Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 48 (1993)

Heft: 2

Artikel: Notulae ad Floram paraquaiensem, 43-45

Autor: Ramella, Lorenzo / Perret, Patrick

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-879677

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Notulae ad Floram paraquaiensem, 43-45

LORENZO RAMELLA
&
PATRICK PERRET (eds.)

RÉSUMÉ

RAMELLA, L. & P. PERRET (éds.) (1993). Notulae ad Floram paraquaiensem, 43-45. *Candollea* 48: 511-524. En espagnol, résumés français et anglais.

Quinzième partie d'une série mise à disposition des collaborateurs du projet "Flora del Paraguay" pour la publication de nouveautés taxonomiques, nomenclaturales ou floristiques et de compléments à des traitements déjà publiés. Ces *Notulae* permettent aussi aux éditeurs de faire paraître des informations d'ordre administratif et de présenter l'avancement des travaux. — *Notula 43. Talinum nocturnum* N. M. Bacigal. *(Portulacaceae)*, une nouvelle espèce du Chaco paraguayen, par Nélida M. Bacigalupo. *Notula 44. Eupatorium areniscophilum* Cabrera, *Eupatorium gnaphalioides* Cabrera, *Eupatorium charpinii* Cabrera, *Stevia spathulata* Cabrera: nouveautés dans la tribu *Eupatorieae (Compositae)* pour le Paraguay, par Ángel L. Cabrera. *Notula 45.* L'identité de *Digitaria fiebrigii* (Hackel) A. Camus *(Gramineae-Paniceae),* par Zulma E. Rúgolo de Agrasar.

ABSTRACT

RAMELLA, L. & P. PERRET (eds.) (1993). Notulae ad Floram paraquaiensem, 43-45. *Candollea* 48: 511-524. In Spanish, French and English abstracts.

The collaborators of the "Flora del Paraguay" project dispose of this series, of which the fifteenth part is presented here, to communicate taxonomic, nomenclatural or floristic novelties as well as complements to already published treatments. Also, in this series, the editors give organizational information and accounts on the advancement of the project. — *Notula 43. Talinum nocturnum* N. M. Bacigal. *(Portulacaceae)*, a new species from the paraguayan Chaco, by Nélida M. Bacigalupo. *Notula 44. Eupatorium areniscophilum* Cabrera, *Eupatorium gnaphalioides* Cabrera, *Eupatorium charpinii* Cabrera, *Stevia spathulata* Cabrera: novelties in the tribe *Eupatorieae (Compositae)* in Paraguay, by Ángel L. Cabrera. *Notula 45.* The identity of *Digitaria fiebrigii* (Hackel) A. Camus *(Gramineae-Paniceae),* by Zulma E. Rúgolo de Agrasar.

KEY-WORDS: Paraguay — Floristics — Systematics.

43. BACIGALUPO, Nélida M.:
Talinum nocturnum N. M. Bacigal. (Portulacaceae), una nueva especie del Chaco paraguayo

En la flora del Paraguay el género *Talinum* Adans. estaba representado por 4 especies (HAUMAN, 1923; POELLNITZ, 1934): *T. fruticosum* (L.) A. L. Juss. (WIJNANDS & WESTPHAL-STEVELS, 1985), *T. paraguayense* Speg., *T. paniculatum* (Jacq.) Gaertner y *T. polygaloides* Arn. A esta lista se puede agregar una nueva especie, descrita a continuación.

CODEN: CNDLAR
ISSN: 0373-2967
48(2) 511 (1993)

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 1993

Talinum nocturnum N. M. Bacigal., **spec. nov. (Fig. 1** y **2).**

Hemicryptophytum 40 cm altum, radice tuberosa, napiforme. Folia alterna, carnosa, 2.5-4.5 cm longa, 0.7-2.7 cm lata, obovata, elliptica vel ovata, apice obtusa, apiculata, base attenuata, cum nervo medio tantum conspicuo, petiolo 1-2 mm longo. Inflorescentia apicalis, late thyrsoidea, usque 20-25 cm longa, cum bracteis foliaceis in basi axis distalis et bracteis filiformibus in axibus lateralibus. Ramificatio cymosa cum dichasiis succesive evolutis (non simultaneis). Pedicelli filiformes, ad apicem leviter dilatatis, basi 2-bracteolatis. Flores parvi, ephemeri, nocturni. Sepala 2 ovata, apiculata, caduca, 2.2-2.4 mm longa, 1.6-1.8 mm lata, leviter inaequalibus, externo aliquantum majore. Petala eburnea virescentia, ovata, apice obtuso plerumque cucullato, obscure emarginato, 2.4-2.7 mm longa, 3.1-3.9 mm lata. Stamina 8-11, filamentis inaequalibus, ad apicem acuminatum leviter dilatatis, in basi connatis et cum pilis microscopicis hyalinis; antheris versatilibus cum polline citrino. Ovarium subovoideum 1-1.2 mm diam., cum stylo filiforme ad apicem leviter dilatato cum stigmate trifido. Capsula ovoidea obscure triquetra, valvis 3, separatis, caducis sed a filamentis intervalvaribus persistentibus breviter suspensis; columella brevis cum reliquiis basalibus funiculorum. Semina nigra, nitida, tuberculata, 1-1.2 mm longa, 0.9-1 mm lata, sublenticularia, strophiolo albo-hyalino spongioso, maxime evoluto, 0.8 mm longo, in margine micropyles leviter sulcato. Embryo curvatus. Perispermium presens.

Holotypus: PARAGUAY. Nueva Asunción: "Ruta Trans-Chaco, 61 Km NW de Tte. Ochoa, 21°28'S 61°22'W", 14.XII.1987, *Schinini, A. & R. Palacios 25731* (CTES). **Isotypus:** (SI).

