

Amaranthaceae

TROELS MYNDEL PEDERSEN †



2016



Conservatoire
et Jardin botaniques
Genève

GYMNOSPERMAE

Araucariaceae

ANGIOSPERMAE - DICOTYLEDONAE		
Acanthaceae	Dichapetalaceae	Passifloraceae
Achatocarpaceae	Dilleniaceae	Phytolaccaceae
Aizoaceae	Droseraceae	Piperaceae
Amaranthaceae	Ebenaceae	Plantaginaceae
14	Ericaceae	Plumbaginaceae
Annonaceae	Erythroxylaceae	Podostemaceae
1	Euphorbiaceae	29
Apocynaceae	Flacourtiaceae	Polygonaceae
17	Gentianaceae	33
Aquifoliaceae	Geraniaceae	Portulacaceae
24	Gesneriaceae	Primulaceae
Araliaceae	Guttiferae	Proteaceae
Aristolochiaceae	Haloragaceae	Rafflesiaceae
41	Hippocrateaceae	Ranunculaceae
Asclepiadaceae	Hydnoraceae	3
Balanophoraceae	Hydrophyllaceae	Rhamnaceae
9	Icacinaeae	44
Basellaceae	Krameriaeae	Rosaceae
Begoniaceae	Labiatae	Rubiaceae
Bignoniaceae	Lauraceae	Rutaceae
Bixaceae	Lecythidaceae	8
13	Leguminosae	Salicaceae
Bombacaceae	Lentibulariaceae	Santalaceae
Boraginaceae	Loasaceae	Sapindaceae
Buddlejaceae	Loganiaceae	16
42	Loranthaceae	Sapotaceae
Burseraceae	Lythraceae	Saxifragaceae
21	Malpighiaceae	Scrophulariaceae
Cactaceae	Malvaceae	Simaroubaceae
Callitrichaceae	Martyniaceae	10
18	Melastomataceae	Solanaceae
Calyceraceae	Meliaceae	Sphenocleaceae
Campanulaceae	Menispermaceae	Sterculiaceae
Capparaceae	Menyanthaceae	Styracaceae
Caprifoliaceae	20	Symplocaceae
34	Molluginaceae	Theophrastaceae
Caricaceae	Monimiaceae	4
5	Moraceae	Thymelaeaceae
Caryocaraceae	Moringaceae	31
Caryophyllaceae	Myrsinaceae	Tiliaceae
Celastraceae	Myrtaceae	Trigoniaceae
Ceratophyllaceae	Nyctaginaceae	Tropaeolaceae
Chenopodiaceae	Nymphagaceae	Turneraceae
Chloranthaceae	Ochnaceae	6
Chrysobalanaceae	Olacaceae	Ulmaceae
Cistaceae	Oleaceae	Umbelliferae
Cochlospermaceae	Onagraceae	Urticaceae
Combretaceae	Opiliaceae	Valerianaceae
Compositae	Oxalidaceae	Verbenaceae
I	Papaveraceae	Violaceae
Compositae		Vitaceae
II		30
Compositae		Vochysiaceae
III/25		2
Compositae		Winteraceae
IV		Zygophyllaceae
Compositae		43
V/27		
Composite		
VI/39		
Compositae		
VII		
Convolvulaceae		
Crassulaceae		
Cruciferae		
Cucurbitaceae		
Cunoniaceae		

Paralelamente a la “Flora del Paraguay”
se edita la “Serie especial”

Ilustración de cobertura: *Gomphrena guaranitica* Chodat, dibujada por Liliana Gómez

F L O R A
D E L
P A R A G U A Y

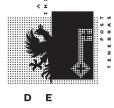
© 2016 Conservatoire et Jardin botaniques, Ville de Genève

ISSN 0254-8453

ISBN 978-2-8277-0548-1

F L O R A
D E L
P A R A G U A Y

46



Editions des Conservatoire
et Jardin botaniques

F L O R A D E L P A R A G U A Y

dirigida por

Pierre-André Loizeau

Editor

Lorenzo Ramella

Comité asesor

María Mercedes Arbo

Instituto de Botánica del Nordeste, Argentina

Henrik Balslev

University of Aarhus, Dinamarca

Laurence J. Dorr

Smithsonian Institution, USA

Reinilda Duré Rodas

Secretaría del Ambiente. Museo Nacional
de Historia Natural, Paraguay

Renée Fortunato

Instituto Nacional de Tecnología
Agropecuaria, Argentina

Lúcia G. Lohmann

Universidade de São Paulo, Brasil

Fátima Mereles

World Wildlife Fund (WWF), Paraguay

Olga Martha Montiel

Missouri Botanical Garden, USA

Mónica Moraes Ramirez

Herbario Nacional de Bolivia,
Bolivia

Michelle Price

Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville
de Genève, Suiza

Aurelio Schinini

Instituto de Botánica del Nordeste,
Argentina

Rodolphe Spichiger

Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville
de Genève, Suiza

Fernando Zuloaga

Instituto de Botánica Darwinion,
Argentina

Editor asociado
Missouri Botanical Garden



Proyecto Flora del Paraguay

Gabrielle Barriera, Lorenzo Ramella, Monica Soloaga,
Rodolphe Spichiger & Nicolas Wyler

Composición gráfica

Carine Schilling

Dirección

Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Case postale 60 – 1292 Chambésy/Switzerland

Email: florapara@ville-ge.ch

<http://www.ville-ge.ch/cjb/bd/fdp>

F L O R A D E L P A R A G U A Y

A M A R A N T H A C E A E

por

TROELS MYNDEL PEDERSEN†

Con la colaboración editorial de:

Carmen CRISTÓBAL, Antonio KRAPOVICKAS†, Nina PEDERSEN†

Revisión del manuscrito:

María Mercedes ARBO, María Gabriela LÓPEZ, Sara TRESSENS

Dibujos:

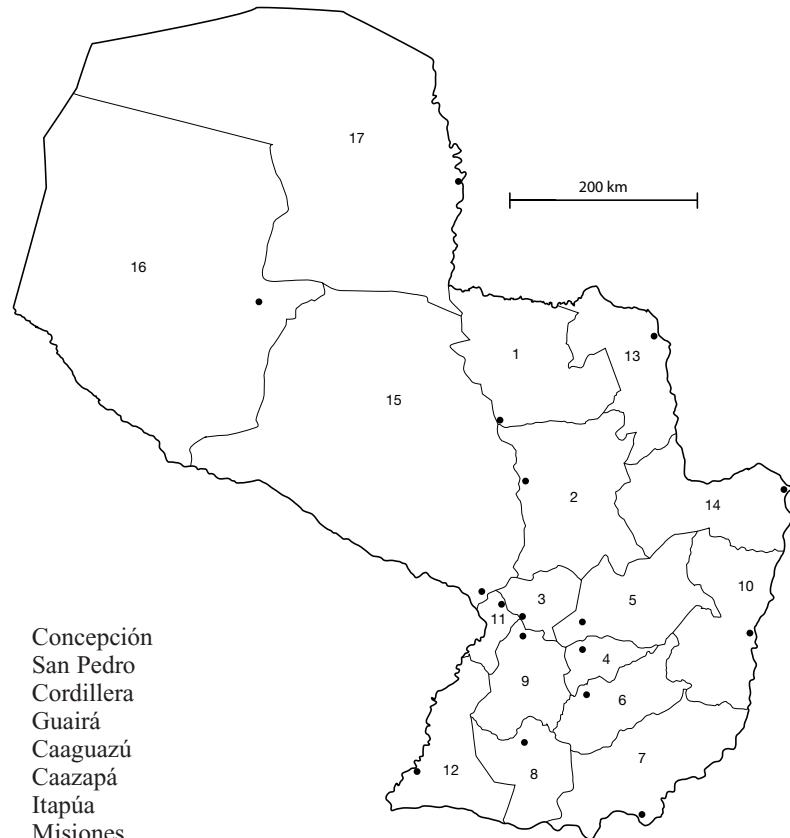
Liliana GÓMEZ

Ginebra, diciembre 2016

Al fallecer el Dr. Troels Myndel Pedersen (1916-2000), su esposa, la Señora Nina Pedersen†, nos confió el original de este trabajo para que se preparara para su publicación. Nuestra tarea fue verificar el material citado con el herbario CTES, al que se incorporó la colección particular Pedersen; adecuar el texto a las normas de la publicación; completar la clave para las especies de *Gomphrena*, elaborar las claves de las especies de *Froelichia*, *Hebanthe* y *Pedersenia* e incorporar las categorías infraespecíficas a las claves de las especies; resumir los datos fenológicos y ecológicos, para lo que contamos con la loable y eficiente ayuda de la Señora Nina Pedersen quién rescató de sus archivos toda información que podía aclarar y enriquecer el trabajo. Las 51 figuras que se enumeran a continuación no fueron vistas por el autor, ellas son: 2-5, 9-11, 13-14, 16, 18, 20-24, 27, 30-37, 39, 41, 43, 45-48, 50, 53-62, 64-69, 72, 73. Los dibujos, sobre la base de análisis florales y bajo la supervisión de C. L. Cristóbal, fueron hechos en el Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE, Corrientes, Argentina) por la Señora Liliana Gómez.

Carmen L. Cristóbal & Antonio Krapovickas†

Instituto de Botánica del Nordeste
Corrientes – Argentina



1. Concepción
2. San Pedro
3. Cordillera
4. Guairá
5. Caaguazú
6. Caazapá
7. Itapúa
8. Misiones
9. Paraguarí
10. Alto Paraná
11. Central
12. Ñeembucú
13. Amambay
14. Canindeyú
15. Presidente Hayes
16. Boquerón
17. Alto Paraguá

