Helv. ed. 2: 7 (1807). Nos lo señala Muñoz Garmendia, quien asesoró en ese punto a los autores de la síntesis que publica *Flora iberica* 2: 233-252 (1990) e hizo figurar el binomen último en el índice del volumen. Habrá también de atenderse a párrafo como el publicado por Favarger, C., *Bull. Soc. Neuch. Sc. Nat.* 85: 64 (1962).

Lo que habíamos dicho a propósito de la especie que nos ocupa —véase *Fontqueria* 36: 353 (1993)— quedaba pendiente de recuento cromosómico. Ahora bien, uno de nosotros (J. J. Aldasoro) acaba de contar $2n = 28$ en la planta fisurícola y claramente perenne de Villasecino (San Emiliano, León), de nuevo colectada el 23-V-1993 por J. L. Díaz Alonso, M. Laínz & O. Rodríguez Suárez, descubridor allí éste, siete lustros ha, de la tal colonia cantábrica extrema. Hemos podido ahora ver pétalos muy largos —casi tanto como el cáliz— y bastante abiertos aunque no fue soleada la mañana que nos cupo en suerte. Podemos también añadir a la descripción aludida que los estambres eran 10 y todas las plantas un poco glandulosas, por más que tales caracteres posiblemente no resulten útiles dentro del com-

plejo polimorfo, que tantas complicaciones ha creado.

Añadamos hoy asimismo que LOSA & MONTSERRAT o el primero al menos —cf. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 10(2): 50. 1953; 11(2): 455. 1954; 15: 285. 1958—, para el oriente de León y el norte palentino, habían citado siempre la especie que ahora nos toca vindicar. En el Espigüete, donde la vio en su día uno de nosotros (M. Laínz), ya la señalaba GANDOGER (1917: 43). Aedo nos dice que la conoce de las calizas inmediatas a Piedrasluengas. Alguien pensó alguna vez en presentarla como endemismo cantábrico, aunque sin precisar nunca razones.

En este momento —sin acceso a todos los materiales que Favarger y Montserrat habrán visto—, de lo que se podría más bien dudar (cf. *Flora iberica* 2: 249-250) es de que alcance la Cordillera Cantábrica otra *Minuartia* de la subsect. *Xeralsine* (Fourr.) McNeill; y, concretamente, la que se ha denominado *M. cymifera* (Rouy & Fouc.) Graebner —que la segunda edición de *Flora Europaea* decide hundir en la sinonimia de *M. rubra* (Scop.) McNeill.

Juan José ALDASORO, Félix MUÑOZ GARMENDIA. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid & Manuel LAÍNZ, S.J. Apartado 425. 33280 Gijón (Asturias).

SOBRE LA CITA DE *SILENE TOMENTOSA* OTTH PARA LA PROVINCIA DE CÁDIZ *

Silene tomentosa Otth forma parte de un conjunto de pequeñas especies esquizoendémicas del Mediterráneo occidental (grupo de la *Silene mollissima*). La distribución de este taxon, según JEANMONOD (*Candollea* 39: 246. 1984) y TALAVERA (*Flora iberica* 2: 376. 1991), es muy limitada, ya que se reduce al Peñón de Gibraltar (sur de la Península Ibérica). Las únicas recolecciones conocidas de esta planta fueron realizadas en el siglo XIX, por lo que los monógrafos la consideran extinta (JEANMONOD, *l.c.*; TALAVERA, *l.c.*).

Recientemente ha sido publicado su hallazgo en una localidad gaditana, la Peña Arpada (TF4945), perteneciente al término de Alcalá de los Gazules (GALÁN DE MERA, *Rivasgodaya* 6: 152. 1991); cita recogida por RIVAS MARTÍNEZ & *al.* en su trabajo sobre endemismos vasculares andaluces (*Rivasgodaya* 6: 63. 1991), en el que amplían el área de *Silene tomentosa* Otth. En un nuevo trabajo GALÁN DE MERA (*Rivasgodaya* 7: 119-126. 1993) confirma la indicación de *Silene tomentosa* Otth en la mencionada localidad e insiste en la reaparición de esta especie.

La realización de una serie de estudios sobre la biología de especies endémicas en peligro de extinción en Andalucía hizo necesario verificar esa cita; por ello se visitó en dos ocasiones (7 y 18 de abril de 1993) la localidad indicada por GALÁN DE MERA. En las dos ocasiones se exploró exhaustivamente la Peña Arpada —un peñasco de calizas jurásicas de unos 200 m de altitud—. En ambas se hallaron en las fisuras de las rocas numerosos individuos, localizados fundamentalmente de la vertiente norte, de una *Silene* cuyo aspecto recordaba el de la *Silene tomentosa* Otth. Asimismo se examinó material de *S. tomentosa* Otth y el colectado por GALÁN DE MERA.

Tanto BOISSIER (*Elench. Pl. Nov.*: 20. 1838) como WILLKOMM (*in* M. WILK. & LANGE, *Prod.*

Fl. Hispan. 3: 667. 1878) indican pétalos de color pálido violáceo para *S. gibraltarica* Boiss. (sinónimo de *S. tomentosa* Otth); por ello el color blanco de los pétalos de la *Silene* de la Peña Arpada nos hizo dudar que se tratara de dicha especie.

Los caracteres de esta planta la asimilan a *Silene andryalifolia* Pomel, especie frecuente en los acantilados calizos de la provincia de Cádiz. No obstante, es preciso destacar la presencia, en el cáliz, de pelos eglandulares, además de los glandulares; estos últimos son los únicos que presentan los ejemplares típicos de *S. andryalifolia*. Tal hecho puede haber sido el motivo de la confusión de GALÁN DE MERA, lo que parece deducirse del comentario que hace en sus artículos.

Por ello se vuelve a considerar que el área de *S. tomentosa* Otth se reduce a Gibraltar; y al no haberse colectado nuevos materiales en los últimos años debe suponerse que se trata de una especie extinta.

Material estudiado

Silene tomentosa Otth

GIBRALTAR: *In praeruptis*, s.f., Rojas Clemente, MA 32182; ídem, Broussonet, MA 32181; *ex rupibus calcares montis Calpes, orientem spectantibus*, 4-VI-1851, Ball (K).

Silene andryalifolia Pomel

CÁDIZ: Alcalá de los Gazules, la Peña Arpada, 14-V-1990, Galán de Mera, MAF 135521; ídem, 7-IV-1993, García Murillo & Talavera, SEV 135074; ídem, 18-IV-1993, García Murillo & Palacios, SEV 135075.

Pablo GARCÍA MURILLO. Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla. 41071 Sevilla.

* Trabajo realizado en el marco del convenio sobre especies vegetales amenazadas, firmado entre la Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y la Universidad de Sevilla.

OTRA SORPRESA COROLÓGICA DE MUCHA CONSIDERACIÓN: *ERODIUM CARVIFOLIUM* BOISS. & REUTER, DIAGN. PL. NOV. HISP.: 9 (1842), S.L., EN ASTURIAS

Erodium glandulosum (Cav.) Willd., especie ampliamente difundida en la Cordillera Cantábrica, fue citada por uno de nosotros —J. J. LASTRA, *Estudio de la flora y vegetación del concejo de Grado (Principado de Asturias) y sus contornos*: 160 (Oviedo, 1992; memoria doctoral en microfichas)— de la cumbre o poco menos

(1400 m) del Pico Redondo, 29TQH8629, que hace límite con el concejo de Teberga (éste, al sur). Ahora bien, tras haberse reherborizado esa planta —Lastra, 19-VI-1993— vemos que resulta muy diversa de la dicha, por su raquis foliar sin dientes, como carácter diagnóstico primario; y que tampoco es el *E. daucoides* Boiss., que por de

pronto se distingue por las foveólas glandulosas de sus regmas.

Los oportunos cotejos en herbario nos hacen ver que nuestra planta es referible fundamentalmente a la especie que menciona el título, descrita de Gredos; y que, por la menos fina división de sus hojas respecto a las de la típica —presente asimismo en el macizo de Peña Trevinca (provincias de Zamora, Orense y León)—, es ulteriormente referible a lo que se cita del Sistema Ibérico: *E. carvifolium* subsp. *castellanum* (Pau) Guittoneau in *Bull. Soc. Bot. France* 114: 39 (1967) ≡ *E. castellanum* (Pau) Guittoneau in *Boissiera* 20: 117 (1972). Los otros caracteres invocados por el autor francés, inconstantes, no tendrían alcance alguno —según el herbario MA deja clarísimo.

Sendos recuentos cromosómicos de J. J. Aldasoro insinúan que la planta de Peña Trevinca y zona próxima —sobre Ribadello, Galende (Zamora), 1500 m, Aldasoro, 25-IX-1993— es di-

plóide ($2n = 20$); y la de Asturias, *Lastra*, 5-VIII-1993, tetraplóide ($2n = 40$).

Merecerá la pena insistir en los recuentos, que fueron muy pocos los de Guittoneau (tres o cuatro: uno de Gredos — $2n = 20$ — y dos o tres de Urbión — $2n = 40$, 60); y, sin duda ninguna, en las averiguaciones corológicas y de otra índole.

Nuestra localidad asturiana —en la que a no dudar es ácido el suelo aunque sea el substrato calizo— dista más de 300 km de las del Sistema Ibérico; y más de 100, a su vez, de las de Peña Trevinca. Los indicados niveles de plóidía, por el momento al menos, algo parecen decir en el asunto.

Carlos AEDO, Juan José ALDASORO. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid, Manuel LAÍN, S.J. Apartado 425. 33280 Gijón (Asturias) & Juan José LASTRA. Departamento de Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo. 33005 Oviedo (Asturias).

DOS NUEVAS ESPECIES DEL GÉNERO *BISCUTELLA* (*BRASSICACEAE*) EN ESPAÑA

Recientemente [CRESPO & al., *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 27-34. 1992] publicábamos algunos datos sobre diversos táxones poco conocidos del género *Biscutella*, que habitan en los territorios iberolevantineos.

Como continuación de nuestros estudios, describimos en la presente nota dos nuevos táxones, que habrá que unir a los hasta ahora considerados en dicho territorio.

Biscutella hozensis G. Mateo & M. B. Crespo, sp. nov.

Planta suffruticosa, 2-4 dm alta, a basi lignosa, incrassata, rhizomate foliis emortuis dense vestito. Folia basalia magna, (4-)5-10(-14) × (1-)2-3(-4) cm, cinerea vel virescentia, pilis multis brevibus (± 0,2-0,3 mm) et pilis longioribus (± 1-2 mm) praecipue in petiolis et marginibus foliorum dense oblecta; lamina oblongo-spathulata margine regulariter vel irregulariter dentata vel incisa, reticulato-pinnata, nervo medio incrassato; petiolo applanato quam lamina multo brevior. Caulis simplicis vel superne 2-3-paniculato-ramosi, base pilosi, cinerascens. Folia caulina (2-)4-5(-6), basi dilatata, inferiora attenuata vel subpetiolata (3-6 cm), media subamplexicaulia plus minusve dentata, superiora bracteiformia (6-20 mm) integerrima. Sepala 2-3 mm longa. Petala 4-5(-6) mm longa. Silicula glabra, 8-10 mm lata, stylo 4-5 mm longo.

Holotypus. Hs, GUADALAJARA: Corduente, in terrenis abruptis ad flumen Gallo pr. Virgen de la Hoz, 30TWL8320, 1000 m, in rupestribus schistosis, ubi legit G. Mateo, die 27-IV-1992, asservatus in Herbarium VAB n.º 92/1205.

Caméfito sufruticoso de 2-4 dm de altura, provisto de cepa leñosa relativamente engrosada (5-10 cm en ejemplares adultos), cubierta por los restos secos de las bases de hojas secas de años anteriores, la cual termina en una roseta de hojas generalmente densa y poco elevada sobre el suelo. Hojas de la roseta relativamente grandes, con (4-)5-10(-14) cm de longitud y (1-)2-3(-4) cm de anchura, pecioladas, con peciolo aplanado y no muy alargado (1/4 a 1/3 de la longitud total de la hoja). Limbo oblongo-espatulado, con el margen regular o irregularmente dentado o hendido, con nerviación pinnada cuyas ramas secundarias se anastomosan en un conjunto reticulado. Su color es grisáceo, a veces casi blanco y otras más verdoso, debido a la existencia de pelos cortos (0,2-0,3 mm), que alternan con otros mucho más largos (1-2 mm), especialmente en peciolo y márgenes. Tallos simples, pelosos y cinéreos en su base, con 2-5 ramas cortas en su parte superior. Hojas caulinares menores y más enteras, sentadas o más frecuentemente semiamplexicaules, con (15-)20-30(-40) × (1-)2-4(-6) mm, las superiores enteras y las inferiores someramente dentadas. Escapos de (15-)20-35(-40) cm de altura,

portadores de unas 3-5 hojas, simples o con 2-3 ramas apicales terminadas en sendos racimos densos en la floración y relativamente laxos en la fructificación. Flores desprovistas de brácteas, con pedúnculos finos, que alcanzan 5-8 mm en la antesis. Sépalos de 2-3 mm y pétalos de 4-5(-6) mm. Silículas formadas por dos mitades disciformes glabras, con 4-6 mm de diámetro y prolongadas en un pico estilar alargado, de longitud similar a la del mericarpo (4-5 mm) (fig. 1a-g).