Hierba hemicriptófita de unos 40 cm de alto, de raíz tuberosa, napiforme. *Hojas:* alternas, carnosas, de 2.5-4.5 cm de largo por 0.7-2.7 cm de ancho, obovadas, elípticas u ovadas, de ápice obtuso, apiculado y base atenuada, subenervias, destacándose solo el nervio central; pecíolos de 1.2 mm de largo. *Inflorescencia:* apical, en tirso amplio, hasta de 20-25 cm de largo, con brácteas foliáceas en la base de los ejes distales, muy reducidas en los ejes apicales desde 2 hasta 3 mm de largo; ejes laterales filiformes, alternos, los basales hasta de 2.5-3 cm de largo, de ramificación cimosa, dicasios con ramas opuestas de desarrollo sucesivo, no simultáneo; pedicelos filiformes, ligeramente ensanchados hacia el ápice, hasta de 10-12 mm de largo, con un par de bractéolas opuestas en la base, triangular-acuminadas, de 2-1.5 mm de largo. *Flores:* pequeñas, efímeras, nocturnas. Sépalos dos, ovado-apiculados, de 2.2-2.4 mm de largo por 1.6-1.8 mm de ancho, ligeramente desiguales, el externo algo mayor, caducos. Pétalos blanco-cremosos, con ligero tinte verdoso, ovados, de ápice obtuso, casi siempre cuculado y obscuramente emarginado, de 2.4-2.7 mm de largo por 3.1-3.9 mm de ancho. Estambres 8-11, de filamentos de largo desigual, ligeramente engrosados hacia el ápice, éste acuminado, unidos en la base en un estrecho anillo con pelos microscópicos, hialinos, presentes también en el extremo basal de los filamentos; anteras versátiles, polen amarillo. Ovario subovoide, de 1-1.2 mm de diámetro; estilo filiforme ligeramente ensanchado hacia el ápice, estigma trífido. Cápsula globoso-ovoide, obscuramente triquetra, de 3 valvas independientes, caducas, suspendidas por corto tiempo por los filamentos intervalvares persistentes, columela breve con los restos basales de los funículos. Semillas negras, sublenticulares, de 1-1.2 mm de largo por 0.9-1 mm de ancho, brillantes, tuberculadas, con estrofíolo blanco-hialino, esponjoso, muy desarrollado, de 0.8 mm de largo, ligeramente surcado sobre el margen micropilar, embrión curvo, perisperma presente.

Ecología. — Es una especie del Chaco "seco" (RAMELLA & SPICHIGER, 1989) del noroeste paraguayo, con típica vegetación xerófila. Dentro de este área también se encuentran las otras especies de *Talinum* representadas en el Paraguay, todas hemicriptófitas adaptadas a un régimen irregular de lluvias, restringidas a los meses de primavera y verano.

Material adicional estudiado. — **Chaco:** "Picada al norte de la pista de aviación y de la línea 3 hacia el cerro Cabrera", 29.X.1992, *Fortunato, R., L. Ramella & R. Palese 3672* (BAB).

En un ejemplar procedente de la localidad típica, que me envió el Sr. Aurelio Schinini y que floreció desde fines de la primavera a lo largo de todo el verano, se pudo observar que las flores se abren al anochecer, pasadas las 20 hs. hasta las primeras horas del día siguiente, a esta

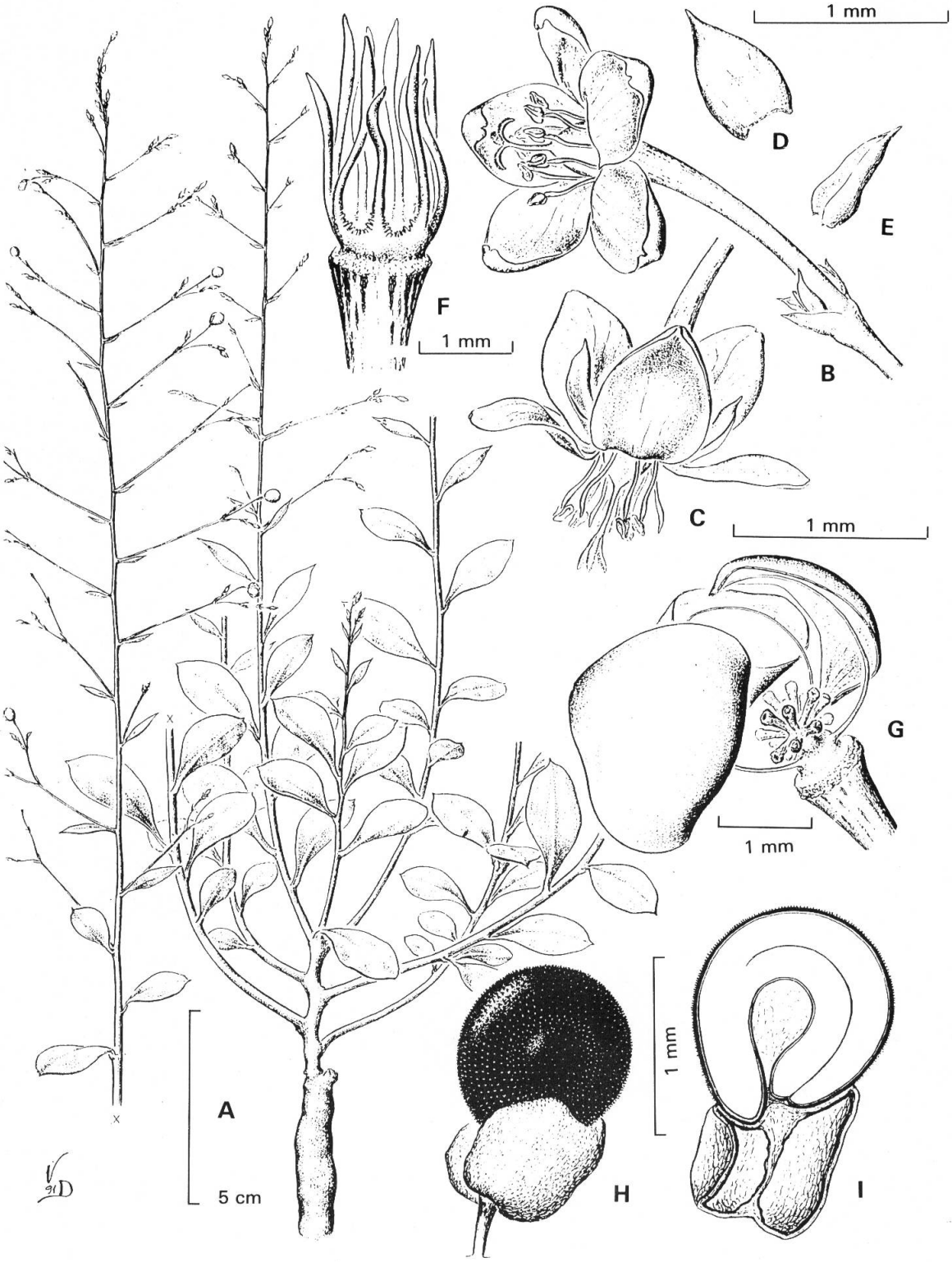

Fig. 1. — *Talinum nocturnum* N. M. Bacigal.
A) planta; **B)** flor; **C)** posición de la flor en la antesis; **D** y **E)** sépalos; **F)** androceo, filamentos estaminales sin las anteras; **G)** fruto dehiscente; **H)** semilla unida al funículo (parte basal filamentosa persistente sobre la columela); **I)** corte longitudinal de la semilla y estrofíolo.
[**A-I:** *Schinini & Palacios 25731*].