A M A R A N T H A C E A E

Literatura citada

- AELLEN, P. (1964). Amaranthus. *Fl. Europaea* 1: 109-110.
- BORSCH, T. (2008). Amaranthaceae. In: ZULOAGA, F. O., O. MORRONE & M. J. BELGRANO (ed.), Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 107: 1011-1043.
- BRENAN, J. P. M. (1961). Amaranthus in Britain. *Watsonia* 4: 261-280.
- BRENAN, J. P. M. (1981). The genus Amaranthus in Southern Africa. *J. S. African Bot.* 47: 451-492.
- CARRETERO, J. L. (1979). El género Amaranthus L. en España. *Collect. Bot. (Barcelona)* 11: 105-142.
- CHODAT, R. (1899). Amaranthaceae. In: CHODAT, R. & E. HASSSLER, Plantae Hasslerianae. *Bull. Herb. Boissier* 7, App. 1: 63-64.
- CHODAT, R. (1901). Amaranthaceae. In: CHODAT, R. & E. HASSSLER, Plantae Hasslerianae. *Bull. Herb. Boissier* ser. 2, 1: 431-434.
- CHODAT, R. (1903). Amaranthaceae. In: CHODAT, R. & E. HASSSLER, Plantae Hasslerianae. *Bull. Herb. Boissier* ser. 2, 3: 352-355; 387-390.
- CHODAT, R. & L. REHFOUS (1927). La végétation du Paraguay. XIV. Amarantacées. *Bull. Soc. Bot. Genève* ser. 2, 18: 246-294.
- COONS, M. P. (1975). *The genus Amaranthus in Ecuador*. Indiana University.
- COVAS, G. (1941). Las Amarantáceas bonarienses. *Darwiniana* 5: 329-368.
- ELIASSON, U. (1987). Amaranthaceae. *Fl. Ecuador* 44.
- HOLZHAMMER, E. (1955). Die amerikanischen Arten der Gattung Gomphrena L. 1. Teil. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 2: 85-114.
- HOLZHAMMER, E. (1956). Die amerikanischen Arten der Gattung Gomphrena L. 2. Teil. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 2: 178-257.
- HUNZIKER, A. T. (1943). Las especies alimenticias de Amaranthus y Chenopodium cultivadas por los Indios de América. *Revista Argent. Agron.* 10: 297-354.
- HUNZIKER, A. T. (1952). *Los pseudocereales de la agricultura indígena de América*. ACME, Buenos Aires.
- HUNZIKER, A. T. (1965). Estudios sobre Amaranthus. *V. Kurtziana* 2: 27-52.
- HUNZIKER, A. T. (1966). Estudios sobre Amaranthus. VI. *Kurtziana* 3: 201-214.
- MELVILLE, R. (1958). Notes on Alternanthera. *Kew Bull.* 13: 171-175.
- PEDERSEN, T. M. (1967). Studies in South American Amaranthaceae. *Darwiniana* 14: 430-462.
- PEDERSEN, T. M. (1976). Estudios sobre Amaranthaceae sudamericanas, II. *Darwiniana* 20: 269-303.
- PEDERSEN, T. M. (1987). Amaranthaceae. In: BURKART, A., N. S. TRONCOSO DE BURKART & N. M. BACIGALUPO, *Fl. Il. Entre Ríos* 3: 160-203.
- PEDERSEN, T. M. (1990). Studies in South American Amaranthaceae III. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat.*, B, *Adansonia* 12: 69-97.
- PEDERSEN, T. M. (1994). Amaranthaceae. In: KIESLING, R., *Fl. San Juan* 1: 111-136.
- PEDERSEN, T. M. (1997). Studies in South American Amaranthaceae. IV. *Adansonia* ser. 3, 19: 217-251.
- PEDERSEN, T. M. (1999). Amaranthaceae. In: ZULOAGA, F. O. & O. MORRONE (ed.), Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 74: 16-41.
- PEDERSEN, T. M. (2000). Studies in South American Amaranthaceae V. *Bonplandia (Corrientes)* 10: 83-112.
- RAMELLA, L. (2016). Nomenclatura, tipificaciones y sinónimos nuevos en la familia Amaranthaceae de la Flora del Paraguay. *Candollea* 71: 311-326. DOI: <http://dx.doi.org/10.15553/c2016v712a16>
- SAUER, J. D. (1950). The grain amaranths: a survey of their history and classification. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 561-632.
- SAUER, J. D. (1967). The grain amaranths and their relatives: a revised taxonomic and geographic survey. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 103-137.
- SIQUEIRA, J. C. de (1992). O Gênero Gomphrena L. (Amaranthaceae) no Brasil. *Pesq., Bot.* 43: 5-197.
- SOHMER, S. H. (1977). A revision of Chamissoa (Amaranthaceae). *Bull. Torrey Bot. Club* 104: 111-126.
- STUCHLIK, J. (1912). Zur Synonymik der Gattung Gomphrena. II. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 11: 151-162.
- STUCHLIK, J. (1913). Zur Synonymik der Gattung Gomphrena. IV. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 12: 516-524.
- STÜTZER, O. (1935). Die Gattung Pfaffia mit einem Anhang neuer Arten von Alternanthera. *Repert. Spec. Nov. Regni. Veg. Beih.* 88.

- SUESSENGUTH, K. (1934). Neue und kritische Amaranaceen aus Süd- und Mittel-Amerika. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 35: 298-337.
- SUESSENGUTH, K. (1935). Neue und kritische Pflanzen aus Südamerika, insbesondere Amaranaceen, sowie eine neue Gattung der Podostemonaceae. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 39: 1-20.
- SUESSENGUTH, K. (1937). Amaranthaceae americanae. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 42: 50-59.
- SUESSENGUTH, K. (1938). Amaranthaceen-Studien. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 44: 36-48.
- SUESSENGUTH, K. (1950). Amaranthaceae novae et criticae. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 1: 61-68.
- TOWNSEND, C. C. (1977). Notes on Amaranthaceae – III. *Publ. Cairo Univ. Herb.* 7-8: 63-82.

Hierbas anuales o perennes, subarbustos, pequeños arbustos, lianas, algunas especies arborescentes. Hojas alternas u opuestas, siempre enteras, pueden ser onduladas o crespas en el margen, a veces reducidas a escamas. Inflorescencias varias, frecuentemente muy vistosas por los colores vivos, amarillento o rojo, de las brácteas y del perigonio y por el elevado número de flores, a pesar de ser éstas en general pequeñas. La inflorescencia elemental es un dícasio: en la subfam. *Amaranthoideae* (*Amaranthus*, *Celosia*, *Chamissoa*, *Herbstia*) por lo general ∞ -floro, las flores laterales a veces estériles y transformadas en órganos de diseminación; en *Gomphrenoideae* (*Alternanthera*, *Froelichia*, *Gomphrena*, *Guillemina*, *Hebanthe*, *Iresine*, *Pedersenia*, *Pfaffia*) los dícasios, reducidos a una sola flor, están agrupados en pseudoespigas, solitarias o formando inflorescencias compuestas más complejas. Flores perfectas o unisexuales, partes florales de consistencia seca, generalmente escarioseas, a veces cartilagíneas, sobre todo a la madurez. Perigonio de (0)-2-5(6 ó más) tépalos. Estambres opositíepalos, en general en igual número; filamentos a menudo soldados en la base y en muchos géneros alterando con apéndices estériles (pseudoestaminodios). Ovario normalmente 2-3-carpelar, siempre 1-locular, 1- ∞ -ovulado; estilo único o estigma sésil, indiviso o lobado o partido, o varios estigmas libres. Fruto (en los géneros paraguayos) seco, con 1- ∞ -semillas, indehiscente o transversalmente dehiscente.

Familia con cerca de 1000 especies, difundida tanto en el Viejo como en el Nuevo mundo. En Paraguay se encuentran 12 géneros con 71 especies.

Obs. 1. En vista de la extensa literatura sobre la familia *Amaranthaceae* en Sudamérica, mencionamos a continuación las referencias taxonómicas, nomenclaturales, floras, catálogos etc. que se han consultado y fueron necesarias para la elaboración del presente tratamiento:

- Los estudios de R. Chodat relacionados a las colecciones de esta familia, realizadas por E. Hassler en Paraguay, bajo el título *Plantae Hasslerianae*: CHODAT (1899, 1901, 1903).
- El estudio taxonómico y fitogeográfico de R. Chodat completando los anteriores: CHODAT & REIFFOUS (1927).
- Los trabajos taxonómicos sobre la familia *Amaranthaceae* en Sudamérica en los cuales se utilizaron tanto colecciones de Paraguay como los nombres tipificados anteriormente sobre colecciones de Paraguay: STUCHLIK (1912, 1913), SUESSENGUTH (1934, 1935, 1937, 1938, 1950), STÜTZER (1935) y HOLZHAMMER (1955, 1956).
- La serie de estudios taxonómicos y nomenclaturales publicados por el Dr. T. M. Pedersen bajo el título *Studies in South American Amaranthaceae I-V*: PEDERSEN (1967, 1976, 1990, 1997, 2000).
- Las diferentes floras y catálogos de Argentina (PEDERSEN, 1987, 1994, 1999) y del Cono Sur (BORSCH, 2008).
- La nomenclatura, las tipificaciones y sinónimos nuevos publicados previamente y en complemento al presente volumen: RAMELLA (2016).

- Obs.* 2. Familia de importancia económica relativa: varias especies de *Amaranthus* son comestibles; especies de los géneros *Alternanthera*, *Gomphrena* y *Pfaffia* tienen propiedades medicinales, aprovechadas sobre todo en la medicina casera, pero al parecer también de cierto interés para la industria farmacéutica; otras se cultivan para adorno desde tiempos remotos. Una importancia económica negativa tienen ciertas especies de *Amaranthus* y *Alternanthera*, por ser malezas muy molestas.

Clave de los géneros

1. Hojas alternas. Dicásios 1-paucifloros, pluri- o multifloros en inflorescencias espíciformes o paniculiformes áfilas terminales y/o en las axilas de las hojas; anteras 2-tecas (excepto *Herbstia*) 2
- 1a. Hojas opuestas, raramente alternas. Dicásios 1-floros agrupados en pseudoespiga solitarias, fasciculadas o reunidas en inflorescencias complejas; anteras 1-tecas 5
2. Ovario pluri-ovulado. Fruto dehiscente **Celosia** (p. 93)
- 2a. Ovario 1-ovulado. Fruto dehiscente o no 3
3. Flores unisexuales; filamentos estaminales libres **Amaranthus** (p. 74)
- 3a. Flores perfectas, rara vez todas unisexuales; filamentos estaminales soldados en la parte inferior 4
4. Flores en dicásios agrupados en inflorescencia terminal paniculiforme o espíciforme. Semillas con arilo. Subarbustos, arbustos o lianas leñosas **Chamissoa** (p. 97)
- 4a. Flores en dicásios axilares. Semillas sin arilo. Planta herbácea o apenas leñosa en la base, erguida, ramas de crecimiento indefinido **Herbstia** (p. 190)
5. Plantas dioicas, polígamonoicas o monoicas; pseudoespiga laxas, en inflorescencia paniculiforme amplia **Iresine** (p. 193)
- 5a. Plantas con flores generalmente perfectas; pseudoespiga solitaria, fasciculadas o agrupadas en inflorescencias complejas 6
6. Tépalos soldados en la parte inferior 7
- 6a. Tépalos libres o apenas soldados en la base 8
7. Filamentos estaminales soldados entre sí pero libres del perigonio; pseudoespiga multifloras, agrupadas en inflorescencias compuestas espíciformes. Plantas erguidas o enderezadas **Froelichia** (p. 105)
- 7a. Filamentos estaminales soldados entre sí formando una cúpula estaminal soldada al perigonio, encerrando el ovario y el fruto; pseudoespiga solitaria, terminal, 1-12-floras. Hierbas procumbentes **Guillemina** (p. 175)
8. Pseudoestaminodios presentes 9
- 8a. Pseudoestaminodios nulos 10
9. Pseudoespiga agrupadas en una inflorescencia paniculiforme amplia con ramificación en pseudoverticilos; estigma 2-lobado. Arbustos trepadores o apoyantes de varios metros alt. **Pedersenia** (p. 196)
- 9a. Pseudoespiga solitaria o en fascículos o agrupadas en inflorescencias compuestas con ramificación dicotómica; estigma capitado. Hierbas, subarbustos o pequeños arbustos, cuando apoyantes no más 2 m alt. **Alternanthera** (p. 12)

10. Filamentos estaminales fimbriados en la porción libre; estilo nulo, estigma sésil, apenas emarginado o brevísimamente 2-lobado **Pfaffia** (p. 202)
- 10a. Filamentos estaminales con margen entero en la porción libre; estilo muy breve o notable, estigma apenas o notoriamente lobado 11
11. Flores agrupadas en pseudoespigas densas, capitadas, raramente alargadas, solitarias o dispuestas en inflorescencias compuestas; estilo notable, estigma netamente 2-lobado ó 2-3-partido. Hierbas anuales o perennes, o subarbustos, a veces apoyantes **Gomphrena** (p. 113)
- 11a. Flores agrupadas en pseudoespigas poco densas, alargadas, dispuestas en una amplia inflorescencia paniculiforme con ramificación frecuentemente en pseudoverticilos; estilo muy breve o ausente, estigma subsésil, emarginado o apenas lobado. Lianas leñosas a veces muy altas o arbustos apoyantes **Hebanthe** (p. 183)

Alternanthera Forssk., Fl. Aegypt.-Arab.: 28. 1775.