Otros materiales estudiados

Hs, ZARAGOZA: Jaraba, en la hoz del río Mesa, 30TWL9359, 800 m, en roquedos calizos sombreados, G. Mateo, 27-VI-1992, VAB 92/2303.

Es de destacar en esta especie el gran tamaño de sus hojas, lo que unido a su fuerte tomentosidad la acercan a las plantas ibérico-meridionales del grupo de *B. sempervirens* L. y *B. montana* Cav. Sin embargo, creemos que está más emparentada con táxones vecinos como *B. alcarriae* Segura Zubizarreta y *B. turolensis* Pau ex M. B. Crespo, Güemes & G. Mateo, especies de las que no se conocen recolecciones en que las hojas superen apenas 1 cm de anchura y cuyos caracteres florales e indumento foliar resultan claramente diferentes.

Biscutella dufourii G. Mateo & M. B. Crespo, sp. nov.

— *B. laevigata* sensu Léon-Dufour [Ann. Gén. Sci. Phys. Bruxelles 7: 299. 1820], non L. [Mantissa Alt.: 255. 1771]

Planta perennis, quasi herbacea vel suffruticosa, (15-)20-30(-40) cm alta, rhizomate non vel parce ramoso. Folia basalia parva, dense rosulata, (20-)30-60(-80) × (2-)3-6(-8) mm; lamina lineari-elliptica vel lineari-spatulata, ad marginem subintegra vel leviter sinuato-dentata, cinerascens, multis pilis simplicibus brevibusque (± 0,1-0,3 mm) et paucis pilis longioribus (± 1 mm) praecipue in marginibus foliorum dense obiecta; petiolo ± brevi, quam folii tertia vel quarta parte breviori. Caulis simplices vel ex parte media 2-5-paniculatosi, cinerascens. Folia caulina (2-)3-5(-6), inferiora attenuata vel petiolata, media sessilia vel subamplexicaulia, superiora bracteiformia integerrima (6-12 mm). Inflorescentia laxa, (5-)10-20(-30)-flora, pedicellis 3-10 mm longis. Sepala 2-3 mm longa. Petala 4-5 mm longa. Silicula glabra vel minute papillosa, 7-15 mm longa, 11-13 mm lata. mericarpiis sub isodiametricis (6-7 × 5,5-6 mm), stylo 4-5 mm longo.

Holotypus. Hs, VALENCIA: Barcheta, hacia Cuatretonda, 30SYJ22, 350 m, in fruticetibus sic-

cis solo arenoso, ubi legerunt beato J. Mansanet & G. Mateo, die 24-V-1978, *asservatus in* Herbario VAB n.º 78/0141.

Planta perenne, que alcanza (15-)20-30(-40) cm de altura, completamente herbácea o algo leñosa en la cepa, la cual es simple o puede presentar unas pocas ramificaciones terminadas cada una en una roseta de hojas generalmente densa y apenas levantada sobre el suelo. Hojas basales estrechas y alargadas, con (20-)30-60(-80) × (2-)3-6(-8) mm, es decir, unas diez veces más largas que anchas, atenuadas en la base en peciolo relativamente corto (± 1/4-1/3 de la longitud total), con limbo a veces rojizo en el envés, de linear-elíptico a linear-espatulado y el margen entero o provisto de denticulación muy somera. Hojas caulinares (2-)3-5(-6), las medias sentadas o levemente abrazadoras (± 2 cm), las inferiores atenuadas o incluso pecioladas (± 3 cm), las superiores bracteiformes (6-12 mm). Hojas y tallos grisáceos, densamente tapizados de pelos cortos (± 0,1-0,3 mm) simples, acompañados en los márgenes de algunos de mayor tamaño (± 1 mm). Escapos simples o con 2-5 ramas a partir de su zona media. Inflorescencia relativamente laxa, con (5-)10-20(-30) flores cuyo pedúnculo alcanza 3-10 mm en la antesis. Silículas bilenticulares de ± 11-13 mm, siendo cada mericarpo casi isodiamétrico con 6-7 mm de altura y 5,5-6 mm de anchura, y terminando en una prolongación estilar algo menor que el mericarpo (4-5 mm) (fig. 1h-n).

Otros materiales estudiados

Hs, VALENCIA: Bellús, 30SYJ11, 300 m, matorrales secos sobre substrato arenoso silíceo, IV-1976, J. Mansanet & G. Mateo, VAB 76/0787, 76/0211. Játiva, hacia Bellús, 30SYJ11, 200 m, sobre rodenos, VI-1977, J. Mansanet & G. Mateo, VAB 77/0606. Cuatretonda, Sierra del Buixarró en barranco de Escursionera, 30SYJ22, 250 m, 14-IV-1992, G. Mateo, L. Serra & J. X. Soler, VAB 92/3312.

A finales del siglo pasado, LEÓN-DUFOUR (Ann. Gén. Sci. Phys. Bruxelles 7: 281-310. 1820) publicó algunas especies nuevas provenientes de las comarcas centrales de la provincia de Valencia. Entre otras plantas mencionaba dos especies del género *Biscutella* que habitaban en los alrededores de Játiva (págs. 229-230). Una de ellas fue descrita allí como nueva y denominada *B. stenophylla*, epíteto que actualmente se considera sinónimo de *B. valentina* (L.) Heywood. La otra, que vivía en "collines sèches, lieux caillouteux sabloneux", fue identificada como "*B. laevigata* Lam." e igualmente descrita con gran detalle. En la descripción ofrecida por Léon-Dufour para esta última se destaca especialmente la particular

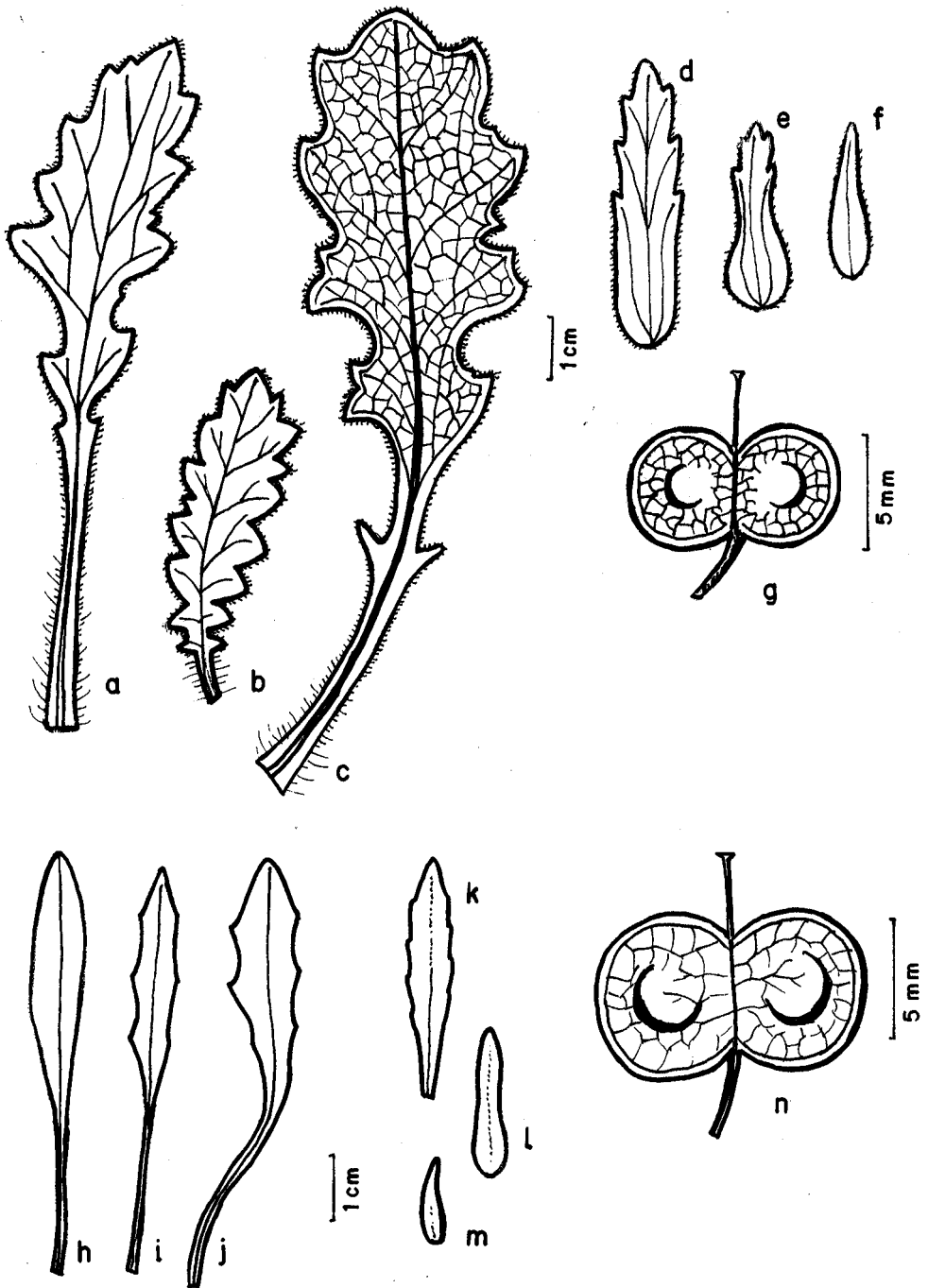


Fig. 1.—a-g, *Biscutella hozensis*: a-c, hojas rosulares: a, hoja de tamaño mediano; b, hoja de tamaño pequeño; c, hoja de tamaño grande. d-f, hojas caulinares: d, hoja caulinar inferior; e, hoja media; f, hoja superior; g, fruto. h-n, *Biscutella dufourii*: h-j, hojas basales; k-m, hojas caulinares; n, fruto.

naturaleza del indumento de las hojas, que son "couvertes d'un duvet tomenteux, ras, assez doux au toucher, nullement hérissées ni apres"; a diferencia del que presenta su *B. stenophylla*, con "feuilles radicales poilues, hérissées, roides". Consideramos que la planta silicícola de hojas con tacto aterciopelado pertenece a un taxon todavía inédito, por lo que se dedica aquí a la memoria de su primer recolector y descriptor.

B. dufourii resulta afín a *B. calduchii* por la densa cobertura de tricomas cortos que tapizan las hojas, por sus características florales, por sus frutos de gran tamaño, y por su hábitat, ligado siempre a substratos arenosos triásicos. No obstante, queda perfectamente independizada por sus hojas linear-elípticas a linear-espatuladas, con la máxima anchura hacia su mitad, enteras o

muy ligeramente dentadas, y dispuestas en densa roseta casi sentada sobre el substrato, así como por sus inflorescencias generalmente ramificadas, entre otros caracteres; todos ellos diferentes de los de *B. calduchii*, planta endémica de los rodenos triásicos litorales valenciano-tarraconeses del norte de Valencia y sur de Castellón (cf. CRESPO & al., *op. cit.*).

Gonzalo MATEO. Departamento de Biología Vegetal (U. D. Botánica), Universidad de Valencia. Doctor Moliner, 50. 46100 Burjasot (Valencia) & Manuel B. CRESPO. Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales (Botánica), Universidad de Alicante. Apartado 99. 03080 Alicante.