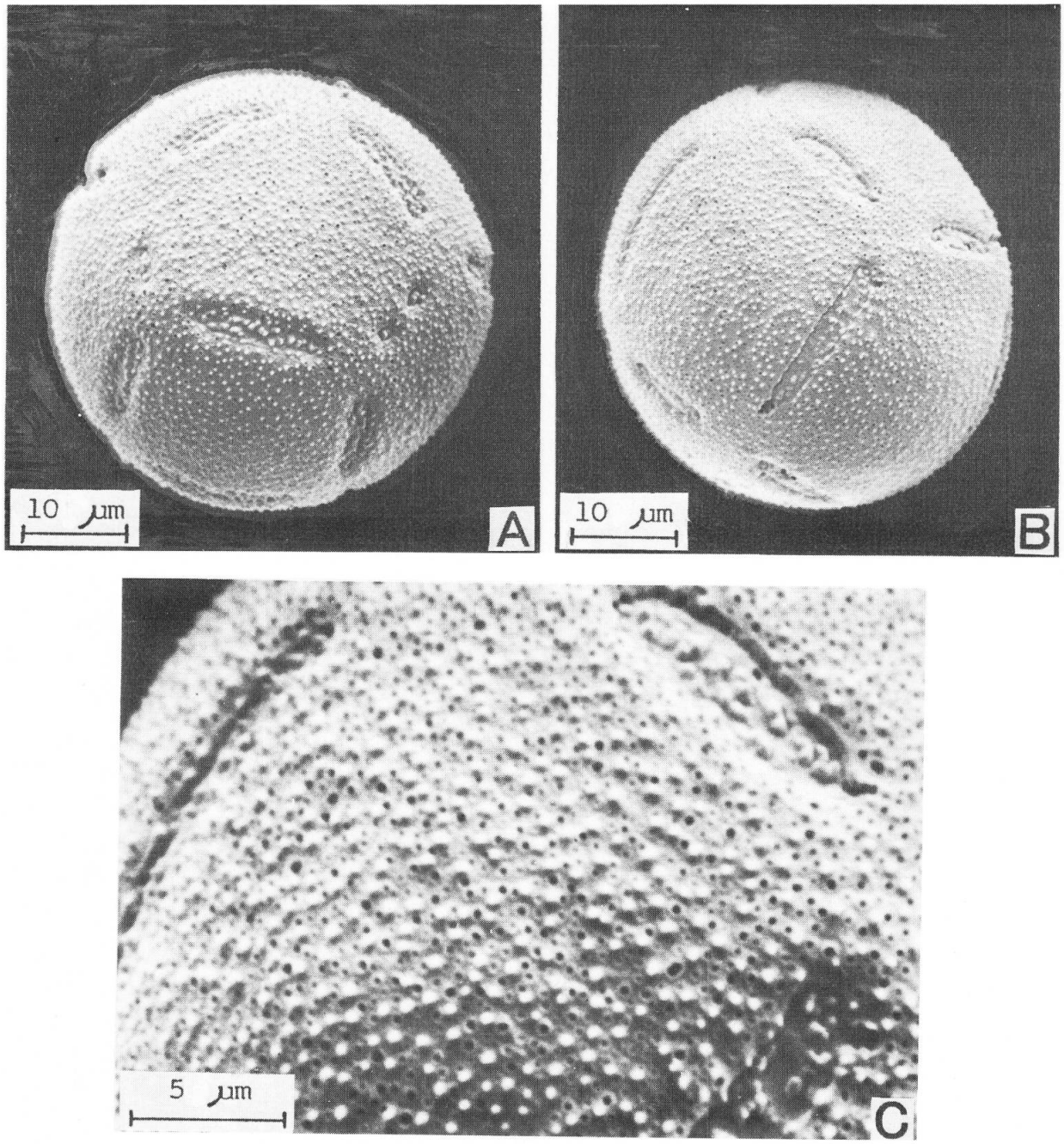

Fig. 2. — Fotomicrografías del polen de *Talinum nocturnum* N. M. Bacigal. obtenidas con el microscopio electrónico de barrido.
A) vista polar; **B)** vista ecuatorial; **C)** detalle de los colpos y ornamentación del tectum.
[**A-C:** *Schinini & Palacios 25731*].

característica alude el epíteto específico. En plena antesis, las flores se tornan péndulas y los pétalos reflejos, recobrando posteriormente la posición patente o erguida.

Esta nueva especie guarda estrecha relación con *T. paniculatum* por su hábito e inflorescencias. Se diferencian porque en *T. paniculatum* (GALATI, 1986) las valvas del fruto, a la dehiscencia, se dividen paradermalmente en sendas semivalvas externas caedizas y semivalvas internas persistentes, libres, solo unidas entre sí por el ápice y por los filamentos intervalvares **(Fig. 1 g).**

A la dehiscencia de los frutos las semillas se hallan unidas por los funículos a la columela. En ambas especies los funículos presentan una porción filiforme y otra engrosada, esponjosa, blanco-translúcida. En *T. paniculatum* la porción apical del funículo, breve, filiforme, queda unida a la semilla como estrofíolo inconspicuo y la porción basal engrosada, persistente sobre la columela, la que queda revestida por ella (BACIGALUPO, 1987). Por el contrario, en la nueva especie la porción apical del funículo es engrosada y permanece como notable estrofíolo unido a la semilla y se desprende junto con ella, mientras que la porción basal del mismo es filiforme y resta unida a la columela **(Fig. 1 h).**

Las flores en ambas especies, como en las restantes de este género registradas para el Paraguay, son efímeras, pero en *T. paniculatum* se abren alrededor de las 17 hasta las 21 hs. y conservan su posición erguida o patente con los pétalos muy ligeramente reflejos.

NOWICKE (1976) fotografía el polen (15-colpado) de *T. paniculatum.* NYANANYO (1985) registra 12-15 colpos para el polen de esta misma especie. Se han estudiado muestras de polen de ambos táxones y el mismo se presenta muy similar. *T. nocturnum* presenta un polen esferoidal, con tectum espinulífero, con perforaciones de bordes ligeramente engrosados, pantocolpado (15-colpado), y mide 38 a 41.5 μ de diámetro[1].

Con respecto a las especies estudiadas del Paraguay se pueden resumir sus caracteres distintivos en la siguiente clave.

Clave

1. Inflorescencias apicales, pedunculadas. Hojas de lámina ancha, 15-40 cm de ancho . 2

1a. Inflorescencias axilares, subsésiles, de cimas reducidas a 1-2(-3) flores de pétalos amarillos. Hojas de lámina angosta, 3-8(-10) mm de ancho. Floración diurna (entre las 17 y las 21 hs.) ..... **T. polygaloides**

2. Inflorescencias tirsoides, amplias, de ejes filiformes, teretes. Flores pequeñas de 8-10 mm de diámetro. Pedicelos, a la fructificación, erguidos a patentes, delgados. Polen pantocolpado 3

2a. Inflorescencias cimoides, de ejes trígonos o comprimidos. Flores mayores, de 15-30 mm de diámetro. Pedicelos a la fructificación marcadamente péndulos y engrosados. Polen pantoporado 4

3. Flores fucsias, amarillas o rara vez blancas, erguidas o patentes a la antesis. Fruto de valvas desdobladas paradermalmente a la madurez, semivalvas externas caedizas, semivalvas internas membranáceas, reticuladas, unidas por el ápice, péndulas de los filamentos intervalvares, persistentes. Semillas con estrofíolo diminuto inconspicuo. Floración diurna ..... **T. paniculatum**

3a. Flores blanco-cremosas, péndulas a la antesis. Fruto de valvas enteras, independientes, suspendidas por corto tiempo de los filamentos intervalvares. Semillas con estrofíolo grueso, cubriendo el polo micropilar. Floración nocturna ..... **T. nocturnum**

---

[1]Las muestras de polen se prepararon según el método de acetólisis de ERDTMAN (1966) y fueron observadas con MEB, Jeol JSM 25 II, de la Fac. de Odontología, Univ. Buenos Aires. Las medidas se tomaron sobre 30 granos de polen previamente hidratados en reactivo de Alexander.

