



UNIVERSIDADE DE LISBOA
 FACULDADE DE CIÊNCIAS - SECÇÃO BOTÂNICA
Leontodon filii B. & H.
 Herb. de J. Paiva. Tubérculo de altura entre
 10 e 15 cm. de diâmetro de 4 a 6 cm.
 de altura no tubérculo, número de tubérculos
 de 10 a 15. 1927

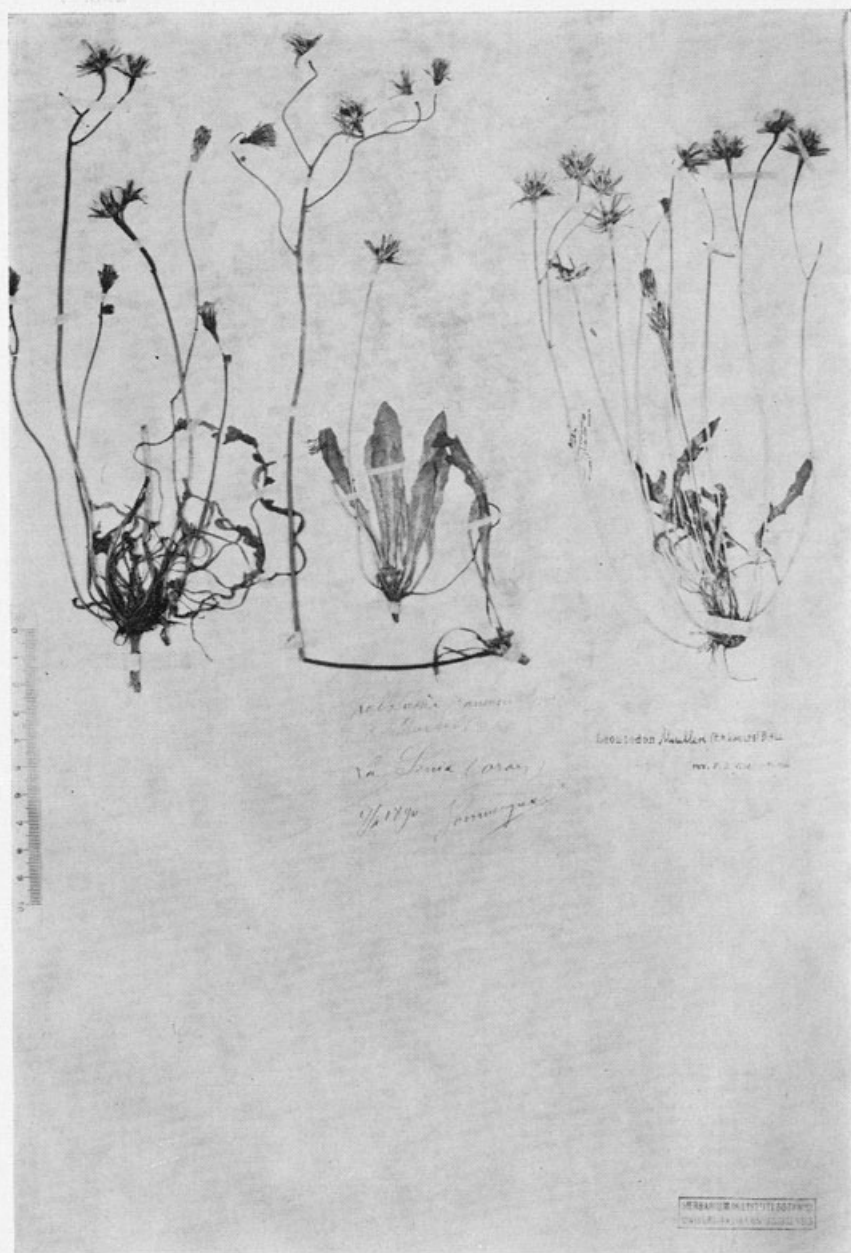
Leontodon filii (Hochst. ex Seubert) J. Paiva & J. Ormonde
 1927

***Leontodon filii* (Hochst. ex Seubert) J. Paiva & J. Ormonde,
 Cunha & Sobrinho s. n. (LISU).**



Picris echinoides Gaertn., A. Carvalho 486 (COI).





Leontodon muelleri (C. H. Schultz) Ball, *Sommergreel* s. n. (COI).



Leontodon laciniatum (Berthol.) Widd., *J. D'Angelis* 586 (COI).



CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA FLORA BÉTICA

por

JAVIER FERNÁNDEZ CASAS

Universidad de Granada

EL presente artículo recoge parte de los resultados obtenidos en nuestras exploraciones, que tuvieron como principal objetivo Andalucía oriental, durante el período 1969-1972. Nuestra intención actual es dar a conocer citas nuevas o críticas, o confirmar las ya existentes. Se señalan también, para las plantas situadas en nuestra zona habitual de trabajo, las localidades en retículo U. T. M.

Marsilea strigosa Willd. forma *subglabra* Lindb., H. — El Ejido de Dalías, Almería, 100 m (WF-16), X-69. Esta planta nos fué determinada por los Srs. BELLOT y RIVAS MARTÍNEZ, a quienes remitimos material cuando preparaban su nota sobre el género¹.

Ctenopsis gypsophila (Willk. ex Hack.) Paunero — Sobre yesos. Benamaurel, Granada, 600 m (WG-26). Fonelas, Granada, 800 m (VG-84).

Aegilops ventricosa Tausch — Al pie de la Sagra, cerca de Cortijos nuevos, Granada, 1400 m (VH-30). En cunetas, localmente abundante.

Cerastium perfoliatum L. — Entre Guadahortuna y la Cuesta del Gallardo, Jaén, 1100 m (VG-66). Crecía en los bordes, algo humedecidos por la proximidad de un arroyo, de un triguil. En el campo mencionado vivía su congénere *C. dichotomum* L.

¹ Trab. Dep. Botánica y F. Veg. 2: 3-6 (1970).

Gypsophila Montserratii Fdez. Casas — Férez, Albacete, 800 m (WH-84), 19-VIII-1972. Es la segunda cita de la especie. Su localidad clásica es el pantano de la Fuensanta, 600 m (WH-65), en la misma provincia.

Cochlearia glastifolia L. — Sobre toba caliza junto a los manantiales de agua caliente, Balneario de Alicún, Granada, 800 m (VG-95).

Moricandia baetica Boiss. & Reuter — Sin ocuparnos por el momento del *status* señalemos, como ya hizo BORJA¹, que se trata de una entidad taxonómica muy diferente de *M. moricandioides* (Boiss.) Heywood. Tenemos la impresión de que ambas estirpes no han sido del todo bien interpretadas. Se ha dicho² que las semillas de *M. moricandioides* miden 2-2,5 mm; esas medidas son francamente raras, por lo grandes; casi todas las muestras examinadas por nosotros, de las provincias de Granada y Jaén, se quedan por debajo de 1,5 mm: en los herbarios se suelen ver clasificadas como var. *microsperma*. Acudiendo a la localidad clásica vemos que las semillas del material locotípico se distinguen por su ancha ala membranosa, no por su tamaño³.

Hypericum hyssopifolium Chaix in Vill. subsp. **callithyrsum** (Cosson) Fdez. Casas — Conocimos la especie en su localidad clásica, Sierra de Baza, Granada, 1700 m (WG-13), 25-VII-71. Ahora la citamos, como nueva para Sierra Nevada, del Trevenque, 1500-1700 m (VG-50), copiosa en los pinares y acercándose al agua, en flor a finales de julio.

¹ Y. VALDÉS BERMEJO, *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 27: 131 (1970).

² Por ejemplo en *Flora Europaea* I: 334.

³ Los ejemplares que crecen cerca de Antequera, junto a la carretera que lleva a Málaga, tienen una fisonomía muy característica. Su tallo es corto, las silicuas robustas, gruesas, cortas, permanecen erguidas hasta que caen las semillas y se pudren. En el herbario de WILLKOMM, en COI, sólo había un pliego determinado como var. *microsperma*, era de PROLONGO, de Antequera, muy deficiente aunque reconocible.

Saxifraga carpetana Boiss. & Reuter — En praditos, en la base del Trevenque, Sierra Nevada, Granada, 1800 m (VG-50), bien florecida en julio.

Saxifraga dichotoma Sternb. subsp. **dichotoma** — Balcón de Canales, Sierra Nevada, 1100 m (VG-51), florecía en Abril de 1970.

Cytisus tribracteolatus Webb — Aproximadamente a mitad de camino entre Ubrique y Puerto Gali, Cádiz, 1-V-71, en fisuras de rocas ácidas.

Cytisus decumbens (Durande) Spach — Puerto de Oncala, Soria, 1300 m, 5-VIII-72. En el mismo lugar la había herborizado SAÑUDO. SEGURA la conocía también de otros puntos próximos, dentro de la provincia.

Ononis variegata L. — En las arenas de la playa, cerca y al norte de Carboneras, Almería (WF-99). Florecía a finales de Marzo (72), cuando la herborizamos en compañía de J. DE ANDRÉS y J. MOLERO.

Ononis crotalarioides Cosson — Margas con yeso cerca de Villanueva de las Torres, Granada, 600 m (VG-85), 10-VI-70.

Trigonella gladiata Steven ex Bieb. — Cerca de Cortijos Nuevos, al pie de la Sagra, Granada, 1400 m (WH-30), VI-71. De Andalucía sólo conocemos otra cita, la de CUATRECASAS para Mágina¹.

Medicago ovalis (Boiss.) Urban — Entre Quesada y su estación, cerca de la desviación a Larva, Jaén, 450 m (VG-88). Completamente fructificada a finales de junio (71). BORJA, en su monografía², olvidó la cita de Riópar, Albacete, hecha por COSSON con una planta de BOURGEOU³.

¹ Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona 12: 328, 1929.

² Las «Mielgas» y «Carretones» españoles. Inst. Nac. Inv. Agron. Madrid, 1962.

³ Not. Pl. Crit.: 104, 1851.

Astragalus pauciflorus Láz.-Ibiza, 1906; syn. *A. longidentatus* Chater, 1968 — Agradecemos al Sr. LADERO las gestiones en MA para localizar el tipo de LÁZARO IBIZA. Según nos informa dicho amigo, no hay mas que un pliego de su autor con dicho nombre en la etiqueta.

Cerca y más arriba del túnel de Izbor, Granada, 350 m (VF-58), III-71. Gérgal, filitas, Almería, 700 m (WG-40). Entre Tabernas y Rioja, Almería, 400 m (WF-49). Cerca y al norte de Tabernas, Almería, 400 m (WG-50). Entre Santa Fe y Gádor, Almería, 200 m (WF-49), III-70.

Astragalus scorpioides Pourret ex Willd. — Sobre yesos. Entre Villanueva de las Torres y Dehesas de Guadix, 700 m (VG-95), fructificado a primeros de junio. Alicún de Ortega, Granada, 800 m (VG-86), en flor a finales de abril.

Hippuris vulgaris L. — En pequeñas turberas del puerto de La Ragua, tanto en Almería como en Granada, 1800-1900 m (VG-90), herborizada en compañía de nuestro colaborador F. SALA, 13-V-72.

Hohenackeria exscapa (Steven) Kos.-Pol. — Tierra removida en la cima del Dornajo, Sierra Nevada, Granada, 2000 m (VG-60). Junto a la balsa del Sabinar, Sierra de Gádor, Almería, 1900 m (WF-18), V-70.

Teucrium rotundifolium Schreb. — Sierra Cabrera, cerca del cortijo «La Carrasca», Almería, 700 m (WG-90), 9-V-70. Desciende casi hasta el mar entre Turre y Los Gallardos, en las cingleras que resultan del encaje del río Aguas, Almería, 50 m (WG-91), recolectado en varias ocasiones.

Teucrium buxifolium Schreb. subsp. **hifacense** (Pau) Fdez. Casas stat. nov.; syn. *T. hifacense* Pau, Bol. Soc. Aragon. Ci. Nat. 1: 30 (1902) — Aunque relacionada por su autor con *T. pyrenaicum*, creemos que con la nueva proposición se definen mejor sus afinidades.

Las formas exuberantes que podemos ver en Ifach se alejan, ciertamente de *T. buxifolium*, pero sus hojas más inferiores las aproximan. Por otra parte en la Sierra Gelada, de Benidorm, y también en Ifach, en la cumbre, abundan

formas que con facilidad reputaríamos por híbridos, de no ser porque no vemos uno de los padres en las cercanías. En la Sierra del Cid, cerca de Petrel, siempre dentro de la provincia de Alicante, existe lo que se ha descrito como *T. Rivasii*¹, es ya una forma intermedia que se aproxima mucho a *T. buxifolium*.

Linaria anticaria Boiss. — Fisuras de rocas calizas cerca de El Sabinar, Murcia, 1200 m (WH-72). También en el Pantano de Turrillas, cerca de la anterior, Albacete.

Linaria lilacina Lange — Alicún de Ortega, Granada, 800 m (VG-86).

Linaria saturejoides Boiss. var. **angustalata** (Willmott) Valdés — Sobre arenas dolomíticas en la base del Trevenque, no lejos de la fuente del Hervidero, Sierra Nevada, Granada, 1300 m (VG-50). Florecía y fructificaba a primeros de junio.

Linaria Amoi Campo ex Amo — Sierra de Cázulas, Granada, arenas dolomíticas, más arriba del parador de la Cabra Montés, 1100 m (VF-37).

Rubia tinctorum L. — Balneario de Zújar, Granada, 700 m (WG-15). Huéscar, Granada, 950 m (WG-48).

Scabiosa saxatilis Cav. — Cázulas, calizas verticales, Granada, 1100 m (VF-37).

Campanula fastigiata Dufour — Entre Quesada y su estación, cerca del cruce de Larva, Jaén, 450 m (VG-88). Benamaurel, Granada, 600 m (WG-26). Fonelas, Granada, 800 m (VG-84). Ceal, Jaén, 500 m (VG-97). En todas las localidades sobre yesos.

Jasione foliosa Cav. — Entre El Sabinar y el pantano de Turrillas, tanto en Murcia como en Albacete, 1200 m (WH-63).

¹ RIGUAL, A. — 1972 — *Flora y Vegetación de la provincia de Alicante*. Publicaciones del Instituto de Estudios Alicantinos, Ser. II, 1: 334.

Koelpinia linearis Pall. — Entre Baños de Alicún y Villanueva de las Torres, Granada, 700 m (VG-95).

Calystegia sepium (L.) R. Br. — En los tarayales del Guadiana Menor, cerca del balneario de Zújar, Granada, 700 m (WG-15).

Senecio auricula Bourq. ex Cosson — Entre Tabernas y Rioja, margas húmedas y saladas, Almería, 300 m (WF-49).

Jurinea pinnata (Lag.) DC. — Al sur de Ronda, en las estribaciones de la Sierra Bermeja, Málaga, 1000 m, sobre arenas dolomíticas.

Centaurea antennata Dufour — Al pie del Gigante, en Murcia y Almería, 1100 m (WG-87). Cerca de Elche de la Sierra, Albacete, 750 m (WH-85). MORÓDER¹, al citar la especie de Chinchilla, desestima la única localidad que figura en *Podr. Fl. Hisp.*

SUMMARY

Some records are made about 35 species which are found, primarily, in East Andalucía, Spain. A new combination, *Teucrium buxifolium* Schreb. subsp. *hifacense* (Pau) Fdez. Casas, is proposed.

¹ *Cavanillesia* 8: 64 (1936).

DOS HELECHOS DE LA SIERRA DE CAZORLA (JAÉN, ESPAÑA)

por

M. C. MORALES TORRES & J. FERNÁNDEZ CASAS

Universidad de Granada

SUMMARY

In this paper two new records for the pteridophytic flora of Sierra de Cazorla (s. l.) are advised: *Asplenium celtibericum* Rivas Martínez and *Pleurosorus hispanicus* (Cosson) C. V. Morton.

Asplenium celtibericum Rivas Martínez, *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 37: 329; syn. *A. seelosii* Leybold subsp. *glabrum* (Lit. & Maire) Rothm. — Fue herborizada el 24-VII-71 en la Sierra de Cazorla, cerca de la cumbre del pico Cabañas, 2000 m (WG-08). Crecía en la parte extraplomada de una roca horada que hay cerca de la mencionada cima; se trata de una roca muy característica, visible desde lejos, que es atravesada por el camino. Ocupaba pequeñas fisuras aparentemente muy secas.

Según los datos que actualmente poseemos, la distribución del helecho, dentro de la Península, sería la siguiente:

Prov. BURGOS: Pancorbo, *Segura* (com. verb.).

Prov. GERONA: Sierra de Montgrony, 1300 m, *Sennen*; *J. Vigo*; *Fdez. Casas*.

Prov. GUADALAJARA: Pinar de Campisábalos, 1340 m, *Izco*, *Ladero*, *Mayor & Rivas Martínez*. Sierra de las Cabras, *Mayor*. Somolinos, *Mayor & Rivas Martínez*.

Prov. HUESCA: Valle de Añisclo, 2050-2100 m, *Quézel*. Valle de Ordesa, 1900-2000 m, *Quézel*; *Rivas Martínez*. Barranco de Mascún, Sierra de Guara (s. l.),

P. Montserrat. Peña Montañesa, N. Y. Sandwith & *P. Montserrat*. Turbón, 1700 m, *Fdez. Casas*.

Prov. LÉRIDA: Sierra del Cadí, 2000 m, *Soulié*. Sierra del Boumort, *Soulié*. Organyá, 1000 m, *Coste*; *Fdez. Casas*. Moixeró, 1700-1800 m, *Fdez. Casas*.

Prov. JAÉN: Sierra de Cazorla, 2000 m, *Fdez. Casas & C. Morales*.

Prov. SEGOVIA: Grado del Pico, 1300 m, *Rivas Martínez*.

Prov. SORIA: Riva de Escalote, *Segura*.

Prov. TERUEL: Sierra de Gúdar, *Borja, Mansanet & Rivas Martínez*.

Pleurosorus hispanicus (Cosson) C. V. Morton — Herborizada el 29-I-71 en la Sierra de Segura, no lejos del pueblo del mismo nombre, 1200 m (WH-34). Crecía en rocas calizas verticales.

BIBLIOGRAFIA

- CRABBE, J. A., JERMY, A. C. & LOVIS, J. D.
1964 *Asplenium in Flora Europaea*, 1: 14-17. Cambridge University Press.
- FERNÁNDEZ CASAS, J.
1970a Notas fitosociológicas breves, I. *Ars Pharm.* 11: 273-298. Granada.
1970b Notas de flora pirenaica. *Pirineos* 98: 15-17. Zaragoza.
1972 Notas fitosociológicas breves, II. *Trab. Dept. Bot. Univ. Granada* 1: 21-57. Granada.
- GALIANO, E. F. & HEYWOOD, V. H.
1960 *Catálogo de plantas de la provincia de Jaén (mitad oriental)*. Instituto de Estudios Giennenses. Jaén.
- HEYWOOD, V. H.
1961 The flora of the Sierra de Cazorla, SE. Spain. *Feddes Reperitorium* 64: 28-73.
- MAIRE, R.
1952 *Flore de l'Afrique du Nord*, I. Paul Lechevalier Ed. Paris.
- RIVAS MARTÍNEZ, S.
1967 Une espèce nouvelle d'*Asplenium* (Aspleniaceae) d'Espagne. *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 37: 329-334.
1969 Contribución al conocimiento de la Flora de las Sierras de Cazorla y Segura. *Trab. Dept. Botánica y F. Veg.* 2: 7-15.
- ROTHMALER, W.
1937 *Pteridophyta in Cadevall, Flora de Catalunya* 6: 339. Barcelona.

LASERPIUM OR. NESTLERI IN N. SPAIN
AND PORTUGAL

by
J. S. BURTON

Department of Biology, Washington University,
St. Louis, Missouri, U.S.A.

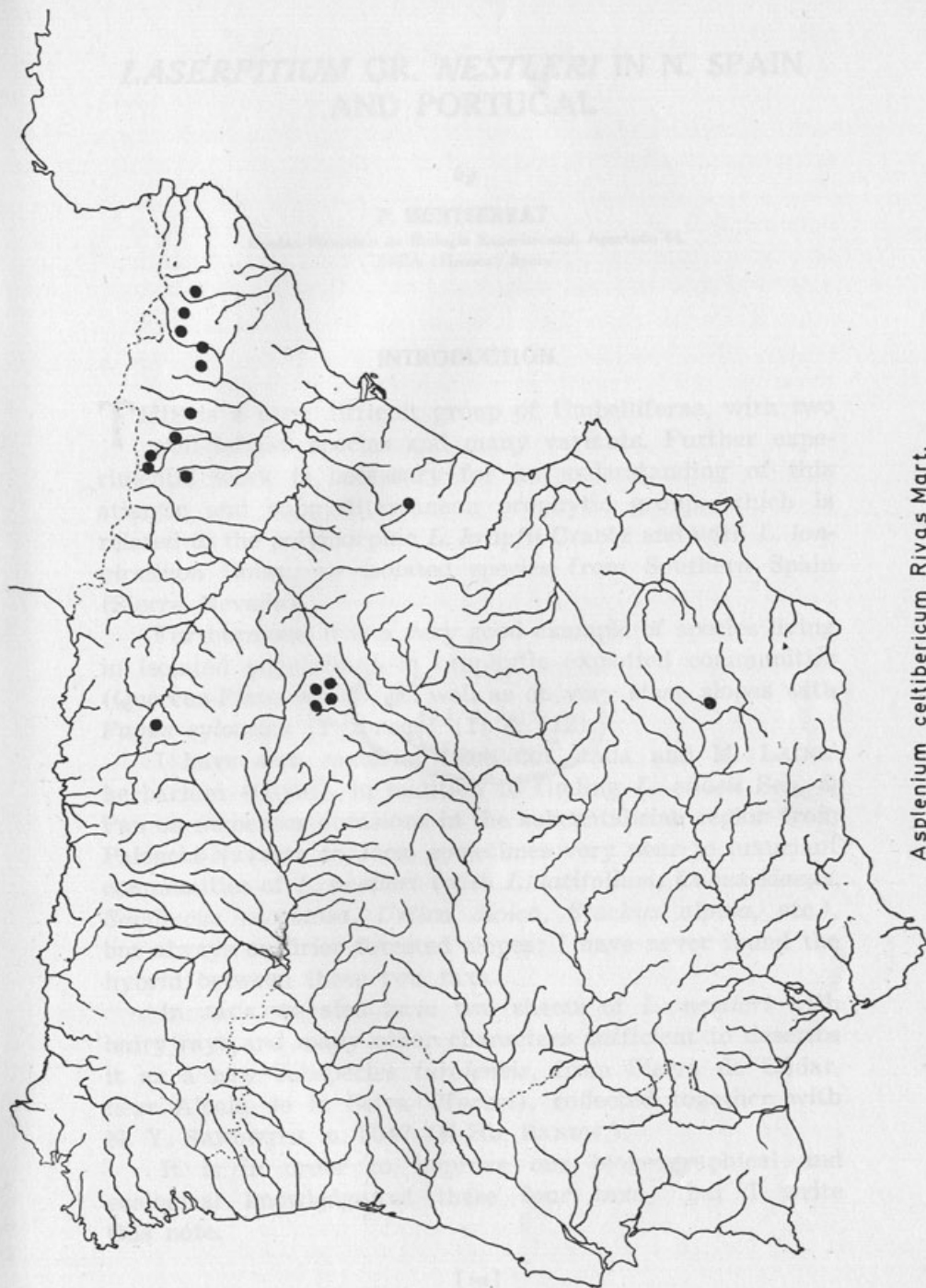
INTRODUCTION

THE SPERMATOPHYTES
OF THE MOUNTAINS OF

PORTUGAL AND SPAIN

by
J. S. BURTON

Department of Biology, Washington University,
St. Louis, Missouri, U.S.A.



Asplenium celtibericum Rivas Mart.
Distribución conocida en la Península Ibérica

P. Montserrat, Peña Montserrat, N. Y. Rodríguez

& P. Montserrat, Turis, 1700 m. País, Cuba.

Prov. LAKE: Sierra del Guá, 2000 m. Sierra

del Escambray, Sierra Orguiza, 1800 m. País, País

Cuba, Maceo, 1700 m. País, País

Prov. JAÉN: Sierra de Guadalupe, 2000 m.

A. C. Morales

Prov. LEÓN: Cerro del Tío, 1500 m. País, País

Prov. SORIA: Riva de Escalón, 800 m. País, País

Prov. ZARAGOZA: Sierra de Guadalupe, 2000 m.

Sierra Martínez

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

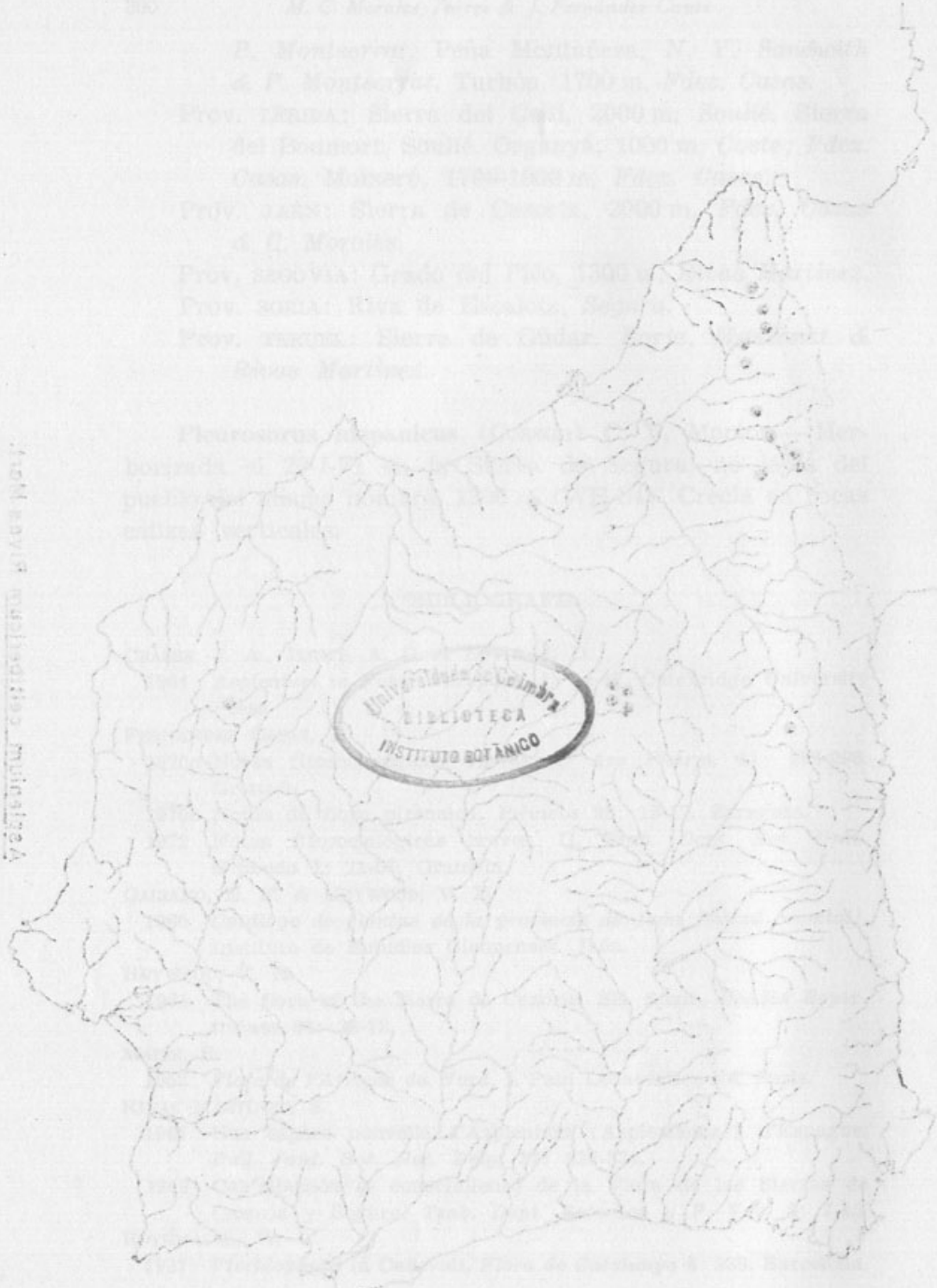
Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)

Distribución conocida en el territorio ibérico
Platanus mexicana (L.) Sw. (Linn. Sp. Pl. 1000)



LASERPITIUM GR. NESTLERI IN N. SPAIN AND PORTUGAL

by

P. MONTSERRAT

Centro Pirenaico de Biología Experimental. Apartado 64,
JACA (Huesca) Spain

INTRODUCTION

THIS is a very difficult group of Umbelliferae, with two well-defined species and many variants. Further experimental work is necessary for an understanding of this atlantic and submediterranean orophytic group, which is related to the polymorphic *L. krapfii* Crantz and with *L. longiradium* Boiss., an isolated species from Southern Spain (Sierra Nevada).

Furthermore, it is a very good example of species living in isolated populations in orophytic exploited communities (Quercus-Pinus woods) as well as on very steep slopes with *Fagus sylvatica* (Pyrenees) (1) & (12).

I have seen material from COI, JACA and M. LAÍNZ' herbarium (Gijón), in addition to finding *L. eliasii* Sen. & Pau on numerous occasions in the subcantabrian region from Palencia-Navarra to Jaca, sometimes very near to luxuriant communities of *L. nestleri* (with *L. latifolium*, *Rubus idaeus*, *Sambucus racemosa*, *Urtica dioica*, *Stachys alpina*, etc.), but always on drier forested slopes; I have never found the hybrid between these two taxa.

In JACA we also have two sheets of *L. nestleri* with hairy rays and many other characters sufficient to describe it as a new subspecies *turolensis*, from Sierra de Gúdar, near Alcalá de la Selva (Teruel), collected together with N. Y. SANDWITH, n. 5047 (K-Hb. SANDW.).

It is in order to improve our biogeographical and ecological knowledge of these four taxa, that I write this note.

HISTORY, ECOLOGY AND CHOROLOGY

SAMPAIO's original description, modified, is as follows:

«*L. thalictrifolium* Samp., Annaes da Academia Polytechnica do Porto 7: 53-54 (1912). *L. aquilegiaefolium* Brot., Fl. Lus. 1: 427 non Jacq.; *Ligusticum trilobum* Link in Schrad., Neu. Journ. 1: fasc. 2: 143 (1806); *L. nestleri* Mariz, Bol. Soc. Brot. 12: 202, non Soy.-Vill. — Differt a *L. nestleri* habitu valde alieno, foliolis glaberrimis, supra viridis, umbellis radiis glabris aut vix ad basem puberulis, involu-cratis 6-12 bracteis, et antheris albis. Hab. «Lusitania borealis».

«O aspecto desta planta é inteiramente diverso do do *L. nestleri*, com que foi confundido. Alem disso tem as folhas sempre tricompuestas, glaberrimas, com foliolos menores e de recorte muito diferente, as umbelas com raios glabros ou só um pouco puberulos junto da base, involucradas por 6-12 foliolos persistentes ou por fim caducos, e as anteras brancas».

«Do *L. eliasii* Sen. & Pau — de que possui um exemplar autentico que me foi amavelmente cedido pelo illustre botanico espanhol C. PAU — afasta-se tambem consideravelmente, de modo a não poder ser com ele confundido, de modo algum, pelo aspecto diversissimo, por caracteres consideraveis das folhas, pelas umbelas com involucros polifilos e pelas anteras brancas».

I have seen the following material from Portugal (COI): Serra da Peneda (J. PAIVA & al.); Gerês (M. FERREIRA 1880 sheet with hispidulous rays, MOLLER 1883, 1884. R. FERNANDES & al., etc.); Bragança Mt. S. Bartholomeu (J. DE MARIZ 1888 with few unicellular hairs on the veins beneath the leaves), (also A. FERNANDES & al 24-VI-1955, no 5508. with few hairs beneath the leaves and 4-hermaphrodite umbels).

Ecologically (2) «*L. thalictrifolium*» is typical of more or less dense oak forests (*Quercus robur* ssp. *broteroana* Schwarz) (8), particularly those regenerated (with young trees) on a very good soil and plenty of decaying leaves, in an oceanic-temperate climate (800-1100 m alt.).