NOTAS SOBRE O GÊNERO *PERA* MUTIS (EUPHORBIACEAE)

Pera Mutis é um gênero neotropical com aproximadamente 40 espécies [SANZ, *Caldasia* 16(78): 311-316. 1991]. Ocorre do México e Antilhas até o sul do Brasil (Estado do Rio Grande do Sul) e Bolívia. Pertence a subfamília *Acalyphoideae* Ascherson, tribo *Pereae* (Klotzsch & Gcke.) Pax & Hoffm. (WEBSTER, *Taxon* 24: 593-601. 1975). A delimitação infragenérica é ainda um grande problema no gênero, particularmente quanto a definição mais natural das secções propostas por Pax & Hoffmann (in *Engler Pflanzenz.* IV.147.XII: 1-14. 1919). Os resultados sobre este tema, serão abordados em nosso futuro artigo. Com base nos diversos materiais analisados e bibliografia consultada, propomos aqui novas sinonimizacoes, lectotipificacoes e a distribuicao geografica, onde incluem-se novas citações, de três espécies antilhanas e seis sul-americanas.

Pera oppositifolia Muell. Arg. in A. DC, Prodr. 15(2): 1029 (1866)

Typus: "In Cuba occidentali, in ripis Santa Cruz, ubi Jarabacana decitur (C. Wright n. 1987!)" (lectotypus: W!; isolectotypus: K!, MA!, P!; designado aqui).

= *Pera oppositifolia* Griseb., Nachr. Gesellsch. Wiss. Göttingen: 181 (1865) (nom. nud.)
= *Pera cubense* Poepp. (nom. nud.)

Distribuição geográfica: Cuba.

Material estudado: CUBA: s.loc., Poeppig s.n., 1824 (BP, G, K, P, W). Oriente, Carajo, E. Ekman s.n., s.d. (S). Pinar del Río, Sierra de los Órganos, E. Ekman 16374 (G, K, S).

Pera glomerata Urb., Ark. Bot. 20(4): 62 (1926)

Typus: "Île la Tortue in montibus principalibus ad Mare-Rouge, m. Jun. flor.: E. Ekman H 4220" (lectotypus: S!; isolectotypus: C!, G!, K!; designado aqui).

= *Pera dominguensis* Urb. (nom. nud.)

Distribuição geográfica: Haiti.

Material estudado: HAITI: Île la Tortue, E. Leonard & G. Leonard 12523 (K).

Pera ekmanii Urb., Symb. Antill. 9: 206 (1924)

Typus: "Oriente in Sierra de Nipe ad Río Piloto in Manacales, 350 alt., m. Mart. flor.: E. Ekman n. 4999" (lectotypus: S!; isolectotypus: G!, K!; designado aqui).

Distribuição geográfica: Cuba.

Material estudado: CUBA: Oriente, Moa, A. Borhidi s.n., 23-III-1970 (BP); Corejo, E. Ekman 5141 (G, K, S); Sierra de Cristal, A. Borhidi & al., s.n., 9-IV-1976 (BP), E. Ekman 6851 (S); Sierra de Nipe, A. Borhidi & O. Muniz s.n., 18-VI-1970 (BP), E. Ekman 9765 (G, K, S).

Pera anisotricha Muell. Arg. in Mart., Fl. Bras. 11(2): 426-427 (1874)

Typus: "Minas Geraes, São Joao d'El Rey (Martius)" (holotypus: M!).

= *Spixia barbinervis* Mart. (nom. nud.)

= *Spixia barbinervis* Klotzsch, Arch. Naturgesch 7: 179 (1841) (nom. nud.)

= *Pera bahiana* Ule, Bot. Jahrb. Syst. 42(2): 218 (1908)

Typus: “Bahia, Im Gebüsch bei Maracás, 1000 m, September 1906 (Ule n. 6964!)” (lectotypus: B!; isolectotypus: G!, LE!, K!; designado aqui).

= *Pera barbinervis* (Klotzsch) Pax & Hoffm. in Engler, Pflanzenz. IV.147.XIII: 6 (1919)

Typus: “Minas Geraes wälder bei São Joao d’El Rey (Martius)” (lectotypus: M!; isolectotypus: G!; designado aqui).

Distribuição geográfica: Brasil.

Material estudado: BRASIL: Bahia, Maracás, *E. Peireira* 9655 & *G. Pabst* 8544 (HB, M, R). Minas Gerais, s.loc., *Martius* s.n. (M); São Joao d’El Rey, *Martius* s.n., 1818 (G, M).

Pera nitida (Benth) Jabl., Mem. N.Y. Bot. Gard. 17(1): 148 (1967)

= *Pera bicolor* Klotzsch var. *nitidum* Benth., Hooker’s J. Bot. Kew Misc. 6: 323 (1854) (basiônimo)

Typus: “British Guiana, Rich. Schomburgk, n. 1070” (lectotypus: K!; isolectotypus: G!, W!; designado aqui).

= *Pera decipiens* Muell. Arg., Linnaea 34: 201 (1865)

Typus: “In Guiana Britanica (Rich. Schomburgk n. 1071)” (lectotypus: K!; isolectotypus: G!, W!; designado aqui).

Distribuição geográfica: Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Brasil.

Material estudado: BRASIL: Rondônia, Abuña, *G. Prance* & al. 8594 (K, P, S, U). Acre, Rio Branco, *E. Ule* 8409 (G, K, LE, U). Amazonas, Barcelos, *J. Silva* 156 (K); Guaporé, *N. Silva* 372 (K, U); Humaitá, *B. Krukoff* 6905 (B, G, K, S, U), *B. Krukoff* 7061 (B, G, K, S, U); Rio Jutai, *G. Prance* & al. 22933 (K, U); Rio Urubu, *G. Prance* & al. 5117 (K). Pará, Monte Dourado, *M. Pires* & *N. Silva* 1983 (K); Obidos, *R. Spruce* 489 (K, P, W); Parque Nacional do Tumucumaque, *P. Cavalcante* 2478 (K, U). COLOMBIA: Amazonas, Río Miritiparaná, *R. Schultes* & *I. Cabrera* 16415 (COL, U). Vaupés, Río Piraparaná, *R. Jaramillo* & al. 7844 (COL, P); Río Papuri, *P. Patmore* & *D. Dufour* 105 (K). GUIANA: s.loc., *R. Schomburgk* s.n. (K, U). Essequeibo River, *A. Smith* 2658 (G, K, P, S, U). Monte Roraima, *R. Schomburgk* 685 (G, K, P, K). *R. Schomburgk* 686 (G, K, P, U, W). Paraara Savanaah, *N. Guppy* 627 (P, U). PERU: Loreto, Río Manon, *T. Croat* 20011 (AAU, BR, C, K, LE, MO, P); Mayanas, *M. Rimachi* 6751 (K), *R. Vasques* & *N. Jaramillo* 6632 (AAU), *R. Vasques* & *N. Jaramillo* 6083 (AAU). SURINAME: Kamoá River, *M. Jansen-Jacob* & al. 1751 (P, U); Sipaliwini Savanaah, *F. Oldenburger* & al. 2640N (K, U), *F. Oldenburger* & al. 318 (U); Zuid River, *H. Irwin* & al. 57504 (C, K, U), *H. Irwin* & al.

55251 (U). VENEZUELA: Amazonas, Cerro Yapacana, *O. Huber* 1554 (K); Esmeralda, *L. Williams* 15229 (G, K). Bolívar, Caño Azul, *J. Wurdack* 241 (K); Icabaru, *L. Bernardi* 6708 (G, ME), *L. Bernardi* 6659 (G); Piar, *O. Huber* 9325 (U); Río Paragua, *L. Williams* 12704 (K), *L. Williams* 12734 (K); Santa Elena, *F. Tamayo* 2955 (G). Guyana Venezuelana, Oparumá, *T. Lasser* 1872 (K).

Pera coccinea (Benth.) Muell. Arg. in A. DC, Prodr. 15(2): 1028 (1866)

= *Peridium coccineum* Benth., Hooker’s J. Bot. Kew Gard. Misc. 6: 323 (1854) (basiônimo)

Typus: “Mr. Spruce, on shores of the Lago de Obidos n. 488, masc.” (lectotypus: K!; isolectotypus: E!, P!; designado aqui).

Distribuição geográfica: Brasil.

Material estudado: BRASIL: Amazonas, Humaitá, *B. Krukoff* 7121 (G, K, S, U). Pará, Obidos, *R. Spruce* 196 (M), *R. Spruce* 194 (M), *R. Spruce* 488, fem. (E, K, P), *R. Spruce* s.n., XII-1849 (K, W), *J. Traill* 754 (K, P); Santarém, *M. Silva* & *R. Souza* 2543 (AAU). Mato Grosso, Rio Suia Missu, *R. Harley* & *R. Souza* 11190 (E, K, P, U), *R. Harley* & *R. Souza* 11133 (E, K, P, U), *R. Harley* & *R. Souza* 11180 (E, K, P, U). Goiás, Ilha do Bananal, Parque Nacional do Araguaia, *J. Ratter* & al. 4428 (K).

Pera citriodora Baill., Adansonia 5: 222-223 (1865)

Typus: “Spruce n. 3686, prope San Carlos ad Rio Negro, Brasiliae borealis (1853-1854), masc.” (lectotypus: P!; isolectotypus: BP!, C!, G!, K!, W!; fototypus: G!; designado aqui).

Distribuição geográfica: Brasil, Peru.

Material estudado: BRASIL: Amazonas, São Carlos, *R. Spruce* 3686, fem. (BP, C, G, K, P, W); Barcelos, *G. France* & al. 15115 (INPA, P, S). PERU: Iquitos, *H. Ellenberg* 2913 (U).

Pera cinerea Baill., Adansonia 5: 223 (1865)

Typus: “Poeppig, Fl. Amaz., Ega, n. 2640” (lectotypus: P!; isolectotypus: G!, LE!, W!; designado aqui).

= *Spixia cinerea* Poepp. (nom. nud.)

= *Peridium cinereum* Poepp. (nom. nud.)

Distribuição geográfica: Peru, Venezuela, Brasil.

Material estudado: PERU: Huanuco, Pachitea, *B. Wallnöfer* 11-30188 (W). San Martín, La Banda del Shilcayo, *J. Schunke* 9803 (AAU, G, U). VENEZUELA: Amazonas, Cerro Duida, *B. Maguire* & al. 29776 (S), *M. Farinas* & al. 338 (G, U). BRASIL: Amazonas, Ega, *Poeppig* 2761 (W); Rio Negro, *R. Spruce* 3774 (E, K, P),

R. Spruce 1820 (BP, E, G, K, P, W); São Paulo de Olivença, *B. Krukoff* 8993 (K); Manaus, *A. Ducke* 2082 (RB, U); Rio Uaupés, *J. Pires* 1039 (P, U). Acre, Serra Madureira, *G. France & al.* 7747 (K). Mato Grosso, Rio Jatuarana, *B. Krukoff* 1595 (G, K, P, S, U).

Pera bicolor (Klotzsch) Muell. Arg. in A. DC, Prodr. 15(2): 1028-1029 (1866)
= *Peridium bicolor* Klotzsch, Lond. Journ. Bot. 2: 44 (1843) (basiônimo)

Typus: "British Guiana, Schomburgk n. 114" (lectotypus: K!; isolectotypus: E!, G!, P!, U!, W!; designado aqui).

= *Peridium bicolor* Klotzsch var. *tomentosum* Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 6: 323 (1854)

Typus: "British Guiana, Schomburgk n. 114" (lectotypus: K!; isolectotypus: E!, G!, P!, U!, W!; designado aqui).

= *Pera tomentosa* (Benth.) Muell. Arg. in A. DC, Prodr. 15(2): 1028 (1866)

Distribuição geográfica: Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Brasil.

Material estudado: BRASIL: Amazonas, Barcelos, *J. Silva* 269 (K); Rio Cuieras (K, M, P, S); Manaus, *B. Krukoff* 7920 (K), *L. Alencar* 253 (K), *G. France &*

al. 23540 (Z), *G. France & J. Ramos* (INPA, K, NY, S, U); Reserva Campina, *G. France & R. France* 23058 (U, Z); Rio Negro, *R. Fróes* 22801 (P). GUIANA: Bartica, *Jenman* 4772 (K), Forest Dept. F1443 (K); Demarara River, *Jenman* 4138 (K); Essequibi River, *N. Sandwith* 425 (G, K, P, S, W); Karanambo, *P. Maas & al.* 7673 (K, U); Kikui River, Forest Dept. RB39 (K); Mazaruni Station, Forest Dept. F177 (K), *B. Maguire & D. Fanshawe* 32639 (K); Repuruni District, *V. Graham* 258 (K); Wabuwak, *G. Wilson-Browne* 241 (K); *G. Wilson-Browne* 305 (K). GUIANA FRANCESA: St. Laurent du Maroui, Chautier de la Forestier s.n., 1-II-1951 (P); Route de Charvein, Chautier de la Forestier s.n., 28-IX-1955 (P). SURINAME: s.loc., *G. Stahel* 82 (AAU, B, K, S, Z). VENEZUELA: Amazonas, Cerro Yapacana, *B. Maguire & al.* 30511 (S). Bolivar, Canaima, *J. Steyermark* 106365 (U, VEN), *G. France & J. Steyermark* (NY, U, VEN), *H. Hertel & F. Oberwinkler* 15242 (M).