4. Flores rosadas, con pétalos de 7-13 mm de largo. Estambres 20-40. Floración matutina (más o menos de las 7.30 a las 14.30 hs.) ..... **T. fruticosum**

4a. Flores anaranjadas, con pétalos de 13-18 mm de largo. Estambres alrededor de 60. Floración diurna (más o menos de las 14.30 a las 21 hs.) ..... **T. paraguayense**

AGRADECIMIENTOS

A Aurelio Schinini que me facilitó las muestras del material estudiado. Al Dr. A. Cabrera por la diagnosis latina. A la Prof. María E. Múlgura por la ayuda brindada en la preparación de las muestras de polen y a la Prof. E. Rosa Guaglianone por la lectura crítica del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACIGALUPO, N. M. (1987). Talinum. *In:* TRONCOSO DE BURKART, N. S. & N. M. BACIGALUPO, *Fl. Il. Entre Ríos* 3: 243-248.

ERDTMAN, G. (1966). *Pollen morphology and plant taxonomy. Angiosperms.* New York.

GALATI, B. G. (1986). Ontogenia del fruto de Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn. (Portulacaceae). *Parodiana* 4: 123-131.

HAUMAN, L. (1923). Notes floristiques. *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 32: 447-449.

NOWICKE, J. W. (1976). Pollen morphology in the order Centrospermae. *Grana* 15: 51-77.

NYANANYO, B. L. (1985). Pollen morphology in Talineae (Portulacaceae) sensu Mc Neill, 1974. *Biol. Afric.* 2: 41-47.

POELLNITZ, K. (1934). Monographie der gattung Talinum Adans. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 35: 1-34.

RAMELLA, L. & R. SPICHIGER (1989). Interpretación preliminar del medio físico y de la vegetación del Chaco Boreal. Contribución al estudio de la flora y de la vegetación del Chaco. I. *Candollea* 44: 639-680.

WIJNANDS & WESTPHAL-STEVELS (1985). Proposal to change the citation and nomenclature of the conserved type of 2406 Talinum Adanson. *Taxon* 34: 309.

44. CABRERA, Ángel L.:
Eupatorium areniscophilum Cabrera, Eupatorium gnaphalioides Cabrera, Eupatorium charpinii Cabrera, Stevia spathulata Cabrera: novedades en la tribu Eupatorieae (Compositae) para Paraguay

Durante la preparación del fascículo sobre *Eupatorieae* para la Flora del Paraguay han surgido algunas especies que parecen ser nuevas o que deben cambiar de nombre, que describo a continuación.

Eupatorium areniscophilum Cabrera, **spec. nov. (Fig. 1).**

Suffrutex caulibus erectis, superne ramosis, usque ad inflorescentiam dense foliosis, pubescentibus, ca. 90 cm altis. Internodia 1-1.5 cm longa. Folia herbacea, opposita vel subalterna, petiolo pubescente 1-1.5 cm longo et lamina ovato-lanceolata, apice acuta, basi deltoidea, profunde serrata, trinervata, utrinque pubescente, 5-7 cm longa, 1.5-3 cm lata. Folia supera conspicue minora. Capitula multa in cymis corymbiformibus disposita, pedicellis dense pubescentibus. Involucrum campanulatum 5-5.5 mm altum, 3 mm crassum. Phyllaria 10-12, biseriata, lanceolata, acuta, dorso trisulcata, superne pubescentia. Flores 10, exerti, albi. Styli rami apice haud claviformi. Achaenia pentacostata, 2 mm longa.

Holotypus: PARAGUAY. Cordillera: "A 4 Km al SW de Altos", s.f., *Molas, L. & D. Brunner 968* (PY).

Obs. Especie de la sect. *Microstemon* que crece en suelos de areniscas.