In N.W. Spain (Galicia), M. LAÍN Z (3) refers to this species from Montes Ancares to Becerreá (Lugo) and also from Cabañas Antiguas.

On the basis of our material (P. MONTS. & L. VILLAR 5937/72), I believe that in Peña Redonda (Palencia), south slopes 1800 m, the specimens collected approach *L. eliasii* Sen. & Pau. On the same mountain, 1400 m, M. LAÍN Z found *L. nestleri* (5) (6). In addition, this author mentions *L. nestleri* ssp. *eliasii* Laín z 1956 (4) from the driest part of Orense province: «ad vineas in Requián, prope Las Ermitas» (see the map).

In Portugal (*Thymelaea ruizii* communities), Miranda country, with a very similar climate, this more xerophytic taxon related to «*L. thalictrifolium*» may yet be found.

Typical *L. eliasii* Sen. & Pau (Obarenes mountains, N. of Burgos province) is frequent in the Rioja and similar areas under a «subcantabrian climate» (7), a transitional climate between the oceanic shores and the driest Ebro Valley («foehn effect»). It prefers more or less superficially acidified soils on limestone rocks, open oak forests [*Quercus valentina* × *robur*, *Q. valentina* × *pyrenaica*, *Q. cerrioides* sensu C. VICIOSO (8) etc.]. *Thymelaea ruizii*, *Helictotrichon filifolium* ssp. *cantabricum* (Lag.) E. Paunero and *Endressia castellana* have similar chorology and ecology (1) (7). The distribution pattern is from Orense province (Galicia), (Miranda do Douro?), Sierra del Brezo (León-Palencia), «páramos» of Santander-N. Burgos, to the Rioja-Cameros (Logroño), as well as from mountains of Alava-Navarra to very near Jaca (700-900 m), Sinués (1200 m) and Hecho (Patracó de Urdués, 850 m) (See the map).

L. nestleri Soy.-Vill. extends from the E. Pyrenees to the Belagua valley (N. E. Navarra) as well as in other small areas in Sierras Urbasa-San Donato-Satrústegui, near Alsasua-Irurzún, 800-1200 m (W. Navarra). Near Bosque de Irati I found only *L. eliasii*, but is also possible to find *L. nestleri* in the Northern part of Navarra. In the Pyrenees of Aragón this species reaches the North slopes of Oroel (Jaca) 1000-1700 m and Sierra de Guara, 900-1900 m (nr. Huesca).

In the Southern part of Aragón (Teruel province) mention is made by ASSO (9), and RIVAS GODAY & BORJA (10) of *L. latifolium* sensu Asso («oritur en la cerrada de la balsa circá Linares, Folia saepius biloba, subhirsuta»); it is a critical plant («folia saepius biloba...») and is perhaps only a luxuriant form of our *L. nestleri* subsp. *turolensis* (see below).

On stony slopes of Gúdar mountains (Teruel) 1700-1800 m, there is a smaller form related to *L. nestleri* (*Siler nestleri* Riv. God. & Borja l. c. p. 433) (10), with 2-lobulated (terminal 3-lob.) leaf-segments and hairy rays.

The adjoining map and descriptions of the clearest morphological features for the four taxa, will aid specialists with a view to improving the systematic treatment of this interesting group.

The clear-cut morphological features and new taxa. — Determinations in the genus *Laserpitium* are always difficult (either no flowers or no fruit) and Experimental Taxonomy is essential for solving the main problems. Cytogenetical studies are projected.

L. eliasii Sennen & Pau, Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 6: 25 (1907). *L. nestleri* subsp. *eliasii* Laínz 1956 (4). — Cf. Icon Cámara Niño, F. 1940 (11) from: Monte Tejero nr. Jubera 900-1000 m. Monte Clavijo 1000 m, Peñalmonte nr. Arnedillo (cum *Taxus baccata*, *Rhamnus alpinus*, *Ribes alpinum*, etc. 1200 m) and Peña Isasa 1300 m. All of them in Rioja Baja (Logroño).

From our collections (JACA hb) it is frequent also in Navarra, 400-1200 m, Olazagutia-Guirguillano (nr. Puente la Reina) to Irati-Sierra de Leyre. Rare in N. W. Aragón, from Salvatierra to Jaca-Hecho.

Very similar to the better-known subsp. *thalictrifolium*, with glaucous, larger and coriaceous folioles more cordate at base, bracts scarce and more caducous, larger wings and fruit, etc. Umbel-rays with prominent veins (T-shaped) and never scabrid in their inner face. In Hecho and Piétrola de Sinués, etc. (800-1250 m) *L. eliasii* is growing very near some patches with megaforbs (*Rubus idaeus*, *L. nestleri*,

etc.) and I have never found their hybrid (ecological and biological isolation).

L. eliasii* subsp. *thalictrifolium (Samp.) P. Monts., comb. nov. [*L. thalictrifolium* Samp., Ann. Acad. Polytech. Porto. 7: 53 (1912)]. — Forb, taller than *L. nestleri*, the leaves glabrous (sometimes with very few unicellular hairs), glaucous (mainly beneath), more divided and with smaller folioles; usually heteromorphic leaves, the cauline with few and narrow segments. Umbels with more bracts than *L. nestleri* but also caducous, and 15-25 rays which have more distinct veins and which are not hairy on the internal face (only scabid very near the base); fruit and wings (1-1.4 mm) narrower than in *L. nestleri*; always with white flowers and yellow anthers. The terminal umbel is hermaphrodite and the lateral male (with the exception of one gathering from Bragança, A. FERNANDES & al. n. 5508, which has 4-hermaphrodite umbels). Distributed in N. W. Iberian Peninsula, Galicia and Portugal.

In West Navarra, and particularly Peña Redonda (Palencia), there are strains of subsp. *eliasii* with smaller folioles similar to those of subsp. *thalictrifolium*; this is a problem to be resolved by Experimental Taxonomy. It is clear that the affinities of subsp. *eliasii* are stronger with subsp. *thalictrifolium* than with *L. nestleri*; the two species are biologically isolated.

L. nestleri* subsp. *turoloensis P. Monts., subsp. nov. — This taxon from Sierra de Gúdar-El Monegro 1700-1900 m (Teruel), on shaded slopes (9) (10), is quite different from the Pyrenean one and remains very isolated from the main area (see map).

«Differt a typo: Radiis umbellarum densissime hirsutis, antheris purpurascensibus et petalis albidis. Bracteis umbellarum magis persistentibus et cum apice elongato hispidulo. Hab. in montibus turoloensis Sierra de Gúdar-Monegro dictis, 1700-1800 m in Barranco de la Gitana, supra La Vega de Alcalá de la Selva, cum clarissimo amico N. Y. SANDWICH, die 9-VII-1957 inveniebamus. Typus JACA, leg. P. MONTERRAT, cotypus in K, leg. N. Y. SANDWICH 5047.

The Pyrenean taxon, subsp. *nestleri*, has red-purple anthers and petals (sometimes petals red only in the dorsal-apical part) and more hairy leaves. We can easily distinguish *L. nestleri* (both subsp. *nestleri* and subsp. *turolensis*) from *Laserpitium latifolium* by means of the glabrous primary ridges on fruit and also the foliole shape; the hairy umbel-rays (subsp. *turolensis*) are convergent with *L. latifolium*, hence the records of ASSO (9) and RIVAS GODAY & BORJA (10).

Further considerations.—The Pyrenean *L. nestleri* group is also variable but at present it is impossible to make a good systematic study of it; Sierra de Guara, North face of Oroel mountain, Ordesa valley and all the Central Pyrenees are interesting and suitable localities for cytogenetical and experimental taxonomic studies; there are ecological specializations, for instance to open beech forests (sometimes together with *Taxus* or fir) or outside the forest, under cliffs on rich soil (animal droppings), etc. All the *L. nestleri* group is relict, segregated in small populations on very old mountains.

Now it becomes possible to have an idea of the four main taxa, including two good species:

L. eliasii subsp. *thalictrifolium* (West part) in climax communities (oceanic oak forest) of *Quercus robur* subsp. *broteroana* (8); it is in my opinion the nearest to the archetype of this group.

L. eliasii subsp. *eliasii* restricted to slopes with eroded soil and a drier climate (suboceanic to submediterranean) (7) of N. Spain (N. N. E. Portugal??) and from the subcantabrian part of the Ebro Valley (7) to near Jaca in contact with *L. nestleri* like other subcantabrian endemics (1) (7) (12).

L. nestleri, a Pyrenean orophyte with a subspecies in Sierra de Gúdar, and possibly in E. Pyrenees; similar chorology to *Pinus uncinata* Miller (N. E. Spain) (W. Alp. Mar.), it is necessary to study the West part of Alpes Maritimes in connection with the orophytic E. European taxa (*L. krapfii* and particularly *L. gaudinii*).

L. nestleri subsp. *turolensis* P. Monts., quite different from typical *L. nestleri*, having a restricted area in Gúdar mountains (like *Pinus uncinata*). I do not know *L. longiradium* Boiss. to make a comparative study with orophytic taxa from Southern Spain.

Our chorological map, and ecological descriptions of the 4 taxa will aid botanists interested in the origin and evolution of these orophytic mediterranean relicts.

ACKNOWLEDGMENT

I am grateful to Prof. ABÍLIO FERNANDES, Director of the Instituto Botânico de Coimbra for his kindness in sending me material of *L. eliasii* subsp. *thalictrifolium*; to M. LAÍNZ (Gijón) for his material and help on this difficult group. (I have seen their sheets in 1972, but not now, for to compare, when I am writing this note). I am also indebted to F. FILLAT for drawing the maps; he and L. VILLAR, have assisted me with the English and French texts.

RESUMÉ ET COMMENTAIRES

Le groupe *L. nestleri* dans la partie N. de la Péninsule ibérique.

Il est toujours difficile d'étudier un échantillon d'Ombellifère et plus encore si on a besoin de distinguer entre une forme luxuriante de *L. nestleri* et une autre réduite du *L. latifolium*; jamais on trouve de bon matériel récent et complet.

Le problème est encore plus grand en Espagne; on peut distinguer quatre bons taxa, avec une aire et une écologie différentes; c'est pour cela et pour aider les spécialistes intéressés par la flore méditerranéenne et par les études caryologiques à la fois que nous avons dessiné la petite carte ci-jointe; nous faisons aussi la description des traits essentiels pour les bien connaître sur le terrain. À la fin nous faisons la division dans deux espèces qu'on peut bien distinguer.

En effet, dans la partie occidentale de l'aire on trouve l'ancien *L. eliasii* subsp. *thalictrifolium* (Samp.) P. Monts., comb. nov., de la Galice et Portugal, des chênaies climaciques montagnardes très atlantiques (600-1100 m), humides et un peu éclaircies.

L. eliasii Sen. & Pau (*L. nestleri* subsp. *eliasii* Lainz 1956) se rencontre dans les forêts claires, sol calcaire, dans les pentes raides soumises au climat subcantabrique (7), entre le climat cantabrique et le plus sec du Bassin de l'Ebre (subméditerranéen), il vit dans les chênaies à sol peu stabilisé et aussi dans les fentes du karst calcaire; il abonde dans l'aire de la carte.

L. nestleri Soy.-Vill. vit dans les Pyrénées Or., Centrales et Occidentales (sûrement il dépasse un peu Belagua vers l'Ouest) et il arrive aussi à l'Oroel (Jaca) et Guara (Huesca). On trouve aussi une aire réduite dans Urbasa-Satrústegui (Navarre); il change un peu dans chaque aire isolée, surtout Oroel, Guara et Urbasa.

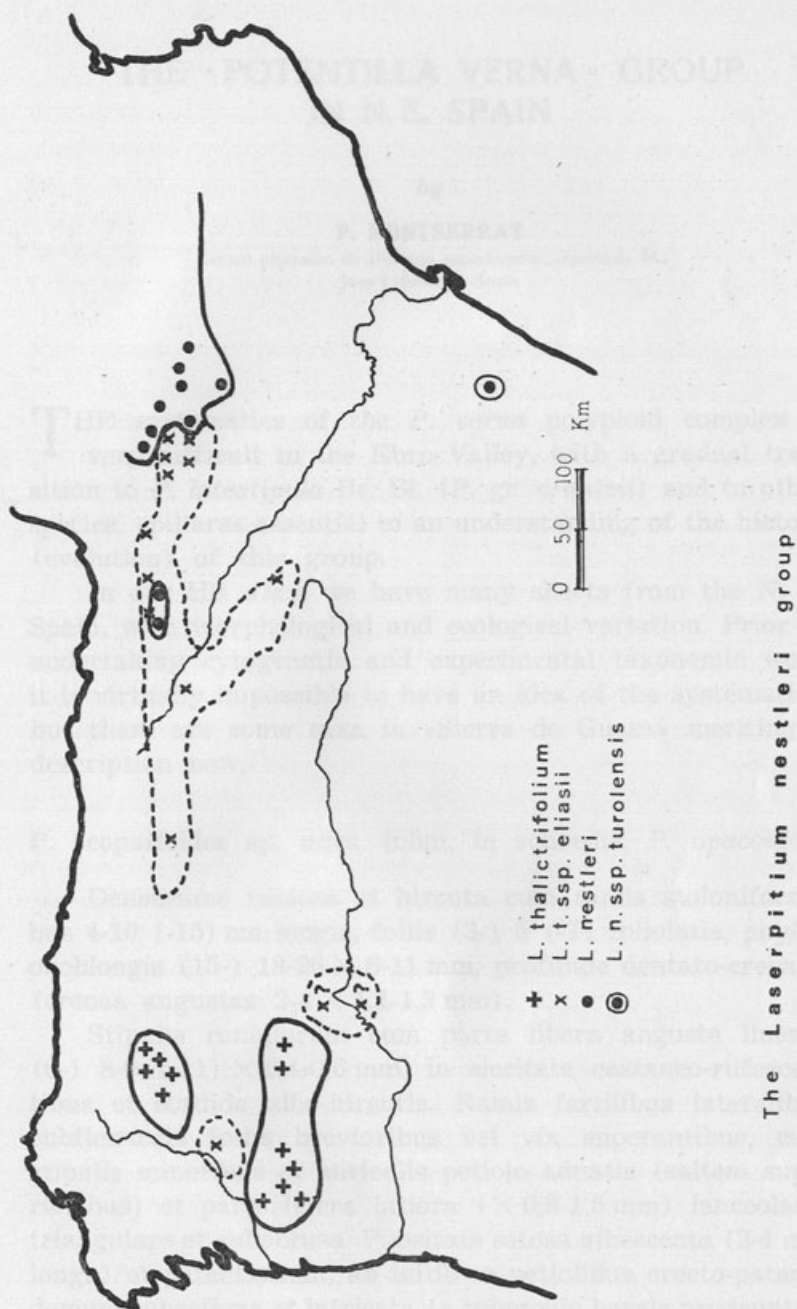
L. nestleri subsp. *turoloensis* P. Monts., subsp. nov. est très différente du type et nous en avons fait une nouvelle sous-espèce, localisée aux sommets de la Sierra de Gúdar-El Monegro, 1700-1900 m (Teruel), près de l'aire relictuelle du *Pinus uncinata*.

Il s'agit d'un bon exemple de distribution caractéristique de ce que nous avons déjà dit (12), montrant les connexions anciennes entre la partie méridionale du Bassin de l'Ebre et les Pyrénées d'une partie et avec le Nord des provinces de Burgos, Palencia et Léon de l'autre. Il faut faire attention à ce fait pour mieux comprendre d'autres problèmes de distribution semblables.

REFERENCES

- (1) MONTSERRAT, P. & VILLAR, L. (1972) — El endemismo ibérico: Aspectos ecológicos y fitotopográficos. *Bol. da Soc. Broteriana* 46 (2.ª sér.): 503-527. Coimbra.
- (2) PINTO DA SILVA, A. R., ROZEIRA, A. & FONTES, F. (1951-1953) — Os carvalhais do Gerês. *Simp. I Reun. Bot. Pen*, 1948, p. 433-447. Lisboa. Cf. pág. 302.
- (3) LAÍNZ, M. (1968) — Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, VI. *Publ. I. Forest. Inv. Exp.*, 26 oct., p. 18. Madrid.

- (4) LAÍNZ, M. (1956) — Aport. al con. de la flora gallega, II. *An. I. Bot. Cavanilles* 14: 541. Madrid.
- (5) LAÍNZ, M. (1963) — Aport. al con. de la flora cántabro-astur, VII. *Bol. Inst. Est. Asturianos* (Supl. Cienc.) 6: 58. Oviedo.
- (6) Note of P. MONTSERRAT. I saw in 1972 the material from M. LAÍNZ herbarium, but I have not it with me for to compare now.
- (7) MONTSERRAT, P. (1971) — El clima subcantábrico en el Pirineo occidental español. *Pirineos* 102: 5-19. Jaca.
- (8) VICIOSO, C. (1950) — *Revisión del género «Quercus» en España*, I. Forestal de Inv. y Exp. Bol. 51: 69 (also p. 39). Madrid.
- (9) ASSO, I. DE (1779) — *Synopsis stirpium indigenarum Aragoniae*, p. 35. Massiliae.
- (10) RIVAS GODAY, S. & BORJA, J. (1961) — Estudio de la Vegetación y Flórla del Macizo de Gúdar y Jabalambre. *An. I. Bot. Cavanilles* 19: 432. Madrid (see also p. 44, p. 69; *Tab. 6: 62, Tab. 8: 70, Tab. 10: 82*).
- (11) CÁMARA NIÑO, F. (1940) — *Estudios sobre Flora de la Rioja Baja*, Fac. Ciencias. Univ. de Madrid, p. 142 (fig. 42). Madrid.
- (12) MONTSERRAT, P. (1973) — L'exploration floristique des Pyrénées occidentales. *Bol. da Soc. Broteriana* 47 (2.ª sér.): 229-243. Coimbra.



The *Laserpitium nestleri* group
in the N. Iberian Peninsula

IV. The ...
 The ...

- 1. ...
- 2. ...
- 3. ...
- 4. ...

Scale: 1:10000



THE «POTENTILLA VERNA» GROUP IN N.E. SPAIN

by

P. MONTSERRAT

Centro pirenaico de Biología experimental. Apartado 64,
Jaca (Huesca), Spain

THE systematics of the *P. verna* polyploid complex is very difficult in the Ebro Valley, with a gradual transition to *P. latestipula* Br. Bl. (*P. gr. crantzii*) and to other species, «pillars» essential to an understanding of the history (evolution) of this group.

In our Hb. JACA we have many sheets from the N. E. Spain, with morphological and ecological variation. Prior to undertaking cytogenetic and experimental taxonomic work it is virtually impossible to have an idea of the systematics, but there are some taxa in «Sierra de Guara» meriting a description now.

P. scoparioides sp. nova (olim, in schoedis, *P. opacoides*)

Densissime ramosa et hirsuta cum ramis stoloniformibus 4-10 (-15) cm longis, foliis (3-) 5 (-7) foliolatis, phyllis oboblongis (15-) 18-26 × 6-11 mm, profunde dentato-crenatis (crenas angustas 2-4 × 1,1-1,3 mm).

Stipulis ramulorum cum parte libera anguste lineata (6-) 8-9 (-11) × 0,4-0,6 mm, in siccitate castaneo-rufescentibus et sordide albo-hirsutis. Ramis fertilibus lateralibus subflexuosis foliis brevioribus vel vix superantibus, cum stipulis minoribus et auriculis petiolo adnatis (saltem superioribus) et parte libera latiora (× 0,8-1,5 mm) lanceolato-triangulare et subobtusa. Pilositate setosa albescente (2-4 mm longa) et patentissima, ab initio in petiolibus erecto-patente demum subreflexa et intricata (a tuberculo basale prodeunte),

cum glandulis rarioribus minutissimis (usque 0,1 mm) et pilis \pm crispatis, praecipue in inflorescentiam, permixtis.

Pedicello filiforme et curvato 2-3 (-4) cm longo. Petalis 7-8 mm longis, obovatis et apice levissime emarginato; sepalis 6-7 mm lanceolato-ovatis et acuminato acutiusculis, epicalycis segmenta minora (4-6 mm) et angustiora (ca. 1 mm), cum pilositate setosa basi tuberculata etiam pilis intricatis breviores et glandulis incoloribus minutissimis munita. Parte inferiore calycis cum tuberculis maioribus sed vix rufescentibus.

Stylo levissime obconico cum base conico-strangulata apiceque abrupte dilatato. Antheris 0,8-1 \times 0,5-0,6 mm. Aquenio stramineo (1,8 mm) laevigato vel in maturitate levissime concentrice-striato.

Habitat locis calidis, loco dicto «Gargantas de Fabana», 950 m, die 13 junio 1967 legebam (P. MONTSERRAT-3293/67, JACA. 736-TYPUS).

It grows in very dry grassland (exploited community) from 900 to 1700 m, with *Buxus sempervirens* («garide») under conditions of heavy solifluxion, like *Festuca scoparia*.

Easily separated from *P. tabernaemontani* by the tuberculate-hairy calyx and the very small glands, the long stolons covered by soil movement, and the stiff, white hairs on shoots and young leaves. It is quite different from *P. heptaphylla* L. (*P. opaca* L.) by the style, 5 (rrr 7) folioles, dense vegetative shoots and few short hairs mainly near the flowers and on the margins of the folioles. It differs also very much from the two following species.

P. mascunii sp. nova (olim, in schoedis, *P. oscensis*)

Ex affinitate *P. latestipula* Br. Bl. pyrenaica sed a permixtione ramulos sterilibus rosulatis stoloniferisque et stipulis angustioribus differt. Foliis quinque-foliolatis vel frequentissime trifoliatis et foliolis petiolulatis (petiolulo 1-3 mm longo). Ramos fertiles duplo vel triplo sterilibus longiores, tenuissimis, flexuosis, cum 2-3 (-5) floribus nutantibus in pedunculis capillaribus.

Pilositate longa (2-3 mm) et sericea in petiolibus patentissima sed in una et altera facie foliolorum applicata, cum pilis crispatis paucis et pilis minimis glandulosis vestita. Caules fertiles cum pilositate sericea applicato-intricata et alia sericeo patentissima brevioraque (1-1,2 mm) pilositate petiolarum.

Base calycis verruculosa (verrucis rufis 0,2-0,4 mm longis) et piliferis; laciniis calycinalibus minus pilosis et lanceolato obtuse-acuminatis. Phyllis exterioribus brevioribus, obtusiusculis angustioribusque.

Planta rupicola («*Adianthetea*») intra speluncam magnam «Barranco de Mascún» pr. Rodellar (Huesca), 760 m supra mare, 10 maio 1967 (cum flore et fructo) lecta (P. MONTSERRAT-2821/67, JACA. 745-TYPUS).

That is a very interesting plant from the complex *P. tabernaemontani-latestipula* group in the South Pyrenees, and a possible diploid («pillar»). The «Barranco de Mascún» is full of epibiotics (endemic relics) like *Petrocoptis guarensis* Fernández Casas* (new species in press), *Valeriana longiflora* ssp. *pau* (F. Cámara) P. Monts.**, *Globularia repens* ssp. *oscensis* (Coincy)*** and the following species, *P. guarensis*.

Chaenorhinum gr. *origanifolium* and particularly *Arabis serpyllifolia* are growing together with *P. mascunii* on pulverulent tufa at the bottom of a big cave moistened by continuous dripping of calcareous water. In the driest West Pyrenees (Magdalena-Bisaurín, Forca-Alanos) *A. serpyllifolia* prefers limestone rocks submitted to a strong dry wind (1800-2200 m) as does *Globularia repens* subsp. *repens*.

P. guarensis sp. nova

Ex affinitate *P. tabernaemontani* sed longe stolonifera (4-12 cm), cum folia crassiuscula subdistica, pagina inferiore glaucescente, infima minuta trifoliata et reliqua 5-palmatofoliolata, difert. Stipulis foliorum caulinaribus latioribus ad petiolum adnatis (inferioribus vero, cum petiolo libero breve, 1-3 mm). Tota planta cum pilositate longa et flexuosa (sericea) patentissima (paginis foliarum exceptis), in caule

fructifero reflexa et a tuberculo purpurascense producta. Laciniis calycinalibus late ovatis obtusisque, exterioribus apice rotundato minoribus et sepiissime reflexis.

Caule 1-2 floro, debile (6-8 cm), pedicelo (20-30 × 0,3-0,4 mm) frequentissime geminato, cum duabus foliis geminatis, una minuta in pedicelo uno et duis bracteolis in altero.

Stylo (1-2-1,4 mm) persistente, filiforme, cum base strangulata et apice in stigma plus minusve trifido dilatato. Aquenio stramineo leviter albidiscente-striato (concentrice subruguloso) apiceque obtusissime apiculato (1,9 × 1,1-1,2 mm). Receptaculo valde piloso et pilis longis supra funiculo aqueniorum frequentissime exhibens. Crenis foliorum longis et obtusis sed a base dimidio usque foliolorum integris et cuneatis. A glandulis minutissimis, rarioribus quam in especie precedente, vestita.

Rupicola, ex vicinitate spelunca magna «Barranco de Mascún» prope Rodellar (Huesca), 760 m supra mare, fructificata 10 maio 1967 lecta (P. MONTSERRAT-2821 bis/67, JACA. 744-TYPUS).

This plant grows very near *P. mascunii* but outside the cave, with *Valeriana longiflora* **, *Globularia repens* ssp. *oscensis* ***, *Fumana ericoides*, *Thymus vulgaris*, *Rhamnus saxatilis*, *R. alaternus*, *Ononis minutissima*, *Brachypodium ramosum* and *Carex halleriana*.

The shape of calyx, particularly the reflexed epicalyx segments (rounded at apex), the red-purple tubercles, discolored leaves (dark green above, glaucous-green beneath with prominent red veins), poor inflorescences (1-2 flowers only), stipules more adnate and distic leaves on long stolons, are typical of *P. guarensis*. On the other hand, *P. mascunii* has longer and more-flowered stems, shorter lateral branches (rosette) and very characteristic calyx-segments.

I emphasize sharply the distinction between these new species, particularly *P. mascunii* and *P. guarensis*; the first, I think, is very important for understanding the origin of *P. latestipula* Br. Bl. and the second for founding ancestors of *P. scoparioides* (suspected allopolyploid). Field evidence supports the idea of two diploid relics, and we need caryo-

logical studies together with experimental taxonomy to understand the *P. tabernaemontani* polyploid complex in N. and N. E. Spain.

Proposed key

After *Flora Europaea* 2: 38, it is possible to adapt the *Potentilla* key:

- 76 Stipules of basal leaves linear to linear-triangular
- 76a Calyx inconspicuously tuberculate 49 *tabernaemontani*
- 76a Calyx with \pm red tubercles; inflorescence with minute glands
- 76b Dense mat-forming; leaflets 5(-7) densely stiff-hairy and deeply dentate nearly all round (8-13 teeth) 49a *scoparioides*
- 76b Not mat-forming; leaflets (3)5, 3-7 dentate in apical half. Stipules \pm adnate to petiole
- 76c Flowering stem 2-3 times as long as sterile rosette and with 3-5 flowers on nutant pedicels; leaflets petiolulate 1-3 mm. Sepals obtusely acuminate. Plant of calcareous tufa in humid caves 49b *mascunii*
- 76c Flowering stem shorter than the stoloniferous and with 1-2 flowers on erect pedicels; leaflets not petiolulate. Sepals broadly ovate, the epicalyx-segments rounded at apex, deflexed when mature 49c *guarensis*
- 76 Stipules of basal leaves lanceolate to ovate

* *Petrocoptis guarensis* Fz. Casas (1973). *Cuadernos de Ciencias Biológicas* 2 (1): 43-44, lam. 1. Fac. Ciencias. Granada.

** *Valeriana longiflora* Willk. var. *pau* F. Cámara Niño (1940). *Estudios sobre Flora de la Rioja Baja*. Fac. Ciencias, Univ. de Madrid, p. 163, fig. 47. Madrid.

*** *Globularia oscensis* Coincy. *Ecloga pl.* 3, fig. 10.

logical studies together with experimental taxonomy to
validate the classification; however, Jones (1910)
and M. E. Jones (1910) to determine the species

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

— 20 x 6-12) (and 5-6) which is 1-1 cm.
long and about 1/2 mm. wide, and is
notched at the tip to one side in the middle.

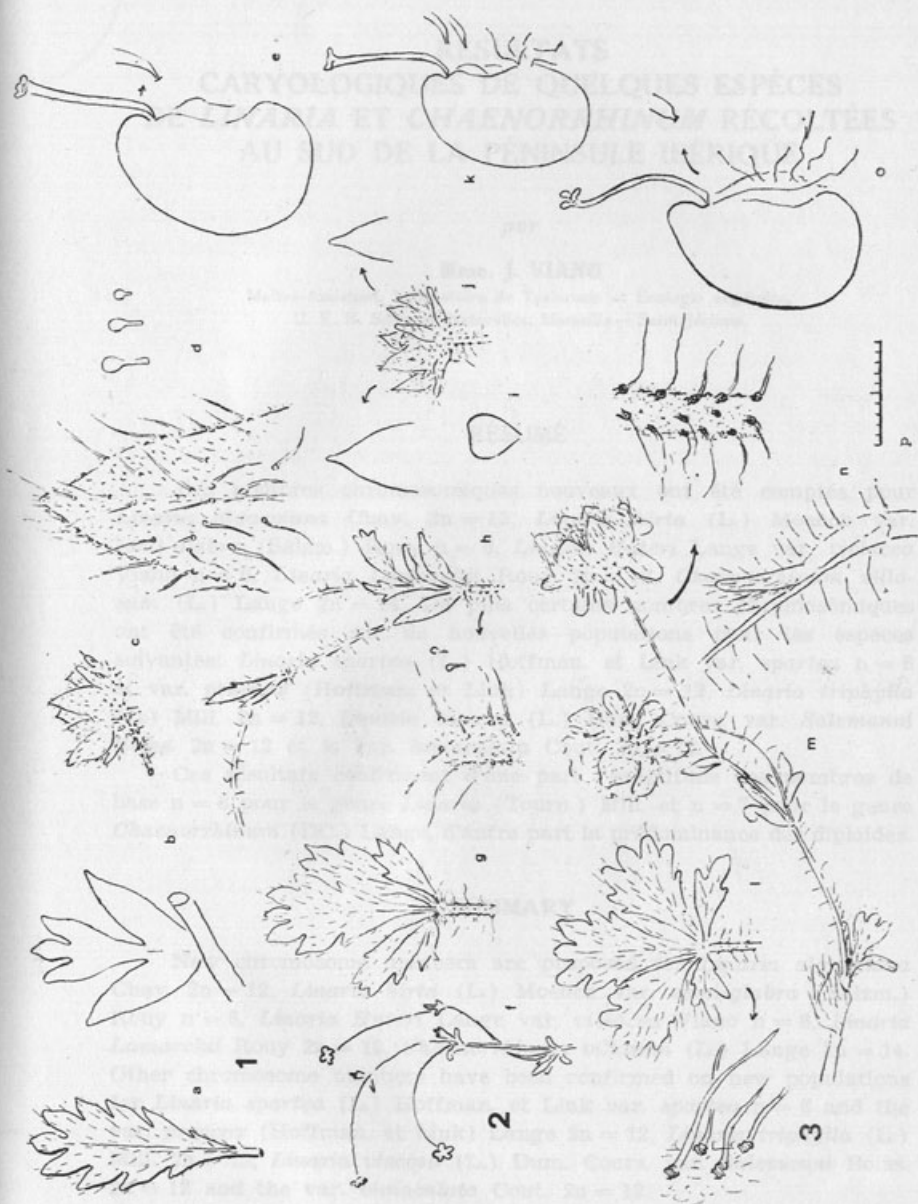


Fig. 1. — *P. scoparioides*: a) central foliole, b) cauline leaf, c) calyx, d) sepal and glands (magnified), e) achene.

Fig. 2. — *P. masculii*: f) inflorescence, g) rosette leaf, h) cauline leaf, i) petal, j) calyx (with enlarged sepal), k) achene.

Fig. 3. — *P. guarensis*: l) stolon-leaf and tubercles (magnified), m) inflorescence, n) stipule of stolon-leaf, o) achene.
p) millimeters for a), c), g), h), i), j), k), l), m) and o).