Expressamos nossos agradecimentos a Dra. Margarete Emmerich (R) pela orientação e críticas oferecidas, aos responsáveis pelos herbários visitados e a "Margaret Mee Amazon Trust" pela bolsa de estudos concedida.

Marcus Vinicius DA SILVA ALVES. Museu Nacional, Departamento de Botânica. Quinta da Boa Vista. 20940 Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Endereço atual: UNITINS-C. U.P.N. CP. 25, 77500-000. Porto Nacional/To, Brasil.

SOBRE *EUPHORBIA BAETICA* BOISS. ✓

Euphorbia baetica Boiss., Cent. Euphorb.: 36 (1860)

≡ *Tithymalus baeticus* (Boiss.) Samp. in Anais Fac. Sci. Porto 17: 46 (1931)

= *E. trinervia* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 82 (1838), non *E. trinervia* Schum., Beskr. Guin. pl.: 253 (1827)

ALICANTE: San Miguel de Salinas, 30SYH9605, 40 m, matorrales sobre arenas compactas, 15-V-1992, *M. B. Crespo, A. de la Torre & Solanas* (ABH 0949). Dehesa de Campoamor, Orihuela, 30SXG99, colinas pedregosas en un pinar degradado, V-1954, *M. T. Losa* (BCF 37493).

Especie considerada endêmica del sudoeste ibérico por VALDÉS (*Fl. Andalucía Occid.* 2: 236. 1987), que alcanza hacia el este la provincia de Málaga [PAU, *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona*, ser. Bot., 1(1): 68. 1922; PÉREZ SANZ & al., *Acta Bot. Malacitana* 12: 196. 1987].

No obstante, PAU (Notas Botánicas de la Guía de Valencia, II Congr. Asoc. Esp. Progr. Ci.: 6. 1909) había indicado su presencia en el macizo del Mondúber, entre Carcagente y Valldigna, referencia que posteriormente fue recogida por

LOSA (*Anales Jard. Bot. Madrid* 7: 59. 1947), aunque no hemos hallado ningún material que refrende dicha cita en el herbario MA y no ha vuelto a ser encontrada en aquel territorio. La proximidad de las localidades alicantinas que aquí se aportan confirma de alguna manera la indicación del botánico segorbino, por lo que sería pertinente buscar esta planta en las sierras litorales valencianas.

El pliego de M. T. Losa, recolectado en la Dehesa de Campoamor con posterioridad a su trabajo sobre *Euphorbia* ibéricas (*l.c.*), permanecía inédito en el herbario BCF.

Los materiales de ambas localidades alicantinas son idénticos entre sí, ejemplares pequeños y robustos, de raíz engrosada, con hojas lineares y brácteas muy estrechas. Aunque difieren algo de las formas típicas, no pueden distinguirse de algunas muestras de herbario procedentes del sur de Portugal.

El hábitat de la especie en San Miguel de Salinas es bastante singular, ya que forma parte de matorrales instalados sobre arenas consolidadas (*Thymo-Siderition leucanthae* O. Bolòs, 1957), donde se encuentran *Thymus moroderi* Pau ex

Martínez, *Helianthemum marminorense* Alcaraz & al., *Echium humile* Desf., *Sideritis murgetana* subsp. *littoralis* Rivera & Obón, *Anthyllis terniflora* (Lag.) Pau, etc.

Con las nuevas localidades aportadas se amplía considerablemente el área de este taxon hasta el Levante español.

Julián MOLERO BRIONES. Laboratorio de Botánica, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona. 08028 Barcelona, Antonio DE LA TORRE, José Luis SOLANAS & Manuel B. CRESPO. División de Biología Animal y Vegetal (Botánica), Facultad de Ciencias, Universidad de Alicante. 03071 Alicante.

NUEVAS LOCALIDADES DE *LIMONIUM DUFOURII* (GIRARD) O. KUNTZE (PLUMBAGINACEAE)*

Limonium dufourii (Girard) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 395 (1891)

≡ *Statice dufourii* Girard in Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 2, 17: 36 (1842) [basión.]

CASTELLÓN: Torreblanca, Clot de Tomás, 31TBE6554, 16-VII-1991, Laguna & Crespo, ABH 0310. VALENCIA: El Saler, Dehesa de la Albufera, mallada de la Mata del Fang, 30SYJ3158, 31-VII-1991, Amorós, SALER 00299. Sagunto, Casa del Guitarrer, cerca de l'Estany de Puçol, 30SYJ3589, 16-VIII-1992, Crespo, ABH 1670. Cabo de Cullera, 30SYJ4041, IX-1982, Mateo, VAB 92/2662.

Limonium dufourii (Girard) O. Kuntze es un endemismo valenciano que hasta ahora se conocía únicamente de dos localidades de la provincia de Valencia (Dehesa de El Saler y Cabo de Cullera) y una de Castellón (Oropesa), donde además resultaba poco abundante y sufría una fuerte presión antrópica. Este hecho llevó a considerarlo como especie protegida en todo el ámbito de la Comunidad Valenciana por orden de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Generalidad Valenciana (Orden de 20 de diciembre de 1985, anexo I; DOG n.º 336, pág. 318) y posteriormente a catalogarlo con el nivel E de la UICN, "especie en peligro" (cf. GÓMEZ-CAMPO & al., *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares*: 19. 1987).

Pese a que fue descrito a partir de material recogido en la Dehesa de El Saler y repetidamente indicado en esta localidad hasta finales de los años setenta (cf. ERBEN, *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 14: 490. 1978), las transformaciones urbanísticas que ha sufrido este territorio han empobrecido tanto sus poblaciones que casi ha llegado a desaparecer. Esto ha venido suponiéndose en los últimos años, en los que todo intento de redescubrir alguna población había sido en vano. No obstante, miembros de la Oficina Técnica de la Dehesa de la Albufera han encontrado recientemente una decena de indivi-

duos, lo que permite augurar la recuperación de esta especie en su localidad clásica.

No ha ocurrido así con las poblaciones de Oropesa (Castellón), localidad en cuyos acantilados costeros había sido indicado (COSTA, *Doc. Phytosoc., nov. sér.*, 6: 355-364. 1982; COSTA & al., *Coll. Phytosoc.* 15: 281-298. 1987). Pese a haber buscado insistentemente esta especie durante los últimos dos años, no hemos podido hallar ningún ejemplar, ya que probablemente desaparecieron a consecuencia de las obras del puerto deportivo llevadas a cabo a finales de los años ochenta. En su lugar solo hemos visto con cierta abundancia *L. virgatum* (Willd.) Fourr. y algo más escaso *L. girardianum* (Guss.) Fourr.

Afortunadamente, por nuestra parte hemos encontrado dos nuevas poblaciones de *L. dufourii* que permiten observar con cierto optimismo el futuro de esta especie. Por un lado, el Clot de Tomás de Torreblanca (Castellón), donde es escaso (varias decenas de individuos) y convive con *L. densissimum* (Pignatti) Pignatti, *L. girardianum* y *L. virgatum*, táxones con los que suele hibridarse; esta es hasta la fecha su localidad más septentrional. Por otro, los alrededores de l'Estany de Puçol en dirección hacia Sagunto (Valencia), donde aparece muy escaso (media docena de individuos) y forma parte de juncales de *Juncus subulatus* con *Arthrocnemum macrostachyum* y *Elymus elongatus*. Muy probablemente se descubran nuevas poblaciones en los humedales colindantes. Esta población tiene también interés porque refuerza la hipótesis de ERBEN (*Mitt. Bot. Staatssamml. München* 28: 415. 1989) que considera su *L. × castellonense*, encontrado en las proximidades de Castellón de la Plana a pocos kilómetros al norte de la que nos ocupa, como fruto de la hibridación entre *L. dufourii* y *L. angustibracteatum*, taxon este último muy abundante en el litoral norte de la provincia de Valencia y sur de la de Castellón.

* Trabajo financiado a cargo del convenio de investigación 002/91, suscrito entre la Universidad de Alicante y la Consejería de Agricultura y Pesca de la Generalidad Valenciana.

Según esto, hay que considerar que el área de distribución actualmente conocida de *L. dufourii* se extiende entre los humedales de Torrenostrá (Torreblanca), en el norte de la provincia de Castellón, y Cullera, en el sur de la de Valencia; aunque siempre de forma muy discontinua.

No obstante, y dado que su ambiente óptimo es objeto de continuas transformaciones urbanísticas o agrarias, consideramos urgente el establecimiento de áreas de protección especial para ésta y otras especies endémicas o raras del género *Limonium*. Dentro de esta línea, en el Departa-

mento de Biología Vegetal de la Universidad de Valencia se trabaja actualmente en la propagación *in vitro* de esta especie para su conservación.

Manuel B. CRESPO. Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales (Botánica), Universidad de Alicante. Apartado 99. 03080 Alicante & Emilio LAGUNA. Servicio de Protección de las Especies, Consejería del Medio Ambiente, Generalidad Valenciana. Arquitecte Alfaro, 39. 46071 Valencia.

***SIDERITIS PEREZLARAE* (BORJA) ROSELLÓ, STÜBING & PERIS, COMB. & STAT. NOV.**

Al estudiar el material gaditano hemos podido comprobar la existencia de notables diferencias morfológicas y ecológicas entre *Sideritis arborescens* Salzm. ex Benth. subsp. *arborescens* y *S. arborescens* subsp. *perezlarae* Borja. En el reciente estudio de O. SOCORRO sobre las *Sideritis* (*Flora Vasc. And. Occid.* 11: 430. 1987), además de rati-

ficar estas diferencias morfológico-ecológicas, incluye dicho autor una buena descripción e iconografía, así como datos cariológicos que refuerzan la independencia de este taxon frente a *S. arborescens* Salzm. ex Benth. En la tabla 1 aparecen reflejadas las principales diferencias entre ambos táxones.

TABLA 1

<i>Sideritis arborescens</i>	<i>Sideritis perezlarae</i>
Tallos floríferos hirsutos, distintos de los vegetativos.	Tallos floríferos pubérulo-glandulosos, semejantes a los vegetativos.
Hojas de linear-espátuladas a oblongo-lanceoladas, inciso o crenado-dentadas, con ápice obtuso y dispersamente glandulares.	Hojas lineares a linear-espátuladas, enteras o subenteras (con algunos dientes en la extremidad apical), agudas, y con abundantes glándulas gruesas sésiles.
Brácteas de los verticilastros pubescentes, cordado ovadas, con 10 nervios principales, con un diente apical prominente subespinoso y numerosos dientes laterales (más de 20) triangulares, largos.	Brácteas de los verticilastros glabras, de triangulares a ovado-romboidales, inciso dentadas, con un diente apical prominente y 10-14 dientes laterales triangulares, cortos.
Cáliz de 7-9 mm, punteado glanduloso.	Cáliz de 6-8 mm, tubuloso, con abundantes glándulas gruesas.
Carpostegio en banda ancha, ocupando al menos la mitad superior del cáliz.	Carpostegio en banda estrecha, en la base de los dientes.
Verticilastros 6-10 flores.	Verticilastros 6 flores.
$2n=26$	$2n=30$
No psamófila.	Psamófila.