Hierbas anuales o perennes, subarbustos o arbustos, generalmente bajos, a veces apoyantes. *Hojas* opuestas. *Inflorescencia*: pseudoespigas densas, sésiles o pedunculadas, solitarias, en fascículos o agrupadas en inflorescencias compuestas; brácteas y bractéolas escariosas o coriáceas hasta cartilagíneas. *Flores* perfectas, tépalos 4 ó 5, libres, 1-ó 3-nervados, escariosos, coriáceos o cartilagíneos. Estambres 3-5, filamentos soldados en la base formando una cúpula, alternando con pseudoestaminodos; anteras 1-tecas. Estilo de longitud variada, a veces subnulo, estigma capitado. *Fruto* indehiscente.

Género de cerca de 200 especies, la gran mayoría americanas, una pantropical, pocas originarias del Viejo mundo, pero muchas difundidas como malezas fuera de su patria original. En Paraguay, se han encontrado 20 especies, entre las cuales 7 taxa infraespecíficos.

Obs. Algunas especies tienen propiedades terapéuticas, más bien aprovechadas en la medicina casera; otras se cultivan para adorno. *A. philoxeroides*, introducida en el sur de USA y en África, es una maleza sumamente molesta, obstruyendo el drenaje de tierras anegadas y desplazando la flora nativa.

Clave de las especies de *Alternanthera*

1. Pseudoespigas claramente pedunculadas; tépalos subiguales 2
- 1a. Pseudoespigas sésiles o brevísimamente pedunculadas; tépalos subiguales o desiguales 14
2. Plantas acuáticas o de terrenos anegadizos, rastreras, decumbentes-enderezadas, raramente erguidas, a veces apoyantes; hojas soldadas en la base y cortamente envainadoras (<1 mm), elípticas, oblanceoladas u obovadas 3
- 2a. Plantas de campo o sotobosque; hojas libres en la base, por lo general ovadas o lanceoladas hasta linear-lanceoladas 4
3. Entrenudos del tallo teretes, con 2 líneas de pelos cortos, o glabros; hojas oblanceoladas, angostamente elípticas o linear-lanceoladas, agudas, raramente alargado-obovadas y obtusas 13. *A. philoxeroides* f. *angustifolia*
- 3a. Entrenudos del tallo fusiformes, densamente pubescentes; hojas obovadas o espaciadas, obtusas 2. *A. aquatica*
4. Pedicelo grueso, profundamente sulcado, 0.5-2 mm long. por encima de las bractéolas 5
- 4a. Pedicelo nulo o subnulo por encima de las bractéolas 12
5. Bractéolas notablemente más largas que la bráctea floral o casi iguales, con una cresta en el dorso 6
- 5a. Bractéolas de longitud similar a la de la bráctea, o más cortas, sin cresta 7
6. Bractéolas más cortas que el perigonio 17. *A. ramosissima*
- 6a. Bractéolas de longitud similar a la del perigonio, o más largas 3. *A. brasiliiana*
7. Subarbustos o hierbas de base leñosa, generalmente muy ramificados. Pseudoespigas terminales o aparentemente axilares, o agrupadas en inflorescencias dicotómicas sostenidas por hojas reducidas 8
- 7a. Hierbas con xilopodio o raíz napiforme, poco ramificadas, hasta unos 30 cm alt. Pseudoespigas claramente terminales, solitarias 9
8. Subarbusto 1-1.5 m o más alt., a menudo apoyante, tallo terete, no estriado. Pseudoespigas solitarias o a menudo agrupadas en una inflorescencia compuesta dicotómica con ramas sostenidas por hojas reducidas 19. *A. scandens*
- 8a. Hierba de base leñosa, decumbente o erguida, tallo anguloso y prominentemente estriado. Pseudoespigas solitarias 12. *A. pennelliana*
9. Flores amarillentas 8. *A. malmeana* var. *straminea*
- 9a. Flores rojas 10
10. Hojas velludas en ambas caras, 1-3 cm lat., desde ovadas hasta elípticas o lanceoladas. Tépalos 4-6(-7) mm long. 5a. *A. hirtula*
- 10a. Hojas hirsutas o relucientes. Tépalos 4-8 mm long. 11
11. Hojas hirsutas, no velludas. Tépalos hasta 8 mm long. 5b. *A. hirtula* var. *hirsuta*
- 11a. Hojas relucientes, revestidas de setas esparcidas, angostas, agudas. Tépalos 4-6 mm long. 5c. *A. hirtula* var. *nitens*
12. Tépalos hasta 2.6 mm long., glabros o pubescentes 13
- 12a. Tépalos 3-3.6 mm long., densamente revestidos de pelos simples esparcidos, más o menos 3-articulados, blancos, ásperos, antrorso-adpresos 14. *A. piptantha*

13. Tépalos glabros, 1.5-2 mm long. **9. A. micrantha**
 13a. Tépalos pubescentes, 2-2.6 mm long. **15. A. puberula**
14. Tépalos 4, subiguales **18. A. reineckii**
 14a. Tépalos 5, desiguales 15
15. Indumento de pelos ramificados, total o parcialmente 16
 15a. Indumento de pelos simples 18
16. Hojas lineares; indumento de pelos ramificados sólo en la base, o todos simples. Pseudoespigas globosas; brácteas florales con un muerón duro, recurvado
 **10. A. nodifera**
- 16a. Hojas más anchas; indumento de pelos densamente ramificados. Pseudoespigas a la madurez alargadas 17
17. Subarbusto 0.5-1 m alt., tallo joven y hojas densamente tomentosas. Brácteas pubescentes; tépalos 1.5-2.8 mm long. **1. A. albida**
- 17a. Hierba o subarbusto 10-30 cm alt., tallo y hojas revestidos con pelos ramificados, a la madurez glabrescente. Brácteas glabras; tépalos hasta 3.5 mm long.
 **6. A. inaccessa**
18. Tépalos internos con pelos gloquidiados **16. A. pungens**
 18a. Tépalos internos sin pelos gloquidiados 19
19. Bractéolas más cortas que la bráctea, glabras; tépalos míticos o a lo sumo apiculados; pseudoestaminodios mucho más cortos que los estambres. Fruto alado 20
 19a. Bractéolas de longitud similar a la de la bráctea o más largas, pubescentes en el dorso; tépalos agudos, acuminados o mucronados; pseudoestaminodios de longitud similar o algo más largos a la de los estambres. Fruto no o apenas alado ... 22
20. Tépalos escariosos, por lo general agudos, pubescentes; anteras algo más de (0.1)-0.2(-0.3) mm long. Hojas míticas **11a. A. paronychioides**
 20a. Tépalos subcartáceos o casi papiráceos, glabros, generalmente obtusos; anteras 0.3-0.5 mm long. 21
21. Tépalos papiráceos. Hojas mucronadas **11b. A. paronychioides** subsp. *chacoensis*
 21a. Tépalos subcartáceos. Hojas míticas **11c. A. paronychioides** subsp. *pilosa*
22. Hojas lineares. Plantas densamente revestidas de pelos blanquecinos
 **10. A. nodifera**
- 22a. Hojas por lo general más anchas. Plantas glabras o glabrescentes..... 23
23. Tépalos desiguales, los dos abaxiales 2-2.5 mm long. y el abaxial adaxial 1.5-2.2 mm long.; pseudoespigas con brácteas y flores apretadas. Planta postrada, hojas elípticas o lineares **20. A. serpens**
 23a. Tépalos de mayor tamaño. Plantas silvestres, rastreras o erguidas 24
24. Tépalos 2.5-3(-3.7) mm long. Planta anual rastrera, radicante en los nudos en contacto con el suelo, a veces erecta **4. A. ficoidea**
 24a. Tépalos 3-5 mm long. 25
25. Perenne, apoyante o rastrera, radicante en los nudos en contacto con el suelo
 **7a. A. kurtzii**
- 25a. Anual o de corta vida, erguida, raíz pivotante, normalmente sin raíces adventicias o ramas inferiores en contacto con el suelo a veces arraigando
 **7b. A. kurtzii** subsp. *sclerosperma*

1. Alternanthera albida (Moq.) Griseb. in Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 19: 84. 1874 (**Fig. 1, mapa 1**).

= *Telanthera albida* Moq. in A. DC., Prodr. 13(2): 367. 1849.
(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1999).

Subarbusto hasta 1 m alt., ramoso, salvo en los tallos viejos, densamente revestido de pelos blanquecinos cortos, blandos, divergentes, muy ramificados. *Hojas* 1-4 × 0.3-1.25 cm, lanceoladas u oblongo-elípticas, agudas. *Inflorescencia*: pseudoespigas ovoides terminales, generalmente sésiles, solitarias o en fascículos de 2-3 ó más, hasta 8-9 mm long., ± 4 mm diádm., con brácteas y flores apretadas; bráctea escariosa, 1.5-2 mm long., subaguda o aguda, mucronada, ciliada, en el dorso con pelos ramificados más o menos densos; bractéolas 1.8-2.8 mm, naviculares, agudas, densamente revestidas de pelos largos, simples en el dorso. *Flores*: tépalos 5, desiguales; los 2 abaxiales 2-2.8 mm long., asimétricamente ovados, agudos, 3-nervados, mucronados, hirsutos en el dorso, pelos al parecer simples; el tépaloo adaxial similar a los abaxiales, algo menor; los 2 interiores 1.5-2.4 mm long., muy angostamente naviculares, algo falcados, hirsutos. Estambres alrededor de la mitad de la longitud del perigonio, el adaxial un poco más largo que los demás, con anteras de 0.4-1 mm, filamentos soldados en el cuarto inferior, alternando con pseudoestaminodos flabelados, dentado-laciñados, poco más de la mitad de la longitud de los estambres o más cortos. Ovario globular, ca. 0.5 mm long., con estilo de ca. 0.3 mm. *Fruto* alrededor 1 mm sin el estilo, ápice truncado.

Fenología. – Floración y fructificación todo el año.

Ecología. – En bosques xerofíticos abiertos hasta 10 m alt.; suelo tanto arenoso como salitroso; en campos quemados, los cañadones suelen quedar blanqueados con esta planta.

Distribución. – Centro de Argentina, Chaco de Argentina y Paraguay.