1) *potentilla* (1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) 12) 13) 14) 15) 16) 17) 18) 19) 20) 21) 22) 23) 24) 25) 26) 27) 28) 29) 30) 31) 32) 33) 34) 35) 36) 37) 38) 39) 40) 41) 42) 43) 44) 45) 46) 47) 48) 49) 50) 51) 52) 53) 54) 55) 56) 57) 58) 59) 60) 61) 62) 63) 64) 65) 66) 67) 68) 69) 70) 71) 72) 73) 74) 75) 76) 77) 78) 79) 80) 81) 82) 83) 84) 85) 86) 87) 88) 89) 90) 91) 92) 93) 94) 95) 96) 97) 98) 99) 100) 101) 102) 103) 104) 105) 106) 107) 108) 109) 110) 111) 112) 113) 114) 115) 116) 117) 118) 119) 120) 121) 122) 123) 124) 125) 126) 127) 128) 129) 130) 131) 132) 133) 134) 135) 136) 137) 138) 139) 140) 141) 142) 143) 144) 145) 146) 147) 148) 149) 150) 151) 152) 153) 154) 155) 156) 157) 158) 159) 160) 161) 162) 163) 164) 165) 166) 167) 168) 169) 170) 171) 172) 173) 174) 175) 176) 177) 178) 179) 180) 181) 182) 183) 184) 185) 186) 187) 188) 189) 190) 191) 192) 193) 194) 195) 196) 197) 198) 199) 200) 201) 202) 203) 204) 205) 206) 207) 208) 209) 210) 211) 212) 213) 214) 215) 216) 217) 218) 219) 220) 221) 222) 223) 224) 225) 226) 227) 228) 229) 230) 231) 232) 233) 234) 235) 236) 237) 238) 239) 240) 241) 242) 243) 244) 245) 246) 247) 248) 249) 250) 251) 252) 253) 254) 255) 256) 257) 258) 259) 260) 261) 262) 263) 264) 265) 266) 267) 268) 269) 270) 271) 272) 273) 274) 275) 276) 277) 278) 279) 280) 281) 282) 283) 284) 285) 286) 287) 288) 289) 290) 291) 292) 293) 294) 295) 296) 297) 298) 299) 300) 301) 302) 303) 304) 305) 306) 307) 308) 309) 310) 311) 312) 313) 314) 315) 316) 317) 318) 319) 320) 321) 322) 323) 324) 325) 326) 327) 328) 329) 330) 331) 332) 333) 334) 335) 336) 337) 338) 339) 340) 341) 342) 343) 344) 345) 346) 347) 348) 349) 350) 351) 352) 353) 354) 355) 356) 357) 358) 359) 360) 361) 362) 363) 364) 365) 366) 367) 368) 369) 370) 371) 372) 373) 374) 375) 376) 377) 378) 379) 380) 381) 382) 383) 384) 385) 386) 387) 388) 389) 390) 391) 392) 393) 394) 395) 396) 397) 398) 399) 400) 401) 402) 403) 404) 405) 406) 407) 408) 409) 410) 411) 412) 413) 414) 415) 416) 417) 418) 419) 420) 421) 422) 423) 424) 425) 426) 427) 428) 429) 430) 431) 432) 433) 434) 435) 436) 437) 438) 439) 440) 441) 442) 443) 444) 445) 446) 447) 448) 449) 450) 451) 452) 453) 454) 455) 456) 457) 458) 459) 460) 461) 462) 463) 464) 465) 466) 467) 468) 469) 470) 471) 472) 473) 474) 475) 476) 477) 478) 479) 480) 481) 482) 483) 484) 485) 486) 487) 488) 489) 490) 491) 492) 493) 494) 495) 496) 497) 498) 499) 500) 501) 502) 503) 504) 505) 506) 507) 508) 509) 510) 511) 512) 513) 514) 515) 516) 517) 518) 519) 520) 521) 522) 523) 524) 525) 526) 527) 528) 529) 530) 531) 532) 533) 534) 535) 536) 537) 538) 539) 540) 541) 542) 543) 544) 545) 546) 547) 548) 549) 550) 551) 552) 553) 554) 555) 556) 557) 558) 559) 560) 561) 562) 563) 564) 565) 566) 567) 568) 569) 570) 571) 572) 573) 574) 575) 576) 577) 578) 579) 580) 581) 582) 583) 584) 585) 586) 587) 588) 589) 590) 591) 592) 593) 594) 595) 596) 597) 598) 599) 600) 601) 602) 603) 604) 605) 606) 607) 608) 609) 610) 611) 612) 613) 614) 615) 616) 617) 618) 619) 620) 621) 622) 623) 624) 625) 626) 627) 628) 629) 630) 631) 632) 633) 634) 635) 636) 637) 638) 639) 640) 641) 642) 643) 644) 645) 646) 647) 648) 649) 650) 651) 652) 653) 654) 655) 656) 657) 658) 659) 660) 661) 662) 663) 664) 665) 666) 667) 668) 669) 670) 671) 672) 673) 674) 675) 676) 677) 678) 679) 680) 681) 682) 683) 684) 685) 686) 687) 688) 689) 690) 691) 692) 693) 694) 695) 696) 697) 698) 699) 700) 701) 702) 703) 704) 705) 706) 707) 708) 709) 710) 711) 712) 713) 714) 715) 716) 717) 718) 719) 720) 721) 722) 723) 724) 725) 726) 727) 728) 729) 730) 731) 732) 733) 734) 735) 736) 737) 738) 739) 740) 741) 742) 743) 744) 745) 746) 747) 748) 749) 750) 751) 752) 753) 754) 755) 756) 757) 758) 759) 760) 761) 762) 763) 764) 765) 766) 767) 768) 769) 770) 771) 772) 773) 774) 775) 776) 777) 778) 779) 780) 781) 782) 783) 784) 785) 786) 787) 788) 789) 790) 791) 792) 793) 794) 795) 796) 797) 798) 799) 800) 801) 802) 803) 804) 805) 806) 807) 808) 809) 810) 811) 812) 813) 814) 815) 816) 817) 818) 819) 820) 821) 822) 823) 824) 825) 826) 827) 828) 829) 830) 831) 832) 833) 834) 835) 836) 837) 838) 839) 840) 841) 842) 843) 844) 845) 846) 847) 848) 849) 850) 851) 852) 853) 854) 855) 856) 857) 858) 859) 860) 861) 862) 863) 864) 865) 866) 867) 868) 869) 870) 871) 872) 873) 874) 875) 876) 877) 878) 879) 880) 881) 882) 883) 884) 885) 886) 887) 888) 889) 890) 891) 892) 893) 894) 895) 896) 897) 898) 899) 900) 901) 902) 903) 904) 905) 906) 907) 908) 909) 910) 911) 912) 913) 914) 915) 916) 917) 918) 919) 920) 921) 922) 923) 924) 925) 926) 927) 928) 929) 930) 931) 932) 933) 934) 935) 936) 937) 938) 939) 940) 941) 942) 943) 944) 945) 946) 947) 948) 949) 950) 951) 952) 953) 954) 955) 956) 957) 958) 959) 960) 961) 962) 963) 964) 965) 966) 967) 968) 969) 970) 971) 972) 973) 974) 975) 976) 977) 978) 979) 980) 981) 982) 983) 984) 985) 986) 987) 988) 989) 990) 991) 992) 993) 994) 995) 996) 997) 998) 999) 1000)



RÉSULTATS
CARYOLOGIQUES DE QUELQUES ESPÈCES
DE *LINARIA* ET *CHAENORRHINUM* RÉCOLTÉES
AU SUD DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE

par

Mme. J. VIANO

Maître-Assistant, Laboratoire de Taxinomie et Écologie végétales,
U. E. R. Sciences Naturelles, Marseille — Saint-Jérôme

RÉSUMÉ

Des nombres chromosomiques nouveaux ont été comptés pour *Linaria algarviana* Chav. $2n = 12$, *Linaria hirta* (L.) Moench var. *semi-glabra* (Salzm.) Rouy $n = 6$, *Linaria Huteri* Lange var. *violacea* Viano $n = 6$, *Linaria Lamarckii* Rouy $2n = 12$, *Chaenorrhinum villosum* (L.) Lange $2n = 14$. De plus certains nombres chromosomiques ont été confirmés sur de nouvelles populations pour les espèces suivantes: *Linaria spartea* (L.) Hoffman. et Link var. *spartea* $n = 6$ et var. *praecox* (Hoffman. et Link) Lange $2n = 12$, *Linaria triphylla* (L.) Mill. $2n = 12$, *Linaria viscosa* (L.) Dum. Cours. var. *Salzmanni* Boiss. $2n = 12$ et le var. *bimaculata* Cout. $2n = 12$.

Ces résultats confirment d'une part l'exactitude des nombres de base $n = 6$ pour le genre *Linaria* (Tourn.) Mill. et $n = 7$ pour le genre *Chaenorrhinum* (DC.) Lange, d'autre part la prédominance des diploïdes.

SUMMARY

New chromosome numbers are proposed for *Linaria algarviana* Chav. $2n = 12$, *Linaria hirta* (L.) Moench var. *semi-glabra* (Salzm.) Rouy $n = 6$, *Linaria Huteri* Lange var. *violacea* Viano $n = 6$, *Linaria Lamarckii* Rouy $2n = 12$, *Chaenorrhinum villosum* (L.) Lange $2n = 14$. Other chromosome numbers have been confirmed on new populations for *Linaria spartea* (L.) Hoffman. et Link var. *spartea* $n = 6$ and the var. *praecox* (Hoffman. et Link) Lange $2n = 12$, *Linaria triphylla* (L.) Mill. $2n = 12$, *Linaria viscosa* (L.) Dum. Cours. var. *Salzmanni* Boiss. $2n = 12$ and the var. *bimaculata* Cout. $2n = 12$.

The results agree on the one hand with the basic numbers such as $n = 6$ of the genus *Linaria* (Tourn.) Mill. and $n = 7$ of the genus *Chaenorrhinum* (DC.) Lange; on the other hand with the predominance of diploïdes.

INTRODUCTION

Dans le cadre de recherches cytotoxinomiques sur les espèces à graines aptères du genre *Linaria* (Tournefort) Miller (= *Linaria* section *Linariastrum* Chav.) réparties sur le pourtour du bassin méditerranéen occidental, nous avons effectué au cours du mois de mars et d'avril 1971 une mission au Sud de la Péninsule ibérique, pour récolter et fixer sur place, en vue d'études floristiques et caryologiques des échantillons des taxons étudiés.

Au cours de cette mission, nous avons rencontré des linaires qui n'entrent pas dans notre programme d'études, ce sont: soit des espèces appartenant à une section différente du genre *Linaria* Chav., soit des espèces à graines ailées, soit des espèces ayant une aire de répartition plus étendue que le pourtour du bassin méditerranéen occidental. Néanmoins, comme nous avons pu fixer sur place ces échantillons, il nous a paru intéressant de présenter leur nombre chromosomique.

I — MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les comptages chromosomiques ont été effectués sur des boutons floraux préalablement fixés sur le terrain dans un mélange contenant $\frac{3}{4}$ alcool absolu et $\frac{1}{4}$ d'acide acétique conservés ensuite dans un congélateur.

II — RÉSULTATS

A — genre *Linaria* (Tourn.) Mill. = *Linaria* section *linariastrum* Chav.

1 — *Linaria algarviana* Chav.

CHAVANNES décrit ce taxon en 1833 (142) à partir d'échantillons contenus dans l'Herbier d'Antoine de Jussieu actuellement déposé au Museum d'Histoire Naturelle de Paris. Ce taxon est morphologiquement très voisin de *Linaria incarnata* (Vent.) Spreng. dont il diffère par les

caractères suivants: tiges souvent prostrées, moins hautes, plus nombreuses, inflorescence glabre ou légèrement pubescente, lèvre supérieure non profondément bipartite, palais très fendu et tacheté de violet, éperon droit.

Des hybrides naturels entre ces 2 espèces existent vraisemblablement. L'échantillon figurant dans l'Herbier de Lisbonne (n° 33355) sous l'appellation de *Linaria algarviana* Chav. *forma villosa glandulosa* P. Coutinho récolté par PALHINHA et MENDES à Sagres au Portugal en 1915, représente une forme intermédiaire entre *Linaria algarviana* Chav. et *Linaria incarnata* (Vent.) Spreng.

Lieu de récolte: Portugal, Algarve, Praia do Porto de Mas, sol sableux. 12.IV.1971.

Etude chromosomique: $2n = 12$. Planche I, Fig. 1. Planche II, Microphoto 1.

Le nombre chromosomique a été compté sur une plaque métaphasique d'une mitose somatique dans une étamine. Ce nombre est nouveau à notre connaissance.

Aire de répartition: Ce taxon rencontré sur des sols sableux, calcaires ou siliceux, des alluvions quaternaires parfois sur des rochers maritimes, doit certainement son aspect prostré à l'influence du climat marin. Il est endémique du Sud du Portugal, dans la région côtière de la province de l'Algarve où règne une instabilité résultant de l'alignement des montagnes de cette région sur la faille du Guadalquivir, avec un climat nettement influencé par la proximité de l'Atlantique.

2 — *Linaria hirta* (L.) Moench var. *semi-glabra* (Salzm.) Rouy

Cette variété diffère du type (var. *hirta* nov. nom.) par un caractère de pilosité (plante glabre sauf dans l'inflorescence, alors que dans le type, la plante est entièrement pubescente).

Lieu de récolte: Espagne, Andalousie, environs de Malaga, entre Alhaurin de la Torre et Alhaurin el Grande, sur des talus en bordure des champs d'oliviers. 10.IV.1971.

Etude chromosomique: $n = 6$. Planche I, Fig. 2. Planche II, Microphoto 2.

Ce nombre est nouveau à notre connaissance. Il a pu être dénombré sur une métaphase I, dans une cellule-mère de grain de pollen.

Aire de répartition: Cette espèce a été rencontrée le plus souvent dans des moissons, des jachères, sur des sols sableux et calcaires. Elle croît à basse et moyenne altitude jusque vers 1500 m. Son aire de répartition s'étend sur la Péninsule ibérique; celle du var. *hirta* est moins étendue que celle du var. *semi-glabra* ainsi que nous l'indique l'examen de nombreux échantillons d'herbiers. En effet, la distribution de ces 2 variétés est la suivante:

— var. *hirta*: Espagne (Léon, Castille nouvelle, Levant)

— var. *semi-glabra* (Salzm.) Rouy:

1 — Espagne (Aragon, Vieille Castille, Castille Nouvelle, Levant, Andalousie).

2 — Portugal (Alentejo, Algarve).

Le var. *semi-glabra* semble remplacer le var. *hirta* lorsqu'on s'éloigne du Nord vers le Sud de la Péninsule ibérique.

3 — **Linaria Huteri** Lange var. **violacea** Viano nov. var.

Lors de notre mission, nous avons découvert une population de linaires à fleurs mauve foncé que l'examen morphologique permet de rattacher au groupe *Linaria Huteri* Lange. Nous pensons qu'il s'agit d'une variété nouvelle, différant du type par la couleur de sa corolle, les autres caractères morphologiques étant identiques. Voici sa diagnose: *A typo* (var. *Huteri* nov. nom.) *differt corolla violacea nec flava*.

Lieu de récolte: Espagne, Andalousie, entre Ojen et Coin, sables blancs, 580 m, 10.IV.1971.

Etude chromosomique: $n = 6$. Planche I, Fig. 3. Planche II, Microphoto 3.

Sur des métaphases II, dans ces cellules-mères de grain de pollen, il a été dénombré pour la première fois $n = 6$.

Aire de répartition: Cette espèce rare est localisée au Sud de l'Espagne, en Andalousie dans les Sierras de Mijas et de Grazalema.

Révision taxinomique

Cette espèce très rare, décrite par LANGE (Diag. I, n° 10) à partir d'échantillons récoltés (n° 707) par HUTER, PORTA, RIGO en 1879, avait été rangée à côté de *Linaria filifolia* Lag. dans le *Supplementum Florae Hispanicae* (175, n° 2665 bis). Nous avons pu examiner des doubles de ces échantillons au Museum d'Histoire Naturelle de Paris.

L'étude des échantillons de *L. Huteri* Lange prêtés par l'Institut Botanique de Madrid nous a montré la parenté très étroite existant entre cette espèce et *Linaria atlantica* Boiss. et Reut. dont l'auteur avait déjà réalisé une étude morphologique en 1968 lors de la découverte d'une variété et d'une localité nouvelles pour ce taxon.

— ***Linaria Lamarckii* Rouy (= *L. lusitanica* Hoffman. et Link)**

Lieu de récolte: Portugal, Algarve, à Monte Gordo entre Faro et Vila Real de Santo António, dunes sableuses. 13.IV.1971.

Etude chromosomique: $2n = 12$. Planche I, Fig. 4. Planche II, Microphoto 4.

Ce nombre a été compté pour la première fois sur des mitoses somatiques.

Ce taxon est localisé au Portugal (Ribatejo, Alentejo, Algarve) sur des sables maritimes.

— *Linaria spartea* (L.) Hoffman. et Link

a — var. *spartea*

Lieu de récolte: Espagne, Andalousie, entre Huelva et Ayamonte, champs d'amandiers, 12.IV.1971.

Etude chromosomique: $n = 6$. Ce nombre a été compté sur une métaphase I dans une cellule-mère de grain de pollen. Il confirme les résultats obtenus par HEITZ (1927a) et VIANO (1971).

b — var. *praecox* (Hoffman. et Link) Lange

Lieu de récolte: Portugal, Ribatejo, Setúbal, forêt de Pins et d'Eucalyptus, sol sableux, 21.III.1971.

Etude chromosomique: $2n = 12$. Sur des métaphases somatiques, nous avons compté $2n = 12$, dans l'ovaire.

Aire de répartition: L'aire de répartition de cette espèce serait ibéro-méditerranéenne-atlantique comme l'a montré DUPONT en 1962 (323).

— *Linaria triphylla* (L.) Mill.

Lieu de récolte:

— échantillon a: Espagne, Andalousie, entre Huelva et Ayamonte, champs d'amandiers, 12.IV.1971.

— échantillon b: Espagne, Andalousie, Carmona, entre Séville et Cordoue, 15.IV.1971.

Nombre chromosomique: $2n = 12$. Les nombres chromosomiques des échantillons a et b ont été comptés à partir de plaques métaphasiques de cellules somatiques dans une étamine. Des travaux antérieurs tels que ceux de HEITZ (1927a), EAST (1933), VALDÉS (1970), VIANO (1971) avaient déjà indiqué un nombre de base $n = 6$ sur d'autres populations de ce taxon.

Aire de répartition: Région méditerranéenne de l'Europe et d'Afrique.

— *Linaria viscosa* (L.) Dum. Cours.

a — var. *Salzmanni* Boiss.

Lieu de récolte: Espagne, Andalousie, Malaga, El Chorro, 9.IV.1971.

Etude chromosomique: $2n = 12$. Sur des mitoses somatiques, ce nombre a pu être compté, confirmant ainsi les travaux de VALDÉS (1970).

Aire de répartition: Ce taxon est rare, localisé au Sud de l'Espagne, dans les provinces de Malaga et de Grenade.

b — var. *bimaculata* Cout.

Cette variété diffère du type par son aspect grêle, la dimension de ses fleurs (15 mm) et la présence de deux taches marron roux, sur le côté antérieur du tube de la corolle, lèvre inférieure jaune tachetée de pourpre autour du palais.

Lieu de récolte: Portugal, Algarve, Faro, 12.IV.1971.

Etude chromosomique: $2n = 12$. Ce nombre a été compté à partir de plaques métaphasiques dans des cellules somatiques d'étamines.

B — genre *Chaenorrhinum* (DC.) Lange (= *Linaria* section *Chaenorrhinum* Chav.)

— *Chaenorrhinum villosum* (L.) Lange

Plante entièrement velue, à fleurs mauve clair veinée de violet foncé à palais jaune clair et à éperon rouge vineux.

Lieu de récolte: Espagne, Andalousie, près de Malaga à Cartama, sur des rochers, 19.IV.1971.

Etude chromosomique: $2n = 14$. Planche I, Fig. 5. Planche II, Microphoto 5. Sur de nombreuses métaphases soma-

tiques, nous avons toujours compté $2n = 14$. La microphoto 5 représente une métaphase dans une cellule d'un pétale.

Aire de répartition: Cette espèce est une endémique espagnole.

CONCLUSIONS

D'un point de vue taxinomique, un résultat intéressant est à retenir, concernant *Linaria Huteri* Lange, dont les caractères morphologiques et l'écologie sont très voisins de *Linaria atlantica* Boiss. et Reut. Ces deux taxons sont très rares et de détermination délicate ce qui rend leur étude particulièrement difficile. Il ne s'agit là vraisemblablement que d'une seule espèce. Une variété nouvelle (var. *violacea* Viano) a été également découverte pour *Linaria Huteri* Lange. Une étude plus détaillée de ces 2 espèces fera l'objet d'une publication ultérieure.

D'un point de vue caryologique, les résultats obtenus permettent d'aboutir aux conclusions déjà données par l'auteur en 1971 dans *Caryologia*, ce sont: la stabilité du nombre de base $n = 6$ pour le genre *Linaria* (Tourn.) Mill., $n = 7$ pour le genre *Chaenorhinum* (DC.) Lange et l'absence de polyploïdes, alors que la majorité des taxons étudiés sont des endémiques.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- CHAVANNES, E.
1833 Monographie des Antirrhinées, Paris — Lausanne.
- COUTINHO, A. X. P.
1939 Flore du Portugal, ed. 2. Lisbonne.
- DARLINGTON, C. D. and JANAKI AMMAL, E. K.
1945 Chromosome atlas of flowering plants. London.
- DARLINGTON, C. D. and WYLIE, A. P.
1955 Chromosome atlas of flowering plants. London.
- DUPONT, P.
1962 La flore atlantique européenne. Introduction à l'étude du secteur ibéro-atlantique. Vol. I. Toulouse, Faculté des Sciences.
- EAST, E. M.
1933 Genetic observation on the genus *Linaria*. *Genetics*. 18: 324-328.

- HEITZ, E.
1926 Der Nachweis der Chromosomen. *Zeitschr. Bot.*, 18: 625-681.
1927a Über multiple und aberrante Chromosomenzahlen. *Abhandl. Naturwiss. Ver. Hamburg*, 21: 45-57.
1927b Chromosomen und Gestalt bei Antirrhinum und verwandten Gattungen. *Planta* 4: 329-410.
- HOFFMANNSEGG, J. et LINK, H. F.
1809-1840 Flore portugaise. Berlin.
- LANGE, J.
1878 *Diagnoses plantarum peninsulae Ibericae novarum, a variis collectoribus recentiori tempore lectarum*. Fasc. I.
- SAMPAIO, G.
1947 Flore du Portugal, ed. 2. Porto.
- VALDES, B.
1970 Cariologia de algunas especies de *Linaria*, *Cymbalaria* y *Chaenorhinum*. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)* 67: 243-256.
- VIANO, J.
1967 Contribution à l'étude caryologique du genre *Linaria* L. *Ann. Fac. Sc. Marseille*, 39: 191-194.
1968 Contribution à l'étude des Linaires du Maroc. *Linaria atlantica* Boiss. et Reut. var. *Mathezii* nov. var. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 48: 49-51.
1971 Contribution à l'étude caryosystématique du genre *Linaria*. *Caryologia*, vol. 24, n.° 2: 183-201.
1972 Contribution à l'étude caryologique des Linaires de Turquie. *Adansonia*, 2. 12(3): 461-468.
- WILLKOMM, M. et LANGE, J.
1861-1880-1893 *Prodromus Florae hispanicae seu synopsis methodica omnium plantarum in Hispanica crescunt*. Vol. 3 et Supplementum, Stuttgart.

1931 *Journal of Agricultural Research*, vol. 1, p. 1-10.
 1932 *Journal of Agricultural Research*, vol. 2, p. 1-10.
 1933 *Journal of Agricultural Research*, vol. 3, p. 1-10.
 1934 *Journal of Agricultural Research*, vol. 4, p. 1-10.
 1935 *Journal of Agricultural Research*, vol. 5, p. 1-10.
 1936 *Journal of Agricultural Research*, vol. 6, p. 1-10.
 1937 *Journal of Agricultural Research*, vol. 7, p. 1-10.
 1938 *Journal of Agricultural Research*, vol. 8, p. 1-10.
 1939 *Journal of Agricultural Research*, vol. 9, p. 1-10.
 1940 *Journal of Agricultural Research*, vol. 10, p. 1-10.
 1941 *Journal of Agricultural Research*, vol. 11, p. 1-10.
 1942 *Journal of Agricultural Research*, vol. 12, p. 1-10.
 1943 *Journal of Agricultural Research*, vol. 13, p. 1-10.
 1944 *Journal of Agricultural Research*, vol. 14, p. 1-10.
 1945 *Journal of Agricultural Research*, vol. 15, p. 1-10.
 1946 *Journal of Agricultural Research*, vol. 16, p. 1-10.
 1947 *Journal of Agricultural Research*, vol. 17, p. 1-10.
 1948 *Journal of Agricultural Research*, vol. 18, p. 1-10.
 1949 *Journal of Agricultural Research*, vol. 19, p. 1-10.
 1950 *Journal of Agricultural Research*, vol. 20, p. 1-10.
 1951 *Journal of Agricultural Research*, vol. 21, p. 1-10.
 1952 *Journal of Agricultural Research*, vol. 22, p. 1-10.
 1953 *Journal of Agricultural Research*, vol. 23, p. 1-10.
 1954 *Journal of Agricultural Research*, vol. 24, p. 1-10.
 1955 *Journal of Agricultural Research*, vol. 25, p. 1-10.
 1956 *Journal of Agricultural Research*, vol. 26, p. 1-10.
 1957 *Journal of Agricultural Research*, vol. 27, p. 1-10.
 1958 *Journal of Agricultural Research*, vol. 28, p. 1-10.
 1959 *Journal of Agricultural Research*, vol. 29, p. 1-10.
 1960 *Journal of Agricultural Research*, vol. 30, p. 1-10.
 1961 *Journal of Agricultural Research*, vol. 31, p. 1-10.
 1962 *Journal of Agricultural Research*, vol. 32, p. 1-10.
 1963 *Journal of Agricultural Research*, vol. 33, p. 1-10.
 1964 *Journal of Agricultural Research*, vol. 34, p. 1-10.
 1965 *Journal of Agricultural Research*, vol. 35, p. 1-10.
 1966 *Journal of Agricultural Research*, vol. 36, p. 1-10.
 1967 *Journal of Agricultural Research*, vol. 37, p. 1-10.
 1968 *Journal of Agricultural Research*, vol. 38, p. 1-10.
 1969 *Journal of Agricultural Research*, vol. 39, p. 1-10.
 1970 *Journal of Agricultural Research*, vol. 40, p. 1-10.
 1971 *Journal of Agricultural Research*, vol. 41, p. 1-10.
 1972 *Journal of Agricultural Research*, vol. 42, p. 1-10.
 1973 *Journal of Agricultural Research*, vol. 43, p. 1-10.
 1974 *Journal of Agricultural Research*, vol. 44, p. 1-10.
 1975 *Journal of Agricultural Research*, vol. 45, p. 1-10.
 1976 *Journal of Agricultural Research*, vol. 46, p. 1-10.
 1977 *Journal of Agricultural Research*, vol. 47, p. 1-10.
 1978 *Journal of Agricultural Research*, vol. 48, p. 1-10.
 1979 *Journal of Agricultural Research*, vol. 49, p. 1-10.
 1980 *Journal of Agricultural Research*, vol. 50, p. 1-10.
 1981 *Journal of Agricultural Research*, vol. 51, p. 1-10.
 1982 *Journal of Agricultural Research*, vol. 52, p. 1-10.
 1983 *Journal of Agricultural Research*, vol. 53, p. 1-10.
 1984 *Journal of Agricultural Research*, vol. 54, p. 1-10.
 1985 *Journal of Agricultural Research*, vol. 55, p. 1-10.
 1986 *Journal of Agricultural Research*, vol. 56, p. 1-10.
 1987 *Journal of Agricultural Research*, vol. 57, p. 1-10.
 1988 *Journal of Agricultural Research*, vol. 58, p. 1-10.
 1989 *Journal of Agricultural Research*, vol. 59, p. 1-10.
 1990 *Journal of Agricultural Research*, vol. 60, p. 1-10.
 1991 *Journal of Agricultural Research*, vol. 61, p. 1-10.
 1992 *Journal of Agricultural Research*, vol. 62, p. 1-10.
 1993 *Journal of Agricultural Research*, vol. 63, p. 1-10.
 1994 *Journal of Agricultural Research*, vol. 64, p. 1-10.
 1995 *Journal of Agricultural Research*, vol. 65, p. 1-10.
 1996 *Journal of Agricultural Research*, vol. 66, p. 1-10.
 1997 *Journal of Agricultural Research*, vol. 67, p. 1-10.
 1998 *Journal of Agricultural Research*, vol. 68, p. 1-10.
 1999 *Journal of Agricultural Research*, vol. 69, p. 1-10.
 2000 *Journal of Agricultural Research*, vol. 70, p. 1-10.
 2001 *Journal of Agricultural Research*, vol. 71, p. 1-10.
 2002 *Journal of Agricultural Research*, vol. 72, p. 1-10.
 2003 *Journal of Agricultural Research*, vol. 73, p. 1-10.
 2004 *Journal of Agricultural Research*, vol. 74, p. 1-10.
 2005 *Journal of Agricultural Research*, vol. 75, p. 1-10.
 2006 *Journal of Agricultural Research*, vol. 76, p. 1-10.
 2007 *Journal of Agricultural Research*, vol. 77, p. 1-10.
 2008 *Journal of Agricultural Research*, vol. 78, p. 1-10.
 2009 *Journal of Agricultural Research*, vol. 79, p. 1-10.
 2010 *Journal of Agricultural Research*, vol. 80, p. 1-10.
 2011 *Journal of Agricultural Research*, vol. 81, p. 1-10.
 2012 *Journal of Agricultural Research*, vol. 82, p. 1-10.
 2013 *Journal of Agricultural Research*, vol. 83, p. 1-10.
 2014 *Journal of Agricultural Research*, vol. 84, p. 1-10.
 2015 *Journal of Agricultural Research*, vol. 85, p. 1-10.
 2016 *Journal of Agricultural Research*, vol. 86, p. 1-10.
 2017 *Journal of Agricultural Research*, vol. 87, p. 1-10.
 2018 *Journal of Agricultural Research*, vol. 88, p. 1-10.
 2019 *Journal of Agricultural Research*, vol. 89, p. 1-10.
 2020 *Journal of Agricultural Research*, vol. 90, p. 1-10.
 2021 *Journal of Agricultural Research*, vol. 91, p. 1-10.
 2022 *Journal of Agricultural Research*, vol. 92, p. 1-10.
 2023 *Journal of Agricultural Research*, vol. 93, p. 1-10.
 2024 *Journal of Agricultural Research*, vol. 94, p. 1-10.
 2025 *Journal of Agricultural Research*, vol. 95, p. 1-10.
 2026 *Journal of Agricultural Research*, vol. 96, p. 1-10.
 2027 *Journal of Agricultural Research*, vol. 97, p. 1-10.
 2028 *Journal of Agricultural Research*, vol. 98, p. 1-10.
 2029 *Journal of Agricultural Research*, vol. 99, p. 1-10.
 2030 *Journal of Agricultural Research*, vol. 100, p. 1-10.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- CHAYANOV, P.
 1935 Monographie des Agriculteurs, Paris—Louvain.
 COCHRAN, A. K. F.
 1935 Flora of Portugal, ed. E. Lebon.
 DAVENPORT, C. D. and JAMES, ARNOLD, D. K.
 1943 Chromosome studies of flowering plants, London.
 DAVENPORT, C. D. and WYLLIE, A. F.
 1936 Chromosome atlas of flowering plants, London.
 DUBOIS, P.
 1938 La flore atlantique européenne, Introduction à l'étude de la flore
 Méridionale, Vol. I, Paris, Faculté des Sciences.
 EMMETT, E. M.
 1935 Genetic observations on the genus *Monarda*, Genetics, 19: 534-538.



Desains à la chambre claire O. F. L. de la garniture
chromosomique de diverses plantes.