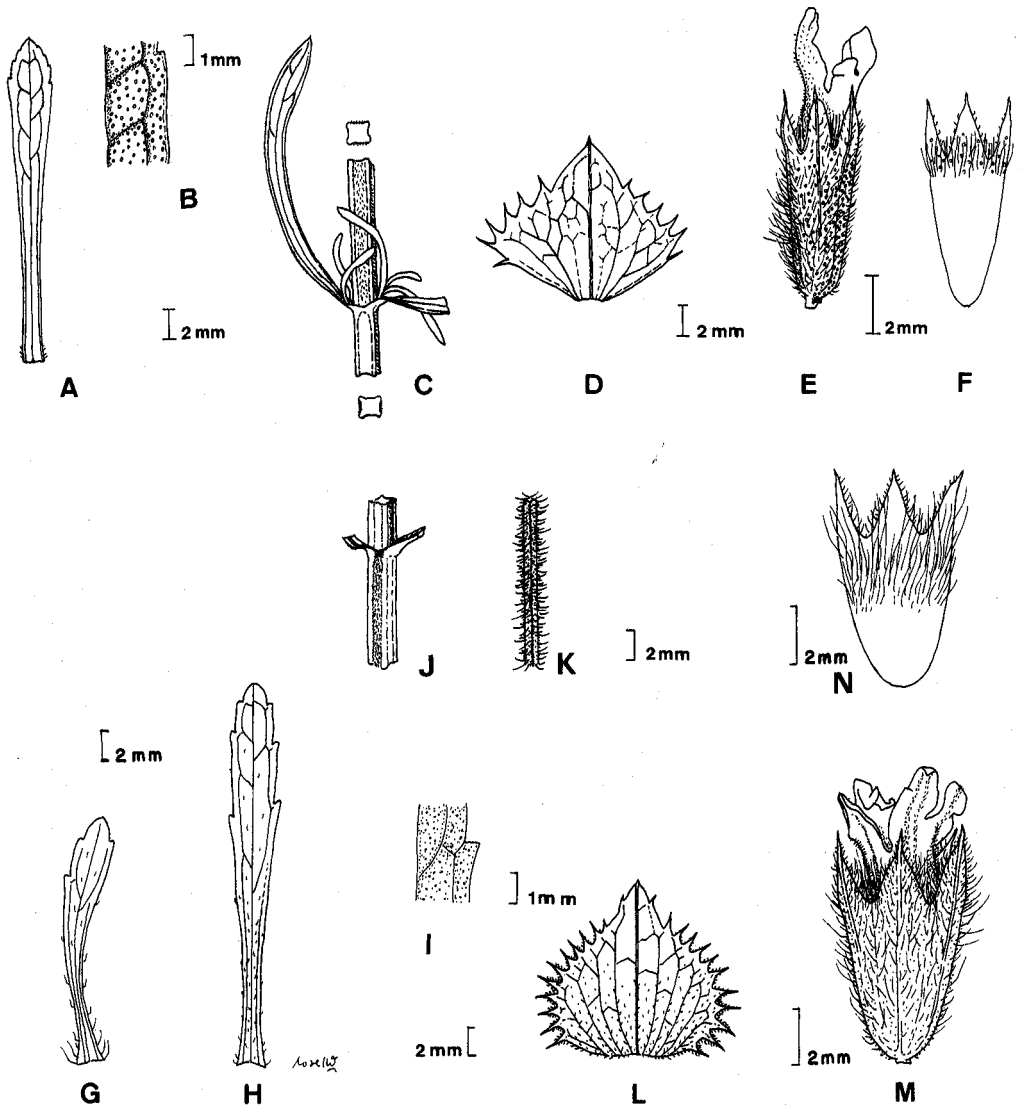


Fig. 1.—*Sideritis perezlarae* (MA 240430): A, hoja basal; B, detalle de hoja basal; C, tallo y hojas; D, bráctea; E, cáliz florífero; F, detalle del cáliz y del carpogestio. *S. arborescens* subsp. *arborescens* (MA 392678): G, hoja basal; H, hoja caulinar; I, detalle de hoja caulinar; J, tallo vegetativo; K, tallo florífero; L, bráctea; M, cáliz florífero; N, detalle del cáliz y carpogestio.

La naturaleza de las diferencias observadas nos parecen suficientes para asignar el rango específico al taxon descrito por Borja. Proponemos la siguiente combinación:

Sideritis perezlarae (Borja) Roselló, Stübing & Peris, **comb. & stat. nov.**
Basionimo: *S. arborescens* Salzm. ex Benth.

subsp. *perezlarae* Borja, *Anales Jard. Bot. Madrid* 40(1): 278 (1983)

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

**PRECISIONES COROLÓGICAS Y NUEVOS HÍBRIDOS INTERESPECÍFICOS
DEL GÉNERO THYMUS L. (LABIATAE) EN EL SUDESTE IBÉRICO**

Thymus orospedanus Huguét del Villar es un endemismo bético oriental que se encuentra principalmente en las sierras de Cazorla, Segura, Alcaraz, La Sagra y Mágina (MORALES, *Ruizia* 3: 229-232. 1986).

SELMA & SOCORRO (*Anales de Biología* 6: 91. 1985) y VELAYOS & al. [*Anales Jard. Bot. Madrid* 45(1): 332. 1988] citan esta especie en la sierra del Cerezo (Moratalla) y sierra de Espuña, respectivamente. En ambos casos se trata de localidades biogeográficamente manchegas y que conformarían un área disyunta, lo que no concuerda con el hecho de suponer a esta especie de origen híbrido reciente (MORALES, *l.c.*).

Habiendo examinado el material de la sierra del Cerezo, hemos comprobado que se trata de *Th. funkii* Cosson en fructificación, sin brácteas. Respecto de la cita de sierra de Espuña, se ha recolectado material en toda la zona, y se ha comprobado que en cotas superiores a los 1100 m se encuentran poblaciones híbridógenas de *Th. vulgaris* L. × *Th. serpylloides* subsp. *gadorense* (Jalas) Pau, que recuerdan morfológicamente a *Th. orospedanus*.

Por tanto, en la provincia de Murcia *Th. orospedanus* solo se encuentra en la sierra de Taibilla, tal y como se indica en ALCARAZ & al. (*Monogr. INIA* 67: 69. 1988), en el límite con la provincia de Albacete (WH51, WH61), en altitudes superiores a los 1800 m; en alturas inferiores aparecen poblaciones híbridas con *Th. vulgaris*.

Th. zygis subsp. *sylvestris* (Hoffmanns. & Link) Brot. era conocido hasta ahora del Campo de Montiel, en el límite de las provincias de Ciudad Real y Albacete (MORALES, *Ruizia* 3: 248-249. 1986), como localidades más al sudeste de la Península. Recientemente se ha encontrado esta subespecie en el interior de la provincia de Albacete hasta las proximidades de San Pedro; igualmente se ha encontrado una población aislada en la provincia de Murcia: Jumilla, carretera de Jumilla a Fuente Álamo, 30SXH4283, 900 m, 11-XI-1992, P. Sánchez Gómez & F. Sáez, MUB34405. Las condiciones ecológicas son muy parecidas a las de las localidades manchegas, aunque en los alrededores de estas poblaciones abunda *Th. zygis* subsp. *gracilis* (Boiss.) R. Morales, lo que hace pensar que la subsp. *sylvestris* se encuentra en recesión en dicha área.

A continuación se describen cinco nuevos híbridos del sudeste ibérico:

Thymus × guerrae Sáez & Sánchez Gómez
= *Th. vulgaris* L. × *Th. membranaceus* Boiss.

Differt a Th. vulgari foliis basi ciliatis, bracteis maioribus, ovato-lanceolatis, atque corolla 10-12 mm longa, cremea. Differt autem a Th. membranaceo foliis latioribus, densius indutis, bracteis minoribus atque magis acutis calyceque atque corolla minoribus.

Holotypus: Murcia, sierra de Ricote, 30SXH 3718, 450 m, 6-VI-1991, F. Sáez, MUB 35704.

Planta dedicada al amigo y botánico Juan Guerra Montes.

Planta leñosa erecta; tallos jóvenes pubescentes con pelos retrorsos. Hojas 4-15 × 0,7-1,2 mm, las inferiores lineares, linear-lanceoladas las superiores, revolutas, pubescentes en el haz y pubescentes a tomentulosas en el envés, algunas con escasos cilios en la base, con glándulas esferoidales amarillentas dispuestas densamente, más abundantes por el haz. Inflorescencias de 8 mm de diámetro, capituliformes, laxas. Brácteas 7 × 2-3 mm, amarillentas, con tonalidades rojizas, ovado-lanceoladas, agudas, con escasos cilios y abundantes pelos cónicos en el margen, con nerviación marcada por el envés, con glándulas amarillentas esparcidas. Pedicelos 2 mm, con pelos retrorsos y bractéolas lineares en la base. Cáliz 3-5 × 3,5 mm, no coloreado o con tonalidades rojizas en dientes y nervios, con pelos cortos, dispersos; dientes superiores con cilios rudimentarios. Corola 10-12 mm, de color crema, con glándulas amarillentas y pelos esparcidos. Anteras inclusas, estilo sobresaliente.

Especie esporádica que se encuentra entre los progenitores en la sierra de Ricote y aledaños.

Thymus × carrionii Sáez & Sánchez Gómez
= *Th. vulgaris* L. × *Th. moroderi* Pau ex Martínez

Differt a Th. vulgari foliis basi ciliatis, bracteis maioribus, coloratis atque margine ciliatis, calyce labiis purpureo atque dente medio paulo maiore ciliatoque. Differt autem a Th. moroderi bracteis minoribus, angustioribus, pubescentibus breviusque ciliatis et corolla breviora atque superiore labio emarginata.

Holotypus: Alicante, Elche, hacia el embalse, 30SYH0141, 140 m, 11-V-1991, F. Sáez, MUB 35707.

Planta dedicada al amigo y botánico José S. Carrión.

Planta leñosa erecta; tallos de color rojizo oscuro, tomentosos, con pelos retrorsos. Hojas 5 × 0,8 mm, lineares, revolutas, algunas ciliadas en la base y recurvadas en el ápice, puberulentas, más en el envés que en el haz, con glándulas esferoidales hialinas con el interior casi transparente. Inflorescencia de hasta 13 mm de diámetro, capituliforme, densa. Pedicelos florales 1 mm, rojizo-oscuros, con pelos retrorsos. Brácteas 5,5 × 2 mm, elípticas, agudas, de color púrpuro claro, pubescentes, con cilios cortos dispersos por el margen y pelos cónicos abundantes. Cáliz 4 × 1,2 mm, con tonalidades rojizas variables, con dientes más rojos que el tubo, ciliados; diente medio superior ligeramente mayor. Corola de hasta 8 mm, rosada, pubescente, con el labio superior escotado.

Híbrido muy poco frecuente con posible área de distribución en las proximidades de Alicante y este de Murcia, donde conviven las especies parentales.

Thymus × sorianoi Sáez & Sánchez Gómez
= *Th. hyemalis* Lange × *Th. zygis* subsp. *gracilis* (Boiss.) R. Morales

Differt a Th. hyemalis foliis linearibus atque superne lineari-lanceolatis, dilutius viridibus inflorescentiaque spiciformi, laxa. Differt autem a Th. zygidi subsp. gracili calyce rufidulo dentibusque ciliato et corolla pallide rosea.

Holotypus: Murcia, sierra de Carrascos, 30SXG4992, 380 m, 25-IV-1992, F. Sáez, MUB 35708.

Planta dedicada a la amiga y colaboradora Constanza Soriano.

Planta leñosa erecta; tallos jóvenes rojizo-oscuros, con pelos retrorsos. Hojas 4 × 0,8 mm, lineares, linear-lanceoladas hacia la inflorescencia, revolutas, ciliadas en la base, con glándulas esferoidales rojizas, glabras en el haz y pubescentes en el envés. Inflorescencia de hasta 6 cm, espiciforme, laxa. Brácteas como las hojas, algo más anchas en la base, con cilios y glándulas esferoidales rojizas. Pedicelos 2 mm, rojizos, con pelos retrorsos y brácteolas lineares en la base. Cáliz 4 mm, rojizo, con glándulas esferoidales rojizas, a veces amarillas, en disposición densa; dientes ciliados. Corola pubescente, de color rosado, a veces crema con lóbulos rosados; labio superior escotado con glándulas esferoidales rojizas.

Los ejemplares corresponden a una población con caracteres intermedios entre los de las especies parentales. A pesar de sus áreas de distribución común en el sudeste árido ibérico, no es frecuente observar estos híbridos, lo que probable-

mente sea debido al diferente nivel de ploidía de los progenitores.

Thymus × mastichinalis Sánchez Gómez & Sáez
= *Th. mastichina* (L.) L. × *Th. hyemalis* Lange

Th. mastichinae similis, a quo tamen differt foliis ciliatis, calyce bilabiato nec dentibus in modum stellae dispositis corollaque bilabiata, lobulis roseis atque tubo albido. A Th. hyemali differt foliis quidem latis atque planis, inflorescentia spiciformi, bracteis foliis similibus calyceque non rufidulo, tubo atque dentibus longius ciliatis.