Specimina visa. – **Presidente Hayes**: “Cnia. Cuatro de Mayo, 22°54'51"S 59°48'48"W” [22°54'S 59°48'W], 27.V.1993, Mereles, F. & R. Degen 5145 (CTES); “Fortín Orihuela” [23°24'S 58°41'W], VIII.1934, Rojas, T. 7091 (LIL). **Boquerón**: “5-6 km antes Castrum Sgto. Rodríguez” [20°33"S 62°14'W], 10.III.1980, Bernardi, L. 20272 (MO); “Entre Nueva Asuncion et E. Garay (prov. Nueva Asuncion)” [20°38'S 62°3'W], 22.V.1984, Billiet, F. & B. Jadin 3160 (BR, G); “Fortín Nueva Asunción. 20°43'S 61°56'W” [20°43'S 61°57'W], 24.III.1986, Brunner, D. R. 1635 (G, MO); “Sgto. Rodríguez arenal” [20°33"S 62°14'W], 10.III.1980, Caballero, G. 664 (CTES); “Nueva Asunción Ruta Transchaco, km 690” [21°1'S 61°46'W], 7.V.1988, Charpin, A. & L. Ramella 21417 (CTES, G); “Estancia Nueva Aurora (Calvet), 7 km NW de Nueva Asunción” [20°43'S 61°57'W], 14.V.1994, Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini 45398 (CTES, G); “Picada Mr. Long” [20°36'S 62°1'W], 30.IV.1993, Mereles, F. & R. Degen 5034 (CTES); “Nueva Asunción. Parque Cué, picada a Nueva Asunción, 20 km al sur” [20°13'S 61°48'W], 21.VI.1988, Ramella, L. 2322 (G); “7 km de Nueva Asunción, 20°38'S 62°05'W” [20°34'S 62°4'W], 12.XII.1987, Schinini, A. & R. A. Palacios 25702 (CTES); “Colonia Fernheim. 10 Km E de Campo Grande. 21°45'S 59°00'W” [22°18'S 59°58'W], 15.IX.1990, Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 2152 (CTES, G). **Sin indicación del departamento**: “Chaco paraguayo”, III.1935, Rojas, T. 7321 (BAF, CTES, LIL).

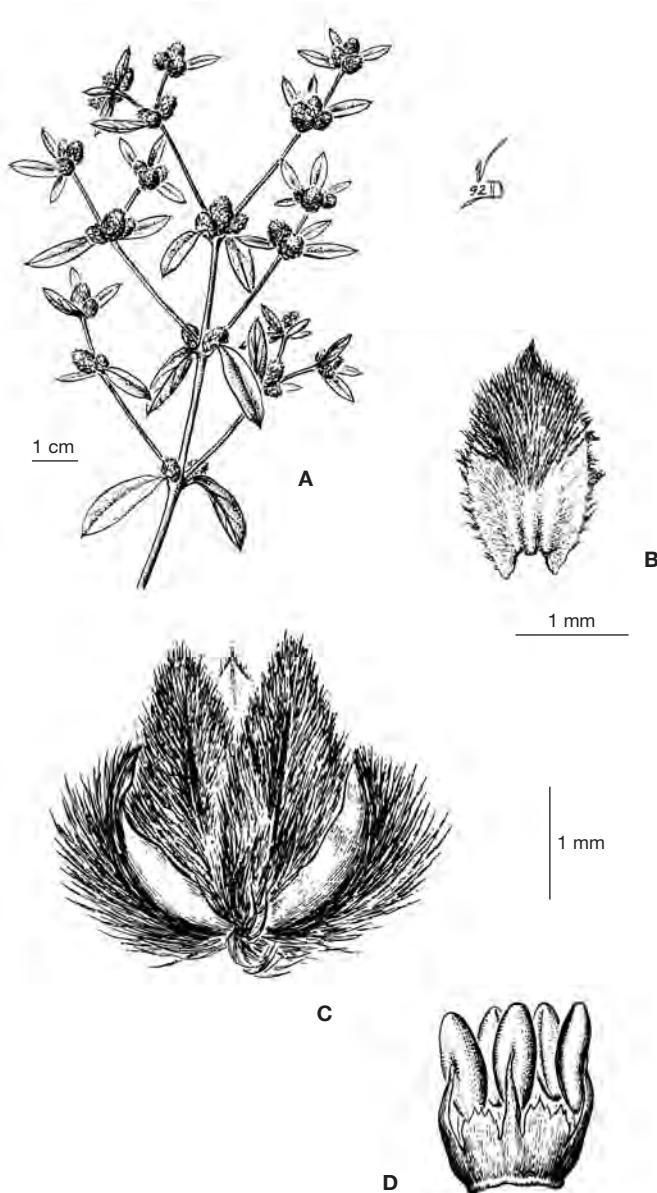
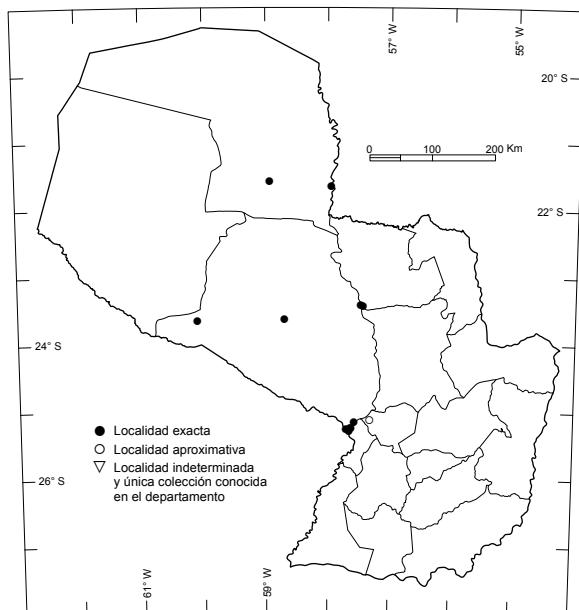
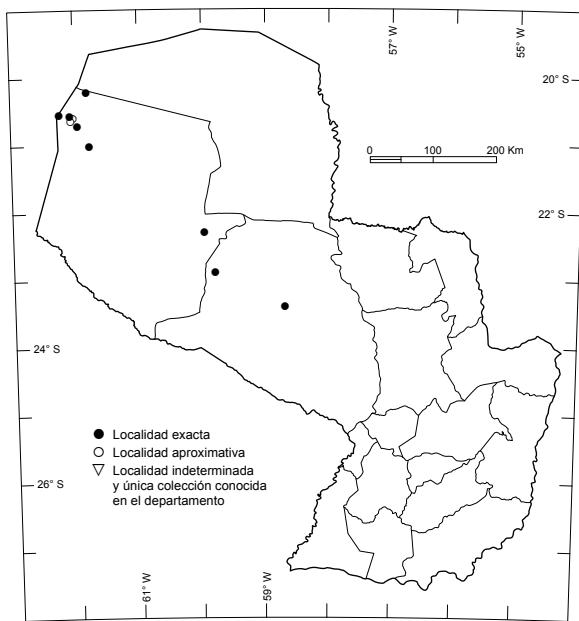


Fig. 1. – *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.

A) rama florífera; B) bráctea; C) flor con las bractéolas; D) tubo estaminal.
[A-D: PEDERSEN, 1994].

Mapa 1. – *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.Mapa 2. – *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat

2. *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 292. 1927 (Fig. 2, mapa 2).

- = *Mogiphanes aquatica* D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 84. 1878.
- = *Alternanthera hassleriana* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 355. 1903.
- = *Achyranthes hassleriana* (Chodat) Standl. in J. Washington Acad. Sci. 5: 74. 1915.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

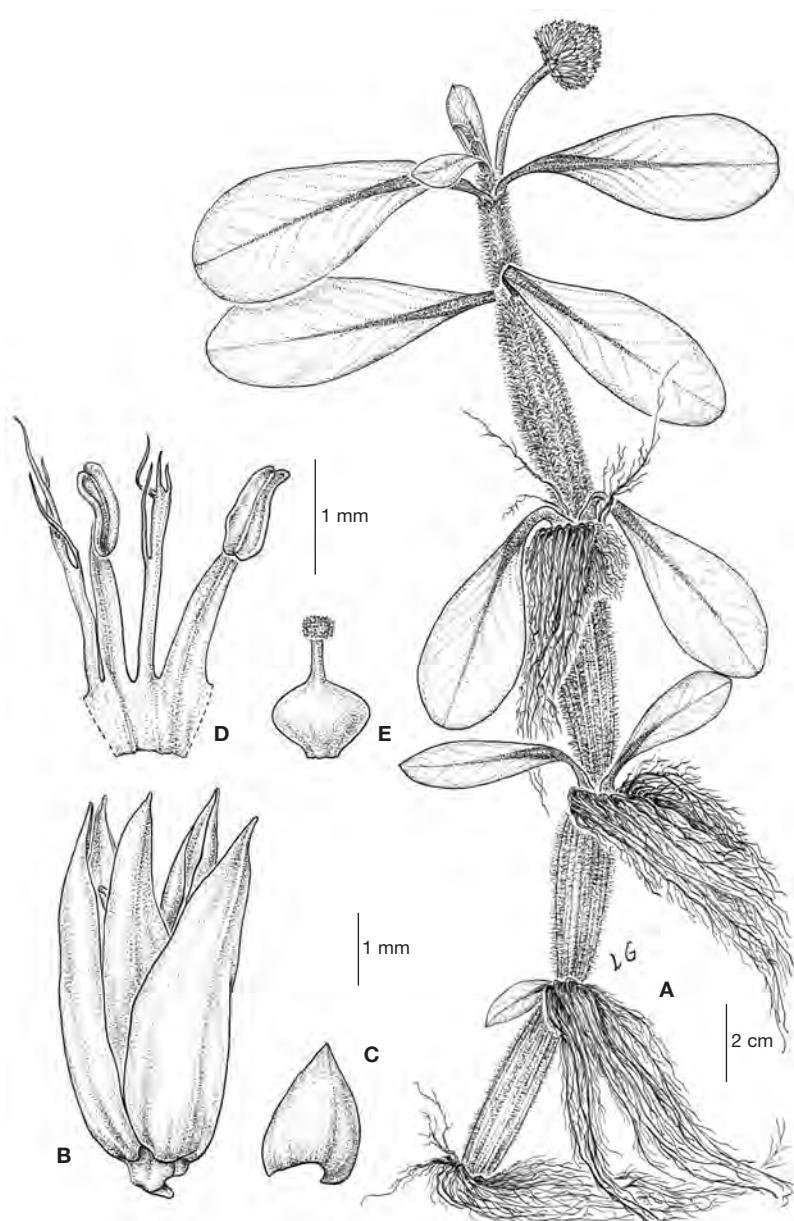
Hierba acuática, probablemente arraigando en el fango. Tallo flotante, tendido sobre el agua, esponjoso e inflado entre los nudos y hasta 1.3 cm diá., densamente pubescente. *Hojas*: pecíolo 0.75-1.5 cm, lámina 3-6 cm long., obovada o espatalada, muy obtusa, erguida, con algunos pelitos cerca de la base, por lo demás glabras. *Inflorescencia*: pseudoespigas terminales, ovoides u oblongas, 1.2-1.4 cm diá., pedúnculo de 1.5-5 cm, incurvo; brácteas, bractéolas y tépalos escariosos hasta casi cartáceos, glabros, blancos. Bráctea 2.5-4 mm long., aguda; bractéolas iguales o un poco más largas que la bráctea, muy cóncavas, acuminadas. *Flores*: pedicelos gruesos, hacia el ápice estrangulado, foveolados, apenas 1 mm long. Tépalos 5, casi iguales, 5.5-7.2 mm long., oblongos, agudos, 3-nervados. Estambres en muchas flores atrofiados, ± 2/3 de la longitud de los tépalos, con anteras de ca. 1.2 mm, filamentos soldados apenas hasta la mitad, alternando con pseudoestaminodos angostamente oblongos, lacinados en el ápice. Ovario obovoide, muy comprimido, ápice truncado, con estilo de ca. 0.6 mm y estigma capitado, unos 0.3 mm lat. *Fruto* desconocido.