PLANCHES

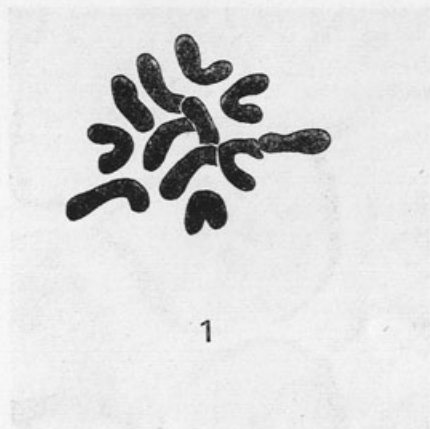
- Fig. 1 — *A. elaeagnifolia* (L.) dans
l'état normal.
- Fig. 2 — *A. elaeagnifolia* (L.) dans
l'état métaphasique I dans une cellule-mère de grain de
pollen.
- Fig. 3 — *A. elaeagnifolia* (L.) dans
l'état métaphasique II dans une cellule-mère de grain de pollen.
- Fig. 4 — *A. elaeagnifolia* (L.) dans
l'état métaphasique III dans
une cellule-mère de grain de pollen.
- Fig. 5 — *A. elaeagnifolia* (L.) dans
l'état métaphasique IV dans
une cellule-mère de grain de pollen.



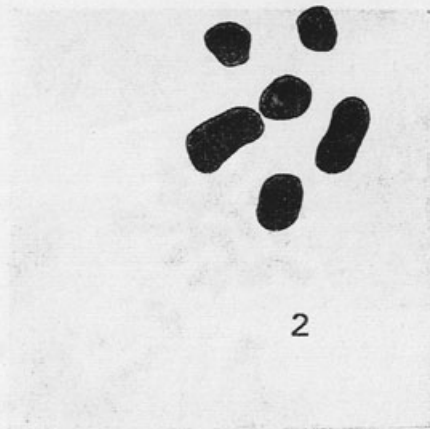
PLANCHE I

Dessins à la chambre claire O. P. L. de la garniture chromosomique de diverses Linaires.

- Fig. 1. — *L. algarviana* Chav.: Métaphase somatique dans l'étamine: $2n = 12$.
- Fig. 2. — *L. hirta* (L.) Moench var. *semi-glabra* (Salzm.) Métaphase I dans une cellule-mère de grain de pollen: $n = 6$.
- Fig. 3. — *L. Huteri* Lange var. *violacea* Viano: Métaphase II dans une cellule-mère de grain de pollen: $n = 6$.
- Fig. 4. — *L. Lamarckii* Rouy: Métaphase somatique dans l'étamine: $2n = 12$.
- Fig. 5. — *C. villosum* (L.) Lange: Métaphase somatique dans un pétale: $2n = 14$.

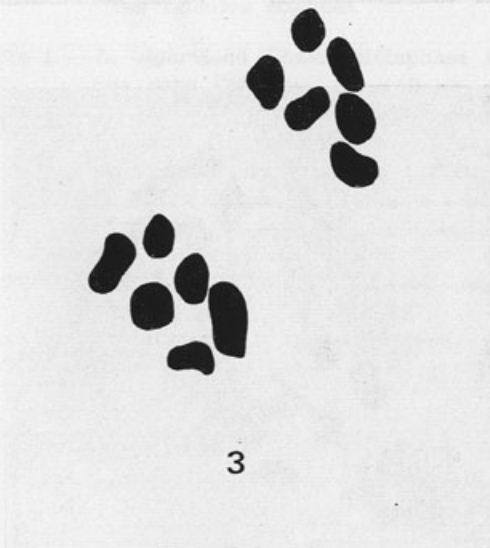


1

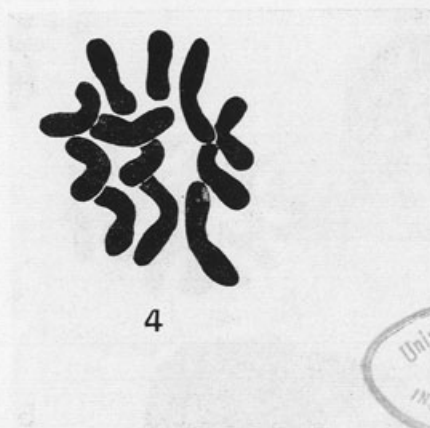


2

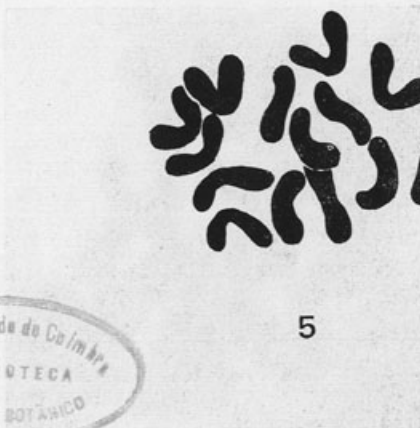
10μ



3

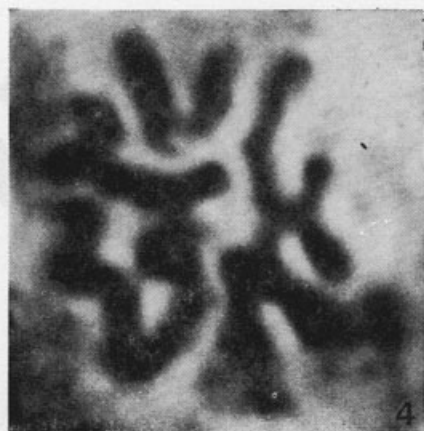
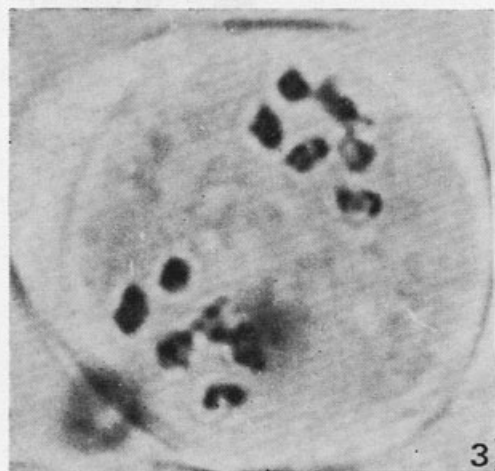
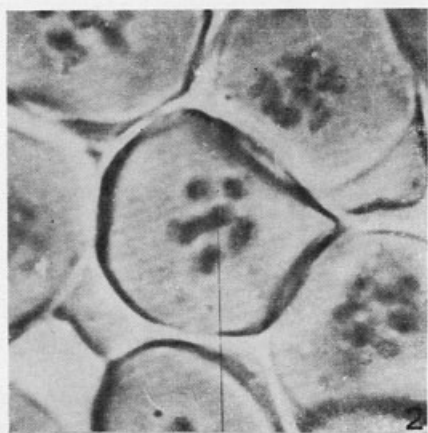
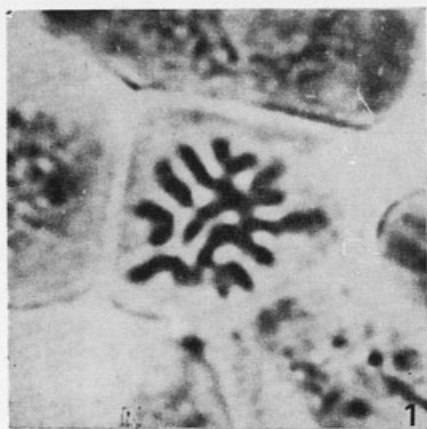


4



5





CONTRIBUTION À L'ÉTUDE CYTOTAXINOMIQUE
DE *CAMPANULA ROTUNDFOLIA* L. L. I.
DANS LES PYRÉNÉES FRANÇAISES
ET ESPAGNOLES.

PLANCHE II

Documents photographiques de la garniture chromosomique
des *Linaires* étudiées.

Microphoto 1. — *L. algarviana* Chav.: Métaphase somati-
que dans l'étamine: $2n = 12$.

Microphoto 2. — *L. hirta* (L.) Moench var. *semi-glabra*
(Salzm.) Rouy: Métaphase I dans une
cellule-mère de grain de pollen: $n = 6$.

Microphoto 3. — *L. Huteri* Lange var. *violacea* Viano: Mé-
taphase II dans une cellule-mère de grain
de pollen: $n = 6$.

Microphoto 4. — *L. Lamarckii* Rouy: Métaphase somatique
dans l'étamine: $2n = 12$.

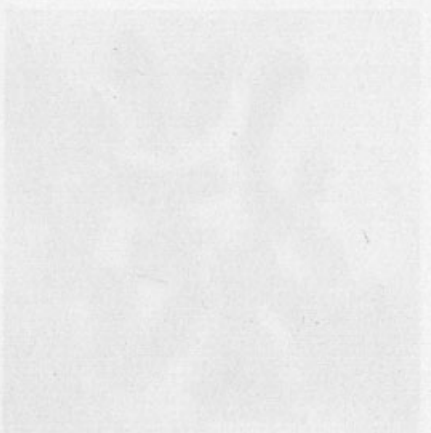
Microphoto 5. — *C. villosum* (L.) Lange: Métaphase soma-
tique dans un pétale: $2n = 14$.



PLANCHE II

Documents photographiques de la collection chronologique
des lamelles d'os.

- Microphoto 1 - *A. elegans* Grav. (Métaphase normale)
dans l'état normal 20-22
- Microphoto 2 - *A. elegans* Grav. (Métaphase normale)
(célule) dans l'état normal 20-22
- Microphoto 3 - *A. elegans* Grav. (Métaphase normale)
dans l'état normal 20-22
- Microphoto 4 - *A. elegans* Grav. (Métaphase normale)
dans l'état normal 20-22
- Microphoto 5 - *A. elegans* Grav. (Métaphase normale)
dans l'état normal 20-22



CONTRIBUTION À L'ÉTUDE CYTOTAXINOMIQUE
DE *CAMPANULA ROTUNDIFOLIA* L. s. l.
DANS LES PYRÉNÉES FRANÇAISES
ET ESPAGNOLES

par

A. GESLOT

Assistant, Laboratoire de Taxinomie et Écologie Végétales,
U. E. R. de Sciences Naturelles, Université de Provence,
Centre de Saint Jérôme, Traverse de la Barasse,
13 Marseille (XIII)

RÉSUMÉ *

UNE étude cytologique des campanules de la sous-section *Heterophylla* (Wit.) Fed., dans les Pyrénées françaises et espagnoles, effectuée sur 89 populations, a permis de confirmer les nombres chromosomiques suivants: *C. recta* Dul. ($2n = 34$), *C. precatória* Timb.-Lagr. ($2n = 34$), *C. cochlearifolia* Lam. ($2n = 34$), *C. ruscinonensis* Timb.-Lagr. ($2n = 34$), *C. hispanica* ssp. *catalanica* Podl. ($2n = 34$), *C. rotundifolia* L. ($2n = 68$), *C. Scheuchzeri* Vill. ($2n = 68$), *C. ficarioides* Timb.-Lagr. ($2n = 102$). Treize populations de *C. rotundifolia* L. sont hexaploïdes ($2n = 102$) dans les Pyrénées centrales. Une population de *C. Scheuchzeri* Vill. est également hexaploïde dans les Pyrénées occidentales. *C. hispanica* ssp. *hispanica* Willk. est tétraploïde dans ses stations du versant nord de la chaîne pyrénéenne. Par contre l'unique population de *C. longisepala* Podl. découverte en Espagne est diploïde ($2n = 34$).

Par ailleurs, l'étude apporte une contribution à la cytologie générale des campanules (endomitose, chromosomes B, associations chromosomiques supplémentaires).

* Ce travail a été publié intégralement dans *Phyton* 15 (1.2): 127-143, 1973.

ABSTRACT

A cytological study of the subsection *Heterophylla* (Wit.) Fed. of the genus *Campanula* in the French and Spanish Pyrenees has been made.

89 populations have been examined and the following chromosome numbers have been confirmed: *C. recta* ($2n = 34$), *C. cochlearifolia* Lam. ($2n = 34$), *C. ruscinonensis* Timb.-Lagr. ($2n = 34$), *C. precatoria* Timb.-Lagr. ($2n = 34$), *C. hispanica* ssp. *catalanica* Podl. ($2n = 34$), *C. ficarioides* Timb.-Lagr. ($2n = 102$).

C. rotundifolia L. and *C. Scheuchzeri* Vill. have two cytotypes ($2n = 68$ and $2n = 102$). All the mountain samples of *C. hispanica* ssp. *hispanica* Willk. are tetraploids ($2n = 68$). The only population of *C. hispanica* Podl. which has been found in Spain, is diploid ($2n = 34$).

Besides, a contribution to the general cytology of *Campanula* (endomitosis, B chromosomes, chromosome connections) is given.

et espagnoles effectués sur 89 populations de la sous-section *Heterophylla* de la section *Campanula* de la famille des Campanulacées. Les nombres chromosomiques suivants ont été confirmés: *C. recta* ($2n = 34$), *C. cochlearifolia* Lam. ($2n = 34$), *C. ruscinonensis* Timb.-Lagr. ($2n = 34$), *C. precatoria* Timb.-Lagr. ($2n = 34$), *C. hispanica* ssp. *catalanica* Podl. ($2n = 34$), *C. ficarioides* Timb.-Lagr. ($2n = 102$). *C. rotundifolia* L. et *C. Scheuchzeri* Vill. ont deux cytotypes ($2n = 68$ et $2n = 102$). Tous les échantillons de montagne de *C. hispanica* ssp. *hispanica* Willk. sont tétraploides ($2n = 68$). La seule population de *C. hispanica* Podl. trouvée en Espagne est diploïde ($2n = 34$).

Par ailleurs l'étude apporte une contribution à la cytologie générale des campanules (endomitose, chromosomes B, associations chromosomiques supplémentaires).

* Ce travail a été publié intégralement dans *Physion* 15 (1972) 127-148.

ALGUNOS GRUPOS DE ALGAS MARINAS
DISTRIBUCIÓN Y NOMENCLATURA

ECOTYPIC VARIATION IN *LOBULARIA MARITIMA* (L.) DESV.

by

F. M. CATARINO; M.^a AMÉLIA MARTINS
& M.^a CLARA MEDEIRA

Department of Botany — Faculty of Science
Lisbon — Portugal

SUMMARY

MORPHOLOGY and physiology of coastal and inland populations of *Lobularia maritima* occurring in central and south regions of Portugal were compared. Although this taxon shows high phenotype plasticity in relation to local changes of habitat (air salinity, type of soil, shadow intensity) natural populations are genetically differentiated. Sea-shore plants are highly resistant to salinity; typically of low growing bushy form; with broad and thick leaves. Plants from inland habitats are less resistant to salinity; taller with a more erect growth form, with linear and thin leaves. The observed variation can be considered of *clinal type*, which is probably correlated to the gradient changes in environment factors in the area under study.

ABSTRACT

A cytological study of the populations of *Lobularia maritima* (Willd.) Fed. of the islands of the West Indies and Spanish West Indies. The populations of the West Indies (2n = 24) and Spanish West Indies (2n = 24) have been found to be cytologically identical. The populations of the West Indies (2n = 24) and Spanish West Indies (2n = 24) have been found to be cytologically identical. The populations of the West Indies (2n = 24) and Spanish West Indies (2n = 24) have been found to be cytologically identical.

L. maritima (Willd.) Fed. L. and *L. maritima* (Willd.) Fed. L. are two cytotypes of *L. maritima* (Willd.) Fed. L. The populations of the West Indies (2n = 24) and Spanish West Indies (2n = 24) have been found to be cytologically identical.

MORPHOLOGY AND PHYSIOLOGY—The populations of *Lobularia maritima* (Willd.) Fed. L. from the West Indies and Spanish West Indies are highly resistant to salinity; typically of low growing bushy form; with broad and thick leaves. Plants from inland habitats are less resistant to salinity; taller with a more erect growth form, with linear and thin leaves. The observed variation can be considered of three types, which is probably correlated to the gradient changes in environment factors in the area under study.

ALGUNOS TIPOS NOMENCLATURALES DEL HERBARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO DEL INSTITUTO «A. J. CAVANILLES»

por

FRANCISCO BELLOT y M.^a EUGENIA RON

ES de sobra conocida la riqueza en «*typus*» del Herbario del Jardín Botánico del Instituto A. José Cavanilles de Botánica, por ello al publicarse la última edición del «Código Internacional de Nomenclatura Botánica» (1972), y con objeto de actualizar nuestra colección, hemos iniciado una labor de actualización de los pliegos conteniendo espécimenen «*typus*», así como su catalogación y registro, precisamente para mejor contribuir al futuro catálogo de los tipos de la flora mundial existentes en nuestro herbario, y especialmente al de los pertenecientes a la flora europea, ahora en proyecto.

Es bien cierto que en los herbarios del Jardín Botánico de Madrid, gracias al celo de nuestros antecesores, se han conservado los pliegos conteniendo los citados espécimenen «*typus*», pero también es cierto que, si estaban fichados, no estaban debidamente registrados y sobre todo tipificados con arreglo a las normas del Código Internacional de Nomenclatura Botánica.

Esta es la razón de que hayamos iniciado la tarea de tipificar aquellos pliegos y en especial los de las especies que por pertenecer a grupos taxonómicos bien conocidos, estábamos seguros de realizar una correcta tipificación, recurriendo en casos de duda a especialistas e incluso a la tipificación por botánicos dedicados a determinadas unidades sistemáticas.

Entendemos que el protólogo, tarea previa fundamental a toda tipificación, debe comprender principalmente:

- a. — Referencia bibliográfica del trabajo original donde se describió válidamente por primera vez el taxon.
- b. — Referencia del herbario, e incluso fotografía en colores del tipo nomenclatural, indicando si es *Holotypus*, *Lectotypus*, etc. etc., al que va unido el nombre de que se trata. Deben indicarse las circunstancias del pliego y «*typus*» con el mayor detalle posible.
- c. — Referencia bibliográfica sobre la cita de la localidad del «*typus*».
- d. — Reseña bibliográfica sobre la Flora y trabajos referentes a la zona geográfica donde se halló el «*typus*».
- e. — Referencia bibliográfica sobre todas las modificaciones del taxon, tanto nomenclaturales como de status, indicando el autor de cada una de esas modificaciones.
- f. — Reseña bibliográfica sobre el *Iconotypus*, si existe.
- g. — Referencia de los archivos donde se encuentra caligrafía autógrafa del autor de la especie. Ello para poder comprobar debidamente las etiquetas originales en caso de duda.

Creemos de gran interés práctico acompañar la fotocopia de todas las referencias bibliográficas que constituyen el protólogo del taxon. Esto tiene dos ventajas principales: la primera poder comprobar que el espécimen corresponde realmente al nombre, y la segunda facilitar rápidamente la consulta de los textos aducidos como justificantes. Para mayor rapidez y seguridad en la consulta, hemos incluido la copia de la portada del volumen donde se halla la descripción o referencia bibliográfica de todos los textos que forman el protólogo. Así lo hemos visto hacer en todas las fotocopias que nos ha suministrado la Hunt Library. De esta forma se evita pérdida de tiempo en la compulsión

por posibles confusiones de las abreviaturas y, repetimos, la confrontación es muy rápida.

Hemos dedicado un cuidado especial a la comprobación de la autenticidad de las etiquetas de los pliegos del herbario. Afortunadamente en el Archivo del Jardín Botánico del Instituto Cavanilles, existen numerosas cartas autógrafas y textos manuscritos de los autores de los tipos hispanos, y por ello nos ha sido posible comprobar la autenticidad de las etiquetas. En caso necesario hemos incluido en el protólogo xerocopias de autógrafos de los autores.

En cada pliego se anota el número de registro de los taxones que constituyen nuestra colección. En el libro registro se anota el número, colector, autor de la especie, referencia bibliográfica abreviada, fecha, localidad y fecha de la tipificación. Se indica también si se trata de un *Holotypus*, *Lectotypus*, etc. y se señala el número y circunstancias de los pliegos.

En cuanto a los pliegos donde fijamos los tipos, son naturalmente del tamaño internacional. El pliego propiamente dicho es de cartulina blanca con una protección de papel fino traslúcido blanco. Los especímenes se fijan con papel engomado (nunca con esparadrapo u otro adhesivo a base de caucho con disolvente que deterioran los ejemplares; precisamente estamos ahora en la tarea de cambiar los antiguos adhesivos).

Este pliego va encerrado en una cubierta o camisa de papel caña con una pestaña doblada y el conjunto encerrado en una carpeta de plástico transparente. A esta carpeta va unida otra, también de plástico transparente, esta carpeta, tamaño folio, es la que encierra las xerocopias de todos los documentos del protólogo. Finalmente se envuelve todo en una carpeta de papel caña con banda roja idéntica a la utilizada en los herbarios de Kew y Coimbra.

Podrá parecer a alguno exagerada tanta precaución, pero si tenemos en cuenta la fragilidad de las piezas y la responsabilidad de guardar para las futuras generaciones los tipos nomenclaturales, hemos de concluir que todas las precauciones son pocas.

El sistema Xerox, que permite una reproducción exacta, rápida y económica de los textos originales, ha venido a facilitar extraordinariamente la adición al pliego original de copias de toda la documentación probatoria de la realidad del tipo, facilitando la consulta a los investigadores.

El método de las referencias bibliográficas para formar el protólogo, si bien es necesario para evitar repeticiones en el texto, no creemos baste en la documentación básica aducida.

Por otra parte, precisamente ahora que se trata de publicar el catálogo de tipos de FLORA EUROPAEA, nos permitimos proponer que en este catálogo se incluya xerocopia de los datos más importantes del protólogo de cada taxon.

Nosotros nos proponemos hacerlo así al publicar el catálogo de tipos del Jardín Botánico del Instituto Cavanilles.

Como ejemplo de los protólogos de las especies de nuestro Centro, hemos elegido los 10 que a continuación exponemos:

Taxon: JASIONE FOLIOSA Cav., Icon. Descr., 2: 38 (1793)
(fig. 1).

Historia: Descrita por vez primera por ANTONIO JOSÉ CAVANILLES en el Tomo II de sus «*Icones et Descriptiones Plantarum*», en la página 38 a base de los ejemplares recogidos en el Alt del Moncabrer en la Sierra Mariola (Valencia) España.

Descripción Original: CAVANILLES (l. c.) la describe así:

JASIONE FOLIOSA. Tab. 148. fig. 1.

161. JASIONE radice crassa perenni: foliis ovato-oblongis, sessilibus, sparsis: caulibus striatis, omnino foliosis. Radix alba, crassa, fusciformis, cortice lutescente vestita, ex qua plures exsurgunt caules vix semipedales, basi prostrati, postea erecti, striati, lævissimi, a basi ad apicem valde foliosi.

ANT. IOSEPHI CAVANILLES

ICONES

ET DESCRIPTIONES PLANTARUM,

QUE AUT SPONTE IN HISPANIA CRESCUNT,

AUT IN HORTIS HOSPITANTUR.



VOLUMEN II.

MATRITI

EX REGIA TYPOGRAPHIA

EIUS OPERAS, DIRIGENTE LAZARO GATGUER.

1793.

no 4575

Fig. 1.

Folia radicalia numerosa, in rosam expansa; exteriora pollicaria, angusta et veluti spatulata, raro dentata: interiora dimidio et amplius breviora, integerrima, omnia glaberrima: caulina sparsa, valde adproximata, sessilia, sublinearia, obtusa, inferne angustiora, uninervia.

Flores capitati terminales, quorum involucrum commune polyphyllum, compositum, ex duodecim fere foliolis ovato-oblongis, sessilibus, duobus ordinibus: flos quilibet pedicellatus.

Calix superus, persistens, profunde quinquepartitus; laciniis acutis, viridibus.

Corollæ petala quinque, calice duplo longiora, angustissima, saturate violacea, basi angustiora, albicantia et subconnexa.

Staminum filamenta quinque, alba, subulata, incurvo-conniventia: antheræ albicantes, oblongæ, basi subconnexæ.

Germen inferum ovato-turbinatum: stylus corolla longior, albicans: stigma violaceum, clavatum, apice emarginatum.

Fructus deerat.

Habitat copiose prope cacumen montis Orospedæ vulgo *Mariola* in tractu *Alt de Moncabrer* contra septentrionem in saxorum fissuris. ♀ Floret Augusto. Vidi ibidem *Erinum alpinum*, *Anthyllidem ericaceam*, *Potentillam albam* foliis viridioribus, magisque pilosis quam in planta figurata a D. Iacquino Aust. tab. 115. *Geranium saxatile*, *Cratægum rotundifolium* et *ariam*, *Drabam alpinam*, *Silenem saxifragam*, *Arenariam iuniperinam*.

Explic. tab. a Calix. b Flos integer auctus. c Petalum. d Stamina aucta.

Obs. Differt hæc species a *Iasione montana* Linnæi (quam D. de Lamarck *undulatam* nominavit) foliis glaberrimis minime undatis, et radice perenni: a *Iasione perenni* supplementi caulibus omnino foliolis. Omnes in Hispania crescunt, undata scilicet in *Mentridæ* viciniis; perennis in *Aragonæ* montibus; foliosa in *Orospedæ* et *Idubedæ* cacuminibus.

Etiqueta original: Dice lo siguiente:

Jasione foliosa

Ico. 148, f. 1

Habitat ad saxorum rimulas

in frigidis Mariola 1. Augusti.

Jasione ~~montana~~ foliosa
 Ico: 148. f. 1.
 Habitat ad saxorum rimulas
 in frigidis Mariola 1. Augusti.

Puede observarse que en la etiqueta original está tachada la palabra «montana» y sustituida por el término «foliosa». Esto muestra que CAVANILLES inicialmente no pensó en encontrarse ante una especie nueva, después rectificó su criterio.

Descripción del pliego: Este pliego en el Herbario de Madrid estaba incluido en el herbario general con el n.º MA 154.754. Nosotros lo llevamos a la colección de tipos nomenclaturales. Contiene seis fragmentos, posiblemente procedentes de un mismo ejemplar, precisamente el utilizado por CAVANILLES para dibujar el iconotipo.

Hemos elegido el fragmento mayor y más completo de los que posiblemente constituirían un ejemplar único. Se trata por tanto de un lectotipo (fig. 2).

Iconotypus: Es la figura 1ª de la Tab. 148 del tomo II de los «*Icones et Descriptiones*» (l. c.). Fué dibujada por CAVANILLES y grabada por SELLIER, publicándose en 1793 (fig. 3).

Tipificación: Tipificado por F. BELLOT y M.ª E. RON el 7 de Abril de 1972.

Registrado: Tiene el número 16 del Registro de Tipos Nomenclaturales en el Jardín Botánico de Madrid. (Instituto A. J. Cavanilles). Siglas MA 16 Typ. Nom.

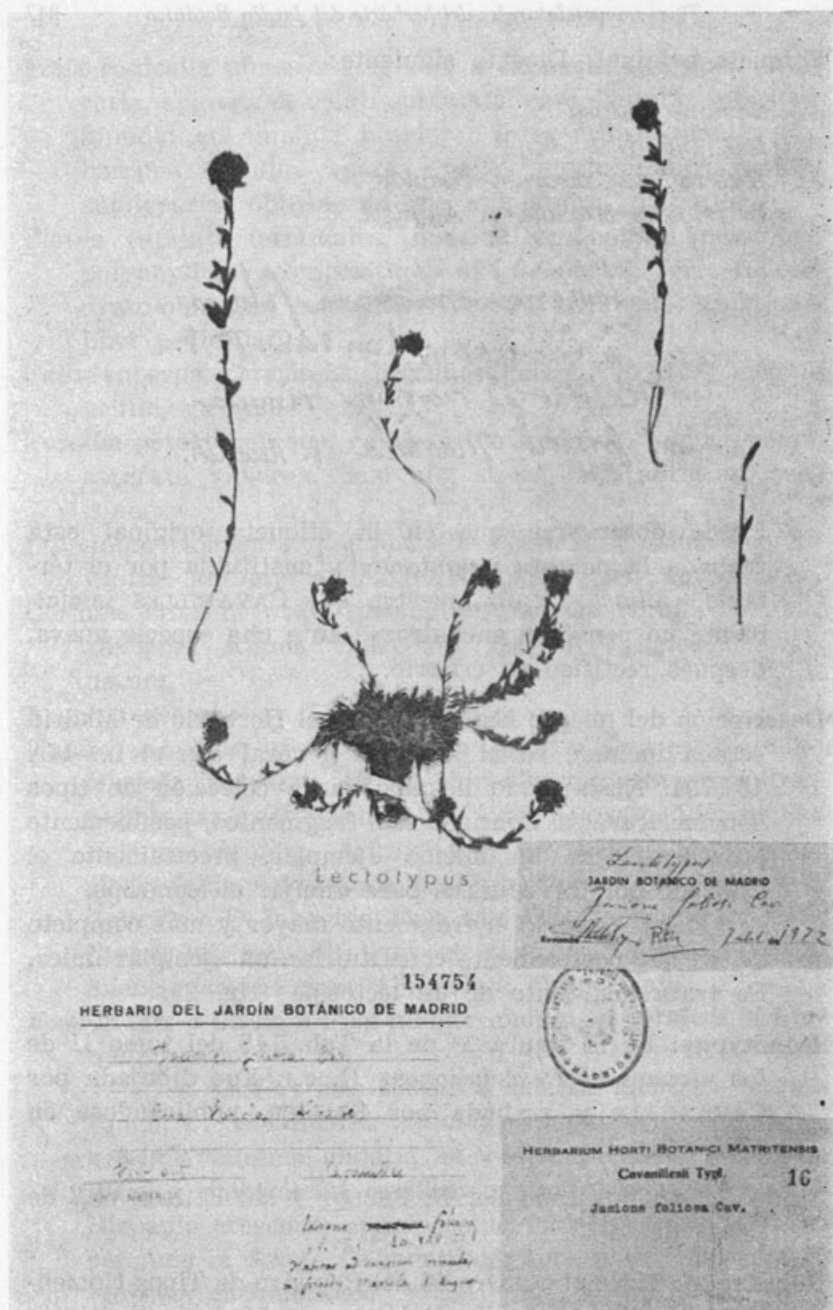


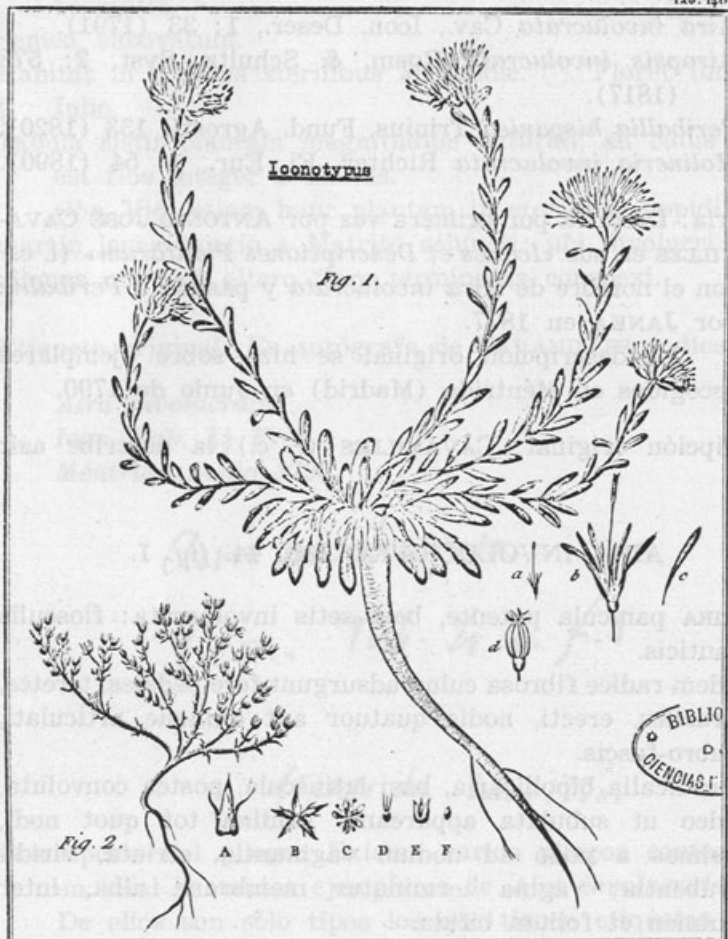
Fig. 2.— Fotografía del *Lectotypus* de *Jasione foliosa* Cav.

Cavanilles: Icones et Descrip. T. II

1. IASIONE FOLIOSA.

2. LOEFLINGIA PENTANDRA.

Tab. 148



A. J. Cavanilles del.

Sollar sculp.