Holotypus: Murcia, La Alberca, 23-III-1992, P. Sánchez Gómez, MUB 37685.

Planta leñosa erecta; tallos jóvenes de color marrón de intensidad variable, más intenso hacia arriba, tomentosos, con pelos retrorsos. Hojas de tamaño variable, elípticas, pecioladas, en general planas, a veces con el margen algo recurvado, con largos y escasos cilios en la base, con glándulas esferoidales amarillentas. Inflorescencia espiciforme con verticilastos aproximados hacia el ápice. Brácteas 3 × 5,5 mm, ovadas, de márgenes algo recurvados, ciliadas en la base. Pedicelo 2 mm, con pelos retrorsos y brácteolas de lineares a linear-lanceoladas. Cáliz de hasta 5 mm, peloso, bilabiado, con dientes largamente ciliados, con glándulas esferoidales amarillentas. Corola 4 mm, rosado-blanquecina, con manchas rosadas en los lóbulos, con glándulas esferoidales dispersas. Estilo largamente exerto.

El nototaxon descrito procede de cruzamiento espontáneo entre progenitores procedentes de cultivo. En la naturaleza no llegan a convivir, que se sepa, las dos especies parentales.

Thymus × garcia-martinoi Sánchez Gómez & Sáez
= *Th. baeticus* Boiss. ex Lacaita × *Th. hyemalis* Lange

Differt a Th. baetico inflorescentia densiore atque corolla quidem rosea nec alba. Differt autem a Th. hyemali foliis pilosis et latioribus calyceque densius vestito.

Holotypus: Murcia, La Alberca, 23-III-1992, P. Sánchez Gómez, MUB 37686.

Planta dedicada al insigne químico y farmacéutico D. Donaciano García-Martín.

Planta leñosa erecta; tallos jóvenes de color marrón de intensidad variable, tomentosos, con pelos retrorsos. Hojas 4 × 1,2 mm, de lineares a linear-lanceoladas, más o menos revolutas, ciliadas en la base, tomentosas, con glándulas esferoi-

dales amarillentas. Inflorescencia espiciforme. Pedicelo 1 mm, con pelos retrorsos y bractéolas lineares pubescentes. Cáliz 4,5-5,5 mm, de pubescente a viloso, con dientes largamente ciliados, nervios y dientes rojizos, con glándulas esféricas amarillentas. Corola 4-5 mm, de color rosado, sobre todo en los lóbulos; tubo con manchas blanquecinas y labio superior escotado.

Los ejemplares tipo proceden de hibridaciones espontáneas de progenitores cultivados. En condiciones naturales, dichos híbridos son muy frecuentes en las sierras costeras de Gádor y Alha-

milla (Almería), presentándose bajo diversos grados de introgresión.

Agradecemos al P. Laínz la traducción de las diagnosis latinas.

Francisco SÁEZ, Pedro SÁNCHEZ GÓMEZ.
Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Facultad de Biología, Universidad de Murcia. 30100 Espinardo (Murcia) & Ramón MORALES. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.

ARAGOA PARVIFLORA SP. NOV. (SCROPHULARIACEAE), UN NUEVO ENDEMISMO DE LA SERRANÍA JURISDICCIONES, COLOMBIA

Aragoa parviflora Fernández Alonso & Castro-viejo, sp. nov. (fig. 1)

Ab omnibus speciebus hucusque descriptis characteribus sequentibus bene differt:

Folia adulta 5-6 mm longa, sectione transversali rhombica. Flores in genere *Aragoa minimi*, calyce 2,5-3 mm longo, corolla intus glabra pilisve paucis prope filamentorum insertionem praedita, corollino tubo 2-2,7 mm, lobulis 3-3,3 × 2 mm, stylo 1,1-1,8 mm.

Typus. COLOMBIA. Norte de Santander: Cordillera Oriental, límites entre los departamentos de Norte de Santander y César, Las Jurisdicciones, Cerro de Oroque, 3700-3900 m, arbusto 2,50 m, muy ramificado, flores blancas. 22/27-VII-1974, H. García Barriga & R. Jaramillo, M 20628 (*holotypus*, COL-209942; *isotypus*, US).

Arbusto de 100-250 cm de altura, muy ramoso; tallo de 8-12 mm de diámetro en la parte superior (c. 30 cm del ápice). Ramas del eje principal opuestas o verticiladas, que parten del eje con un ángulo de 60-75°; corteza de la zona inferior de las ramas, cuarteada, siguiendo un patrón más o menos hexagonal. Copas parciales de las ramas primarias muy densas en la parte superior, con aspecto piramidal (fig. 2). Ramas secundarias y de orden superior opuestas o verticiladas. Ramas jóvenes terminales, subglabras, de c. 1,5-2,5 mm de diámetro (sin hojas) y 4-6 mm con la columna foliar. Hojas patentes o ligeramente incurvo-ascendentes, dispuestas helicoidalmente en 5-6 filas o series, decurrentes en 1/3-1/4 de su longitud. Hojas jóvenes (de las ramas de último orden) de 3,5-3,8 × 0,6-0,8 mm, lanceolado-ensiformes o acinaciformes, no coriáceas, sin brillo, con sección rómbico-transversa, marcadamente anguloso-aquilladas en el dorso (envés) y escasamente en el haz, éste convexo, ligeramente cos-

tado en los 2/3 superiores; láminas subagudas en el ápice, con punteaduras glandulares negras, salientes, escasas en el envés, con pelosidad algodonosa escasa en la zona axilar. Hojas desarrolladas del eje principal en general similares en forma y sección a las jóvenes, de 5-6 × 0,9-1 mm. Flores numerosas en las ramas jóvenes; por lo general se disponen de forma densa en la parte subterminal de las ramitas, de 5 a 2 cm por debajo de los ápices de las ramas; solitarias o geminadas. Cada bráctea floral recubre a 2 brácteas internas generalmente con una flor cada una, brácteas internas triangular-lanceoladas, de c. 2-3 mm × 1-1,5 mm. A menudo las flores aparecen verticiladas, por tener varias brácteas fértiles más o menos al mismo nivel. Prefloración imbricada tanto en el cáliz como en la corola. Pedicelo floral largo de c. 3-3,5 mm (hasta 4,5-6 mm en fruto) y 0,5 mm de grosor, con indumento disperso de tipo algodonoso. Cáliz de 5 sépalos, muy raramente 4, libres hasta su base, escasísimamente prolongados en el pedicelo; sépalos (en el fruto) de 2,5-3 × 1,2-1,6 mm, ovado-oblongos, agudos, con sección canaliculado-cimbiforme, levemente carenados, con indumento algodonoso disperso en los márgenes de la mitad distal, sin punteaduras en la cara externa, con dos zonas marginales (1/4 de la anchura a cada lado) más o menos membranáceas y una zona central más ancha, verde, foliácea. Disco hipogino plano, anular, de 1-1,5 mm de diámetro.

Corola blanca de 5-6 mm de longitud (tubo + lóbulos) cortamente tubular-rotácea, con pequeñas glándulas amarillentas dispersas en la cara externa. Tubo de 2-2,7 mm de longitud, gradualmente ensanchado desde la base, internamente glabro. Lóbulos 4, de 3-3,3 × c. 2 mm, obovados, cortamente espatulados, glabros en la cara interna. Estambres 4, insertos en la parte superior del tubo de la corola, filamentos de 1-1,5 mm de lon-

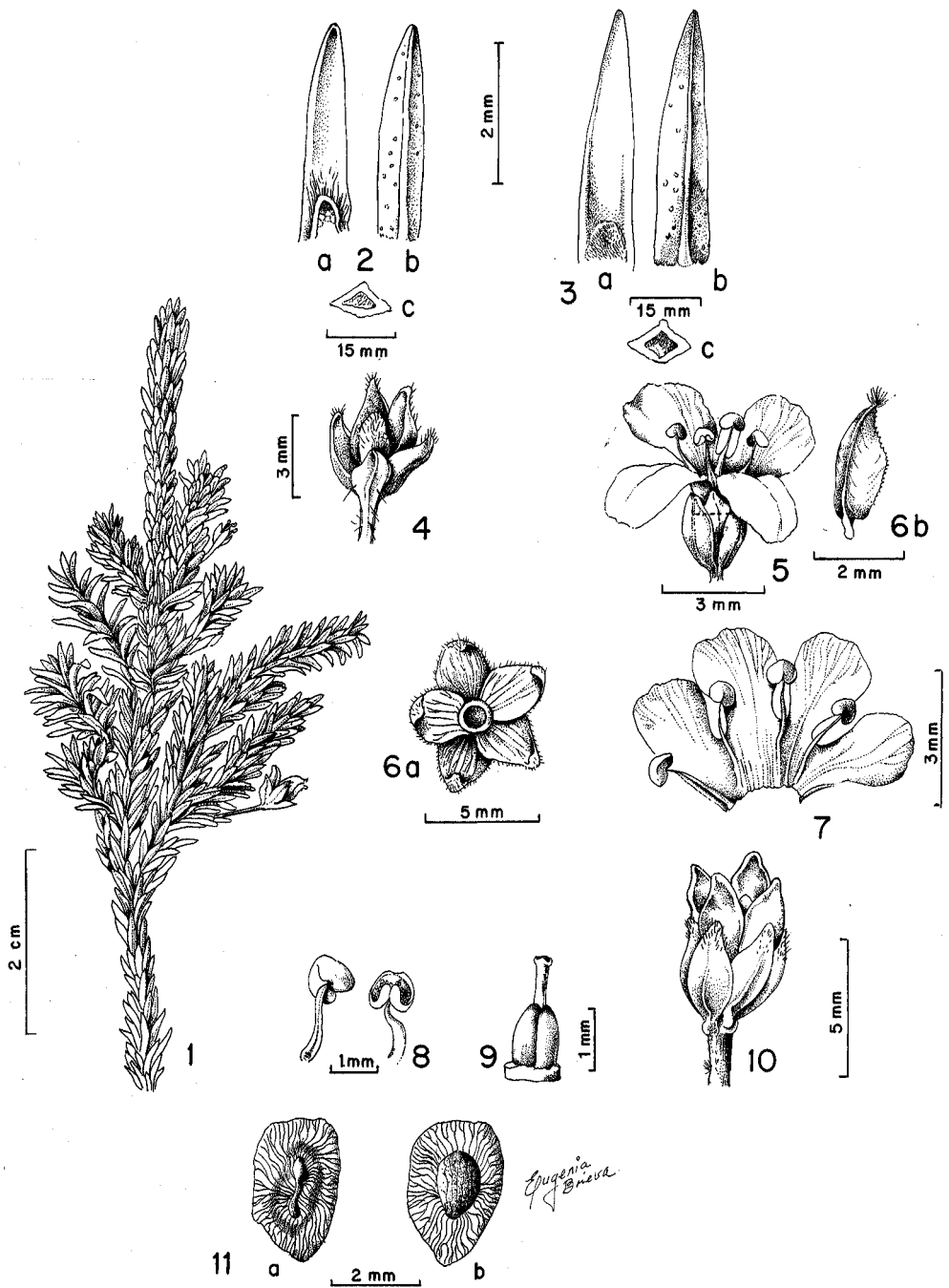


Fig. 1.—*Aragoa parviflora* Fernández Alonso & Castroviejo. 1, rama terminal; 2, hoja joven: a) haz, b) envés, c) sección transversal de la hoja; 3, hoja madura: a) haz, b) envés, c) sección transversal de la hoja; 4, botón floral; 5, flor; 6a, cáliz fructífero y disco hipogino; 6b, sépalo fructífero; 7, corola extendida; 8, estambres; 9, pistilo y disco; 10, cápsula abierta y cáliz persistente; 11, semilla: a) vista ventral, b) vista dorsal (García Barriga & Jaramillo 20649).

gitud, glabros o con escasos pelos en la base; anteras de c. 0,4-0,5 mm de longitud, en forma de herradura, de dos tecas confluyentes y una sola línea continua de dehiscencia que recorre la antera longitudinalmente; anteras expandidas, subcirculares. Ovario de 0,9-1,1 mm; estilo de 1,1-1,8 mm; estigma subcapitado, glabro en todas sus partes. Cápsula de 4,8-5 mm de longitud, cónico-fusiforme, aguda, valvas 4, de 4,2-4,6 × 1,8-2 mm, curvadas hacia el interior en ambos extremos, apiculadas; septo placentario en el fruto oval, con surco medio longitudinal, de 2,4-4 × 1,5-2 mm. Semillas por lo general 6—3 por lóculo—, adosadas al septo placentario, discoide-elipsoides, de 2,1-2,7 × 1,5-1,7 mm, con ala ancha blanquecina, finamente reticulada; la parte central no alada elipsoide, marrón-amari-llenta, de 1-1,1 × 0,4 mm.