Fenología. – Floración y fructificación todo el año.

Ecología. – Hierba acuática, flotante.

Distribución. – Especie propia de los brazos muertos del río Paraguay, llegando a unos 20-30 km al sur de la confluencia con el río Paraná.

Specimina visa. – **Concepción**: “Villa-Concepción” [23°26’S 57°26’W], IV.1876, *Balansa*, B. 2567 (P). **Cordillera**: “Río Salado basin, 7 km NE of Emboscada, 25°07’S 57°30’W” [25°8’S 57°19’W], 18.XI.1989, *Zardini, E. & M. Velázquez 16711* (CTES, FCQ, MO). **Central**: “L’Assomption, sur le bord des marais” [25°18’S 57°39’W], XII.1876, *Balansa*, B. 2568 (P); “Trinidad” [25°15’S 57°38’W], 1914, *Chodat, R. s.n.* (G); “Trinidad” [25°15’S 57°38’W], 1914, *Chodat, R. s.n.* [NEOTYPUS de *Mogiphanes aquatica* D. Parodi] (G); “Asuncion, in flumine? inter Camalote grande”, IX.1863, *Parodi, D. s.n.* [HOLOTYPE de *Mogiphanes aquatica* D. Parodi, material perdido?] (?); “Jardín Botánico y Zoológico, Trinidad, Asunción, Reserva Natural, 25°20’S 57°28’W” [25°15’S 57°38’W], 20.VI.1990, *Pérez, B.* 224 (MO). **Presidente Hayes**: “Route Transchaco, pk 250” [23°38’S 58°42’W], 9.VI.1984, *Billiet, F. & B. Jadin 3342* (BR, MO); “Prope Concepción in lagunis insulae Chaco-y” [23°25’S 57°28’W], VIII.1901-1902, *Hassler, E.* 7237 [HOLOTYPE de *Alternanthera hassleriana* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Alternanthera hassleriana* Chodat] (G, P); “Puerto Elsa” [25°16’S 57°42’W], 1.V.1927, *Langeron, M. s.n.* (P); “Pte. Remanso” [25°10’S 57°34’W], VIII.1990, *Mereles, F.* 3949 (G); “Presidente Hayes. Retiro Pozo Arias (Estancia Tinfunque), 5 km al sur del Retiro” [23°39’S 60°6’W], 23.IX.1987, *Spighiger, R. L. Ramella, F. Mereles, N. Soria & L. Spinzi 2158* (CTES, G); “Chaco-i” [25°15’S 57°37’W], 31.III.1975, *Vogt, G. B. s.n.* (CTES); “Puente Remanso” [25°10’S 57°34’W], 25.V.1987, *Zardini, E. I. Basualdo, F. Mereles & N. Soria 2555* (FCQ). **Alto Paraguay**: “Puerto Yatayba” [21°35’S 58°56’W], 14-15.IX.1928, *Daguerre, J. B. s.n.* (BA); “Colonia Carmelo Peralta” [21°39’S 57°57’W], 2.IX.1991, *Mereles, F.* 4104 (G).

Fig. 2. – *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat

A) rama florífera; B) tépalos; C) bráctea, cara externa; D) porción de tubo estaminal; E) gineceo.

[A: Vogt s.n.; B-E: Spichiger & al. 2158].

3. *Alternanthera brasiliiana* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 537. 1891 (Fig. 3, mapa 3**).**

= *Gomphrena brasiliiana* L., Cent. Pl. II: 13. 1756.

Probablemente perenne, erguida o apoyante, 1 m alt., tal vez más alta. Tallo hasta 2.5 mm diádm., terete o redondeado-cuadrangular, más o menos densamente revestido de pelos ca. 2 mm long., apretado-antrorosos o con la edad patentes. *Hojas*: pecíolo ca. 5 mm long., lámina hasta 4×1.1 cm, lanceolada, aguda, mucronada, en ambas caras con pelos similares a los del tallo. *Inflorescencia*: pseudoespigas hemisféricas largamente pedunculadas, ± 1.1 cm diádm. Bráctea escariosa, ca. 4 mm long., ovado-lanceolada, acuminada o mucronada, glabra; bractéolas hasta cerca 5 mm long., alcanzando el ápice del perigonio, o más largas, angostamente ovado-lanceoladas, acuminadas, muy cóncavas, con una cresta ± 0.5 mm lat. dentado-laciñada sobre el dorso en los 2/5 apicales, dorso piloso. *Flores* pediceladas. Tépalos escariosos, 3.7-4.7 mm long., angostamente oblongo-lanceolados, agudos, 3-nervados. Estambres con anteras de ± 1 mm, filamentos soldados en los 2/3 inferiores, alternando con pseudoestaminodios de ápice laciñado, más largos que los estambres. Ovario comprimido-turbinado, ápice obtuso, con estilo bien diferenciado incluido el estigma capitado ca. 0.3 mm long. *Fruto* obovoide, ca. 1.1 mm long. sin el estilo persistente.

Fenología. – Floración y fructificación: abril, julio, agosto - septiembre.

Ecología. – Sotobosque, zona húmeda cerca de un arroyo.

Distribución. – América Central y tropical, llegando hasta los estados de Mato Grosso, Minas Gerais y São Paulo del Brasil; el ejemplar atípico visto del Chaco, Paraguay, posiblemente marca el límite del área natural de la especie.

Specimina visa. – **Central**: “Luque, Itá Angu’á” [25°17’S 57°27’W], 1.VII.1982, Ortiz, M. 135 (G); “San Lorenzo, Campus Universitario” [25°21’S 57°29’W], 8.VII.1982, Ortiz, M. 138 (G). **Alto Paraguay**: “Chaco. Cerro León (Cap. Pablo Lagerenza), arroyo 2” [20°20’S 60°20’W], 18.IV.1989, Ramella, L. 2816 (C, G); “Chaco. Cerro León (Cap. Pablo Lagerenza), oeste del cerro” [20°19’S 60°26’W], 12.XI.1992, Ramella, L., R. Fortunato & R. Palese 2950 (G).

Obs. Cultivada para remedio casero en Asunción y alrededores, probablemente también en otras partes.

4. *Alternanthera ficoidea* (L.) P. Beauv., Fl. Oware 2: 66. Apr. 1818 (Fig. 4, mapa 4**).**

= *Gomphrena ficoidea* L., Sp. Pl.: 225. 1753.

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1967).

Hierba anual rastrera, radicante en los nudos en contacto con el suelo, a veces erecta. Tallo algo succulento, terete, engrosado en los nudos, 1-2.5(-5) mm diádm., con 2 hileras de pelos simples 0.3-0.8 mm long., amarillentos, con la edad glabrescente, con pelos sólo en los nudos. *Hojas* membranáceas, 2-7.5 cm long., ovadas u obovadas, agudas u obtusas, base atenuada hacia el pecíolo (alrededor de 0.4-1.5 cm long.), pubescentes, con la edad glabrescentes. *Inflorescencia*: pseudoespigas a menudo fasciculadas, terminales, pero aparentemente axilares o sentadas en las bifurcaciones por el desarrollo de la o las yemas axilares de los profilos, a veces agrupadas hacia el final de las ramas en inflorescencias dicotómicas con entrenudos brevísimos, turbinadas, globosas u ovoides, 3-6.5 mm diádm. con brácteas y flores divergentes. Bráctea escariosa, 2-2.2 mm long., ovado-lanceolada, aguda o acuminada, mucronada, glabra, raramente

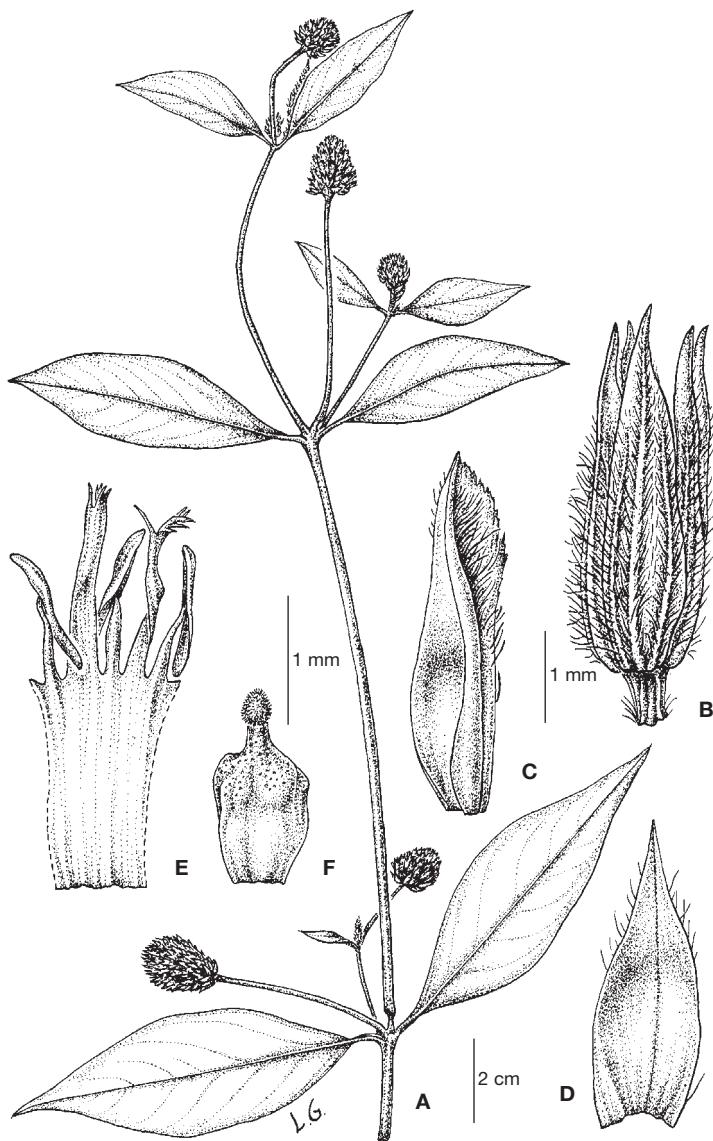
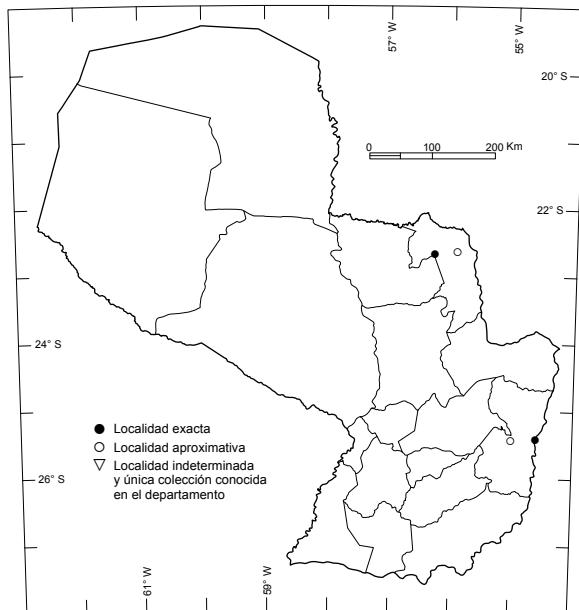
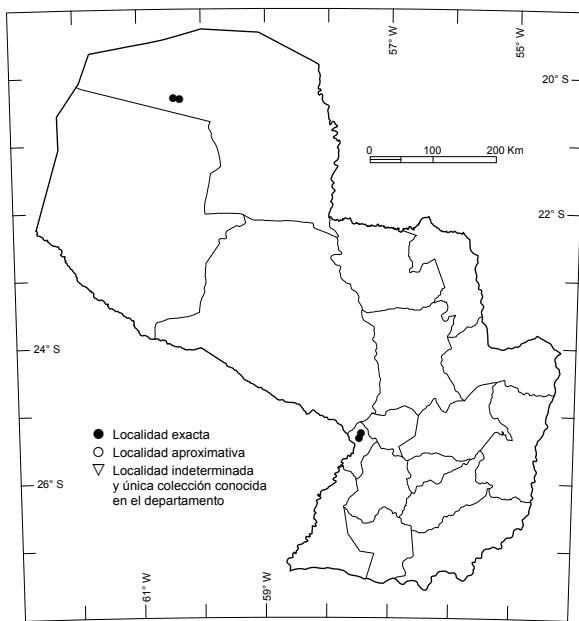