Fig. 8.

Taxon: PERIBALLIA INVOLUCRATA (Cav.) Janka, Terméz. Füzetek: 97 (1877).

Sinonimia:

Aira involucrata Cav., Icon. Descr., 1: 33 (1791).

Airopsis involucrata Roem. & Schultz, Syst. 2: 578 (1817).

Periballia hispanica Trinius, Fund. Agrost.: 133 (1820).

Molineria involucrata Richter, Fl. Eur., 1: 54 (1890).

Historia: Descrita por primera vez por ANTONIO JOSÉ CAVANILLES en sus «*Icones et Descriptiones Plantarum*» (l. c.) con el nombre de *Aira involucrata* y pasada a *Periballia* por JANKA en 1877.

La descripción original se hizo sobre ejemplares recogidos en Méntrida (Madrid) en Junio de 1790.

Descripción original: CAVANILLES (l. c.) la describe así:

AIRA INVOLUCRATA. Tab. 44. fig. 1.

48. AIRA panicula patente, basi setis involucrata: flosculis muticis.

Ex eadem radice fibrosa culmi adsurgunt fere pedales, teretes, graciles, erecti, nodis quatuor aut quinque articulati, rubro-fuscis.

Folia radicalia bipollicaria, basi latiuscula, postea convoluta, adeo ut subulata appareant: caulina tot quot nodi, culmos a nodo ad nodum vaginantia, striata, viridi-rubentia: vagina terminatur membrana alba, inter culmen et folium bifida.

Flores paniculati, panicula ramis rubris, alternatim ternis, qui sunt rursum duplicato trifidi: paniculam inferne ornant involucra duo, raro tria, semipollicem ab invicem distantia, ex setulis subviginti composita, in verticillum dispositis, capillaribus, rubris, erecto-patulis.

Calix bivalvis, biflorus, cuius valvulæ ovato-acutæ, carinatae, albicantes, subæquales.

Corollæ valvulæ calicinis similimæ muticæ.

Staminum filamenta tria, capillaria: antheræ violaceæ, utrimque emarginatæ.

Germen ovato-turbinatum: styli duo setacei: stigmata pubescentia.

Semen subovatum.

Habitat in collibus sterilibus Mentridæ. ☉. Floret Iunio et Iulio.

Tabula sistit plantam magnitudine naturali, ad cuius latus est flos integer a auctus.

Obs. Vidi etiam hanc plantam in sterilibus oppidi Chamartin leucæ spatio a Matrilo seiuncti: ubi involucri setas aliquas uno aut altero flore terminatas conspexi.

Etiqueta original: Es autógrafa de CAVANILLES y dice:

Aira involucrata

Icon. Tab. 44 F. 1

Méntrida Junio 1790

Aira involucrata.

Icon. Tab. 44. f. 1

Méntrida Junio 1790.

Descripción del pliego: Existen varios pliegos conteniendo en total bastantes ejemplares de *Aira involucrata* Cav. De ellos son sólo tipos los que tienen etiquetas de la localidad de Méntrida (Toledo), ya que hay otros con mezcla de plantas de dicha localidad y de Chamartín (Madrid).

En este pliego de Méntrida se halla un grupo de siete pequeños ejemplares, y de acuerdo con la norma de excepción del capítulo «Tipificación» del vigente Código Internacional de Nomenclatura de 1972, hemos tomado como lectotypus a todo el grupo (fig. 4).



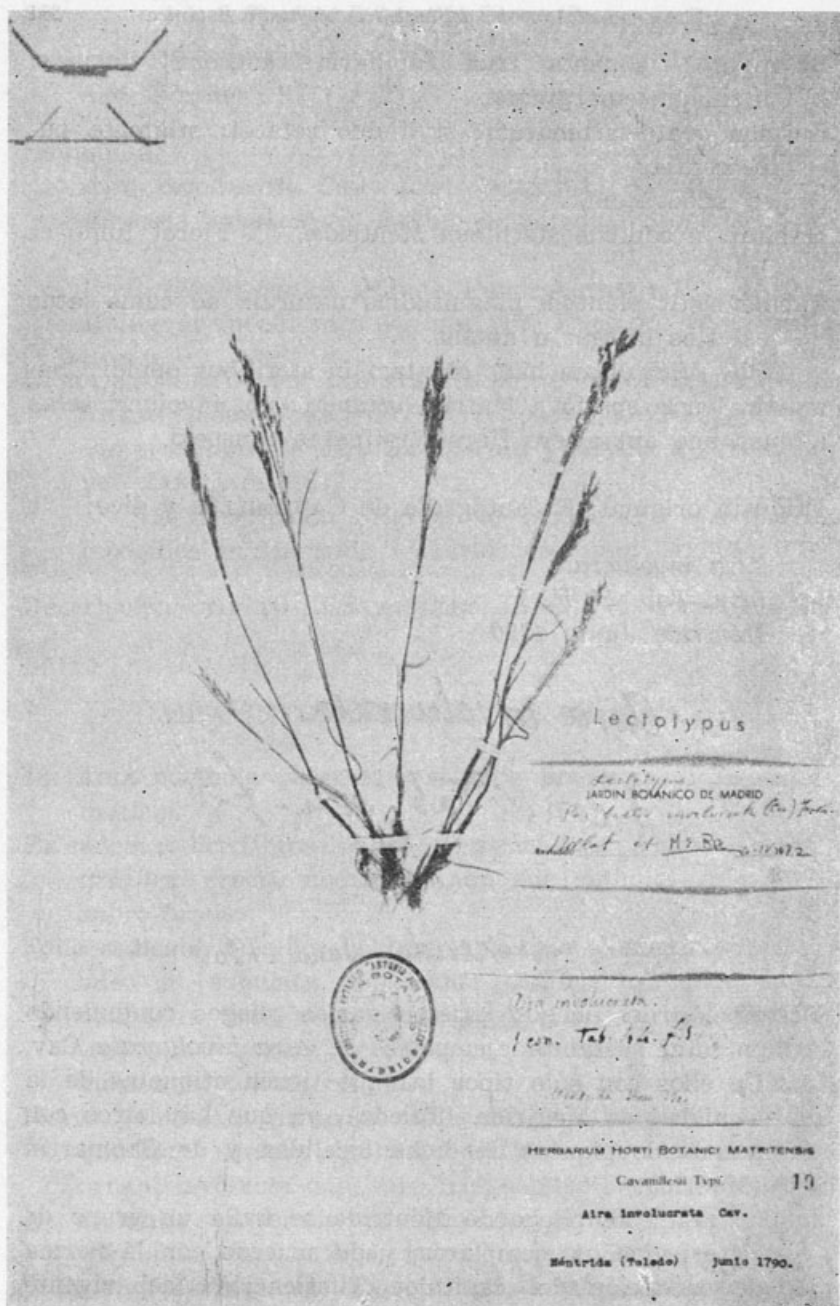


Fig. 4. — Fotografía del *Lectotypus* de *Periballia involucrata* (Cav.) Janka.

ANT. IOSEPHI CAVANILLES

ICONES

ET DESCRIPTIONES PLANTARUM,

QUE AUT SPONTE IN HISPANIA CRESCUNT,

AUT IN HORTIS HOSPITANTUR.



VOLUMEN I.

MATRITI

EX REGIA TYPOGRAPHIA

EIUS OPERAS DIRIGENTE LAZARO GATGUER.

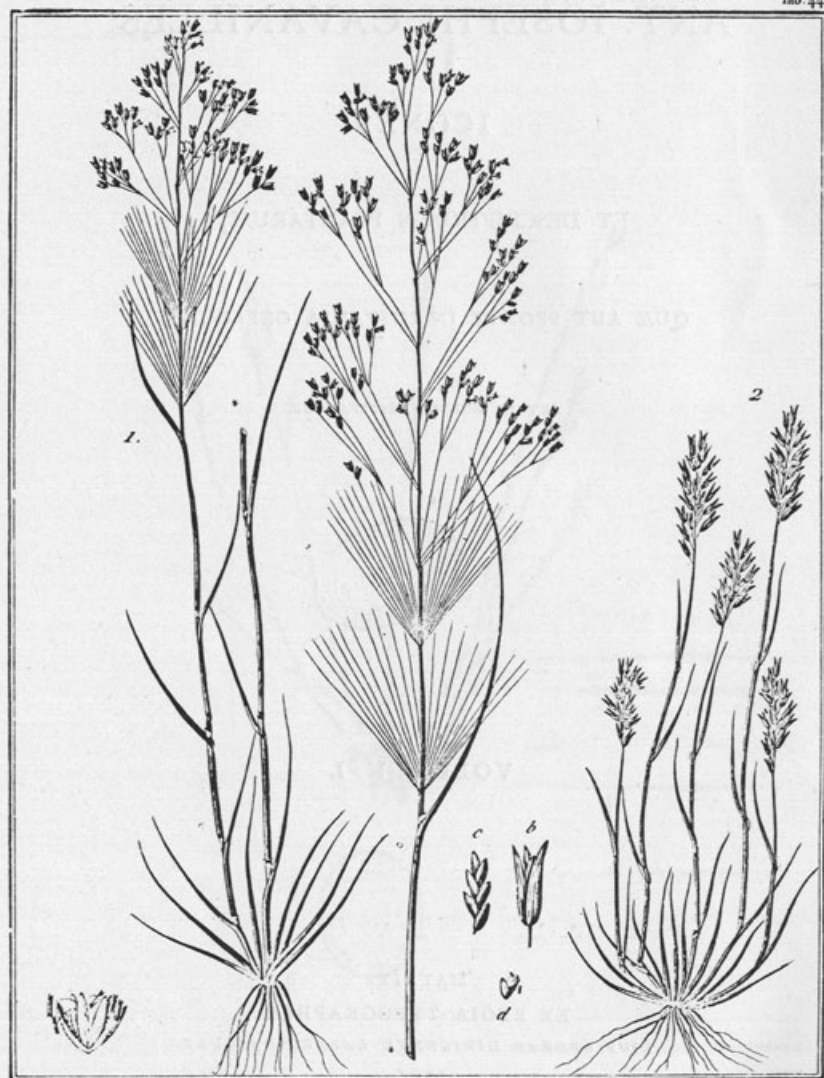
1791.

Fig. 5.

1. AIRA INVOLUCRATA

2. FESTUCA CALYCINA.

Tab. 44.



A. J. Cavanilles del.

Selleer sculp.

Fig. 6.

Iconotypus: Es la lámina nº 44 de la citada obra de CAVANILLES, figura 1. Esta lámina fué dibujada por el propio CAVANILLES y grabada por SELIER (figs. 5 y 6).

Tipificada: Por F. BELLOT y M.^a E. RON el día 20 de Abril de 1972.

Registrada: Tiene el número 19 en el Registro de Tipos Nomenclaturales del Jardín Botánico del Instituto A. J. Cavanilles de Madrid. Siglas MA 19 Typ. Nom.

Taxon: OPHRYS LUTEA Cav., Icon. Descr., 2: 46 (1793) (fig. 1).

Sinonimia:

Ophrys insectifera L.

Ophrys vespifera Brotero

Ophrys fusca Tenore

Historia: Citada por primera vez por CAVANILLES (loc. cit.) en la localidad de Albayda (Valencia) descrita sobre ejemplares recogidos en la base de «La Pedrera» en Abril de 1792.

Descripción original: Está en la página 46 de los «Icones» (loc. cit.).

OPHRYS LUTEA. Tab. 160.

176. OPHRYS bulbis ovatis: foliis ovato-acutis, caulinis amplexicaulibus, canaliculatis: corollæ petalo maiore tripartito luteo.

Bulbi duo, albicantes, ovati, in fundo stirpis, supra quos radiculae filiformes.

Caulis teres, foliosus, vix pedalis.

Folia radicalia, amplexicaulia, ovato-acuta, lineata, superne viridia, inferne argentea: caulina canaliculata, sensim breviora.

Flores versus caulis apicem alternatim positi, axillares ad foliolum oblongum.

Calix viridis ex foliulis tribus ovatis, superiore concavo. Corolla tripetala in crucem expansa: petala superiora brevia, lutea, cum calicis foliolis alterna; tertium magnum, superne carinatum, carina fusca, brevi tomento lucida: limbus luteus expansus tripartitus, lacinia media emarginata. In centro floris fovea exstat cucullata, genitalia fovens, cuius fundum punctis est exasperatum.

Antheræ duæ oblongæ sub cucullo locatæ, quarum apex inferior terminatur globulo diaphano supra foveam pendulo.

Germen oblongum inferum: stylus adnatus basi foveæ: stigma obsoletum.

Fructus ut in congeneribus.

Habitat passim in humidis umbrosis prope Albaydæ oppidum, præsertim ad collis radicem iuxta fontis originem. Floret Martio et Aprili. Vulgo *Abelletes grogues* id est apes luteæ.

Explic. tab. *a* Flos integer magnitudine naturali. *b* Calix, cui suffulta bractea aut foliolum. *c* Petalum minus. *d* Germen auctum cum genitalibus foveæque asperitatibus. *e* Anthera inferne globulo terminata.

Etiqueta original: Hay dos en el mismo pliego, pero que son de la misma localidad, una señala simplemente Albayda y la otra indica «*ad radices de la Pedrera prope fontis originem*».

Esta segunda etiqueta es más bien una aclaración de la primera, según puede deducirse de la localidad citada en la descripción original.

La primera etiqueta dice así:

Ophrys lutea

Ic. vol. 2. T. 160

Albayda

Ophrys lutea

Lc. Vol. 2. T. 160.

Albayda

La segunda dice:

Ophrys lutea. N.

Icon. vol. 2. Tab. 160.

ad radices de la Pedrera prope fontis
originem. Aprili 1792.

Ophrys lutea. N.

Icon. vol. 2. Tab. 160.

ad radices de la Pedrera prope fontis
originem. Aprili 1792.

Descripción del pliego: Contiene tres ejemplares floridos y una inflorescencia; hemos elegido el espécimen que consideramos más completo en su parte superior, aunque no tiene tubérculos. Se trata por tanto, de un *lectotypus* (fig. 7).

Iconotypus: Consideramos la lámina 160 del T. II de los «Icones» (l. c.), dibujada por CAVANILLES y grabada por M. GAMBORINO. El tomo citado se publicó en Madrid en 1793 (fig. 8).

Tipificado: Por F. BELLOT y M.^a E. RON el 20 de Abril de 1972.

Registrado: Tiene el número 17 del Registro de Tipos Nomenclaturales del Jardín Botánico del Instituto A. J. Cavanilles. Siglas MA 17 Typ. Nom.

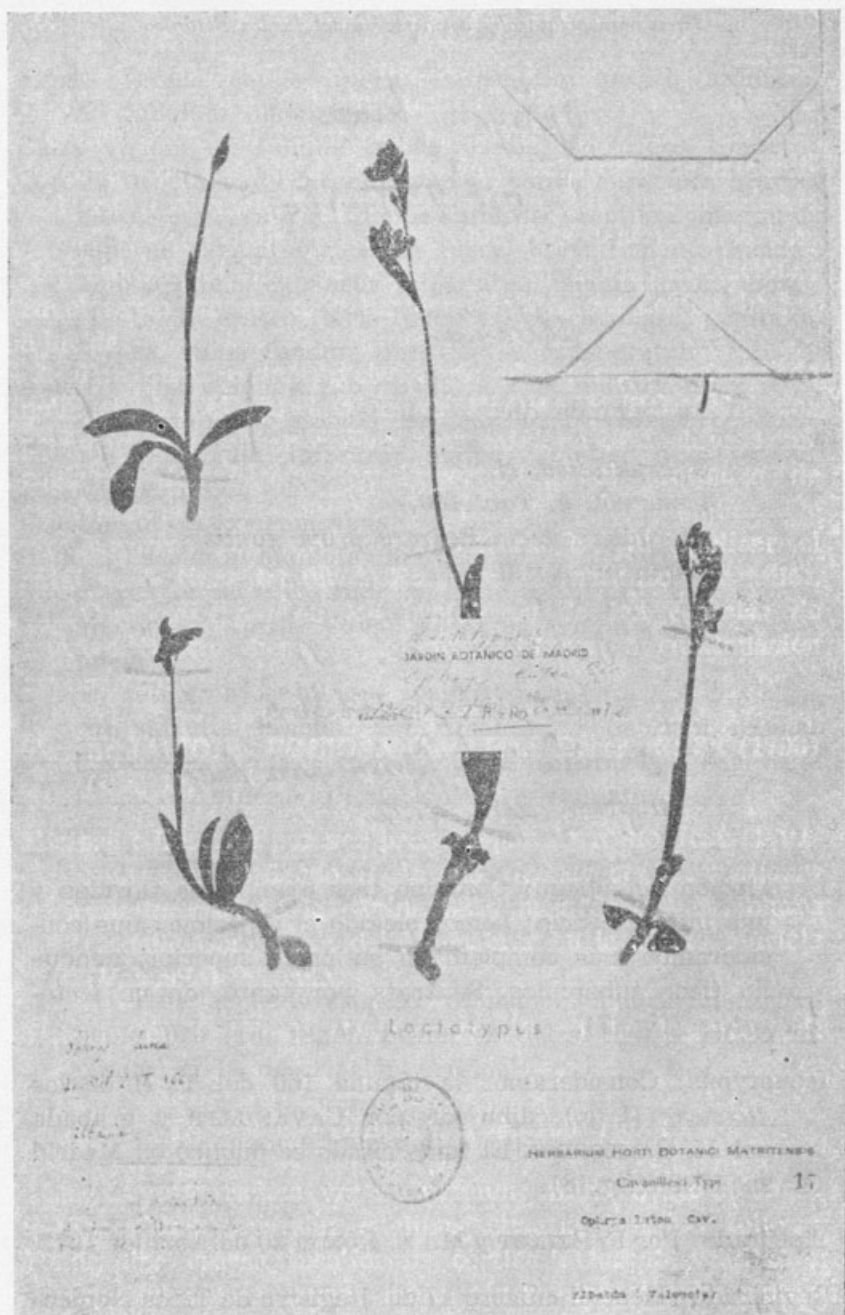
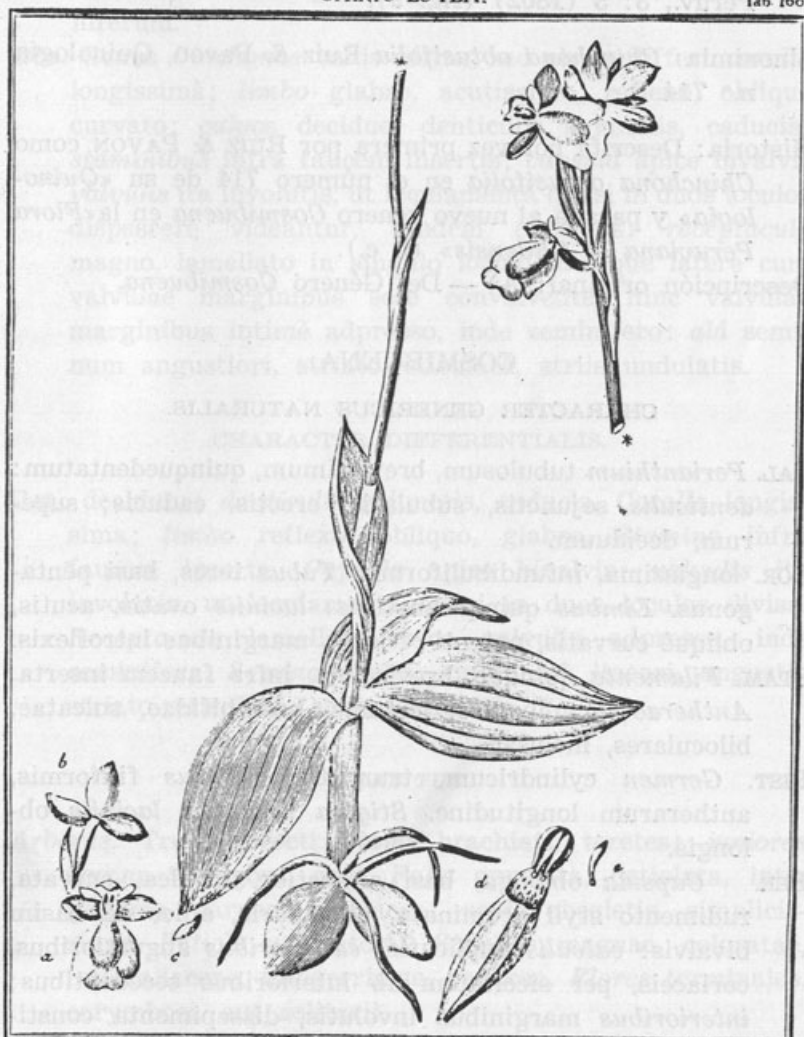


Fig. 7.—Fotografía de *Ophrys lutea* Cav. con el ejemplar lectotypus.

OPHRYS LUTEA.

Tab. 160.



A. J. Coenaeus del.

M. Gambarino Sculp.

Fig. 8.

Taxon: COSMIBUENA OBTUSIFOLIA Ruiz & Pavon, Fl. Peruv., 3: 3 (1802) (fig. 9).

Sinonimia: *Chinchona obtusifolia* Ruiz & Pavon, Quinología n.º 714.

Historia: Descrita por vez primera por RUIZ & PAVON como *Chinchona obtusifolia* en el número 714 de su «Quinología» y pasada al nuevo género *Cosmibuena* en la «Flora Peruviana et Chilensis» (l. c.).

Descripción original: A) — Del Género *Cosmibuena*.

COSMIBUENA.

CHARACTER GENERICUS NATURALIS.

- CAL. *Perianthium* tubulosum, brevissimum, quinquedentatum: *denticulis* sejunctis, subulatis, erectis, caducis; superum, deciduum.
- COR. longissima, infundibuliformis. *Tubus* teres, basi pentagonus. *Limbus* quinquepartitus: *laciniis* ovatis, acutis, obliquè curvatis, patenti-reflexis, marginibus introflexis.
- STAM. *Filamenta* quinque, brevissima, infra faucem inserta. *Antherae* incumbentes, lineares, basi bifidae, sulcatae, biloculares, inclusae.
- PIST. *Germen* cylindricum, truncatum. *Stylus* filiformis, antherarum longitudine. *Stigma* bilobum; *laciniis* oblongis.
- PER. *Capsula* oblonga, basi angustior, bisulca, curvata, rudimento styli acuminata, bilocularis, apice ad basim bivalvis: *valvulis* duplicatis; *exterioribus* angustioribus, coriaceis, per siccitatem ab interioribus secedentibus; *interioribus* marginibus involutis, dissepimenta constituentibus, callosis, cymbaeformibus, integerrimis, intus laevigatis, extus quinquenervibus; nervis rugosis, tandem à valvulis liberis, filiformibus, in receptaculo persistentibus.
- SEM. numerosa, minima, ovalia, cincta alâ angustâ, lineari, utrinque acutâ, lacerâ, striato-reticulatâ, striis undulatis. *Receptaculum* magnum, lamellatum in singulo loculo,

utroque latere cum valvulae marginibus sese convolvens, hinc valvulae marginibus intime adpressum, inde seminiferum.

Obs. Genus *Cinchonae* valde affine, sed ab eo differt *corollâ* longissimâ; *limbo* glabro, acutissimo, reflexo, obliquè curvato: *calyce* deciduo, denticulis sejunctis, caducis; *staminibus* infra faucem insertis; *capsulâ* apice bivalvi; *valvulis* ita involutis, ut loculamenta quasi in duos loculos dispescere videantur, tandem expansis: *receptaculo* magno, lamellato in singulo loculo, utroque latere cum valvulae marginibus sese convolvente, hinc valvulae marginibus intimè adpresso, inde seminifero: *alâ* seminum angustiori, striato-reticulatâ, striis undulatis.

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CAL. deciduus; *denticulis* sejunctis, caducis. *Corolla* longissima; *limbo* reflexo, obliquo, glabro. *Stamina* infra faucem inserta. *Capsula* apice bivalvis; *valvulis* ita involutis, ut loculamenta quasi in duos loculos divisa. *Receptacula* lamellata, hinc valvulis adpressa, inde seminifera. *Semina* ovalia, cincta alâ lineari, angustâ, striato-reticulatâ, striis undulatis.

HABITUS.

Arbores. Trunci erecti. *Rami* brachiati, teretes: *juniores* leviter tetragoni, cavi. *Folia* opposita, petiolata, integerrima, carnosa, coriacea: *venis* obsolete, simplicissimis. *Petioli* subcontorti. *Stipulae* magnae, coloratae, interfoliaceae, integerrimae, caducae. *Flores* terminales, corymbosi, aut solitarii.

Obs. 1. Quo tempore secundum hujus operis Volumen typis committebamus, opportunius duximus primam *Cosmi-buenae* Speciem ad *Cinchonae* Genus redigere, (quod ideo fecimus triviali nomine *grandiflorae* illam designantes, quamvis in ejus fructificatione nonnullas notas dissentientes animadvertēbamus, quòd maximam omnium cum eo affinitatem praeseferebat,) quàm novum

Genus ex unica specie constituere. Interea tamen *Cinchonae* Characteri Generico naturali reformato haec tunc subjecimus: 1. Calycem *C. grandiflorae* decidere, ubi paululum crevit germen: 2. Corollae limbum glabrum esse: 3. Capsulae valvas supernè dehiscere: quin etiam in *C. grandiflorae* descriptione totum ejus Characterem genericum naturalem, in ceteris speciebus praetermissum, eo consilio addidimus, ut ejus ope Botanicis patefieret discrimen, quod inter illam speciem et congeneres intererat. Sed cùm jam magis magisque manifestam reddiderit dissimilitudinem (quae etiam Quinologiae auctorem coegit eam à septem legitimis *Cinchonae* speciebus in suo Opusculo memoratis excludere) alia Species postmodum à nostro Alumno D. Joanne Tafalla in Peruvia detecta; illam nunc à *Cinchonae* Genere separamus, novum Genus ex utraque formantes, quod *Cosmibuenam* denominamus, atque ita Genus reponimus, quod eodem nomine à nobis in Prodomo evulgatum fuerat, percelebri D. D. Cosmae Bueno dicatum, postea verò suppressum, statim ac animadvertimus illam plantam ad Genus Hirtellae pertinere, uti in primo systematis nostri vegetabilium Volumine scripsimus.

Obs. 2. D. Cavanilles in *Annalibus historiae naturalis* n. 6. Genus *Buena* emisit ad consecrandam pariter ejusdem D. Cosmae Bueno, Peruviae Cosmographi, memoriam; sed cùm demonstratum à nobis sit in Quinologiae Supplemento, *Buenam Panamensem* Cavanilles nostri Generis *Gonzalaguniae* Speciem esse; ad hoc amandari debet, ac proinde ejus Genus *Buena* praetermitti ⁽¹⁾.

(¹) Nomen *Buena*, non vero *Cosmibuena* indidit suae plantae D. Cavanilles, quoniam primum illud nomen ab artis regulis suo judicio aberrat. Recte equidem, modò duo vocabula, ex quibus conflatur, res diversas designarent, ut accidit in sequentibus exemplis, quae affert Botanicus legislator Linnaeus, ut illustraret suae Philosophiae Can. 221, quem absdubio observandum contendit D. Cavanilles; v. g. *Centaurium majus*, *Corona Solis*, *Dens Leonis*, *Crista Galli*, &c. Sed vocabulum *Cosmibuena* nomen et cognomen includit, quibus nominatus et notus semper fuit in America et Europa prae laudatus Cosmographus, nunquam verò solo cognomine: ceterum D. Cavanillesii scrupulus nihil ad rei caput facit, neque rerum naturalium Professores, num *Buena*,

Obs. 3. Liberavimus tandem fidem, quam dedimus Sanctaefidensium Cinchonarum propugnatori in Quinologiae Supplemento pag. 86. siquidem *Cinchonam grandifloram* illustravimus, atque ex eâ, novâque aliâ Specie Genus novum constituimus: neque ullo modo planta illa recensenda est, ut D. Zea in sua Dissertatione contendit, inter *Cinchonas*, quae Generis proprietates, quòd corollâ villosâ non gaudeant, leviter obtinent. Interea non desperamus, ipsum, praeceptoremque ejus clar. D. Mutis opinioni nostrae subscripturos, ubi *Cosmibuenae* et *Cinchonae* characteres invicem contulerint.

Obs. 4. Ut verò ipsi Domino Zea luculenter appareat, D. Sebastianum Lopez Ruiz non adeo notionibus botanicis destitutum esse, ut solum Collectoris nomen mereatur, quod ei tribuit in Sanctaefidensium Cinchonarum Dissertatione, Historiae naturalis Annalibus n. 5. insertâ; hîc post *Cosmibuenam obtusifoliam* transcriptimus descriptionem, quam in Hispaniam anno 1784. Jose Lopez misit *Cinchonae Azuzeno*, hoc est odoris Naphae: ex

an *Cosmibuena* appelletur, valde curabunt, quemadmodum nostrum alter in Responsione ad impugnationem Prodromi, quam praematurè publici juris fecit idem D. Cavanilles, fusius exposuit. Postremo Linnaeus ipse nullum verbum fecit in artis praeceptis, num debeant, necne, conglutinari eorum virorum nomen et cognomen, quibus plantae nuncupentur; quapropter cum *Cosmibuenae* nomen ceteris artis praeceptis sit conforme, facilè pronuntiandum et nomen continens, quo semper, uti jam diximus nominatus et cognitus fuit Cl. Vir, cui dicatum Genus, quis dubitet illud praeferre denominationi ex solo cognomine mutuatae? Linnaeus et reliqui Botanici optima arbitrantur ea plantarum nomina generica, quae ab aliquo ipsarum Characteribus desumuntur; sed pleraque hactenus recepta non omnibus Speciebus, multa autem solum primae Speciei conveniunt; quae tamen inmutata permanent: maneat itaque *Cosmibuenae* nomen, quod in omnibus Speciebus memoriam renovat viri plurium scientiarum cognitione imbuti et Peruviani, Chilensis et Bonariensis Regni eorumque opum naturalium descriptionibus optime meriti. Idem dicendum de ceteris nominibus compositis, quibus nonnulla alia Genera viris insignibus consecravimus, uti *Carludovicam* Augustis Hispaniae Regibus Carolo et Ludovicae, *Juanulloam* immortalis Hispanorum mathematicorum pari, studiorum et itinerum societate conjunctissimorum, Georgio Juan et Antonio Ulloa, *Gomortegam* Casimiro Gomez Ortega, indefesso, et veteri Botanices praeceptoris nostro, &c.

qua simul intelliget D. Zea, nos neutiquam indiguissse ejusdem descriptione ad nostram *Cinchonam grandifloram*, seu *Cosmibuenam obtusifoliam* evulgandam.

Obs. 5. Quamquam *Cosmibuenae obtusifoliae* descriptionem legere licet in hujus Operis secundo Volumine nomine *Cinchonae grandiflorae*: eamdem iterare et augere in hoc Volumine consultum duximus, omisso tamen Characterere generico naturali, quem magis completum hîc damus; addimus quoque novam Iconem exhibitâ ad majorem Characteris generici illustrationem Capsulâ transversim scissâ et auctâ; Receptaculis utrinque conspectis; et Semine valde aucto.

B) — de la especie. En la «*Flora Peruviana et Chilensis*» (l. c.) la descripción original es la siguiente:

COSMIBUENA OBTUSIFOLIA. ICON. CXCVIII. (2)

1. C. foliis ovalibus obovatisque obtusis, floribus corymbosis. CINCHONA (grandiflora) foliis ovalibus obovatisque subaveniis coriaceis subtus albidis, corymbis terminalibus, corollis magnis glabris candidis. *Flor. Peruv. t. 2. p. 53. icon. 198.*

ARBOR triorgyalis, glaberrima.

TRUNCUS erectus, teres, solitarius, aliquando plures, supernè ramosus. *Cortex* extus cinereo-fuscus, intus lutescens, amariusculus, non ingratus.

RAMI teretes, patuli: *teneri* leviter tetragoni, in summitatibus foliosi.

FOLIA opposita, parum approximata, petiolata, patentia, plana, ovalia, obovata ovataque, obtusissima, integerrima, coriacea, crassa, supra nitida, dilutè viridia, subtus albida, venis erecto-inflexis, simplicissimis, vix manifestis, inferioribus oppositis, superioribus alternis.