Material revisado. COLOMBIA. Norte de Santander: Línea divisoria entre los departamentos de Norte de Santander y César, 20 km al sur de Abrego, Las Jurisdicciones (Cerro de Oroque), 3700-3960 m, 19/21-V-1974, fl. *H. García Barriga & R. Jaramillo* 19793 (COL, 2 pliegos); ibídem, Las Jurisdicciones, Cerro de Oroque, 3330-3900 m, 22/27-V-1974, *H. García Barriga & R. Jaramillo* 20628 (COL, *holotypus*; US, *isotypus*); ibídem, Cerro de Oroque, 3000-3700-3900 m, 22/27-V-1974, *H. García Barriga & R. Jaramillo* 20649 (COL, US).

Hábitat y distribución. En la actualidad solo se conoce de ambientes de páramo-subpáramo, en la Serranía de Jurisdicciones y Cuchilla de Oroque, zona centro-occidental del departamento de Norte de Santander, vertiente Occidental de la Cordillera Oriental de Colombia.

Crece junto con otras especies de arbustos, subarbustos y herbáceas propias de los páramos, como: *Hypericum pellos* Gleas. subsp. *oroqueanum* N. Robson, *H. parallelum* N. Robson, *H. jaramilloi* N. Robson, *Hieracium frigidum* Wedd., *Pentacalia ledifolia* (H.B.K.) Cuatr., *Orthosanthus chimboracensis* (H.B.K.) Baker, *Espeletia robertii* Cuatr., *Oritrophium peruvianum* (Lam.) Cuatr., *Arcytophyllum nitidum* (H.B.K.) Schlecht., etc.

La Serranía de Jurisdicciones es rica en especies endémicas, como es el caso de las especies mencionadas de *Hypericum* y de *Espeletia*, conocidas únicamente hasta donde se sabe [ROBSON, *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Bot.)* 16(1): 2-106. 1987; CUATRECASAS in Vuilleumier & Monasterio (eds.), *High. Alt. Trop. Biogeogr.*: 257-303. 1986] de las partes altas de la mencionada serranía.

Discusión. *Aragoa parviflora* se encuadra dentro del género en el grupo "lycopodioides" [FERNÁNDEZ ALONSO, *Caldasia* 16(78): 301-310. 1991; FERNÁNDEZ ALONSO & CASTROVIEJO in

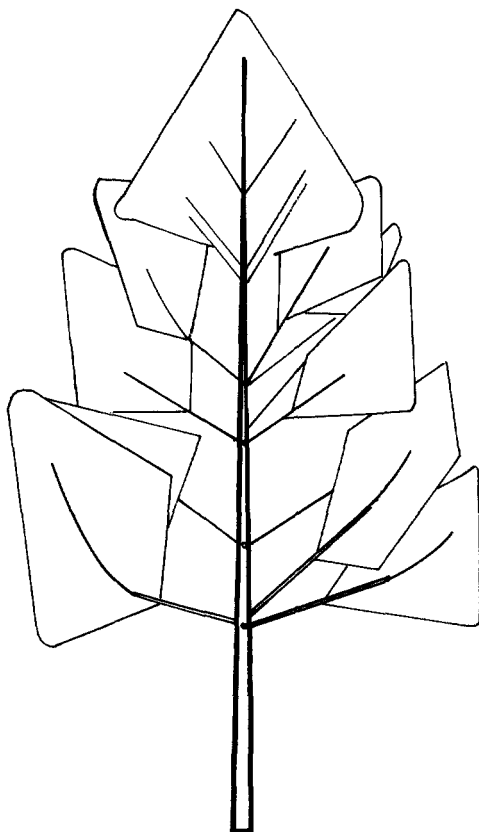


Fig. 2.—Esquema de la ramificación del eje principal de *Aragoa parviflora*.

Resum. V Congr. Lat. Bot. La Habana, Cuba: 256. 1990], por el patrón de ramificación, tipo de hojas (tamaño, forma, sección y consistencia) y longitud de los pedicelos florales. Este grupo contaba hasta la fecha con una especie descrita, *A. lycopodioides* (BENTHAM in J. W. Hooker (ed.), *Icon. Pl.* 14: 18, t. 1325. 1880). La especie de Bentham se separa claramente de la que se describe por presentar abundante pelosidad en la boca del tubo corolino y flores de mayor tamaño: sépalos de más de 4 mm, corola (tubo + lóbulos de más de 10 mm) y estilo mayor de 4-5 mm.

Esta especie representa, dentro del grupo "lycopodioides", un extremo de reducción en el tamaño de la flor, aspecto directamente relacionado con el agente polinizador específico. Los tubos florales y estilos muy cortos de esta especie probablemente constituyen una barrera para la hibridación con poblaciones de *A. lycopodioides* (con flores de mayor tamaño), presente en páramos cercanos de los departamentos de Norte de

Santander-Santander (Páramo de Guerrero, Páramo de Almorzadero, Páramo de Berlín).

Agradecemos a Manuel Laínz la traducción de la diagnosis al latín, y a Eugenia de Brieva, el trabajo iconográfico.

José Luis FERNÁNDEZ ALONSO. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional. Ap. aer. 7495. Santafé de Bogotá D.C. (Colombia) & Santiago CASTROVIEJO. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.

SOBRE LA PRESENCIA DE *VALLISNERIA SPIRALIS* L. EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

VALENCIA: Sollana, ullal del Romani, 30SYJ2453. 12-VII-1992, P. Soriano & R. Pérez Badía, VF 17787.

El género *Vallisneria* (*Hydrocharitaceae*) es originario de las regiones tropicales y templadas de África y América. La única especie que existe en Europa, *Vallisneria spiralis*, se conoce del centro y sur del continente.

Aunque DANDY (*in* TUTIN & al., *Flora Europaea* 5: 5. 1980) cita esta especie en España, solo hemos encontrado la referencia que de la misma da BARRAS (*Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 26: 263. 1897), y material del herbario de Rivas Mateos que al parecer procede de Sevilla (MAF 29402) y Cáceres (MAF 29403).

La referencia de BARRAS a este taxon está basada en WILLKOMM (*in* WILLK. & LANGE, *Prodr. Fl. Hispan.* 1: 158. 1870), que a su vez remite a las recolecciones realizadas por BOUTE-

LOU del río Guadalquivir ("pr. Sevilla"). Sin embargo, su existencia no ha sido considerada por VALDÉS & al. (*Flora vascular de Andalucía Occidental*), lo cual nos lleva a pensar que ya no vive en esa región. En lo que concierne al material del herbario de Rivas Mateos, nos atenemos a lo indicado por otros autores (cf. ROTHMALER, *Cavanillesia* 7: 7. 1935).

Recientemente hemos encontrado esta planta en las proximidades de la Albufera de Valencia, concretamente en uno de los manantiales o surgencias —"ullals"— que alimentan el lago, donde existe una población bien desarrollada, cuya procedencia desconocemos, en aguas desprovistas de corriente, y a una profundidad de 0,75-1 m. El agua, de origen continental, es subsalina y de tipo sulfatado (carbonatado)-cálcico magnésico. El alto contenido de nitratos (250 mg/l) refleja la elevada actividad agrícola de la zona.

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DEL AGUA DEL ULLAL DEL ROMANÍ (IV-1993) (Concentración iónica expresada en meq/l)

pH	Cond. $\mu\text{S}/\text{cm}$	Cl^-	$\text{SO}_4^{=}$	CO_3H^-	$\text{CO}_3^{=}$	Na^+	Ca^{++} y Mg^{++}
7,3	1.327	0,25	8,26	4,06	—	1,28	7,33

Pilar SORIANO GUARINOS, Rosa PÉREZ BADÍA. Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Facultad de Farmacia, Universi-

dad de Valencia. 46100 Burjasot (Valencia) & Antonio VIZCAÍNO. Oficina Técnica Devesa-Albufera. 46012 Valencia.

CUATRO PLANTAS DE INTERÉS PARA LA FLORA DEL SURESTE IBÉRICO

Carum foetidum (Cosson & Durieu) Benth & Hook fil. ex Drude

MURCIA: Caravaca, La Junquera, 30SWG7398, 1100 m, prados húmedos algo salinos, 5-VIII-1990, S. Ríos & A. Robledo, MUB 31839, 31840.

Endemismo ibero-magrebí con un área de distribución que se extiende por el norte de África y el sureste de España. En el norte de África aparece a lo largo del Atlas sahariano, y en los Hauts

Plateaux argelinos, sobre suelos húmedos, en aguas dulces o salobres (QUÉZEL & SANTA, *Nouvelle Flore de l'Algérie* 2: 676. 1963). En el continente europeo fue recolectado por primera vez por JIMÉNEZ MUNUERA (*Mem. Soc. Esp. Historia Nat.*: 65-118. 1903) en Cartagena, referencia no recogida por TUTIN & al. (*Flora Europea* 2: 354. 1968). ESTEVE (*Vegetación y flora de las regiones central y meridional de la provincia de Murcia*: 309. 1972) lo recolectó en el Almarjal de Carta-

gena y en la cercana Escombreras, y RIGUAL (*Flora y vegetación de la provincia de Alicante*: 315. 1972), en el Realengo (Albatera) y en el Salero de Requena (Villena), y recoge también una cita de RIVAS GODAY de la Hoya de Baza (Granada), sin precisar su procedencia. Basándonos en los datos disponibles, podemos afirmar que esta planta no ha vuelto a recolectarse desde hace veinte años, y es más que probable su desaparición de algunas localidades conocidas, como son el Almarjal de Cartagena y Escombreras, hoy día destruidas por la construcción y la industria.

Ahora la hemos encontrado en las márgenes descarnadas con eflorescencias salinas de un pequeño arroyo, acompañada de *Juncus gerardii* y, en menor medida, de *Agrostis stolonifera* y *Juncus fontanesii*.

Hieracium inuloides Tausch (fig. 1)

JAÉN: Pontones, río Segura, 30SWH3020, 1300 m, orla de bosquetes caducifolios, 27-IX-1991, S. Ríos & F. Alcaraz, MUB 34289, 34291.

Hieracium inuloides forma parte de un complejo grupo de especies, que se encuentra en las montañas del norte y centro de Europa, y que parece haberse originado por hibridación entre *H. laevigatum* Willd. y *H. prenanthoides* Vill. (PIGNATTI, *Flora Italica* 3: 870. 1982). SELL & WEST (*Flora Europaea* 4: 407. 1976) consideran al grupo dividido en cuatro especies, de las cuales la típica (*H. inuloides* s.s.) se encontraría en Centroeuropa (Polonia, Alemania y Austria, fundamentalmente), mientras que el taxon que llega a la Península Ibérica debería adscribirse a *H. tridentatifolium* (Zahn) P. D. Sell & C. West (= *H. inuloides* Tausch subsp. *tridentatifolium* Zahn; = *H. corymbosum* Fries).

En la Península Ibérica *H. inuloides* se conoce de los pisos montano y subalpino de los Pirineos Orientales (BOLÓS & al., *Flora Manual dels Països Catalans*: 997. 1990), Cordillera Cantábrica y Sistema Ibérico (MATEO, com. pers.).

La planta ha sido hallada en el borde de un bosque caducifolio rupícola, dominado por *Corylus avellana*, *Acer granatense* y *Betula pendula* subsp. *fontqueri*, y en el interior de una chopera contigua abandonada.

Narcissus nevadensis Pugsley

ALBACETE: Peñascosa, laguna de Catalmerejos, 30SWH6177, 1220 m, suelos encharcados, 12-VI-1988, S. Ríos, MUB 26785. Peñascosa, nacimiento del río del Pesebre, 30SWH5778, 1270 m, suelos encharcados, 10-VI-1989, S. Ríos, MUB 29202; ibídem, 5-V-1991, S. Ríos, MUB 33478, 33479.

Narcissus nevadensis se conocía exclusivamente de Sierra Nevada (Granada), de donde

había sido descrito por Pugsley (*Journ. Roy. Hort. Soc.* 58: 62. 1993). Se han encontrado dos nuevas localidades de esta planta en el extremo nororiental de la Sierra de Alcaraz, que biogeográficamente se sitúa en la Provincia Bética, Subsector Alcaracense, donde la vegetación climática corresponde a un carrascal basófilo (*Berberido-Quercetum rotundifoliae*).