Fig. 3. – *Alternanthera brasiliensis* (L.) Kuntze

A) rama florífera; B) flor; C) bractéola, 3/4 perfil; D) bráctea, cara interna;
E) porción de tubo estaminal; F) gineceo.

[A-F: Ramella 2816].

Mapa 3. – *Alternanthera brasiliiana* (L.) KuntzeMapa 4. – *Alternanthera ficoidea* (L.) P. Beauv.

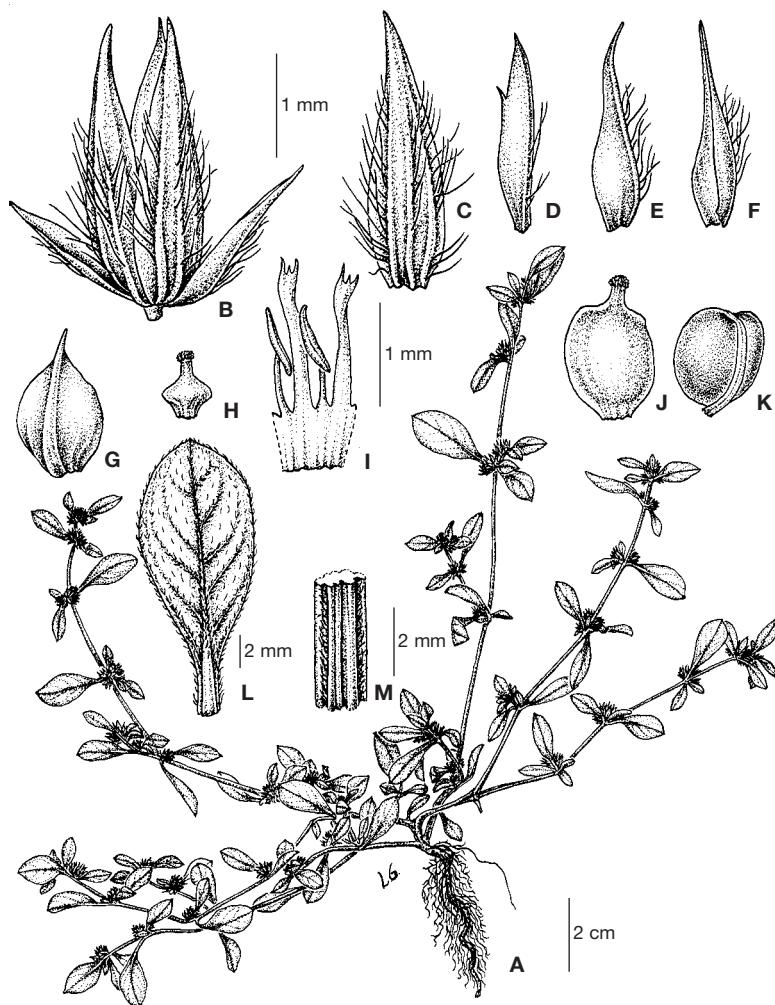


Fig. 4. – *Alternanthera ficoidea* (L.) P. Beauv.

A) planta; B) flor: tépalos externos y bractéolas; C) tépalo externo, cara externa; D) tépalo interno, cara externa; E) bractéola, vista lateral; F) bractéola, 3/4 perfil interno; G) bráctea, cara externa; H) gineceo; I) porción de tubo estaminal; J) fruto, estilo y estigma; K) semilla; L) hoja, envés; M) porción de tallo.

[A-M: Pedersen 14652].

pubescente; bractéolas alrededor de la longitud de la bráctea, naviculares, acuminadas, por lo general con pelos largos, algo tiesos en la carena. *Flores*: tépalos abaxiales escariosos, 2.5-3.7 mm long., lanceolado-oblongos, agudos, acuminados o mucronados, 3-nervados, dorso hirsuto; el adaxial menor, agudo; los 2 interiores \pm 2 mm long., naviculares, agudos, glabros o con algunos pelos en el dorso. Estambres 2-2.2 mm long., con anteras de \pm 0.5-0.8(-1.2) mm, filamentos soldados en la porción inferior, alternando con pseudoestaminodios algo más largos, alargados, lacinados en el ápice. Ovario turbinado, ápice truncado, con estilo de ca. 0.3 mm y estigma capitado. *Fruto* ca. 1 mm long., ovoide, marginado, pero no o apenas alado. Semilla color café, ca. 0.85 \times 0.75 \times 0.6 mm, ovoide, ápice profundamente emarginado, en la inserción del funículo.

Fenología. – Floración y fructificación: julio, septiembre - octubre.

Ecología. – Encontrada tanto en campos altos, como en borde de ríos en ambiente palustre, y como maleza en la orilla de caminos.

Distribución. – Especie de América cálida, difundida como adventicia en otros continentes, donde puede llegar a ser una maleza muy molesta. En el Paraguay posiblemente nativa en el extremo norte, fue hallada en la ribera húmeda del río Aquidabán; también como adventicia al lado del camino.

Specimina visa. – **Alto Paraná**: “Vivero Forestal Itaipú, zona de cultivo” [25°25'S 54°36'W], 31.VII.1980, Caballero Marmori, G. 825 (CTES); “Cnia. Yguazú (km 49) pr. Ayo. Cuñatai” [25°26'S 55°0'W], 16.IX.1988, Pedersen, T. M. s.n. (CTES). **Amambay**: “5 km ruta 5 al E, límite Parque Cerro Corá al W, río Aquidabán” [22°41'S 56°17'W], IX.1988, Mereles, F. 1433 (CTES, FCQ); “About 30 km S of P. J. Caballero, on road to Concepción” [22°39'S 55°55'W], 18.X.1986, Pedersen, T. M. 14652 (C, CTES, G).

Obs. La descripción que antecede, concuerda con el tipo y el material de Bolivia y Brasil austral, pero la especie, en un sentido amplio es muy variable y posiblemente comprende varios taxones diferentes.

5a. *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr. in Ark. Bot. 16(12): 18. 1921 (**Fig. 5 J-K, mapa 5**).

- = *Mogiphanes hirtula* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 30. 1826.
- = *Mogiphanes rosea* Morong in Ann. New York Acad. Sci. 7: 206. 1893.
- = *Alternanthera rosea* (Morong) Uline & W. L. Bray in Bot. Gaz. 20: 453. 1895.
- = *Telanthera rosea* (Morong) Chodat in Bull. Herb. Boissier 7, App. 1: 64. 1899.
- = *Achyranthes paraguayensis* Standl. in J. Washington Acad. Sci. 5: 74. 1915.
- = *Alternanthera hirtula* var. *rosea* (Morong) Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 277. 1927.
- = *Telanthera rosea* var. *cinnabarina* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 433. 1901.
- = *Alternanthera hirtula* subvar. *cinnabarina* (Chodat) Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 277. 1927.
- = *Alternanthera hirtula* var. *robusta* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 277. 1927 [nom. illeg.].

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 2000; RAMELLA, 2016).

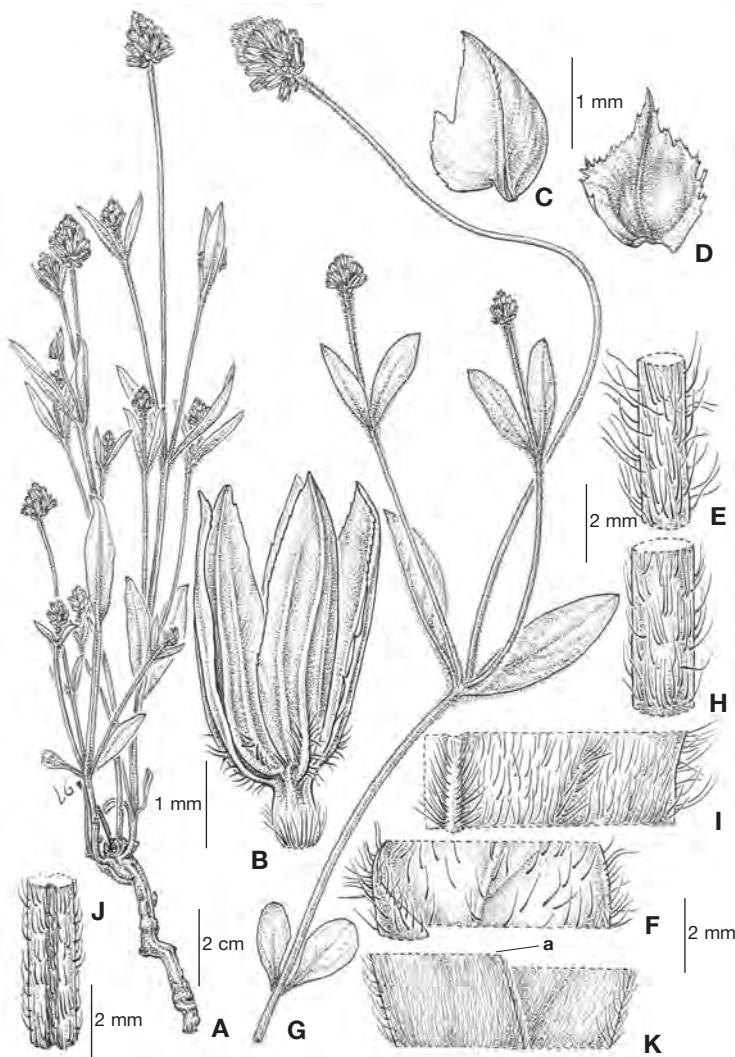


Fig. 5. – *Alternanthera hirtula* var. *nitens* Pedersen

A) planta; B) flor; C) bractéola; D) bráctea; E) indumento del tallo;
F) indumento de ambas caras de la hoja.