PETIOLI sesquipollicares, supra leviter canaliculati.

(2) Obs. Iconem denuo hîc sistimus, correctiorem quidem et diverso nomine, sed eodem num. 198. quo in Volumine 2. exhibuimus.

2647
25

IV
256

FLORA PERUVIANA, ET CHILENSIS,

SIVE DESCRIPTIONES, ET ICONES

PLANTARUM PERUVIANARUM,
ET CHILENSIUM,

SECUNDUM SYSTEMA LINNAEANUM DIGESTAE,

CUM CHARACTERIBUS PLURIUM GENERUM

EVULGATORUM REFORMATIS.

AUCTORIBUS

HIPPOLYTO RUIZ, ET JOSEPHO PAVON,

REG. ACAD. MEDIC. MATRIT. SOCIIS.

TOMUS III.



SUPERIORUM PERMISSU.

TYPIS GABRIELIS DE SANCHA.

ANNO M.DCCCII.

Fig. 9.

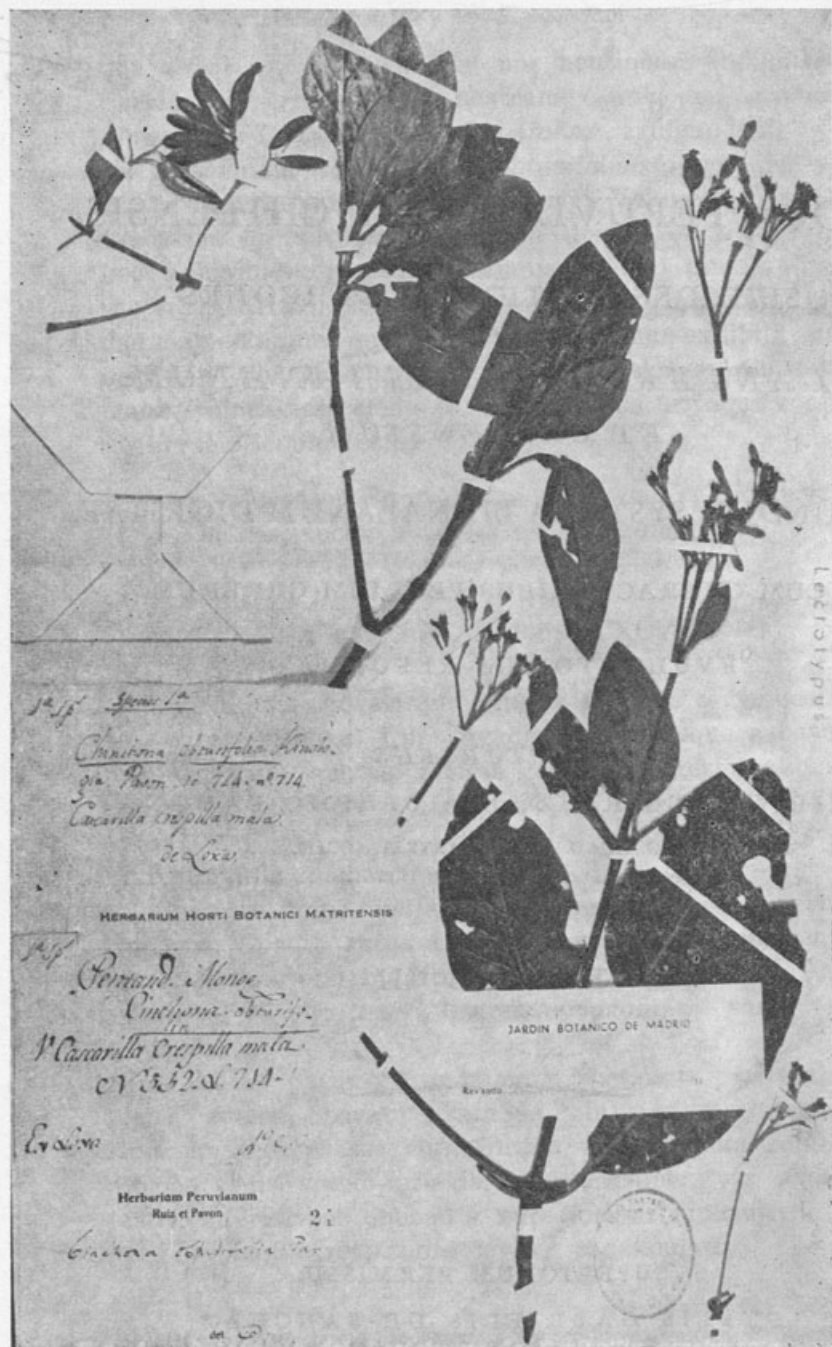
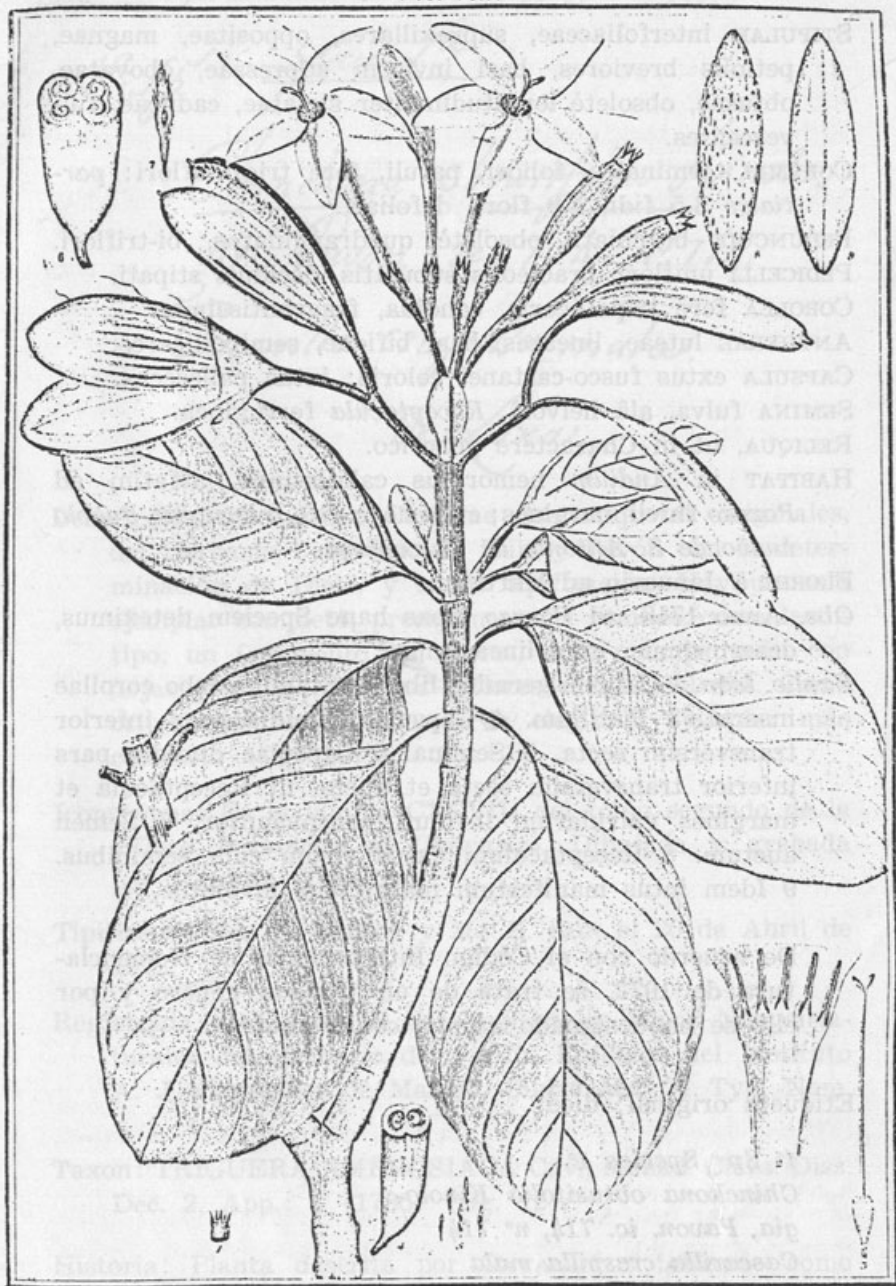


Fig. 10. — Fotografía del Lectotypus («Typus conservandus») de *Cosmibuena obtusifolia* Ruiz & Pavon.



COSMIBUENA obtusifolia.

Fig. 11.

STIPULAE interfoliaceae, supraxillares, oppositae, magnae, petiolis breviores, basi invicem adpressae, obovatae, obtusae, obsolete longitudinaliter striatae, caducae, fulvescentes.

CORYMBI terminales, foliosi, patuli, ferè trigintaflori: *partiales* 3-5 fidi, 4-9 flori, defoliati.

PEDUNCULI brachiati, obsolete quadrangulares, bi-triflori. PEDICELLI uniflori, bracteolis subulatis, deciduis stipati.

COROLLA ferè tripollicaris, candida, fragrantissima.

ANTHERAE luteae, lineares, basi bifidae, semipollicares.

CAPSULA extus fusco-castanei coloris; intus pallescens.

SEMINA fulva, alâ helvolâ. *Receptacula* ferruginea.

RELIQUA, ut in Characterere generico.

HABITAT in *Andium* nemoribus calidissimis, affatim ad *Pozuzo* fluvii margines; et in novo vico nuncupato *Pueblo nuevo de S. Antonio de Chicoplaya*.

FLORET à Januario ad Martium.

Obs. Anno 1748. ad *Pozuzo* ripas hanc Speciem deteximus, descripsimus, et delineavimus.

Explic. Icon. 1 Calyx à germine liber. 2 Stamina tubo corollae inserta. 3 Pistillum. 4 Capsulae dimidia pars inferior transversim secta. 5 Semina. 6 Capsulae dimidia pars inferior transversim secta et aucta, ut *Receptacula* et margines valvularum involuti conspiciantur. 7 Semen auctum. 8 *Receptaculum* extus visum cum seminibus. 9 Idem intus manifestum marginibus involutis.

De acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura de 1972, se trata de un tipo de género y por ello se ha designado «*typus conservandus*».

Etiqueta original; dice:

1^a Sp Species 1^a
Chinchona obtusifolia Kinologia, Pavon. ic. 714, n^o 714
Cascarilla crespilla mala
 de Loxa

1ª Sp. Species 1ª

Chinchona obtusifolia Kinsb.

Diels, Pavon. ic. 714. n.º 714.

5
Cascarilla crepilla mala.

de Loxa.

Descripción del pliego: Contiene dos etiquetas originales, del Herbario Peruviario de Ruiz y Pavón con la determinación de Diels, y la de tipificación. Hay un solo ejemplar completo, precisamente el tomado como lectotipo, un fragmento sin flores, otro más pequeño con hojas jóvenes, más tres inflorescencias aisladas. Como criterio se ha seguido el de elegir el ejemplar más completo (fig. 10).

Iconotypus: Es la lámina CXCVIII del tomo segundo de la «Flora Peruviana et Chilensis». Dibujada y grabada por GALVEZ (fig. 11).

Tipificado: Por F. BELLOT y M.ª E. RON el 20 de Abril de 1972.

Registrada: Con el n.º 24 del Registro de Tipos Nomenclaturales del Herbario del Jardín Botánico del Instituto A. J. Cavanilles de Madrid. Siglas MA 24 Typ. Nom.

Taxon: TRIGUERA AMBROSIACA Cav., Monad. Class. Diss. Dec. 2, App.: 2 (1786) (fig. 12).

Historia: Planta descrita por CAVANILLES tomando como base los ejemplares enviados por D. Cándido María Trigueros, eclesiástico en Andalucía, contemporáneo y

amigo del Director del Jardín Botánico de Madrid. La descripción la publicó el autor en Paris, aprovechando su obra sobre la Monadelphia, en forma de apéndice, señalando las páginas con cifras romanas.

A. HANSEN y C. HANSEN en *Lagascalia* 3 (2): 183-193 (1973), han demostrado la coespecificidad de *Blattaria purpurea* (Osbeck 1751) y *Verbascum osbeckii* L. 1753 con *Triguera osbeckii* (L.) Wk. 1870.

De aceptarse la enmienda que dichos autores proponen al párrafo del Código que declata «Typus conservandus» del género *Triguera* a *Triguera ambrosiaca* Cav., el pliego MA 21 Typ. Nom., dejará de ser el que contiene el lectotypus del género *Triguera*.

Hemos de resaltar que nuestro trabajo fué presentado al Congreso de Flora Europea de 1972, siendo 1973 la fecha de publicación de *Lagascalia*.

Descripción original: A) — Del Género *Triguera*

Se encuentra en la «*Secunda Dissertatio Botanica*» Paris 1786, en la página I

TRIGUERA (a).

NOVUM PLANTAE HISPANICAE GENUS E FAMILIA SOLANACEA.

CHARACTER GENERICUS NATURALIS.

Calyx quinquepartitus, persistens; laciniis lato-lanceolatis, erectis; infima dehiscente.

(a) In honorem amici mei D. Candidi Marlæ de Trigueros de Botanica bene meriti, qui hoc genus reperit in Bœtica, descripsit, mecumque humanissime communicavit cuique plura alia debeo in hoc opusculo descripta.

Ne vero TRIGUERÆ nomen ullam pariat ambiguitatem, quum superiori anno idem alteri plantæ indiderim, sciant velim, me TRIGUERAM nominasse plantam, quam Commersonius primus reperit, descripsit, atque delineandam curavit, cui nomen PENTAPETES imposuit. Hæc certe novum genus constituebat, ut ego dixi; at ignorabam tunc

Germen subrotundum, bisulcatum, cinctum et fere tectum margine membranaceo-parvo, quinquedentato, stamni-fero, basi mellifluo. Stylus filiformis, staminibus paulo Corolla monopetala campanulata, irregularis, quinquefida, lobis rotundatis. *Tubus* brevissimus: *Faux* ampliata, ore semi-plicato, fere bilabiato, superiore brevior, plicato, reflexo; inferiore ventricosus, erecto, patulo. longior, erectus, subulatus: stigma brevissimum, subcapitatum.

Stamina, filamenta quinque, subæqualia, brevia, linearia, erecta, *Membranae* denticulis exterius inserta. *Antheræ* grandiusculæ, oblongæ, sagittatæ, compressæ, erectæ, in conum approximatae.

Fructus: Drupa calyce contenta, sicca, membranacea, scariosa, rugosa, quadrilocularis. Receptaculum subrotundo-tetragonum; Dissepimenta loculorum membranacea, tenuissima, evanescentia. *Semina* cuilibet loculo nucula binæ, superior et inferior, subovata-compressæ, asperulæ, uniloculares monospermæ; nucleo subrotundo, compresso.

OBSERVATIONES.

- I. *Fructus certissime drupa est, quamvis baccæformis, sicca et scariosa, verasque licet minutas nuces continet, epidermide osea nucleum includente.*
- II. *Drupa hæc, natura subrotunda et quadrilocularis, abortu variare solet, tum figura tum loculorum numero.*
- III. *Huius generis species duæ, quæ dumtaxat hucusque cognoscuntur, sunt herbacæ, annuæ, vix pedales. Florent mense maio: atque habitant in argillaceis Carmonæ, Hispalis, Cordubæ, et per totam fere inferiorem Bæticam; ubi eas reperit D. de Trigueros, qui exemplar siccum,*

temporis, D. Solandri amicos, ut iacturam repararent, quam dignissimum huius viri nomen fecerat (expunctum enim erat a filio Linnæi e generum catalogo, ut ex SOLANDRA, HYDROCOTILES species auget) plantam, quam ego TRIGUERAM dicebam, ipsos SOLANDRAM nominasse. Nunc vero lubentissime PENTAPETEM Commersonis, SOLANDRAM et ego nomino, et novam hodie plantam TRIGUEROS dico.

semina, descriptionem atque observationes mihi humanissime communicavit.

- IV. Differt genus hoc ab *Atropa* Lin. corolla plicata, antheris approximatis, margine membranaceo, drupa. A *Physalide* Lin. corolla non rotata, calyce fructus non inflato, margine membranaceo, drupa. A *Nicandra* D. Adansoni, floribus geminis, antheris approximatis, calyce, drupa. A *Solano* tandem, margine dicto, et drupa quadriloculari, nuculis, atque corolla campanulato-bilabiata. Hinc.

CHARACTER GENERIS ESSENTIALIS.

Corolla plicata, campanulato-bilabiata: margo membranaceus germen cingens quinque-dentatus stamifer: antheræ approximatae: drupa sicca, quadrilocularis, loculis dispermis.

B) — de la especie: Se encuentra en la misma obra a continuación de la del género:

SPECIES.

i. TRIGUERA AMBROSIACA. (Tab. A.)

T. Foliis decurrentibus, obovatis serratis villosis. *Trigueros*.
Specim. Floræ Carm. mss.

Cotyledones ut in *Datura* at longiores: suntque sensim acuminati, glabri, integerrimi, saturate virides.

Radix unica parva, teres, fibrillis paucis stipata.

Caulis fere pedalis herbaceus, fistulosus, angulatus, ramis axillaribus paucis.

Folia alterna, sessilia, decurrentia, lato-obovalia, venosa, villosa, serrata, dentibus grandiusculis distantibus.

Flores axillares subnutantes pedunculati: pedunculus bifurcatus, biflorus; bifurcationibus ipso duplo longioribus, villosis.

Calyx villosus-lanatus.

Corolla atro-purpurea-violascens; fauce subnigricante; lobis subrotundis crenulatis acumine minimo terminatis.

Nuculæ nitidæ, granulatae, nigricantes.

Habitat loco supra citato. ☉. *Habui florentem mense Julio.*

- Obs. I. *Tota planta* (ALMIZQUENA et MORADILLA vernacule dicta) florida emolliens, anodyna immo et narcotica est, gratissimeque muscum suave olens. TRIG.
- Obs. II. In examen Chymicum revocata, multum olei volatilis, plurimum aquæ acidulæ et salis volatilis, oleique crassi, fætidii aliquantulum donat. Oleum illud essentielle grate narcoticum. Aqua materia aëriiformi acido-nitrosa abundat, quæ etiam in sale volatili dignoscenda, et medio alcali fixo separanda. TRIG.
- Obs. III. Qualitas emolliens, anodyna, narcotica. Usus externus in ulceribus veteribus tumoribusque cancris experiendus ulterius. Pro *Atropa Belladonna* Lin. et *Conio Maculato* Lin. in cancro mamillari contusa, applicata, dolores sedavit, nec minorem, quam notæ illæ plantæ effectum reddidit. Interius experta non est: a doctis medicis experienda. TRIG.
- Obs. IV, In aliquibus drupis siccis novem vidi semina.

EXPLICATIO TABULAE A.

- a Corolla antice spectata. b Eadem aliter visa ut tubus appareat. c Membrana germen cingens antherifera. d Eademaucta. e Anthera aucta intus visa. f Germen cum stylo. g Fructus intra calycem lanatum. h Idem extra calycem. k Idem sectus ut loculamenta appareant et semina superiora nnnn, cum apicibus inferiorum ss. n Nux. p Amigdalum. x Alia figura fructus, qualem observavi. z Idem sectus.

Etiqueta original: Existen dos etiquetas en el pliego, una referente al género y otra a la especie; dice la primera:

Moradilla

Genus novum detectum in Boetica ab amici meo D. Candido Maria Trigueros. Pentandria monogy... inter Physalides et Solana.

en la segunda indica solamente:

Triguera ambrosiaca

figurada en mi Monadelphía

Además en otro pliego dice la etiqueta:

Triguera ambrosiaca Cav.

habitat prope Hispalim vulgo Alcalá de los panaderos

Moradilla

Genus novum detectum in Boetica ab amico meo Z. Caudido...
Triguera. Tentamina monogy... uel Phylalides et solana.

Triguera ambrosiaca

figurada en mi Monodelphia

Triguera ambrosiaca Cav.

Habitat prope hispalim vulgo Alcalá
 de los panaderos.

Descripción del pliego: Existen dos pliegos, en uno de ellos señalamos el *lectotypus* del género por llevar en él la etiqueta con la indicación «Genus novum detectum in Boetica...», resaltando el autor que el espécimen señalado es el que representaba el género nuevo (fig. 13).

Por otra parte, en el otro pliego, hay una etiqueta que dice:

Triguera ambrosiaca Cav.

Habitat prope hispalim vulgo dicto Alcalá de los panaderos

SECUNDA
DISSERTATIO
BOTANICA.

De Malva, Serra, Malope, Lavatera, Alcea, Althæa
et Malachra.

ACCEDUNT

Sidæ mantissa; et tentamina de Malvarum atque Abutilonis fibris in usus
œconomicos præparandis.

AUCTORE ANTONIO IOSEPHO CAVANILLES HISPANO-VALENTINO.



PARISIIS;
APUD FRANCISCUM AMB. DIDOT.
M. DCC. LXXXVI.
CUM APPROBATIONE ET PRIVILEGIO REGIÆ SCIENTIARUM ACADEMIÆ.

Fig. 12.

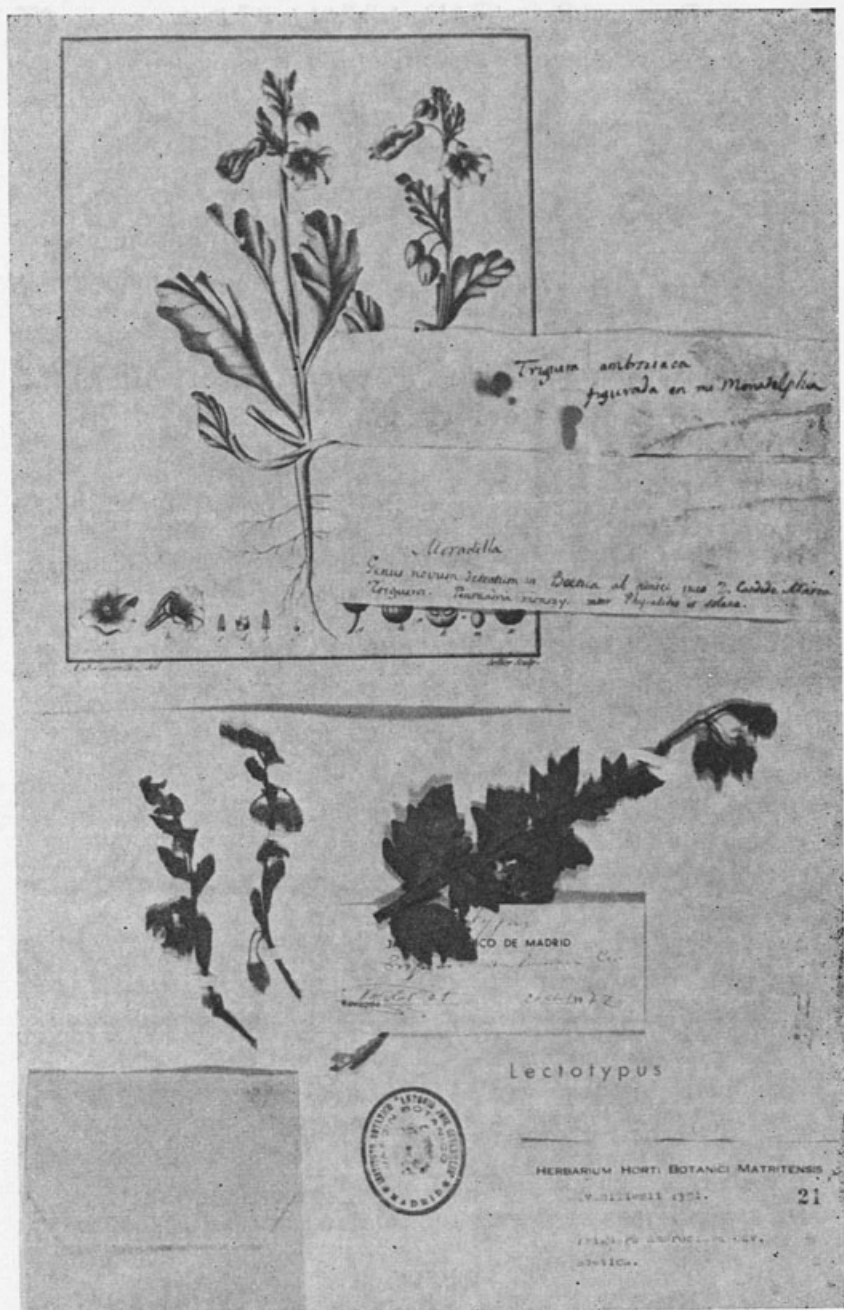
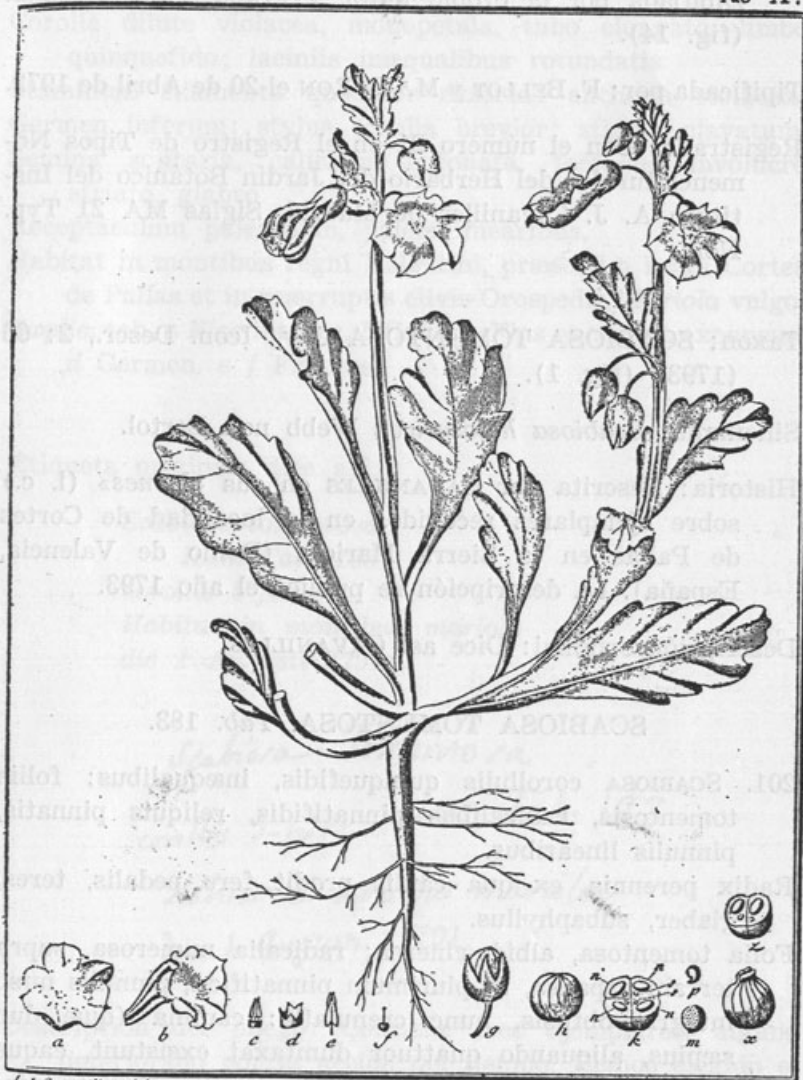


Fig. 13. — Fotografía del *Lectotypus* del género *Triguera* Cav.

TRIGUERA AMBROSIACA.

Tab A.



J. S. Cavallero del.

Scliter Sculp.

Fig. 14.

Iconotypus: Es la tabla A de la citada obra de CAVANILLES.
Dibujada por el propio autor y grabada por SELLIER
(fig. 14).

Tipificada por: F. BELLOT y M.^a E. RON el 20 de Abril de 1972.

Registrada: Con el número 21 en el Registro de Tipos Nomenclaturales del Herbario del Jardín Botánico del Instituto A. J. Cavanilles de Madrid. Siglas MA 21 Typ. Nom.

Taxon: SCABIOSA TOMENTOSA Cav., Icon. Descr., 2: 66
(1793) (fig. 1).

Sinonimia: *Scabiosa holosericea* Webb non Bertol.

Historia: Descrita por CAVANILLES en sus «Icones» (l. c.) sobre ejemplares recogidos en la localidad de Cortes de Pallas en la Sierra Mariola (Reino de Valencia, España). La descripción se publicó el año 1793.

Descripción original: Dice así CAVANILLES

SCABIOSA TOMENTOSA. Tab. 183.

201. SCABIOSA corollulis quinquefidis, inæqualibus: foliis tomentosis, radicalibus pinnatifidis, reliquis pinnatis, pinnulis linearibus.

Radix perennis, ex qua caulis prodit fere pedalis, teres, glaber, subaphyllus.

Folia tomentosa, albido-cinerea; radicalia numerosa, supra terram expansa, ut plurimum pinnatifida, pinnulis nunc integris obtusis, nunc crenulatis: caulina (quæ duo sæpius, aliquando quattuor dumtaxat existunt, eaque in infima caulium parte) opposita, sessilia, connata, pinnata, pinnulis linearibus, ultima productiore.

Flores aggregati in caulium apice.

Calix communis polyphyllus, duplici serie, laciniis duodecim, exterioribus longioribus, linearibus: proprius duplex uterque superus, horum exterior membranaceus, striatus,

limbo crenulato; interior setaceus, laciniis quinque, subulato-capillaceis, nigris.

Corolla dilute violacea, monopetala, tubo elongato, limbo quinquefido; laciniis inæqualibus rotundatis.

Staminum filamenta quattuor exserta: antheræ violaceæ.

Germen inferum: stylus corolla brevior: stigma clavatum.

Semina solitaria, calicibus coronata, tectaque involucro striato, glabro.

Receptaculum paleaceum, paleis linearibus.

Habitat in montibus regni Valentini, præsertim iuxta Cortes de Pallas et in præruptis clivis Orospedæ, *Mariola* vulgo.

Explic. tab. *a* Flos integer. *b* Calix. *c* Flos auctus et expansus.

d Germen. *e f* Fructus.

Etiqueta original: dice así:

Scabiosa tomentosa

Icon. Tab. 183

corollis 5-fidis.

Habitat in montibus mariola

die 1 Augusti 1791

Scabiosa Tomentosa
corollis 5-fidis. Icon. Tab. 183
Habitat in montibus mariola
die 1 Augusti 1791.

Descripción del pliego: Contiene tres ejemplares, alguno deteriorado por la acción del tiempo. Hemos elegido el que posee flores y hojas tomentosas de acuerdo con la descripción. Se trata pues de un *lectotypus* (fig. 15).

Iconotypus: Es la tabla nº 183 del Tomo II de la citada obra de CAVANILLES, dibujada por el autor y grabada por T. LÓPEZ (fig. 16).