La primera localidad es una laguna somera, con abundantes carrizales y juncales entre los cuales se dispone una banda de *Carex hispida*, en la que se sitúa *N. nevadensis* (las poblaciones nevadenses se encuentran en el interior de juncales de *Scirpus holoschoenus*). En la segunda localidad las aguas son más profundas, y existe una formación de grandes macollas de *Carex elata*, colindante con una segunda banda sobre suelo fangoso, compuesta casi exclusivamente por *Carex hispida* y *N. nevadensis*.

Dada la proximidad de las poblaciones cazorlenses y segureñas de *N. longispachus* y la relativa lejanía de las únicas poblaciones conocidas hasta ahora de *N. nevadensis*, se han estudiado los caracteres diagnósticos más importantes en las poblaciones alcaracenses, comparándolos con los obtenidos para las poblaciones nevadenses y con los de la especie próxima *N. longispachus* de Cazorla y Segura (tabla 1). Puede observarse que las dimensiones de los caracteres medidos son semejantes a las del *N. nevadensis* típico y tan solo cabe destacar en algunos ejemplares la mayor longitud del pedicelo y de la espata, que alcanzan los tamaños mínimos indicados para *N. longispachus*; sin embargo, su consistencia y color son claramente distintos de los de éste. Otros caracteres que permiten diferenciarlos son la presencia de flores solitarias en *N. longispachus* y por pares en *N. nevadensis*, y la profundidad a que se encuentra el bulbo, superficial en *N. nevadensis* y muy profundo en *N. longispachus*. Basándonos en los datos disponibles puede afirmarse que el área de distribución de *N. longispachus* queda circunscrita por las poblaciones nevadense y alcaracense, de *N. nevadensis* (fig. 2).

En el nacimiento del río Pesebre la población de *N. nevadensis* es numerosa, estimándose en varios cientos los ejemplares existentes; en la laguna de Catalmerejos, por el contrario, se puede considerar escaso. A pesar de que en conjunto suponen una población importante, puede calificarse como vulnerable, debido a la pequeña extensión del área y la escasez de hábitats similares. En Sierra Nevada la única población importante se localiza en la cuenca del río Huenes (FERNÁNDEZ CASAS, *Fontqueria* 3: 33. 1983; MOLERO MESA & PÉREZ RAYA, *La Flora de Sierra Neva-*

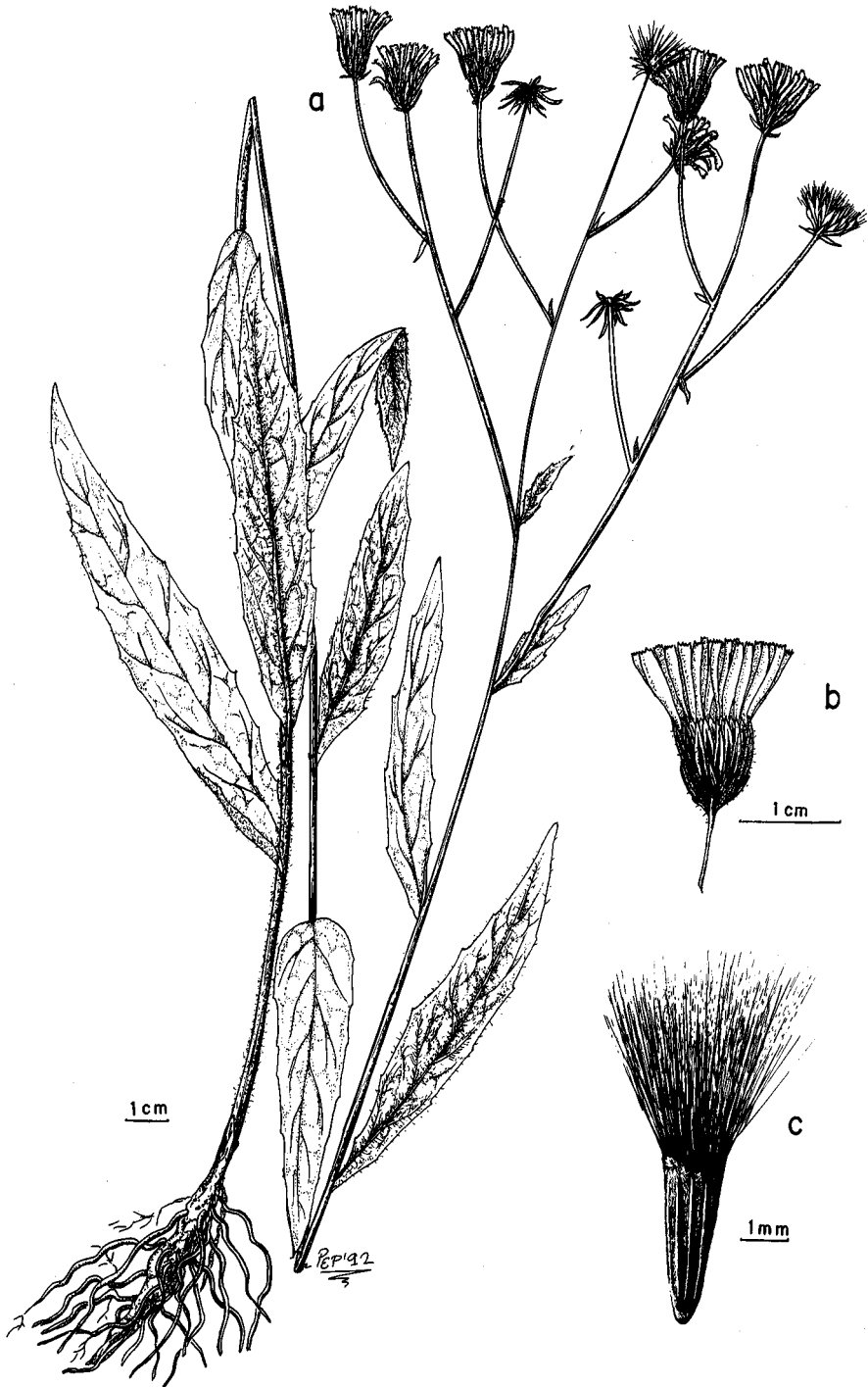


Fig. 1.—*Hieracium inuloides* (Pontones, Jaén): a, porte; b, capítulo; c, aquenio.

TABLA 1
 MEDIDAS DE ALGUNOS CARACTERES DIAGNÓSTICOS DE *NARCISSUS NEVADENSIS*
 Y *N. LONGISPATHUS* (en mm)

	<i>N. nevadensis</i>		<i>N. longispatus</i> ¹
	Sierra Nevada ¹	Sierra de Alcaraz	
Hojas	120-300 × 5-10	210-430 × 8-10	400-600 × 10-15
Espata	< 60	43-65	60-100
Pedicelo flor	20-35	25-45	40-90
Segmentos periantio	15-20	14-19	25-32
Corona	15-25	16-21	25-30

¹ Según *Flora Europaea*.

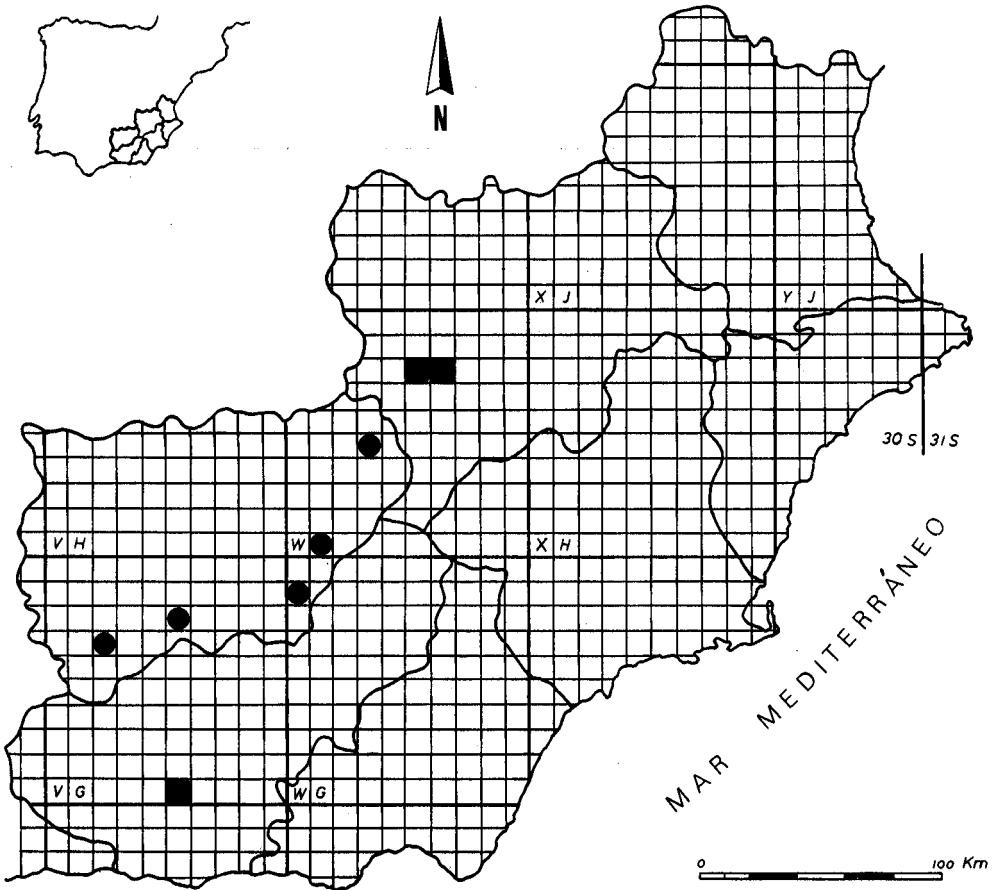


Fig. 2.—Localidades conocidas de *Narcissus nevadensis* (■) y *N. longispatus* (●).

da: 325. 1987), y se encuentra actualmente en peligro de extinción (MOLERO & al. in GÓMEZ CAMPO & al., *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares*: 446-447. 1987). Esta especie es recogida también por BARRENO & al. (*Información ambiental* 3. 1984) y por el Consejo de Europa (*Nature and Env.*, series 27. 1986).

Sedum aetnense Tineo

JAÉN: Siles, laguna de Siles, 30SWH4349, 1300 m, suelo arcilloso temporalmente inundado, 7-V-1988, S. Ríos & F. Alcaraz, MUB 26675.

Esta rara crasulácea, de coloración glaucorrojiza, está poco herborizada debido a su pequeño tamaño y efímero ciclo biológico. Su centro de origen, como el de toda la serie *Macrosepala*, parece estar situado en el este de la Región Egea y sur de Anatolia (HENK'T HART, *Flora Mediterranea* 1: 47. 1991). Aparece de forma muy local a lo largo de las montañas del Mediterráneo norte, pasando desde Crimea, Grecia, Albania, Yugoslavia y Sicilia hasta la Península Ibérica (PIGNATTI, *Flora d'Italia* 1: 503. 1982).

En la Península Ibérica era conocida por la cita de PAU de Sierra Nevada (*Monitor Farm.* y

Terap. 8: 289-290. 1902) y, más recientemente, por las recolecciones castellano-leonesas de FÉLIX LLAMAS [*Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 545-546. 1983] en la provincia de León, CARRASCO & ESTRADA [*Anales Jard. Bot. Madrid* 44(1): 171-173. 1987] en Ávila y GARCÍA ADÁ [*Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 514. 1987] en Segovia. Ha sido hallada en las proximidades del Calar del Mundo, sobre arcillas de descalcificación, encharcadas buena parte del año, encontrándose siempre ejemplares aislados.

Agradecemos al Dr. Gonzalo Mateo, del Departamento de Botánica de la Universidad de Valencia, la revisión y confirmación de *Hieracium inuloides*. Al Dr. Ginés López González y a D. Alfredo Barra, del Real Jardín Botánico de Madrid, la revisión de *Narcissus nevadensis*.

Segundo RÍOS RUIZ, Antonio ROBLEDO MIRÁS. Departamento Cultivos Zonas Áridas, CRIA, Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. La Alberca. 30150 Murcia, Francisco ALCARAZ ARIZA & José ÁLVAREZ ROGEL. Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Murcia. Espinardo. 30100 Murcia.