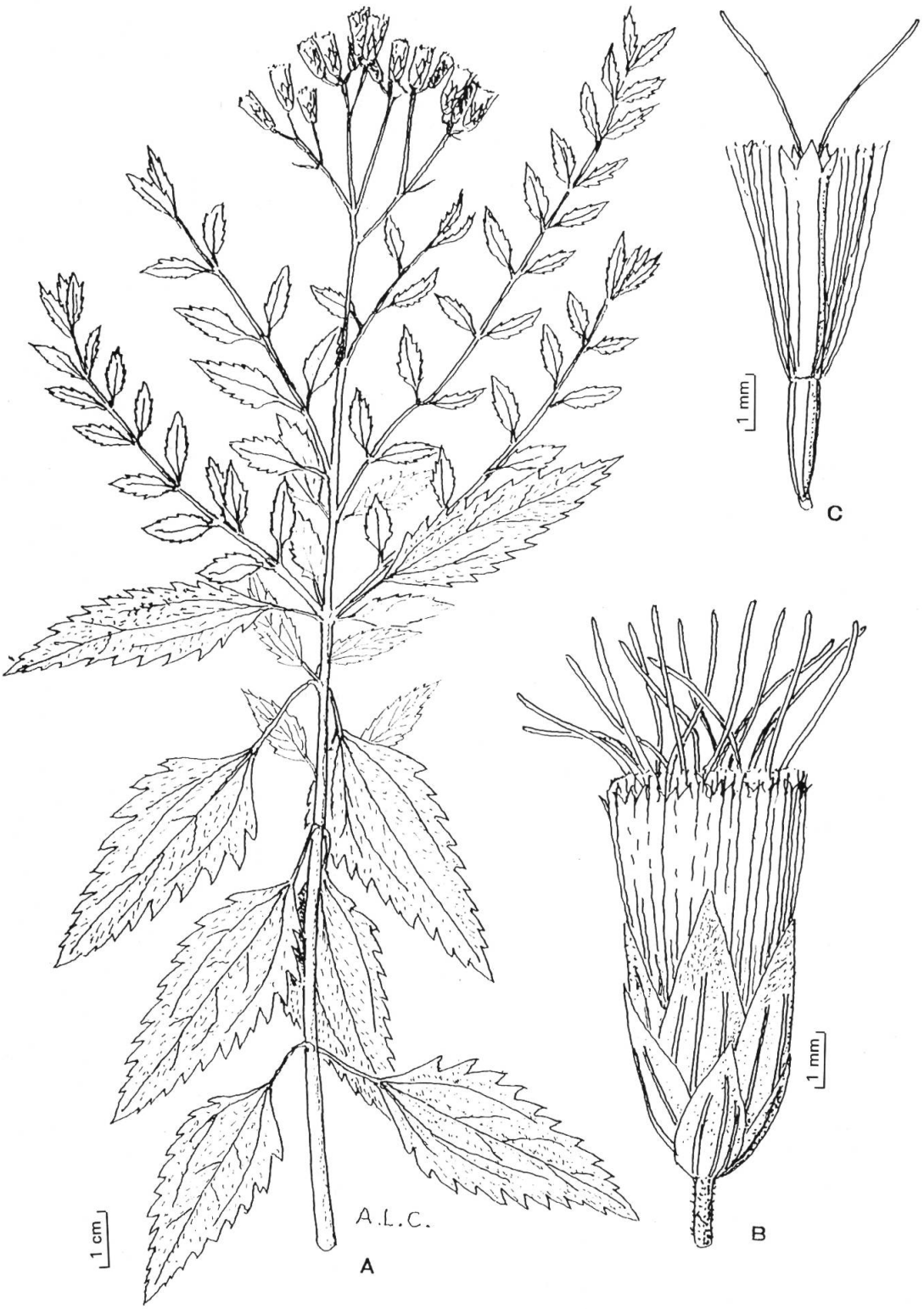

Fig. 1. — *Eupatorium areniscophilum* Cabrera
A: rama en flor; **B:** capítulo; **C:** flor.
[**A-C:** *Molas & Brunner 968*].

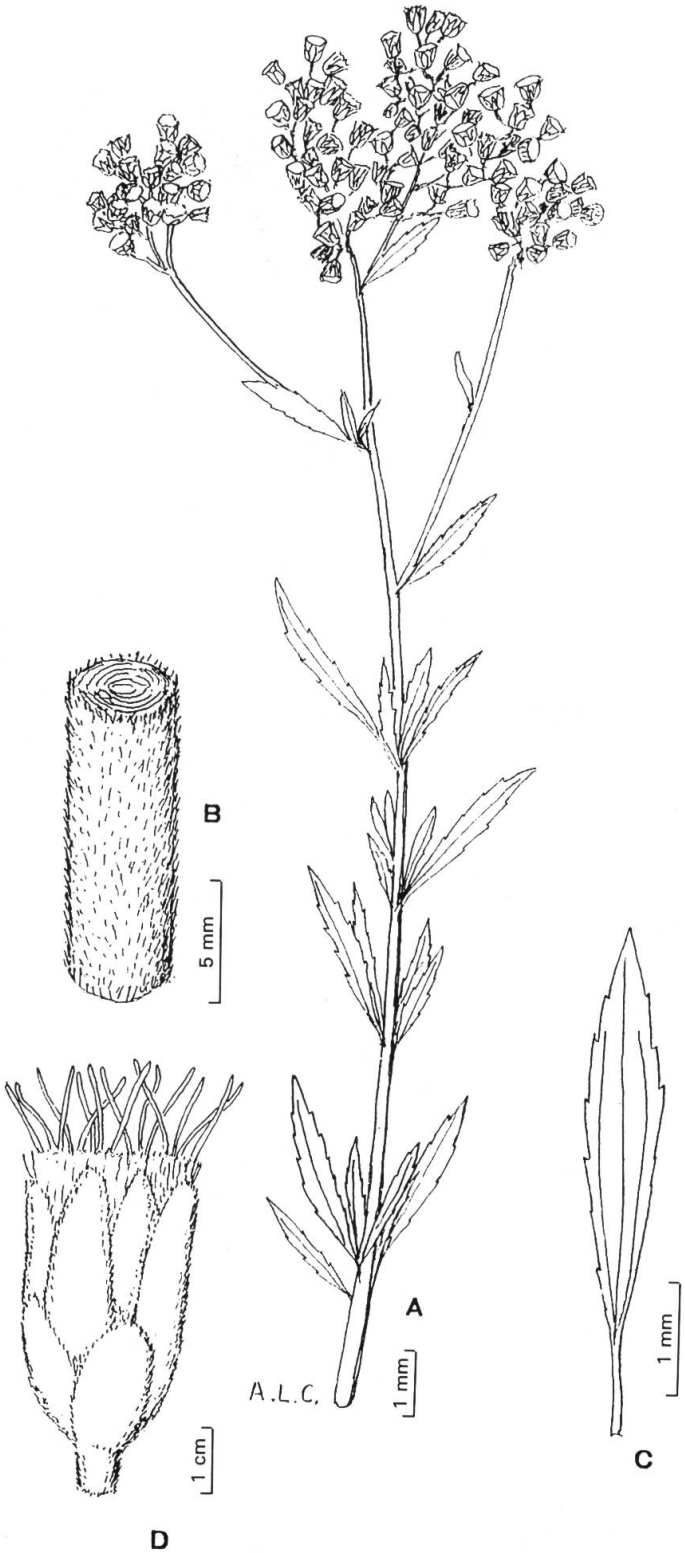

Fig. 2. — *Eupatorium gnaphalioides* Cabrera
A: rama en flor; **B:** detalle del tallo; **C:** hoja; **D:** capítulo.
[**A-D:** *Jörgensen 4105*].