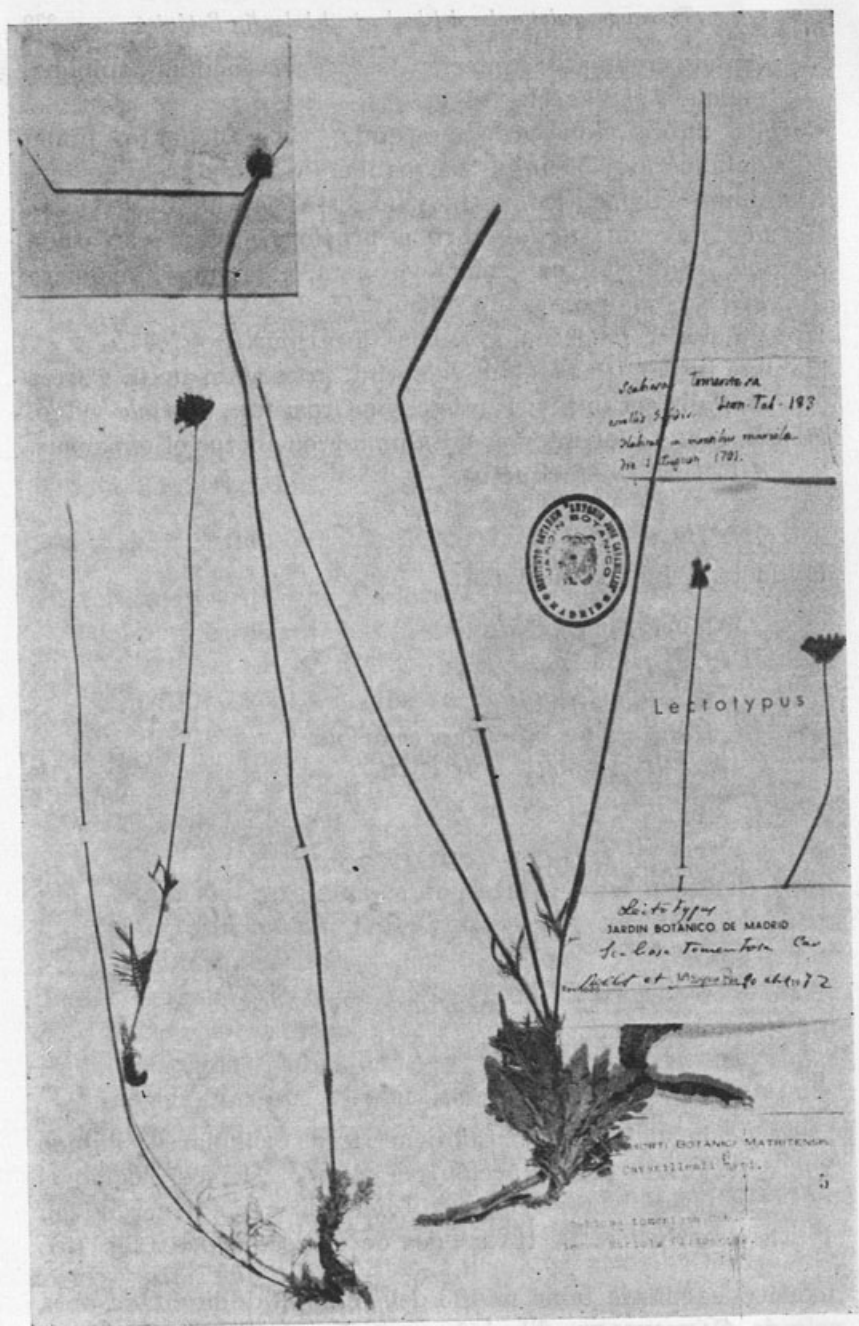
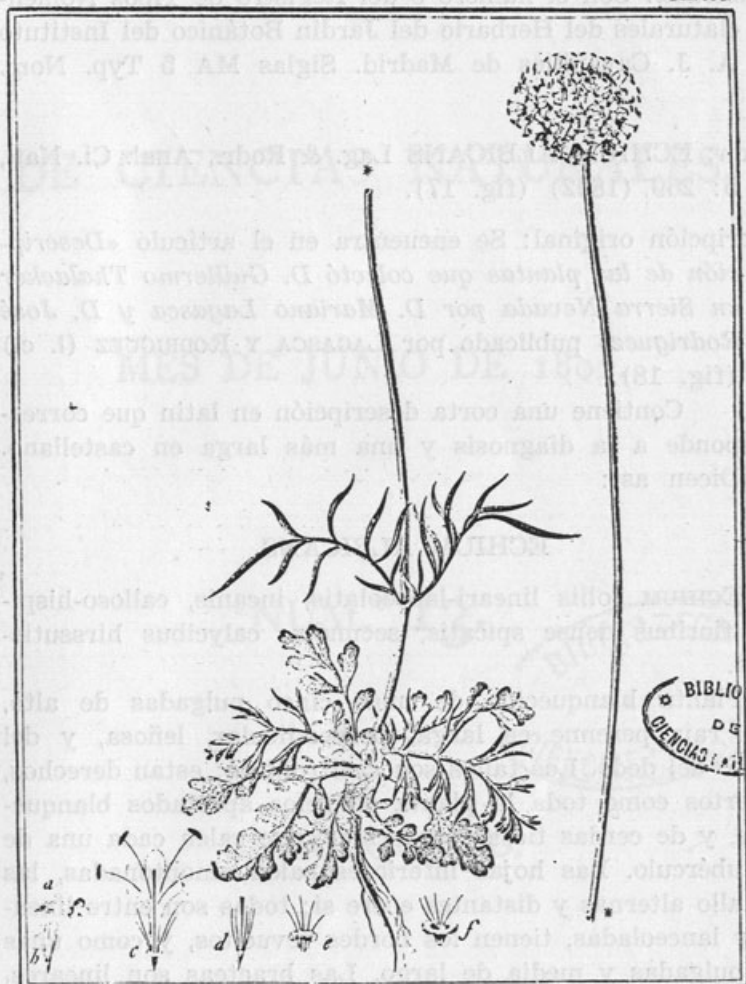


Fig. 15. — Fotografía del *Lectotypus* de *Scabiosa tomentosa* Cav.

SCABIOSA TOMENTOSA

Tab. 183



A. J. Canavalle del.

T. Lopez sculp.

Fig. 16.

BIBLIOTECA DE CIENCIAS EXACTAS

Fig. 17. — *Scabiosa tomentosa* L. en el Jardín Botánico de Madrid. Escala natural. T. Lopez sculp.

Tipificada por: F. BELLOT y M.^a E. RON el 20 de Abril de 1972.

Registrada: Con el número 5 del Registro de Tipos Nomenclaturales del Herbario del Jardín Botánico del Instituto A. J. Cavanilles de Madrid. Siglas MA 5 Typ. Nom.

Taxon: ECHIUM ALBICANS Lag. & Rodr., Anal. Ci. Nat., 5: 269 (1802) (fig. 17).

Descripción original: Se encuentra en el artículo «*Descripción de las plantas que colectó D. Guillermo Thalacker en Sierra Nevada por D. Mariano Lagasca y D. José Rodríguez*» publicado por LAGASCA Y RODRIGUEZ (l. c.) (fig. 18).

Contiene una corta descripción en latin que corresponde a la diagnosis y una más larga en castellano. Dicen así:

ECHIUM ALBICANS.

ECHIUM foliis lineari-lanceolatis, incanis, calloso-hispidis: floribus dense spicatis; secundis: calycibus hirsutissimis.

Planta blanquecina de unas cinco pulgadas de alto, cuya raíz perenne es larga, perpendicular, leñosa, y del grueso del dedo. Los tallos son casi rollizos; estan derechos, cubiertos como toda la planta de pelos apretados blanquecinos, y de cerdas tiesas esparcidas, que salen cada una de un tubérculo. Las hojas inferiores salen amontonadas, las del tallo alternas y distantes entre sí; todas son entre lineares y lanceoladas, tienen los bordes revueltos, y como unas dos pulgadas y media de largo. Las bracteadas son lineares, muy estrechas, mas cortas que los cálices, que estan casi sentados, y cargadas como estos de muchos pelos blancos, tiesos y erizados. Los cálices quando abrigan al fruto tienen casi media pulgada de largo, y estan profundisimamente partidos en cinco lacinias lineares, muy angostas. La corola es azulada, vez y media mayor que el cáliz, vellosa por la parte exterior; su tubo encorvado, y el borde hendido en cinco lacinias algo desiguales. Los estambres

~~1802~~

ANALES

DE CIENCIAS NATURALES.

MES DE JUNIO DE 1802.

NUM.º 13.



TOMO QUINTO.

DE ORDEN SUPERIOR.

MADRID EN LA IMPRENTA REAL.

POR D. PEDRO JULIAN PEREYRA , IMPRESOR DE CÁMARA DE S. M.

AÑO DE 1802.

Fig. 17. — Portada de los Anales de Ciencias Naturales donde se publicó *Echium albicans* por LAGASCA Y RODRIGUEZ.

en la clase octava del sistema de familias, llamadas naturales, por rehusarlo la conformacion de sus organos, la insercion epigyna de los estambres, y la corola que á pesar de ser hipogyna y de una sola pieza ni los sostiene ni exerce en orden á ellos otro oficio que cobijarlos por medio de los apéndices que suben hácia el verdadero estigma.

Los dos folículos de la *Estapelia variegata*, como hemos visto este año, son casi rollizos, puntiagudos, derechos, paralelos, y algo desiguales: el mayor tiene mas de quatro pulgadas, con tres ó quatro líneas de diámetro: son de un verde amarillento, y estan jaspeados de manchitas algo moradas.

Descripcion de algunas plantas que colectó D. Guillermo Thalacker en Sierra nevada por D. Mariano Lagasca y D. Joseph Rodriguez.

Las plantas que hacen el objeto de esta Memoria pueden mirarse como muestra de las muchas especies que vegetan en el fértil suelo donde las vió D. Guillermo Thalacker. No son todas nuevas, pero se cogieron en un sitio apenas pisado de Botánicos; en una altura poco comun en nuestra península; en aquel monte colossal cuya cima está siempre cubierta de nieve, y cuyas entrañas ocultan hierro, cobre, plomo, minerales curiosos, y abundantes, aguas que reunidas despues en varios rios corren á fecundar la tierra. Tal es en compendio la Sierra nevada de Granada que examinó Thalacker como mineralogista, y recorrió durante seis dias hasta el 8 de Agosto de 1801. Habia visitado los montes contiguos, y los encadenados hasta Cartagena: habia visto en estos una prodigiosa cantidad de escombros, que indicaban haber sido porfia-

§ 2

Fig. 18. — Título del artículo publicado en los Anales de Ciencias Naturales, donde se describió *Echium albicans* por LAGASCA Y RODRIGUEZ.

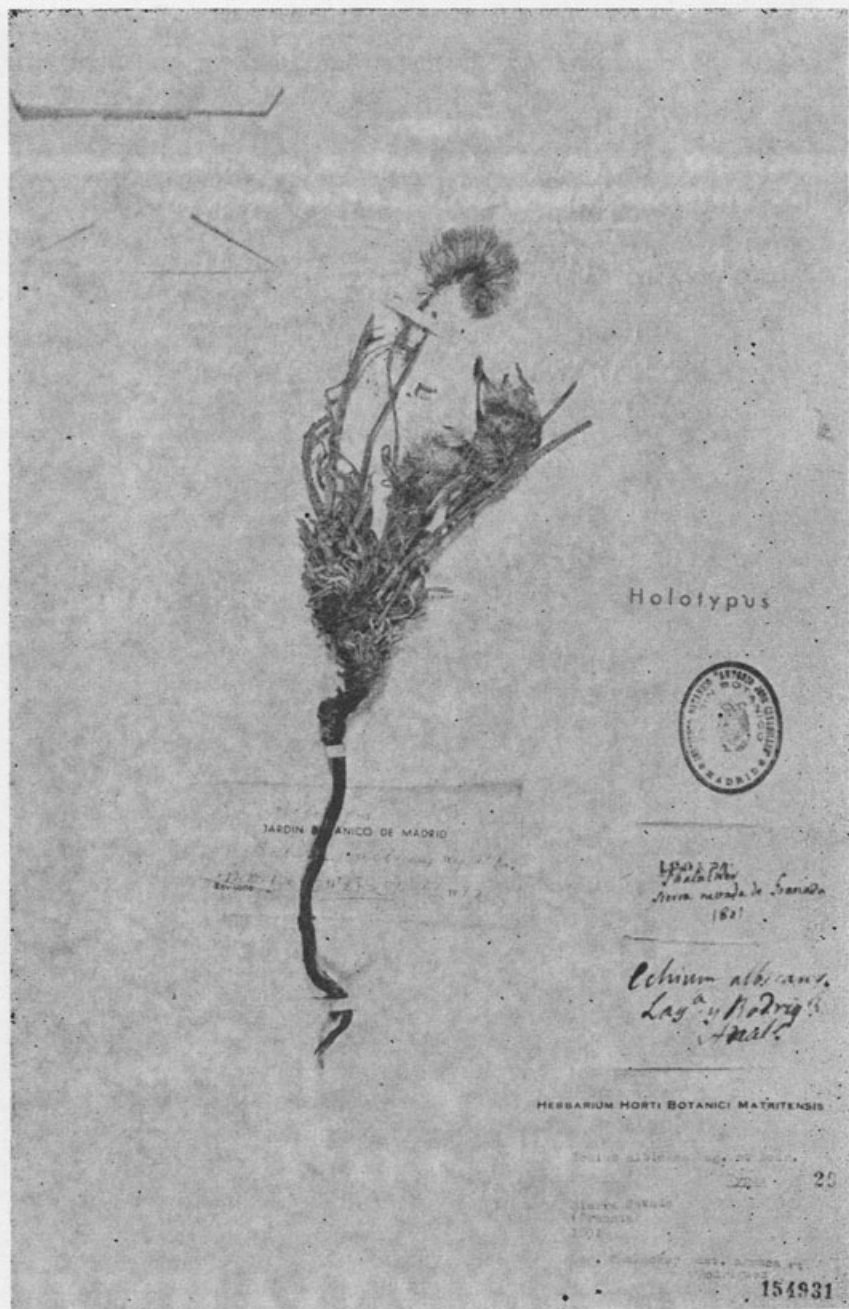
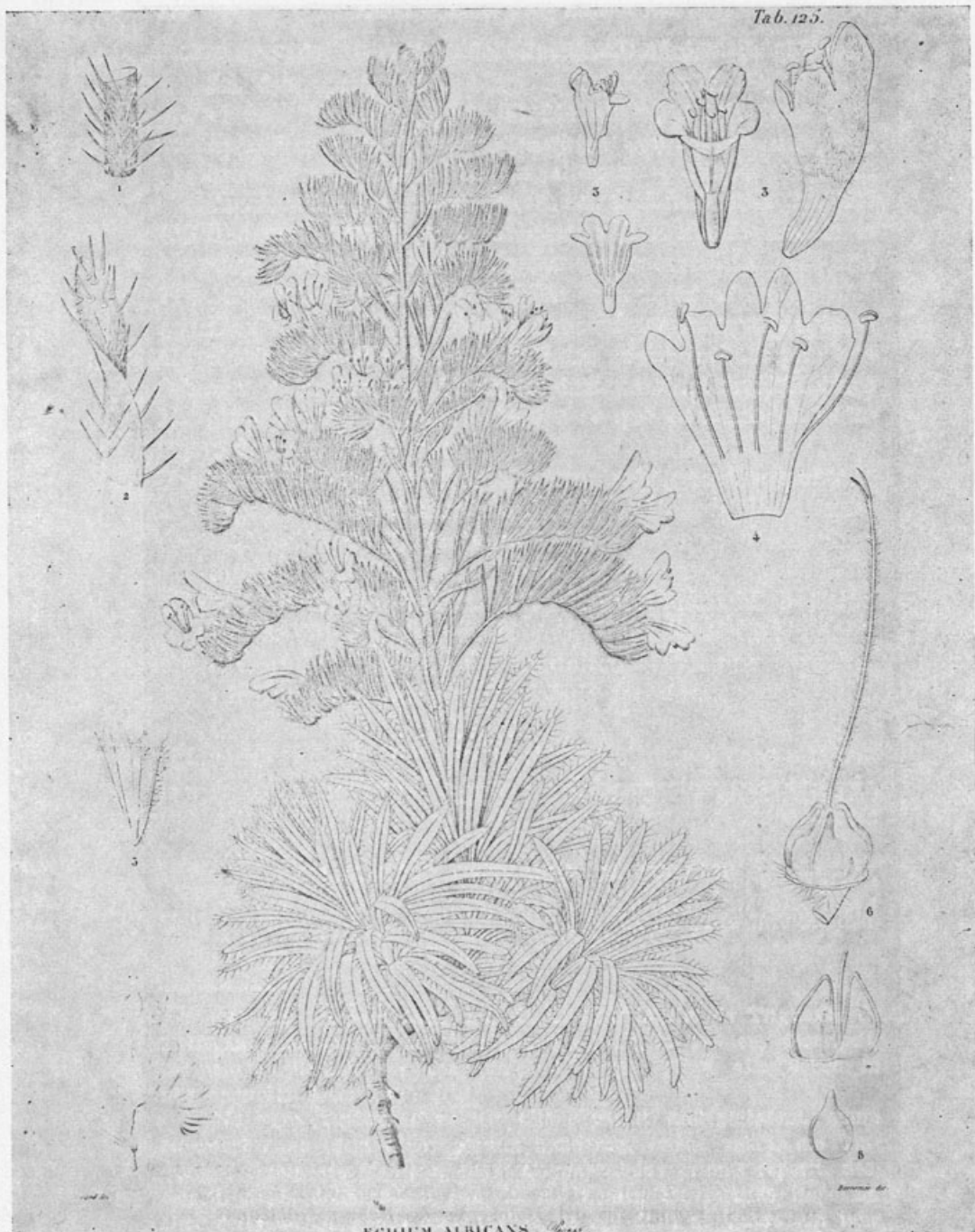


Fig. 19.— Fotografía del *Holotypus* de *Echium albicans*
Lag. et Rodr.



ECHIAM ALBIANUM *Less.*

Fig. 20.

desiguales y menores que la corola segun aparece en el seco. El estilo mayor que el cáliz, permanente y veloso, con el estigma ahorquillado. Las semillas aovadas, duras, con vello blanquecino.

Etiqueta original: Hay en el pliego dos etiquetas, una con letra de CAVANILLES que dice:

Thalacker
Sierra Nevada de Granada
1801

Thalacker
Sierra Nevada de Granada
1801

La otra es autógrafa de Simón de Rojas Clemente y dice:

Echium albicans.
Lag^a y Rodrig^z
Anals.

Echium albicans.
Lag^a y Rodrig^z?
Anals.

Descripción del pliego: Hay un solo ejemplar (*holotypus*) en deplorable estado de conservación. Este pliego se encontraba en el herbario general con el n° MA 154.931. Ha sido separado por nosotros y llevado a la colección de tipos nomenclaturales (fig. 19).

Iconotypus: No hay dibujos originales que acompañen a la descripción de LAGASCA Y RODRIGUEZ, solamente bastantes años después se publicó el fidedigno dibujo en

colores original de HEYLAND y grabado por BORROMÉE en la magnífica obra de BOISSIER «*Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne*» Paris, 1845.

Sin embargo, hay un error en la lámina pues indica «*Echium albicans* Boiss.» cuando debe ser correctamente *Echium albicans* Lag. et Rodr. (fig. 20).

Tipificado por: F. BELLOT y M.^a E. RON el 15 de Abril de 1972.
Registrado: Tiene el número 29 en el Registro de Tipos Nomenclaturales del Jardín Botánico del Instituto Cavanilles. Siglas MA 29 Typ. Nom.

Taxon: LOEFLINGIA PENTANDRA Cav., Icon. Descr. 2: 39 (1793) (fig. 1).

Historia: Descrita por primera vez por CAVANILLES en sus «*Icones*» (l. c.). Esta planta no es frecuente en los herbarios, su categoría sistemática debe ser estudiada cuidadosamente.

Descripción original:

LOEFLINGIA PENTANDRA. Tab. 148. fig. 2.

162. LOEFLINGIA foliis oppositis, subulatis, connatis, utrimque unidentatis: floribus trigynis.

Radix sesquipollicaris, duriuscula, parce fibrosa, ex qua cauliculi prodeunt vix bipollicares, ramosi, teretes, prostrati, villosi.

Folia ad nodos opposita, connata, brevia, subulata, basi ampliata, limboque unidentata, denticulo in setam abeunte.

Flores fasciculati, ad axillas solitarii, sessiles.

Calix persistens, ex quinque foliolis ovato-acutis, quorum tria exteriora versus mediam longitudinem bidentata.

Corolla alba, calice brevior, petalis quinque ovato-oblongis, adproximatis.

Staminum filamenta quinque, brevia, vix longitudine corollæ: antheræ ovatæ.

Germen superum, ovatum: styli tres breves: stigmata simplicia.

Capsula ovato-acuta, trivalvis, unilocularis, polysperma, calice clausa.

Semina ovata, albicantia, puncto rufo notata, qua receptaculo brevi sunt affixa.

Habitat in arena inter mare Mediterraneum, et lacum vulgo *Albufera* secundo a Valentia lapide. ☉ Floret Maio, una cum *Ephedra distachia*, *Polycarpo diphillo*, *Salicorniis* herbacea et fruticosa, *Salsolis rosea*, trago, kali &c.

Expl. tab. A Folium. B Calix. C Corolla. D Germen.

E Capsula. F Semen: omnia aucta.

Obs. Huius plantæ habitus est omnino idem cum *Loëflingia hispanica*; genitalia diversa. An rectius inter *alsines* utræque colocandæ, quemadmodum et *Minuartia montana*? *Loëflingia hispanica* ab *alsine* differt styloꝝ atque staminum numero; hæc vero *Pentandra* non nisi calicis foliolis basi denticulatis, quæ certe parvifacienda sunt.

Etiqueta original: Dice CAVANILLES en la que describe la especie:

Loëflingia Pentandria S. N.

calicis laciniæ trei tridentata

Pentandria trigynia, petala 5 alba ovato-oblonga calice breviora.

Habitat ad albuferæ arenas siccas

Junio 1791

Loëflingia Pentandria S. N.

calicis laciniæ trei tridentata;

Pentandria trigynia, petala 5 alba ovato-oblonga calice breviora.

Habitat ad ~~mare~~ albuferæ arenas siccas.

Junio 1791

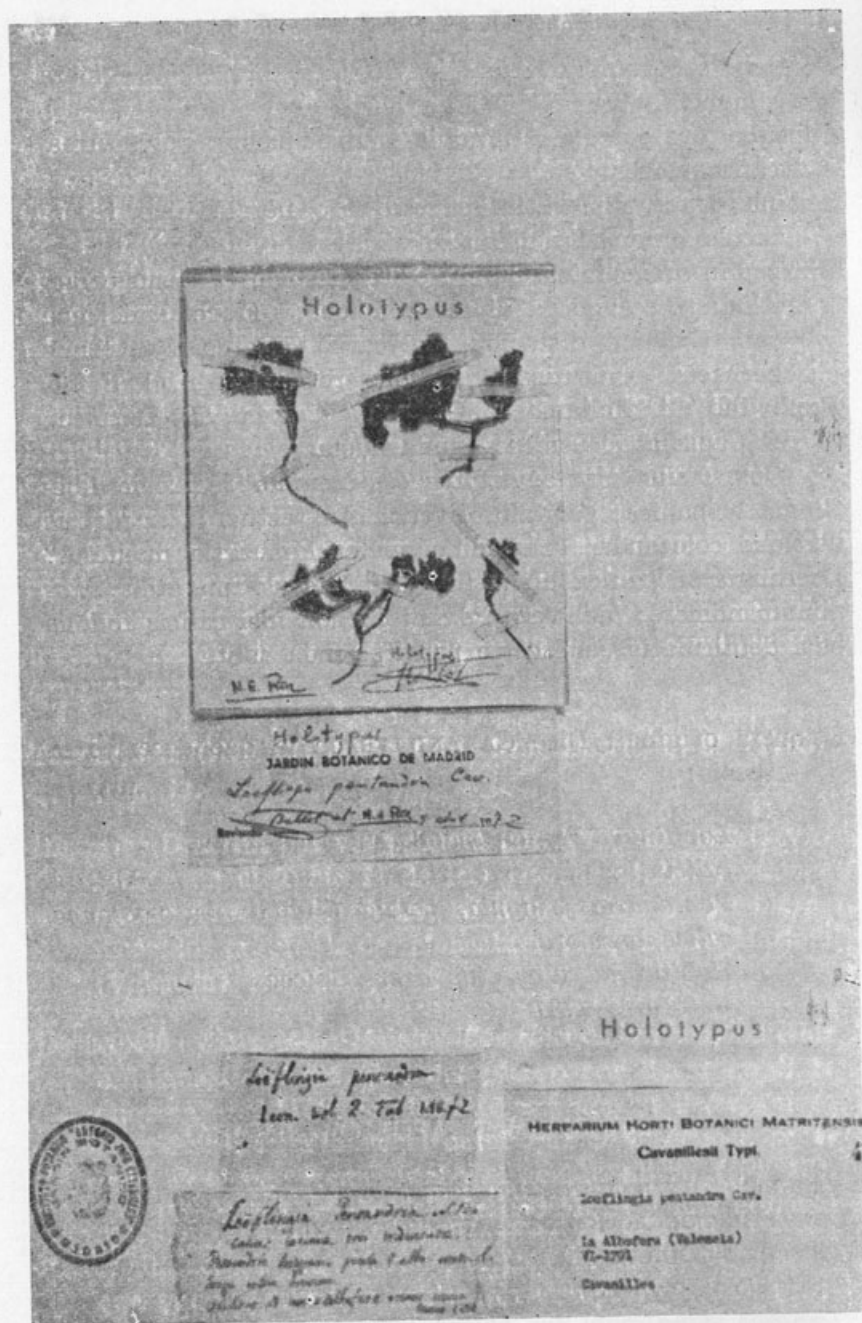


Fig. 21. — Fotografía del Holotypus de *Loeeflingia pentandra* Cav.

En otra etiqueta indica:

Loeflingia pentandra

Icon. Vol. 2. Tab. 148 f. 2

Loeflingia pentandra

Icon. Vol. 2. Tab. 148. f. 2

Hay que señalar que en esta segunda etiqueta CAVANILLES corrige el anterior nombre específico, escribiendo «*pentandra*» y no «*Pentandria*» como en la primera.

Descripción del pliego: Se trata de un pliego que contiene cuatro ejemplares de pequeño tamaño envueltos en la misma cubierta de papel transparente; los consideramos todos *Holotypus* por aplicación de la excepción al art. 9 en la Sección «Tipificación» de las vigentes normas del Código internacional de nomenclatura botánica de 1972 (fig. 21).

Iconotypus: Es la figura 2 de la Tabla 148 del Vol. II de los «*Icones et Descriptiones*» (loc. cit.). La lámina fué dibujada por CAVANILLES y grabada por SELLIER (fig. 3).

Tipificada: Por F. BELLOT y M^a E. RON el día 5 de Abril de 1972.

Registrada: Con el número 4 del Registro de Tipos Nomenclaturales del Herbario del Jardín Botánico del Instituto A. J. Cavanilles de Madrid. Siglas MA 4 Typ. Nom.

Taxon: ANDROCYMBIUM GRAMINEUM (Cav.) Mc. Bride, Contr. Herb., LIII, p. 5 (fig. 22).

Sinonimia:

Androcymbium punctatum (Cav.) Baker

Erythrostictus europaeus Lange

Melanthium gramineum Cavanilles

Historia: Descrita por vez primera por CAVANILLES sobre las plantas remitidas desde Africa por BROUSSONET, en los «*Icones et Descriptiones Plantarum*» (fig. 23), dándole la denominación de *Melanthium gramineum*; despues LANGE la denominó *Erythrostictus europaeus* en su obra «*Descriptio Iconibus Illustrata*», en la página 20 y en la lámina 34, por considerar una de sus formas como especie distinta.

Por último FRANCIS MC. BRIDE en 1918, la incluyó en el género *Androcymbium* dándole la actual denominación.

Descripción original: CAVANILLES en sus «*Icones et Descriptiones Plantarum*», en el tomo VI de 1801, y en la página 64, la describe así:

MELANTHIUM GRAMINEUM. Tab. 587. fig. 1.

682. MELANTHIUM acaule, foliis imbricatis gramineis: floribus sessilibus. *Anales de ciencias naturales vol. 3. pag. 50.*
Melanthium. Broussonet herb.

In exemplari quod a laudato Broussonet accepi bulbus exsistit ovatus semipollicem longus, basi amplior, et inferne coronatus radicibus albis filiformibus, inter quas duo ulterius bulbi, præcedenti similes, nascuntur dependentes, divaricati. Omnes sunt vestiti tunicis quarum apices collum efformant, qua duo tresve caules prodeunt subterranei, pollicem longi, inferne graciles, sensimque ampliores propter foliorum vaginas.

Folia radicalia, gramineis similia, tres pollices longa, lineam lata, acutissima, canaliculata basi imbricata, patentia, in quarum centro flores sedent duo aut plures, luteo-albi (in sicco).

Petala sex, lanceolata, longitudinaliter venosa, pollicem et amplius longa, duas lineas lata, stamifera.

Staminum filamenta sex, inferiori tertiæ petali parti inter duo puncta inserta, petalis breviora: antheræ luteæ, ovatæ, sulco longitudinali veluti didymæ.

Germen in petalorum centro, ovato-acutum: styli tres, rubentes, divergentes.

Habitat in viciniis Mogador. Broussonet communicavit.

Explic. tab. a Petalum et stamen aucta. b Germen et styli magnitudine naturali.

Etiqueta original: Dice:

Sp. nova

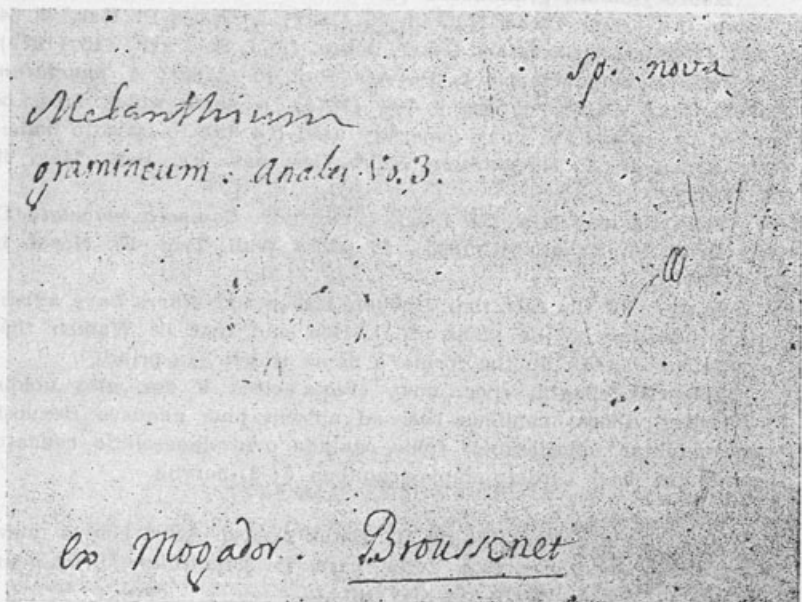
Melanthium

gramineum. Anales Vo. 3

Ex Mogador. Broussonet

Además en la etiqueta hay unos apuntes a lápiz representando los estambres y el gineceo.

Es curioso observar que esta etiqueta lleva dos letras distintas; la palabra *Melanthium*, la localidad y el colector ignoramos quien las escribió. El nombre específico y las indicaciones «*Anales Vo. 3*» y «*Sp. nova*» son indudablemente de CAVANILLES.



ZIGADENUS LEIMANTHOIDES (Gray) Wats. The most cursory examination of *Tracyanthus texanus* (Bush) Small, Fl. S. E. U. S. ed. 2. 1329 (1913) would have shown, since the perianth-segments bear well-developed glands, that it is a *Zigadenus* and that it cannot be distinguished from the above species. *Z. leimanthoides* has heretofore been known only from as far west as Louisiana. Small regards this species as meriting generic rank and has proposed for it the name *Oceanoros*, basing it on two characters, the polygamous flowers and the "fibrous-coated rootstocks". Unfortunately some specimens apparently have only perfect flowers and certainly the "rootstocks" of other *Zigadeni* are more or less fibrous-coated, the degree to which this attains being purely a relative matter. The genus *Tracyanthus* Small is separated from *Amianthium* on characters which likewise are merely relative, of slight extent, and therefore by no means to be considered as of generic value.

Oakesia floridana (Chapm.), comb. nov. *Uvularia floridana* Chapm. Fl. S. U. S. 487 (1860). *Oakesiella floridana* (Chapm.) Small, Fl. S. E. U. S. 272 (1903).

One of the salient features of this species does not appear to have been indicated, namely, the well-developed beak at the summit of the capsule. Harper has collected *O. floridana* in Georgia and Alabama.

Androcymbium gramineum (Cav.), comb. nov. *Melanthium gramineum* Cav. Anal. Cienc. Nat. iii. 49 (1801) & Icones Pl. Rar. vi. 64. t. 587 (1801). *A. punctatum* Baker, Journ. Linn. Soc. xvii. 445 (1879), not *Melanthium punctatum* L. Pl. Afr. Rar. 10 (1760); *A. punctatum* Baker, Gard. Chron. n. ser. i. 786 (1874), a name which must be revived to replace the more generally used but (as to specific name) later synonym *A. leucanthum* Willd. Ges. nat. Fr. Berl. Mag. ii. 22 (1808).

Tricyrtis maculata (D. Don), comb. nov. *Compsa maculata* D. Don, Prod. Fl. Nepal. 51 (1825). *T. pilosa* Wall. Tent. Fl. Nepal. ii. 62 (1826).