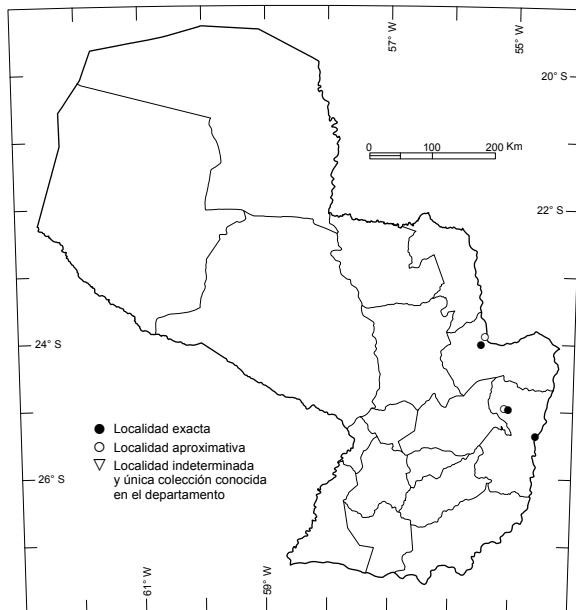
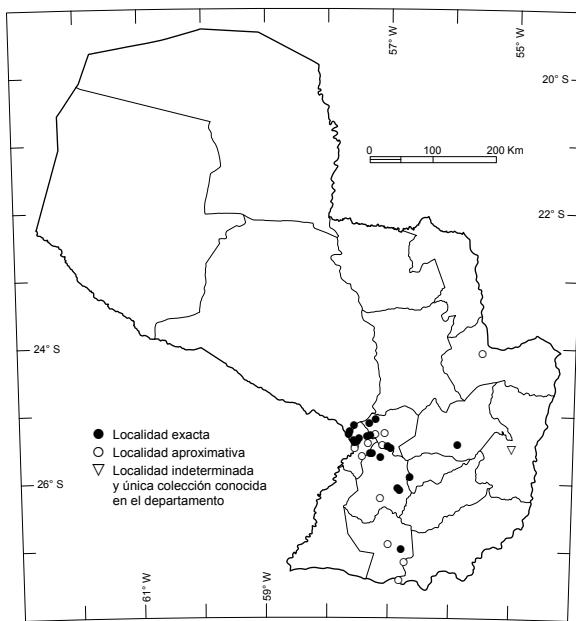
Alternanthera hirtula var. *hirsuta* Pedersen

G) rama florifera; H) indumento del tallo; I) indumento del envés foliar.

Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.

J) indumento del tallo; K) indumento de ambas caras de la hoja (a: envés).

[A-K: PEDERSEN, 2000].

Mapa 5. – *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.Mapa 6. – *Alternanthera hirtula* var. *hirsuta* Pedersen

Hierba perenne con raíz napiforme, hasta 2 cm diádm., terete, revestido de pelos simples, apretado-antrorsos \pm 2 mm long., indumento más ralo con la edad. *Hojas*: pecíolo ca. 0.5 cm long., lámina 3.5-9.5 \times 1-3 cm, desde anchamente ovada hasta angostamente elíptica o lanceolada, aguda u obtusa, velluda en ambas caras, sobre todo el envés. *Inflorescencias*: pseudoespiñas ovoides o alargado-ovoides, redondeadas en el ápice, hasta unos 4.5 cm long., 1.5 cm diádm., con cerca de 80 flores, largamente pedunculadas (19.5-29.5 cm). Bráctea subcartácea, (2.5-)3 \times 1.5-2 mm, ovada, obtusa o aguda, por lo general mítica, glabra o pubescente en el dorso; bractéolas casi iguales a la bráctea, o menores, subfalcadas, a menudo mucronadas, por lo general glabras, raramente pubescentes sobre el nervio. *Flores* brevemente pediceladas. Tépalos subiguales, escariosos hasta cartáceos, rojos, 4-6(-7) mm long., oblongos, agudos u obtusos, con pelos ralos y 3 nervios muy prominentes en el dorso, nervios laterales a menudo bifurcados. Estambres unos 4 mm long., anteras 1.5-2 mm, filamentos soldados en el tercio inferior, alternando con pseudoestaminodios de la longitud de los estambres o más largos, alargados, lacinados en el ápice. Ovario casi 1 mm long., atenuado, estilo de ca. 0.3 mm con estigma capitado. *Fruto* 2-3 mm long. sin el estilo persistente, alargado-obovoide, ápice truncado, con 2 pequeñas gibas, una a cada lado del estilo. Semilla ca. 2.4 \times 1.5 \times 1 mm, alargado-obovoide, funículo inserto un poco debajo del ápice.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Crece en campos, sobre todo en tierras sueltas, arenosas. Encontrada también en bosques alterados.

Distribución. – Especie muy común en el norte de la Mesopotamia Argentina y en casi todo el Paraguay oriental y central.

Specimina visa. – **Cordillera**: “Cordillère de Péribébuy” [25°28'S 57°1'W], 11.I.1877, *Balansa, B.* 1943 (K, P); “Emboscada (2a Compañía, Itá Trompo)” [25°8'S 57°19'W], 19.I.1987, *Bordas, E. & G. Schmeda* 4010 (CTES, FCQ); “Entre Caacupé y Piribebuy” [25°28'S 57°1'W], 2.IV.1965, *Brescia, R. & E. Marchesi* 4405 (MVFA); “Emboscada, 25°10' S 57°17' W” [25°8'S 57°19'W], 20.III.1989, *Degen, R.* 1387 (G, MO); “Cordillera de Altos” [25°27'S 57°6'W], 10.IX.1902, *Fiebrig, K.* 118 (G, K, L, LIL, M); “In dumetis pr. Cordillera de Altos” [25°27'S 57°6'W], IX.1885-1895, *Hassler, E.* 902 (G, K, P); “In campus siccis Cordillera de Altos” [25°27'S 57°6'W], XII.1904, *Hassler, E.* 2146 (G); “In dumeto San Bernardino” [25°18'S 57°18'W], VIII.1898-1899, *Hassler, E.* 3179 (G, K, P); “Prope Tobaty in rupestribus in colle majore” [25°16'S 57°4'W], IX.1900, *Hassler, E.* 6347 (G); “Paraguaria centralis: In regione lacus Ypacaray. S. Bernardino” [25°18'S 57°18'W], III.1913, *Hassler, E.* 11585 (BAF, G, K, MO, S, Z); “Paraguaria centralis: In regione lacus Ypacaray” [25°18'S 57°18'W], III.1913, *Hassler, E.* 11585a (G); “San Bernardino” [25°18'S 57°18'W], III.1924, *Hauman, L. s.n.* (BA); “Piribebuy” [25°28'S 57°1'W], 9.II.1966, *Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & R. A. Palacios* 12584 (CTES); “Cercanías de Piribebuy” [25°28'S 57°1'W], III.1991, *Mereles, F.* 3977 (SI); “Piraretá” [25°30'S 56°58'W], 12.XII.1992, *Nicora, E. G., R. Kiesling & A. Pin* 9919 (SI); “About 8 km N of Piribebuy” [25°28'S 57°1'W], 3.XI.1986, *Pedersen, T. M.* 14795 (C, CTES, G); “4 km SW de Altos, 25°17'S 57°16'W” [25°17'S 57°13'W], X.1986, *Pérez de Molas, L. & D. R. Brunner* 961 (MO); “San Bernardino, camino a Altos, creciendo en la tumba del Dr. Hassler” [25°18'S 57°18'W], 5.XII.1987, *Schinini, A. & E. Bordas* 25540 (CTES, G); “San Bernardino, en cementerio” [25°18'S 57°18'W], 24.IX.1967, *Schulz, A. G.* 16119 (CTES, G); “Eastern side of R. Piribebuy basin 14-17 km W of Arroyos y Esteros, 25°8'S 57°12-15'W” [25°4'S 57°13'W], 18.XI.1989, *Zardini, E. & al.* 16439 (CTES, MO); “5-9 km SE of Emboscada, 25°8-9'S 57°14-15'W” [25°4'S 57°13'W], 25.V-9.VI.1990, *Zardini, E. & al.* 20666 (MO). **Caaguazú**: “Ayo. Cambay - Ayo. Guaranunga, 3 km N of ayo. Cambay, 25°23'S 55°55'W” [25°26'S 55°53'W], 12.I.1991, *Zardini, E.* 25897 (MO). **Itapúa**: “Isla Yaciretá. 56°47'W, 27°27'S” [27°27'S 56°49'W], 25.XI.1988, *Tressens, S. G., V. Maruñak, C. L. Cristóbal & M. de Pomper* 3383 (CTES, G). **Misiones**: “San Patricio, cnia. Alcaraz-cué” [26°59'S 56°47'W], 19.IV.1983, *Duré, R.* 143 (CTES); “San Ignacio, Estancia Brusquetti” [26°55'S 57°0'W], 6.VII.1980, *Mereles, F.* 1212 (G); “San Tiago, Ea. La Soledad” [27°11'S 56°44'W], 28.XII.1965, *Pedersen, T. M.* 7694 (C, CTES); “Misiones?”,