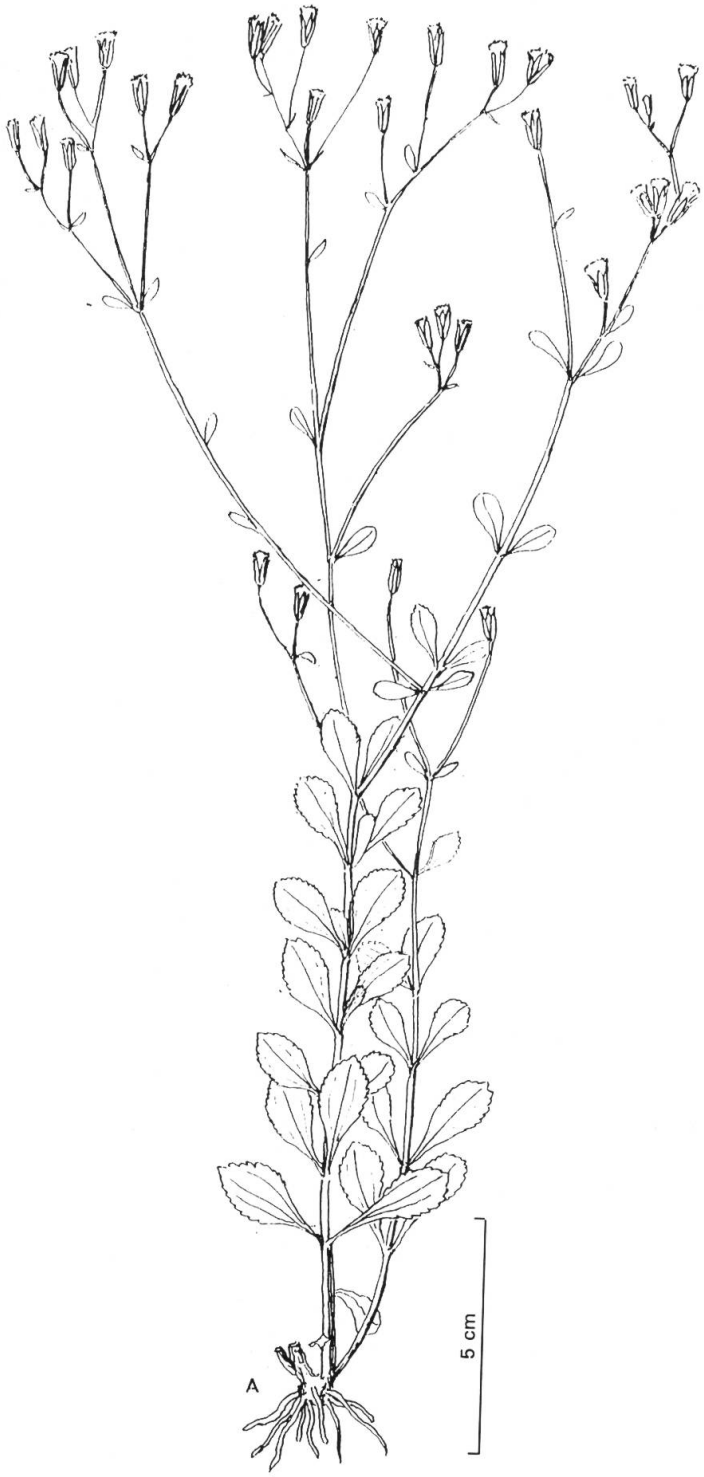

Fig. 3. — *Stevia spathulata* Cabrera
[*Hassler 9537*].

Eupatorium gnaphalioides Cabrera, **spec. nov. (Fig. 2).**

Suffrutex 30-50 cm altus caulibus inferne ramosis, gracilibus, breviter velutinis. Folia alterna in axillis prolifera, anguste lanceolata, in apice acuta, inferne in breve petiolo attenuata, margine cum dentibus brevibus distantibus, utrinque laxe velutina, 3-5 cm longa, 4-6 mm lata. Capitula parva paniculata in glomerulis densis disposita. Pedicelli pubescentes 1-2 mm longi vel nulli. Involucrum 4-5 mm altum, 2.5 mm crassum, fillariis 3-4-seriatis; externis obtusis, internis acutis longioribus, omnibus scariosis subvelutinis. Flores 6-10. Achaenia 1.5 mm longa.

Holotypus: PARAGUAY. Guairá: "Common in the campo, Villarrica", VII.1932, *Jörgensen, P. 4105* (LIL).

Obs. Especie muy parecida a *E. dentatum* Gardn., pero capítulos algo mayores, filarios menos agudos y ramas del estilo no engrosadas apicalmente.

Eupatorium charpinii[1] Cabrera, **nom. nov.**

≡ *E. ferrugineum* Gardner in London J. Bot. 6: 442. 1847 [non Labill., Nov. Holl. Pl. 2: 38. 1806].

≡ *Chromolaena ferruginea* R. King & H. Robinson in Phytologia 49: 4. 1981.

Stevia spathulata Cabrera, **spec. nov. (Fig. 3).**

Sufrutex vel herba erecta ca. 40 cm alta caulibus gracilibus, inferne foliosis, laxe glanduloso-pubescentibus. Folia opposita, herbacea, spathulata, apice rotundata, inferne in breve pseudopetiolo attenuata, margine superne crenata, laxe hirsuta vel glabrescentia, 20-28 mm longa, usque 12 mm lata. Capitula in anthela lata disposita, longe pedicellata. Involucrum 6 mm altum filariis oblongo-lanceolatis, acutis, laxe papilloso-glandulosis. Achaenia 2.5 mm longa, 6-costata. Pappi setae 15-20.

Holotypus: PARAGUAY. Caaguazú: "In regione fluminis Yhú, in campo sicco", X.1905, *Hassler, E. 9537* (G).

Obs. Especie afín a *Stevia lundiana* DC. de la que difiere por la forma conspicuamente espatulada de las hojas.

---

[1]Se dedica la presente especie al Dr. André Charpin, curador del Herbario G.

45. RÚGOLO DE AGRASAR[1], Zulma E.: La identidad de Digitaria fiebrigii (Hackel) A. Camus (Gramineae-Paniceae)

Durante el estudio del género *Digitaria* Haller para la Flora del Paraguay, surgió la necesidad de aclarar la identidad de *D. fiebrigii* (Hackel) A. Camus, incluida en la sect. *Calvulae* (Stapf) Henrard y posteriormente excluida de la misma (RÚGOLO DE AGRASAR & SÁNCHEZ, 1989), por sus caracteres morfológicos y anatómico-foliares.

D. fiebrigii es una especie poco conocida, descrita para Paraguay, que fue citada para El Salvador (CHASE, 1923) bajo el género *Syntherisma* Walter.

En el presente trabajo se describe e ilustra la especie estableciéndose sus relaciones con los táxones afines.

---

[1]Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Antecedentes

CHASE (1923) transfiere *Panicum fiebrigii* Hackel a *Syntherisma fiebrigii* (Hackel) Chase, después de examinar los sintipos correspondientes *(Fiebrig 5371* y *5375)* de Paraguay, y conjuntamente cita el material de El Salvador *Calderón 1153*.

CAMUS (1924) establece una nueva combinación basada también en *Panicum fiebrigii* Hackel: *Digitaria fiebrigii* (Hackel) A. Camus, propia de Paraguay y próxima a *Digitaria adusta* (Nees) Griseb. (= *Panicum adustum* Nees), destacando las siguientes diferencias: *D. fiebrigii* es anual, presenta cañas floríferas con pelos en la parte superior, nunca es glabra, las hojas son tiernas, las espiguillas más grandes y la gluma inferior está ausente, siendo la gluma superior 3-nervia en lugar de 7-nervia.

HITCHCOCK (1927) describe una nueva especie: *Digitaria hirtigluma* A. Hitchc., sobre la base del ejemplar *Calderón 1153*. El autor expresa que la especie pertenece al grupo *adusta* y que recuerda a *Syntherisma fiebrigii*. En su opinión ambos sintipos no son cœspecíficos y determina que el lectotipo es el espécimen *Fiebrig 5371*. En cuanto al espécimen *Fiebrig 5375*, expresa que recuerda a *D. hirtigluma*, la cual difiere por la gluma superior más ancha, pubescencia más suave y hojas escabrosas o pilosas, basándose en la descripción de *Panicum fiebrigii* donde son consideradas glabras. Hitchcock aclara que en US se encuentra material correspondiente a los dos números de Fiebrig antes citados pero que *Fiebrig 5375* no posee hojas.