In spite of the fact that Hooker, Baker and others have agreed on the identity of the plant of D. Don and that of Wallich they have failed to take up the former's name which has priority.

Tricyrtis clinata, spec. nov., erecta circa 6 dm. alta ubique mediocriter villosa; caulibus basi ad apicem plus minusve flexuosis et aequabiliter foliosissimis; foliis caulinis ovato-lanceolatis caudato-acuminatis, basi cordato-amplexicaulibus 5(-6)-nerviis

Fig. 22. — Copia del trabajo de MC BRIDE (véase texto) con la nueva combinación dada por este autor para el *Melanthium gramineum* de CAVANILLES.

Libra 200 10-2-10

55

*H
/He*

ANT. IOSEPHI CAVANILLES

ICONES

ET DESCRIPTIONES PLANTARUM,

QUE AUT SPONTE IN HISPANIA CRESCUNT,

AUT IN HORTIS HOSPITANTUR.



VOLUMEN VI.

R. 4575

MATRITI

EX REGIA TYPOGRAPHIA

EIUS OPERAS DIRIGENTE PETRO JULIANO PEREYRA.

1801.

Fig. 23.

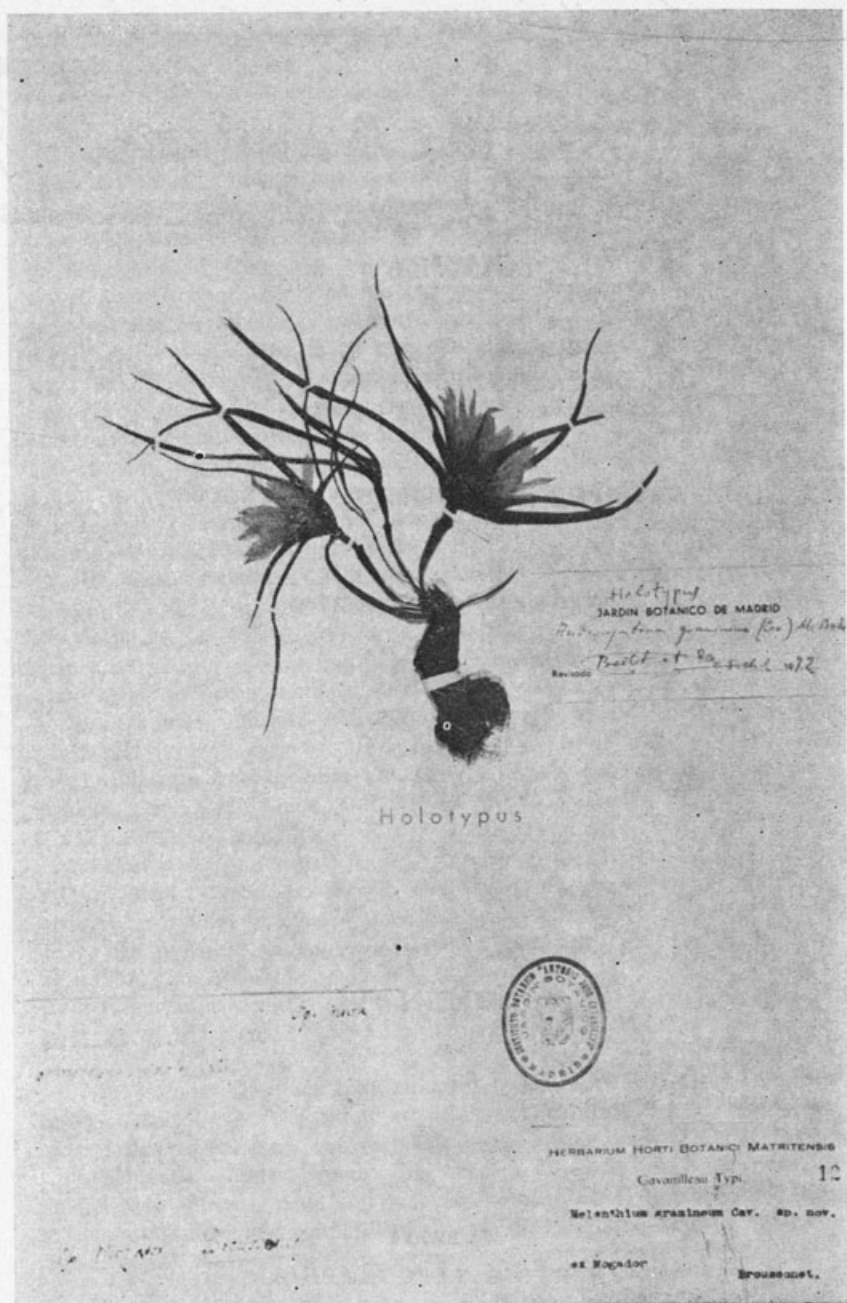


Fig. 24. — Fotografía del *Holotypus* de *Androcymbium gramineum* (Cav.) Mc. Bride.

1. MELANTHIUM GRAMINEUM, 2. ASPHODELUS TENUIFOLIUS. Tab. 38

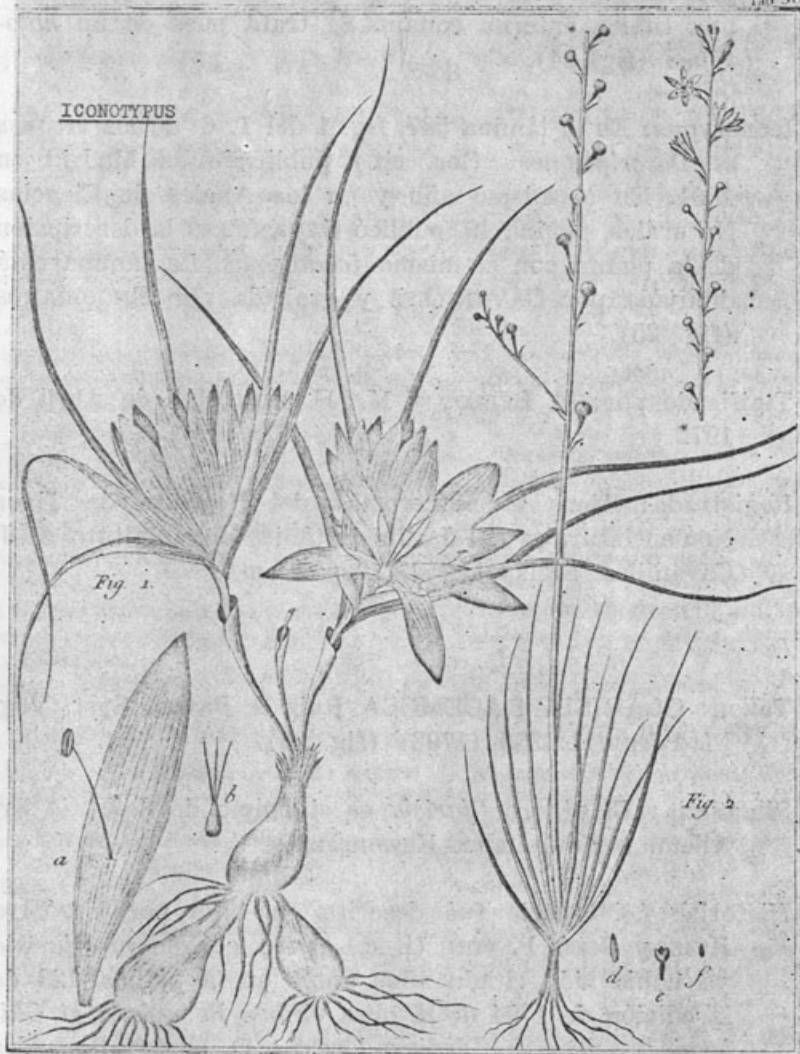


Fig. 25.

Descripción del pliego: Hay un solo ejemplar que tiene dos grupos de flores y varios tuberobulbos incluidos en una túnica externa común. Se trata pues de un *holotypus* (fig. 24).

Iconotypus: Es la lámina 587, fig. 1 del T. 6^o de los «*Icones et Descriptiones*» (loc. cit.) publicado en Madrid en 1801. En el mismo año y en los Anales de Ciencias Naturales, página 49, publicó CAVANILLES la descripción de la planta con el mismo *Iconotypus*. La lámina está dibujada por CAVANILLES y grabada por ENGUIDANOS (fig. 25).

Tipificado por: F. BELLOT y M.^a E. RON el 5 de Abril de 1972.

Registrada: Tiene el número 12 del Registro de Tipos Nomenclaturales del Jardín Botánico del Instituto A. J. Cavanilles. Siglas MA 12 Typ. Nom.

Taxon: CLARISIA RACEMOSA Ruiz & Pavon, Syst. Veg. Fl. Peruv. 1: 255 (1798) (fig. 26).

Sinonimia: El género *Clarisia* es sinónimo de *Soaresia* Fr. Allem. según «Index Kewensis».

Historia: La especie fué descrita en 1798 por HIPÓLITO RUIZ y JOSÉ PAVON (l. c.), pero el género *Clarisia* ya había sido citado años antes en la página 128 de la edición de 1794 de la obra «*Flora Peruviana et Chilensis Prodromus*», dedicandoselo a D. Miguel Barnades y Claris (fig. 27).

El Código Internacional de Nomenclatura señala el pliego de *Clarisia racemosa* de RUIZ y PAVON como «*Typus conservandus*» del género.

Descripción original: A) — Del género:

128

GENERA PLANTARUM

CLASE XXII. ÓRDEN II.

DIOECIA DIANDRIA.

CLARISIA.

CLARISIA.

• Flores masculinas en racimos con támara de dos en dos.

CÁL. *Trama* comun, filiforme, señalada de un surco casi espiral; y poblada de *Escamas* prolongadas, recargadas y de una flor.

Periantio ninguno, á no ser las *Escamas*.

ROS. ninguna.

EST. dos *Filamentos*, sentados en cada escama, cortos, erguidos y filiformes. *Borlillas* pequeñas y casi de quatro esquinas.

• Flores femeninas de dos en dos y en racimos.

CÁL. *Trama* ninguna.

Periantio propio baxo, muy pequeño y escamoso: *Escamas* 4, 5 ó 6, orbiculares, casi abroqueladas, prendidas al cabillo por el disco y afestonadas por la márgen.

ROS. ninguna.

PIST. *Gérmen* aovado. Dos *Estiletos* alesnados y extendidos. *Estignas* agudos y sencillos.

PER. *Pruna* aovada.

SEM. una y arredondada.

CARÁCTER DIFERENCIAL.

♂ *Trama*: *Periantio* una escama. *Roseta* ninguna. Dos *Estambres*.

♀ *Periantio* propio de 4, 5 ó 6 escamas. *Roseta* ninguna. Dos *Estiletos*. *Pruna* de una semilla.

Dos Especies. Árboles.

Género dedicado al Dr. D. Miguel Barnades y Claris, que ordena, aumenta, ilustra y previene para la prensa la Historia que escribió su insigne Padre, de las Plantas Españolas nuevas y raras, acompañada de unas 120 Láminas.

EXPLIC. DE LA ESTAMPA XXVIII. CLARISIA.

1 *Trama* masculina. 2 Los dos *Estambres* en una escamita. 3 *Periantio* femenino escamoso con el pistilo. 4 *Periantio* femenino. 5 *Pistilo*. 6 *Pruna*. 7 *Nuez*.

• Masculi Flores in racemos amentis geminis.

CAL. Amentum commune, filiforme, sulco subspirali notatum; tectum Squamis oblongis, imbricatis, unifloris.

Perianthium nullum, nisi Squamas dicas.

COR. nulla.

STAM. Filamenta duo, singulae squamae insidentia, brevia, erecta, filiformia. Antherae parvae, subtrigonae.

• Femeini Flores bini in racemo.

CAL. Amentum nullum.

Perianthium proprium inferum, minimum, squamosum: Squamis 4, 5, 6, orbicularibus, subpeltatis, pedicello per discum affixis, margine crenatis.

COR. nulla.

PIST. Germen ovatum. Styli duo, subulati, patentes. Stigmata acuta, simplicia.

PER. Drupa ovata.

SEM. unicum, subrotundum.

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

♂ Amentum: Perianthium squama. Corolla nulla. Stamina duo.

♀ Perianthium proprium 4, 5, 6 squamis. Corolla nulla. Styli duo. Drupa monosperma.

Species duae. Arborea.

Genus dicatum D. D. Michaeli Barnades et Claris, qui novarum et rariorum stirpium Hispanicarum Historiam a cl. Patre adornatam, subjectis 120 circiter Tabulis, ordinat, auget, illustrat atque editioni parat.

EXPLIC. ICONIS XXVIII. CLARISIA.

1 Amentum masculinum. 2 Stamina duo in squamula. 3 Perianthium femineum squamosum cum pistillo. 4 Perianthium femineum. 5 Pistillum. 6 Drupa. 7 Nux.

B) — De la especie:

DIOECIA DIANDRIA.

255

CLASSIS XXII.

DIOECIA DIANDRIA.

CLARISIA

Gen. pl. Flor. Per. et Chil. pag. 128.

ICON. XXVIII.

MASCULI FLORES in amentis geminis. *Amentum* filiforme, sulco subspirali. *Perianthium* squamâ minimâ. *Corolla* nulla. *Stamina* duo. *Feminei flores* bini. *Perianthium* proprium, 4-5-6 squamis peltatis. *Corolla* nulla. *Styli* duo, basi connati. *Drupa* monosperma.

CLARISIA RACEMOSA.

1. C. floribus femineis racemosis, foliis oblongis acuminatis venoso-lineatis. *Flor. Per. et Chil. tom. 8.*

ARBOR quinquaginta ulnaris et ultra.

HABITAT in *Chinchao* et *Pozuzo* nemoribus.

FLORET Junio, et Julio.

256

DIOECIA DIANDRIA.

VERNACULE *Tulpay* nuncupatur.

VIRES ET USUS. Ex Ligno, quod valde durum est, trabes asseresque optimas ad varia opera tignaria construenda Incolae extrahunt. Arbos undequaque incisa succum lacteum copiosissimum exsudat, qui aëri expositus in resinam solidam, albo fuscâ, parum elasticam, inodoram, ad incerata formanda praestantissimam, condensatur. *Cortex* interius rubicundissimus, exterius cinereus.

Etiqueta original: En el pliego no hay mas que una etiqueta antigua que dice solamente:

Clarisia racemosa
vulgo Tulpai

Clarisia racemosa

vulgo Tulpai

Descripción del pliego: Contiene dos ejemplares desprovistos de flores; hemos elegido el de la parte superior derecha por parecernos más completo. En este pliego hay una etiqueta de comprobación del antiguo «*Herbarium Peruvianum*» que testifica la revisión efectuada por MILBRAED en 1924. Se trata de un *lectotypus* (fig. 28).

Iconotypus: La lámina con el dibujo de los caracteres del género *Clarisia* que consideramos iconotipo, es la número 28 de la «*Flora Peruviana et Chilensis*», Madrid 1794, grabada por ENGUDANOS, ignoramos quien la dibujó (fig. 29).

Tipificado por: F. BELLOT y M.^a E. RON el 20 de Abril de 1972.

Registrada: Tiene el número 25 del Registro de Tipos Nomenclaturales del Jardín Botánico de Madrid. Siglas MA 25 Typ. Nom.



6

SYSTEMA VEGETABILIVM

F L O R A E

PERUVIANAE ET CHILENSIS,

CHARACTERES PRODROMI

GENERICOS DIFFERENTIALES,
SPECIERUM OMNIUM DIFFERENTIAS,
DURATIONEM, LOCA NATALIA, TEMPUS FLORENDI,
NOMINA VERNACULA, VIRES ET USUS NONNULLIS
ILLUSTRATIONIBUS INTERSPERSIS
COMPLECTENS.

AUCTORIBUS

HIPPOLYTO RUIZ, ET JOSEPHO PAVON,
REG. ACAD. MEDIC. ET HORTI REG. BOTAN.
MATRIT. SOCIIS.

TOMUS PRIMUS.



SUPERIORUM PERMISSU.
TYPIS GABRIELIS DE SANCHA.
ANNO M. DCC. XCVIII.

Fig. 26. — Copia de la portada de «*Systema vegetabilium...*»
(véase texto) donde se encuentra la descripción original
de *Clarisia racemosa* R. et P.

27.
243

FLORAE PERUVIANAE, ET CHILENSIS
PRODROMUS.

SIVE NOVORUM GENERUM PLANTARUM
PERUVIANARUM, ET CHILENSIUM
DESCRIPTIONES, ET ICONES.

DESCRIPCIONES Y LÁMINAS
DE LOS NUEVOS GÉNEROS DE PLANTAS
DE LA FLORA DEL PERÚ Y CHILE

POR DON HIPÓLITO RUIZ Y DON JOSEPH PAVON,
BOTÁNICOS DE LA EXPEDICION DEL PERÚ, Y DE LA REAL ACADEMIA
MÉDICA DE MADRID.

DE ÓRDEN DEL REY.
MADRID: EN LA IMPRENTA DE SANCHA.
MDCCXCIV.

Fig. 27.



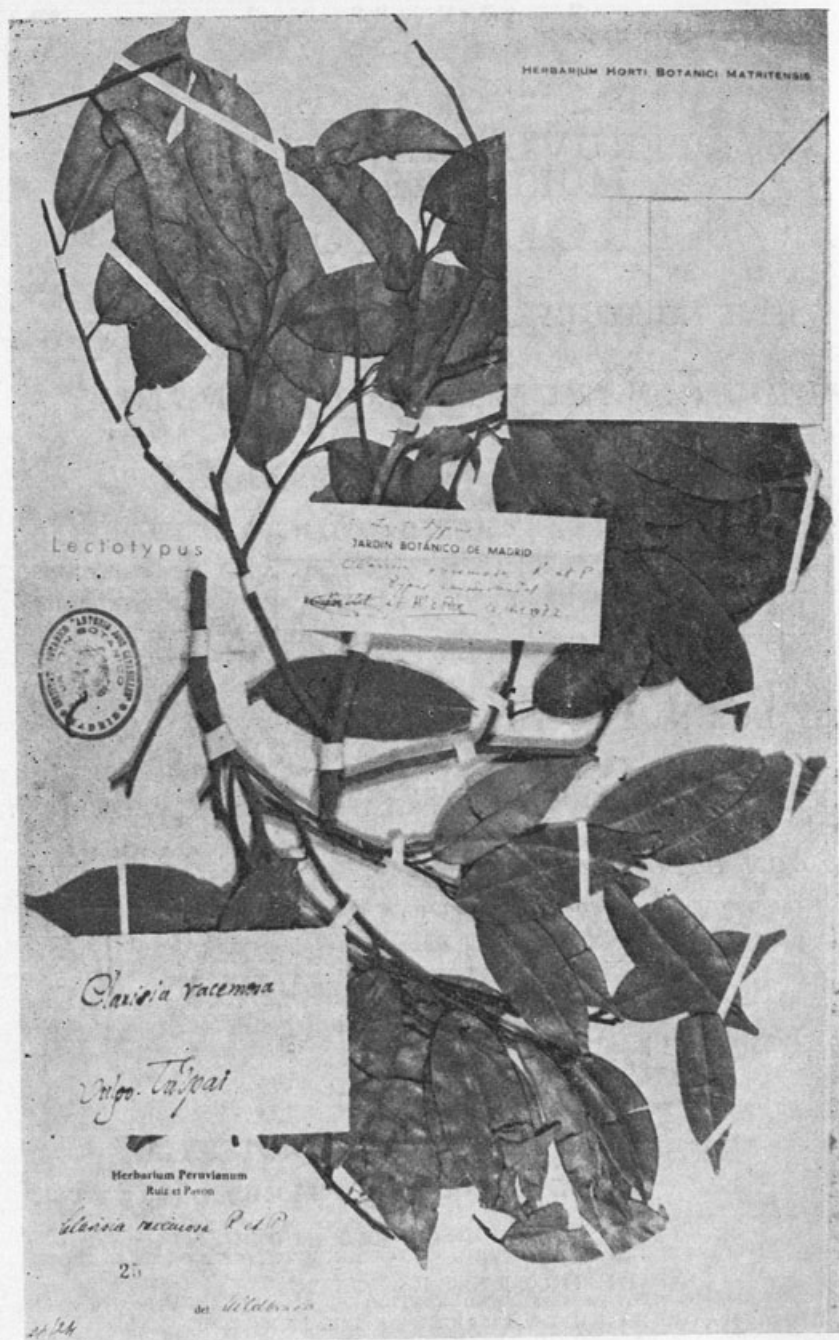


Fig. 28. — Fotografía del Lectotypus de *Clarisia racemosa* Ruiz & Pavon.

LLACUNOA



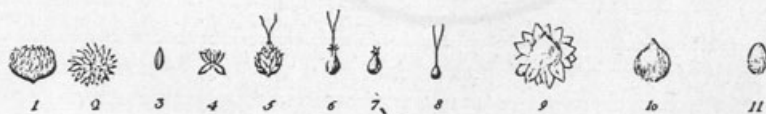
PAVONIA



CLARISIA



OLMEDIA



Thos. Engelmann.

Fig. 29.

XXVII

LEUCONIA



LEUCONIA



LEUCONIA



LEUCONIA



Leuc. 2. 200

200

REPORT OF A DISCUSSION ON THE FUTURE OF THE FLORA EUROPAEA ORGANIZATION

A. G. CRATER, W. A. DEPHILIPPIS and F. S. KEYWOOD

Dept. of Botany, The University of Cambridge, The University, Cambridge

V. THE FUTURE OF THE FLORA EUROPAEA ORGANIZATION

Organization under the leadership of the British Science Research Council, terminating in September 1973. Flora Scandinavica made a timely announcement that he had obtained 2 m. lire from the Italian Government for the project.

1. *The Completion of the Flora.* Heston outlined the projected timetable and financial situation for volumes 4 and 5, and stressed the need for Regional Advisers to assist in finding the necessary money for at least 2 more years to complete the project, the grant from the British Science Research Council terminating in September 1973. Flora Scandinavica made a timely announcement that he had obtained 2 m. lire from the Italian Government for the project.

The possibility of obtaining funds from other international organizations was discussed by Heston. After some discussion it was agreed that Flora Scandinavica had already secured funds from the Council of Europe. It was considered that some of the major organizations (including the Ford and Nuffield Foundations and P. A. O.) were not appropriate for various reasons, although A. Löve undertook to approach the U. S. Special Fund for Agriculture.

National sources of funds were more hopeful. Heston said that the Swedish National Academy of Sciences Natural Research Council might well override an application. Maximilian suggested that their right to increased



V. THE FUTURE OF THE FLORA EUROPAEA ORGANIZATION



REPORT OF A DISCUSSION ON THE FUTURE OF THE FLORA EUROPAEA ORGANIZATION

by

A. O. CHATER, R. A. DeFILIPPS and V. H. HEYWOOD

Dept. of Botany, Plant Science Laboratories, The University, Reading

ON the final day of the symposium a session was devoted to a discussion on the Future of the Flora Europaea Organization, under the chairmanship of Professor E. LANDOLT (Zürich). Two main topics were introduced, namely the completion of the Flora and Future Projects.

1. *The Completion of the Flora:* HEYWOOD outlined the projected timetable and financial situation for volumes 4 and 5, and stressed the need for Regional Advisers to assist in finding the necessary money for at least 2 more years to complete the project, the grant from the British Science Research Council terminating in September 1973. PICHI SERMOLLI made a timely announcement that he had obtained 2 m. lire from the Italian Government for the project.

The possibility of obtaining funds from other international organizations was suggested by KUZMANOV. After some discussion, including a statement from MIÈGE that he had already contacted the president of the Council of Europe, it was concluded that most of the major organizations (including Unesco, the Ford and Nuffield Foundations and F. A. O.) were not appropriate for various reasons, although A. LÖVE undertook to approach the U. N. Special Fund for Agriculture.

National Sources of funds were more hopeful. RUNEMARK said that the Swedish National Academy of Sciences Natural Research Council might well entertain an application. MERXMÜLLER suggested that there might be increased

chances of success if the Science Research Council itself could directly approach foreign grant-giving bodies. HEYWOOD thought that the Linnean Society was probably a more appropriate body to do this, and WEBB said that a circular or appeal from such a body was essential if large enough sums were to be obtained. After further discussions on the general form of such an appeal, involving EHRENDORFER, HEYWOOD and WEBB, KUZMANOV introduced the problem of the transference of funds from one country to another. VALENTINE said that one way of financing work on the flora would be for Advisers to arrange for workers in their own countries to be paid to work on the Flora. WALTERS thought that other countries could perhaps use their own research funds to send workers to England as a reverse of the Flora's bursary scheme. WEBB pointed out that any major change in location or personnel of the Secretariat at this late stage would mean a loss of both efficiency and money. HEYWOOD ended discussion on this topic by mentioning the printing costs incurred by the Organization for material (free copies of the Flora, I. E. T. L., Notulae etc.) sent to Regional Advisers in return for their co-operation; any help would be valuable, including reprints, books etc. for the central library. He finally emphasized the urgency of the financial situation, saying that negotiations for funds should start immediately.

2. *Further Projects:* Other projects have already grown out of the main Flora project, notably the Committee for Mapping the Flora of Europe. VALENTINE asked how the parent project itself should continue, once the main aim of writing a Flora had been achieved. He suggested affiliation with a pre-existing organization of plant taxonomists in order to obtain a firm, permanent organizational basis and he mentioned the possibility of tasks such as the production of *Addenda and Corrigenda* being undertaken as a result. However, after further discussion involving WEBB, MERXMÜLLER, KUZMANOV and JALAS, the advantages to be gained from such an association were not considered to be of much value. VALENTINE felt that at least a small working party of essen-

tially younger members of the organization should be set up to look into the possibilities of such publications. After some discussion of details, HEYWOOD formally proposed the setting up of such a working party that would report to the next *Flora Europaea* Symposium and which, although having the power to co-opt anyone it desired, would at the same time maintain a firm connection with the present Editorial Committee. The proposal was seconded and agreed to, and the following were nominated for membership of the working party: — JALAS, GREUTER, EHRENDORFER, MOORE and KUZMANOV. These participants accepted, and, following a suggestion from KUZMANOV, Wien was chosen as a provisional base. JALAS outlined how the European Mapping Scheme Project was run and said that *addenda* and *corrigenda* were continuously being accumulated. The Mapping Committee act as a connecting link with the Flora Europaea Organization and it was his wish that it should continue to do so. Later HEYWOOD suggested that the possibility of the production of a *Conspectus*, somewhat in the style of NYMAN's, be referred to the working party for discussion.

MOORE explained that the publication in some form, for a limited circulation, of the references to the *chromosome numbers* cited in *Flora Europaea* continues to be an aim of the Committee, but he emphasized that it would be in no sense a complete list of chromosome numbers for European plants. LÖVE and EHRENDORFER discussed the as yet unpublished numbers which are quoted in the *Flora*. MOORE said there were very few of these and he urged the workers involved to publish them independently meanwhile.

WALTERS introduced the subject of a *Catalogue of Types*, reporting that a type register project for North American taxa was being organized by the Smithsonian Institution, Washington. GREUTER, who had suggested such a project for Europe at the 1970 Geneva/Nice Symposium, said that it was a great pity to lose information obtained during typification studies and emphasized that records should be preserved, perhaps at the Secretariat. LANDOLT gave this his full support.



Finally, HEYWOOD spoke of the feasibility of a *Flora Mediterranea Project*. He emphasized that this project did not yet formally exist, though it had been suggested at the Geneva/Nice symposium and discussions had taken place with GUINOCHET, SAUVAGE and others. He put forward several points for consideration, among them suggestions that the region might be divided into a western and an eastern part, and that the Flora should be more detailed than *Flora Europaea*, perhaps even including phytosociological presentation of ecological data. GUINOCHET reported that he and SAUVAGE were strongly in favour of such a project and proposed that any such Flora should be written in French. HEYWOOD proposed that a working party would have to be set up to organize a meeting of those interested, but emphasized that the project would have to develop quite independently from the *Flora Europaea* project. GREUTER, RUNEMARK and WEBB contributed to a discussion of these ideas and GREUTER suggested that a preliminary meeting might be arranged at the Goulandris Botanical Institute, Kifissia, in the spring of 1974.



ÍNDICE

	PREFACE	7
	LIST OF PARTICIPANTS	17
B	BELLOT, FRANCISCO & RON, M. ^a EUGENIA — Algunos tipos nomenclaturales del herbario del Jardín Botánico del Instituto « A. J. Cavanilles »	341
4	BIDAULT, M. — Sur l'intérêt de la Phytosociologie sigmatiste en Taxonomie	143
	BRUMMITT, R. K. — A survey of the index to European Taxonomic Literature 1965-1970.	41
	CAIXINHAS, MARIA LISETE COELHO LEBREIRO — Contribuição para o estudo da flora açórica	59
	CASAS, JAVIER FERNÁNDEZ — Contribución al conocimiento de la flora bética	293
	CHATER, A. O., DEFILIPPS, R. A. & HEYWOOD, V. H. — Report of a discussion on the future of Flora Europaea Organization	409
	CATARINO, F. M.; MARTINS, M. ^a AMÉLIA; & MEDEIA, M. ^a CLARA — Ecotypic variation in <i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv.	339
5	CHUECA, FERNANDO ESTEVE — Especies y comunidades vegetales de la Sierra Nevada caliza — (Plantas del Dornajo y Trevenque)	179
	DIAS, MARIA HELENA PEREIRA & NOGUEIRA, GEORGETTE BARROS DE SÁ — Notas sobre <i>Rhododendron ponticum</i> L. ssp. <i>baeticum</i> (Boiss. & Reut.) Handel-Mazzetti no concelho de Vouzela	125
	DÓSTAL, J. — Iconographia Florae Europaeae: Report	37
	FERNANDES, A. — Allocution prononcée à la session d'ouverture du VII Symposium de Flora Europaea	9
	FRANCO, J. DO AMARAL — New plant records from Azores	71
	FRANCO, J. DO AMARAL — Phytogeographical survey of Portugal	85
	FRANCO, J. DO AMARAL — Predominant phytogeographical zones in continental Portugal	91
	FRANCO, J. DO AMARAL — A Phytogeographical sketch of the Azores	105
2	GAMA, MARIA ISIDORA DELGADO DA — Notas sobre algumas espécies do género <i>Spergularia</i> de Portugal continental e Açores	115



Finally, Heywood spoke of the feasibility of a *Flora Mediterranea Project*. He emphasized that this project did not yet formally exist, though it had been suggested at the Geneva, Nice symposium and discussions had taken place with GURNOCHER, SAUVAGE and others. He put forward several points for consideration, among them suggestions that the region might be divided into a western and an eastern part, and that the *Flora* should be more detailed than *Flora Euro-*

	GESLOT, A. — Contribution à l'étude cytotoxinomique de <i>Camp-panula rotundifolia</i> L. s. l. dans les Pyrénées françaises et espagnoles	337
	GODAY, SALVADOR RIVAS — Plantas serpentinícolas y dolomíticas del sur de España	161
	HEYWOOD, V. H. — Flora Europaea Progress Report, 1970-72	25
9	MALATO-BELIZ, J. & GUERRA, J. A. — Uma nova Crucifera para a flora portuguesa	133
6	MONTERRAT, PEDRO — L'exploration floristique des Pyrénées Occidentales	227
10	MONTERRAT, P. — <i>Laserpitium</i> gr. <i>Nestleri</i> in N. Spain and Portugal	303
11	MONTERRAT, P. — The « <i>Potentilla verna</i> » group in N. E. Spain	315
8	PAIVA, J. A. R. & ORMONDE, J. — Sobre <i>Thrinicia carreiroi</i> Gandoger e <i>Thrinicia subglabra</i> Gandoger	271
7	QUINTANA, JOSÉ MARIA LOSA — Vegetación y flora de la baja cuenca del rio Eume — Estudio botánico e fitosociológico del bosque natural de <i>Quercus robur</i> L.	243
1	SUOMINEN, JUHA — Atlas Florae Europaeae, preparation and relationship to Flora Europaea	29
9	TORRES, M. C. MORALES & CASAS, FERNÁNDEZ — Dos helechos de la Sierra de Cazorla (Jaén, España)	299
12	VIANO, Mme. J. — Résultats caryologiques de quelques espèces de <i>Linaria</i> et <i>Chaenorhinum</i> récoltées au sud de la Péninsule Ibérique	323