HENRARD (1950) acepta el espécimen *Fiebrig 5371* como tipo de *Panicum fiebrigii* Hackel, considerando que *Fiebrig 5375* representa una especie diferente, sin consignar cual, conclusión a la que llega después de examinar un fragmento de la inflorescencia que presenta espiguillas marrón-rojizas con pelos que casi exceden su ápice. El mismo autor, al tratar *D. hirtigluma*, destaca que el único espécimen que la representa no tiene parte basal (así también lo expresa Hitchcock en la descripción original), pero reconoce que es muy cercana a *D. fiebrigii* y que ambas especies son miembros de la sect. *Calvulae*. Reconoce además, que ambas especies tienen hojas delgadas y planas, en cambio otras especies de la misma sección como *D. adusta* y *D. phaeotrix* (Trin.) L. Parodi las presentan involutas y filiformes.

El ejemplar tipo de *Digitaria hirtigluma* no ha sido hallado en US (Mary Sangrey, 30.VI.1988, in lit.), solamente se ha podido consultar, del herbario ISC, un fragmento representado por dos racimos incompletos con espiguillas, en la etiqueta consta: "Fragment was sent to Henrard in 1939". El estudio del mismo reveló que las espiguillas prácticamente no difieren de *Panicum fiebrigii*.

Discusión y conclusiones

Se ha examinado material original de *Panicum fiebrigii* Hackel, conservado en G *(Fiebrig 5371* y *5375)*, y se ha comprobado que ambos números corresponden a la misma especie, pero presentando diferente grado de maduración. El espécimen *Fiebrig 5371* es joven y el indumento es blanquecino, el antecio pajizo, color característico de los estadios previos a la antesis. El otro ejemplar, *Fiebrig 5375*, presenta espiguillas con indumento castaño-rojizo, el antecio de color castaño oscuro encontrándose en antesis o con cariopsis en vías de maduración. La citada especie fue descrita como de hojas glabérrimas, pero ambos materiales presentan láminas con pelos largos de base tuberculada en la zona próxima a la lígula. Cabe destacar que *P. fiebrigii* fue descrita como anual, pero HENRARD (1950) la considera perenne; *Digitaria hirtigluma* A. Hitchc. no fue considerada desde ese punto de vista ya que el ejemplar tipo carece de parte basal. El estudio de materiales adicionales de las especies me permiten confirmar que se trata de una especie perenne.

Por estas razones comparto el concepto de CHASE (1923), quien no duda en incluir ambos especímenes en la misma especie.

El estudio de *Digitaria hirtigluma* sobre la base de un fragmento del material original *(Calderón 1153)* reveló que no existen diferencias fundamentales con *D. fiebrigii*, excepto que en esta última especie los pelos de la lema son algo más cortos y suaves. A pesar de esto perdura aun un interrogante con respecto a la distribución geográfica disyunta que presenta la especie y la escasa representatividad en América Central.

Es interesante destacar que CHASE (1923) refirió a *Syntherisma fiebrigii* el ejemplar de El Salvador *(Calderón 1153)* sin destacar la peculiar distribución de la especie. El mismo espécimen fue referido por HITCHCOCK (1927, 1930) a *D. hirtigluma.*

Con respecto a la posición taxonómica de *Digitaria fiebrigii* (Hackel) A. Camus se puede adelantar que ha sido excluida de la sect. *Calvulae* (RÚGOLO DE AGRASAR & SÁNCHEZ, 1989) por presentar: a) láminas planas y tiernas con surcos adaxiales poco profundos, estomas presentes en ambas caras y células buliformes conspicuas; b) indumento de la espiguilla formado por pelos claviformes con el extremo distal dilatado y redondeado, siendo la dilatación menos pronunciada en los pelos distales de la lema inferior.

Los estudios realizados hasta el presente permiten ubicarla próxima a especies de las sect. *Clavipilae* (Stapf) Henrard y *Corynotrichae* Henrard, tales como *D. balansae* Henrard, *D. filiformis* (L.) Koeler, *D. singularis* Mez y *D. ternata* (A. Rich.) Stapf (RÚGOLO DE AGRASAR, 1974), muy bien representadas en América del Sur, sobre las cuales deberán realizarse estudios más profundos.

Digitaria fiebrigii (Hackel) A. Camus in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 30: 106. 1924 **(Fig. 1).**

≡ *Panicum fiebrigii* Hackel in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 8: 46. 1910.

≡ *Syntherisma fiebrigii* (Hackel) Chase in J. Wash. Acad. Sci. 13: 436. 1923.
Lectotypus: PARAGUAY, "Paraguay septentrionalis", 1909, *Fiebrig, K. 5371* (G! in hoc loco designato). **Syntypus: PARAGUAY,** "Chaco septentrionalis", 1907, *Fiebrig, K. 5375* (G!).

= *Digitaria hirtigluma* A. Hitchc. in Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 83. 1927.
Holotypus: El SALVADOR, "San Salvador", VIII.1922, *Calderón, S. 1153* (US).

Planta perenne. *Cañas:* erectas de 70-80 cm de altura, glabras excepto en la porción distal donde presentan pelos largos, rígidos, blanquecinos de base mamelonada. Nudos glabros. Vainas glabras, de 10-12 cm de largo, menores o mayores que los entrenudos. *Lígula:* membranácea, de 1.5-2 mm de largo, borde redondeado, brevemente dentado. *Láminas:* planas, hasta de 35 cm de largo por 2-3 mm de ancho, glabras, con pelos de base tuberculada próximos a la lígula. *Inflorescencia:* formada por 2-4 racimos dispuestos sobre un eje de 1-1.5 cm de largo, en la extremidad de las cañas; raquis trígono, áptero, de 0.5 mm de ancho, escabroso en los bordes. *Espiguillas:* pilosas, indumento blanquecino o castaño, dispuestas en grupos de 3-4, pedicelos subtrígonos, escabrosos, generalmente de 0.5 mm, 1 mm, 2.5 mm y 4.5 respectivamente, apareadas hacia la porción distal de los racimos. *Gluma inferior* membranácea, hialina, truncada, de 0.2 mm de largo. *Gluma superior* lanceolada, de 1.9-2 mm de largo, 3-nervia, pilosa entre los nervios, los pelos sobrepasan el ápice de la misma. *Lema inferior* de 2.3-2.5 mm de largo, 7-nervia, glabra a ambos lados del nervio medio, pilosa en los restantes espacios entre los nervios, indumento de pelos suaves alternando con pelos gruesos y rígidos en los márgenes. Pálea estéril y lodículas rudimentarias. *Antecio superior:* marfileño o castaño a la madurez, de 2.3-2.5 mm de largo por 0.8-0.9 mm de ancho. Lema cartilagínea, márgenes membranáceos cubriendo a la pálea, de igual textura y color, de menor tamaño. Lodículas 2, truncadas, cordiformes, de 0.2 mm de largo. Ovario con dos estilos y dos estigmas violáceos emergentes por el ápice del antecio o lateralmente del mismo. Estambres 3, anteras de 1 mm de largo. *Cariopsis:* comprimida dorsiventralmente, de 1 mm de largo; surco ventral poco notable, hilo obovado, mácula embrional menor que la mitad de su longitud.

Fenología. — Florece de febrero a abril.

Ecología. — Especie poco frecuente sobre la cual uno de los colectores registra que vive en "campo espinillar" *(Rojas 2781).*

Distribución. — En El Salvador y Paraguay.

Specimina visa. — **Concepción:** "Itapucumí", II.1917, *Rojas 2781* (BAA); "El Pedernal, un poco al S de Concepción", 19.IV.1950, *Burkart 18421* (SI). **Paraguarí:** "Paraguarí", 8.IV.1950, *Burkart 18306* (SI).

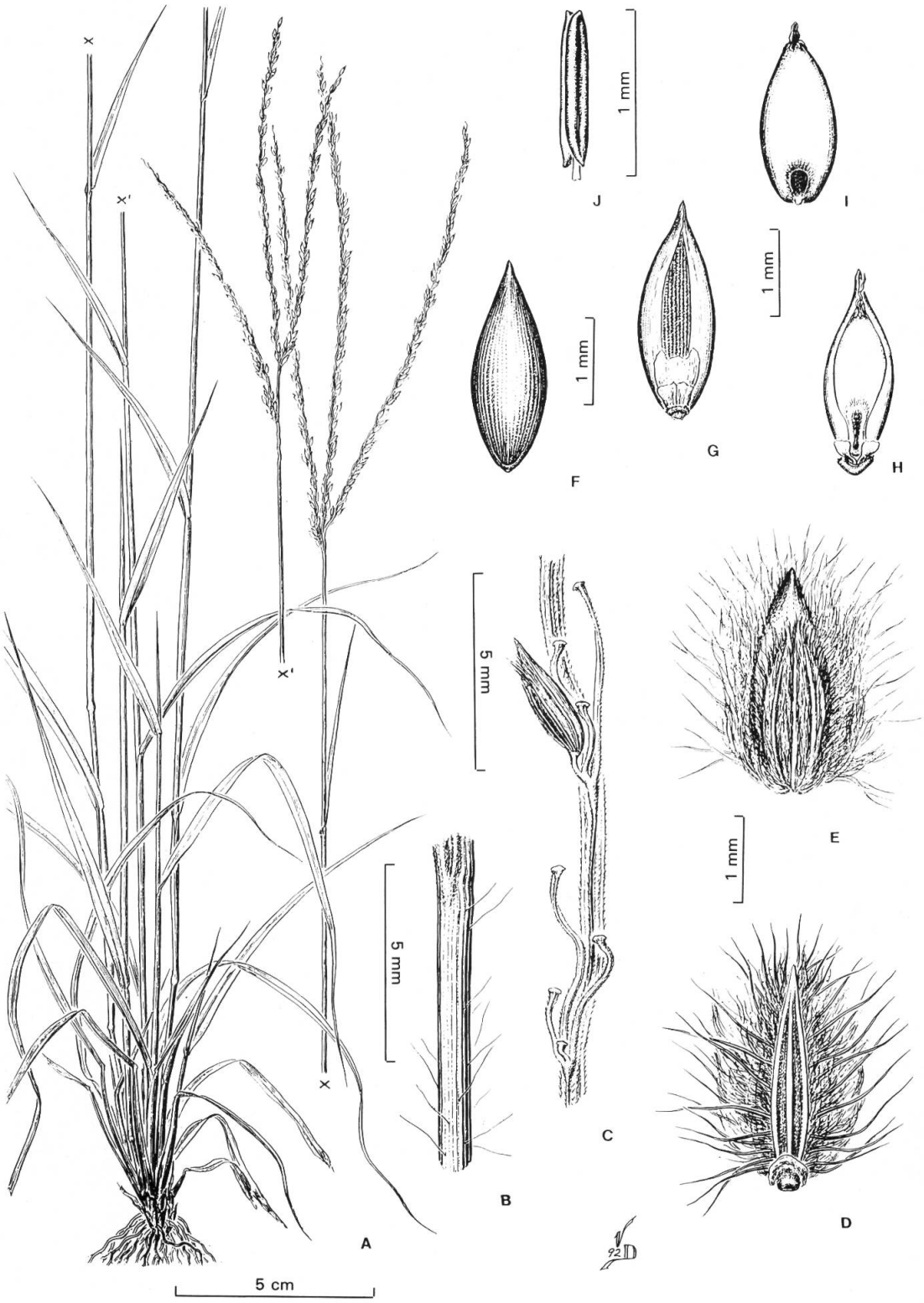

Fig. 1. — *Digitaria fiebrigii* (Hackel) A. Camus
A) planta; **B)** fragmento de la caña florífera; **C)** fragmento del raquis; **D)** espiguilla, vista del lado de la gluma inferior y la lema inferior; **E)** espiguilla, vista del lado de la gluma superior; **F)** antecio, visto por el dorso de la lema; **G)** antecio, vista ventral con pálea y lodículas del antecio inferior; **H)** pálea y lodículas del antecio superior encerrando la cariopsis, vista escutelar; **I)** cariopsis, vista hilar; **J)** estambre.
[A-J: *Rojas 2781*].

Obs. El syntypus *Fiebrig, K. 5375* (G), consta de dos pliegos, uno de ellos lleva una etiqueta impresa con la siguiente inscripción: "N. Paraguay: Zwischen Río Apa und Río Aquidabán, 1908-1909", localidad que figura en el fragmento conservado en US.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMUS, A. (1924). Contribution à la connaissance de quelques graminées. *Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris)* 30: 106-108. 1924.

CHASE, A. in STANDLEY, P. C. (1923). New species of plants from Salvador. II. *J. Wash. Acad. Sci.* 13: 436-443.

HENRARD, J. Th. (1950). *Monograph of the genus Digitaria.* Leiden.

HITCHCOCK, A. S. (1927). New species of grasses of Central America. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 40: 79-88.

HITCHCOCK, A. S. (1930). The grasses of Central America. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 24: 557-762.

RÚGOLO DE AGRASAR, Z. E. (1974). Las especies del género Digitaria (Gramineae) de la Argentina. *Darwiniana* 19: 65-166.

RÚGOLO DE AGRASAR, Z. E. & E. SÁNCHEZ (1989). Estudios sobre el género Digitaria (Gramineae) I. Anatomía de Digitaria phaeotrix y especies afines. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 26: 107-118.

Dirección de los editores: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Case postale 60, CH-1292 Chambésy/GE, Suisse.