10.X.1958, *Schumbe*, *W. s.n.* (B); “Ruta 1, alrededores de San Ignacio” [26°55’S 57°0’W], 14.XII.1993, *Tressens*, *S. G.*, *T. T. Ahti*, *L. Ferraro & V. Maruñak* 4822 (CTES, G). **Paraguarí:** “Yaguarón, Cerro” [25°34’S 57°18’W], 11.IX.1974, *Arenas*, *P. 956* (CTES); “Isla Alta, Tebicuary Mi, Paraguari” [25°55’S 56°39’W], 17.XI.1978, *Bernardi*, *L. 18753* (G, MO); “Paraguari” [25°38’S 57°8’W], II.1894, *Lindman*, *C. A. M. 3751* (S, UPS); “Ybicui, La Rosada” [26°7’S 56°49’W], 27.V.1979, *Mereles*, *F. 1092* (G); “Yaguarón” [25°34’S 57°16’W], 15.XII.1965, *Pedersen*, *T. M. 7560* (C, CTES); “Near Caapucú” [26°14’S 57°8’W], 12.XII.1969, *Pedersen*, *T. M. 9542* (C, CTES, P); “Parque Nacional Ybycuí”, 3 kms N de Salto Cristal. 26°03’S 56°50’W” [26°5’S 56°51’W], 27.I.1989, *Zardini*, *E. & coll. 10196* (CTES). **Alto Paraná:** “In regione fluminis Alto Paraná”, 1910, *Fiebrig*, *K. 5652* (G, K, LIL, S, SI). **Central:** “Jardín Botánico” [25°15’S 57°38’W], 21.XII.1936, *Archer*, *W. A. 4719* (M); “Lambaré” [25°23’S 57°34’W], 19.I.1974, *Arenas*, *P. 363* (CTES); “Aréguá, dans les champs en friche” [25°19’S 57°21’W], 10.I.1875, *Balansa*, *B. 1950* (G, K, P); “Asunción” [25°18’S 57°39’W], 15.V.1874, *Balansa*, *B. 1950a* (P); “San Lorenzo” [25°21’S 57°29’W], 6.VII.1978, *Basualdo*, *I. 148* (FCQ); “San Lorenzo” [25°21’S 57°29’W], 6.VII.1978, *Basualdo*, *I. 155* (FCQ); “Asunción” [25°18’S 57°39’W], 14.XI.1979, *Bordas*, *E. 1232* (CTES, G); “Camino a Itá Ybaté” [25°30’S 57°33’W], 5.X.1987, *Degen*, *R. 317* (CTES, G); “Central Paraguay, Asuncion” [25°18’S 57°39’W], 2.XII.1888, *Morong*, *T. 221* [HOLOTYPEUS de *Mogiphanes rosea* Morong] (NY); “Villa Elisa” [25°24’S 57°33’W], 21.XI.1969, *Pedersen*, *T. M. 9340* (C, CTES); “Jardín Botánico y Zoológico, Reserva Natural, 25°20’S 57°28’W” [25°15’S 57°38’W], 10.VI.1990, *Pérez*, *B. 218* (MO); “Jardín Botánico de Asunción” [25°15’S 57°38’W], XII.1971, *Schinini*, *A. 4189* (CTES, G); “Ruta II y Ayo. Mboiy” [25°25’S 57°20’W], 1.I.1973, *Schinini*, *A. 5709* (CTES, G); “Lambaré” [25°23’S 57°34’W], 14.I.1951, *Schwarz*, *G. J. 11646* (LIL); “Prope Asunción” [25°18’S 57°39’W], III.1883, *Spegazzini*, *C. L. 74* (LPS, Z); “Nembý, 25°22’S 57°36’W” [25°24’S 57°31’W], 21.X.1981, *Vavrek*, *M. & L. Pérez de Molas 398* (MO); “Tavarory, Acosta Ñu, 2 km E of R. Paraguay, 25°20’S 57°35’W” [25°28’S 57°33’W], 4.I.1991, *Zardini*, *E. & al. 25422* (CTES); “Estero del Ypoá, Lomas Valentinas, 25°35’S 58[57]°32’W” [25°37’S 57°26’W], 17.VI.1992, *Zardini*, *E. & L. Guerrero 32158* (CTES); “Paraguay River around San Antonio, 25°15[25]’S 57°30’W” [25°25’S 57°33’W], 13.I.1990, *Zardini*, *E. & E. Velázquez 18253* (MO); “Ytororó, 25°15’S 57°30’W” [25°21’S 57°29’W], 13.I.1990, *Zardini*, *E. & M. Velázquez 18200* (CTES); “Itá-Ybaté - Pindoty, 25°37’S 57°31’W” [25°37’S 57°26’W], 27.VI.1991, *Zardini*, *E. & R. Velázquez 28099* (CTES); “Sma. Trinidad” [25°15’S 57°38’W], X-XI.1913, *Zürcher*, *L. 91* (Z); “Sma. Trinidad” [25°15’S 57°38’W], X-XI.1913, *Zürcher*, *L. 179* (Z). **Canindeyú:** “In campus pr. Igatimi” [24°5’S 55°30’W], IX.1898-1899, *Hassler*, *E. 4691* [HOLOTYPEUS de *Telanthera rosea* var. *cinnabrina* Chodat] (G), [ISOTYPUS de *Telanthera rosea* var. *cinnabrina* Chodat] (G, K, P). **Presidente Hayes:** “Mariano R. Alonso, Pte. Remanso” [25°10’S 57°34’W], 24.V.1987, *Ortiz*, *M. 592* (G).

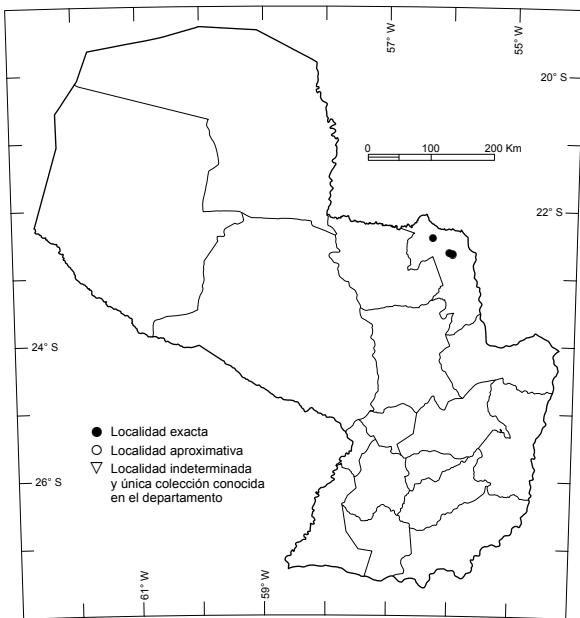
5b. *Alternanthera hirtula* var. *hirsuta* Pedersen in Bonplandia (Corrientes) 10 : 84. 2000 (Fig. 5 G-I, mapa 6).

Difiere de la var. típica por las hojas hirsutas, no velludas, y las flores mayores, con tépalos hasta 8 mm long. Difiere de la var. *nitens* por las hojas más anchas con indumento diverso y las flores mayores.

Fenología. – Floración: septiembre - noviembre.

Ecología. – Cerrado, área degradada recientemente quemada.

Specimina visa. – **Alto Paraná:** “Laurel” [24°58’S 55°7’W], IX.1982, *Bertoni*, *B. S. 851* (G); “Laguna” [24°59’S 55°3’W], 8.XI.1990, *Caballero Marmori*, *G. s.n.* (CTES); “Hernandarias, Itakyry, Reserva Tatí Yupí” [25°22’S 54°36’W], 24.IX.1980, *Caballero*, *G. 847* (CTES, K, MO). **Canindeyú:** “Ñanduro kai” [24°1’S 55°31’W], 1.XI.1978, *Bernardi*, *L. 18341* (G, MO); “In campo Ipé hú, Sierra Maracayú” [23°54’S 55°27’W], X.1898-1899, *Hassler*, *E. 5170* (G, K, P); “Ñandurokai” [24°1’S 55°31’W], 11.X.1996, *Marín*, *G. & B. Jiménez 1608* [HOLOTYPEUS] (CTES), [ISOTYPUS] (G).



Mapa 7. – *Alternanthera hirtula* var. *nitens* Pedersen

5c. Alternanthera hirtula var. nitens Pedersen in Bonplandia (Corrientes) 10: 84. 2000
(Fig. 5 A-F, mapa 7).

Difiere de la var. típica por las hojas angostas, agudas, relucientes, revestidas de setas esparcidas, no velludas, en lo demás apenas diferente. Difiere de la var. *hirsuta* por las hojas angostas con indumento diverso y flores menores.

Fenología. – Floración: agosto - febrero.

Ecología. – En campos cerrados en la planicie y en bosque húmedo en cerros. En campos recientemente quemados.

Distribución. – Norte del Paraguay, hasta el momento sólo en Amambay.

Specimina visa. – **Amambay:** “Parque Nacional Cerro Corá, Cerro Muralla, 22°38'S 56°04'W” [22°39'S 55°59'W], 19.X.1984, Brunner, D. R., R. Duré & W. R. Buck 970 (G, MO); “Colonia Santa Clara, ca. de Cerro Corá” [22°40'S 55°59'W], 18.XII.1999, Ferrucci, M. S., A. Schinini & M. Dematteis 1684 (G); “Parque Nacional Cerro Corá. En cerrado próximo al Cerro Muralla” [22°39'S 55°59'W], 14.IX.1988, Ferrucci, M. S., R. O. Vanni & L. Ferraro 642 [HOLOTYPUS] (CTES), [ISOTYPI] (G, K, LIL); “Parque Nacional Cerro Corá, ± 2 km de Cerro Peró, en el camino que une con la ruta Yby Yaú/P. J. Caballero, 22°40'S 56°W” [22°38'S 56°2'W], 20.XII.1986, Fortunato, R., L. Pérez, V. Vera & P. Müller 963 (BAB); “Parque Nac. Cerro Corá, ayo. Aceite y Ruta 5” [22°38'S 56°2'W], 22.II.1994, Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 44954 (CTES, G); “Parque Nacional Cerro Corá, camino al Co. Muralla” [22°39'S 55°59'W], 22.X.1994, Krapovickas, A., R. M. Harley, C. L. Cristóbal & A. Schinini 45961 (CTES); “Parque Nacional Cerro Corá, cerrado frente al Cerro Muralla” [22°39'S 55°59'W], IX.1988, Mereles, F. 1477 (FCQ, G); “Cerro Corá” [22°38'S 56°2'W], 17.VIII.1980, Schinini, A. & E. Bordas 20257 (CTES); “Ruta 3, 32 km NE de Ruta [5]” [22°25'S 56°18'W], 14.XII.1997, Schinini, A. & M. Dematteis 33839 (CTES); “Parque Nacional Cerro Corá, camino al Co. Tuya oc.” [22°38'S 56°2'W], 1.VIII.1987, Soria, N. 1674 (MO); “Parque Nacional Cerro Corá” [22°38'S 56°2'W], 11.XII.1989, Vanni, R. O., L. Ferraro & M. S. Ferrucci 1312 (CTES); “Parque Nacional Cerro Corá, cerrado en límite oeste del parque” [22°38'S 56°2'W], 7.I.1988, Zardini, E., N. Soria & M. Ortiz 4178 (CTES, FCQ).

6. Alternanthera inaccessa Pedersen in Adansonia ser. 3, 19: 219. 1997 (**Fig. 6, mapa 8).**

Hierba o subarbusto bajo, ca. 30 cm alt. Tallo 1-3.5 mm diáám., algo engrosado en los nudos, cuando joven densamente revestido de pelos ramificados amarillentos 0.05-0.5 mm long., a la madurez glabrescente. *Hojas* subsésiles, 1-3 × 0.4-2.2 cm, ovadas, lanceoladas u oblango-elípticas, agudas u obtusas, mucronadas (mucrón frágil, a menudo ausente), con pelos ramificados parduzcos en ambas caras, con la edad glabrescentes, sobre todo en la haz. *Inflorescencia:* pseudoespigas sésiles hasta unos 15 mm long., ± 5 mm diáám., solitarias o en fascículos. Bráctea escariosa, amarillenta, parda en el nervio, 2-2.5 × ± 1 mm, ovada, aguda o acuminada, cóncava, apenas apiculada, glabra; bractéolas escariosas, casi tan largas como la bráctea, ovadas, acuminadas, falcadas, muy cóncavas, casi naviculares, mucronadas, con abundantes pelos simples ca. 0.75 mm long. en el dorso. *Flores:* tépalos desiguales, los 3 exteriores tenaces, casi cartáceos, ± 3.5 mm long., angostamente ovados; los 2 interiores más tiernos, apenas 3 mm long., oblongos, agudos, muy cóncavos; todos 3-nervados, revestidos de pelos ásperos 0.15-0.2 mm long. en el dorso. Estambres hasta 2 mm long., con anteras muy caedizas de 0.8-1 mm, filamentos brevemente soldados en la base, alternando con pseudoestaminodios redondeados o truncados, apenas denticulados, alrededor de la mitad de la longitud de los estambres. Ovario turbinado, con estilo grueso de ca. 0.2 mm y estigma aplano-capitado. *Fruto* 1-1.2 mm long., ovoide u obovoide, ápice truncado. Semilla ca. 1 × 0.95 × 0.75 mm, casi globular, emarginada en el ápice, donde se inserta el funículo.

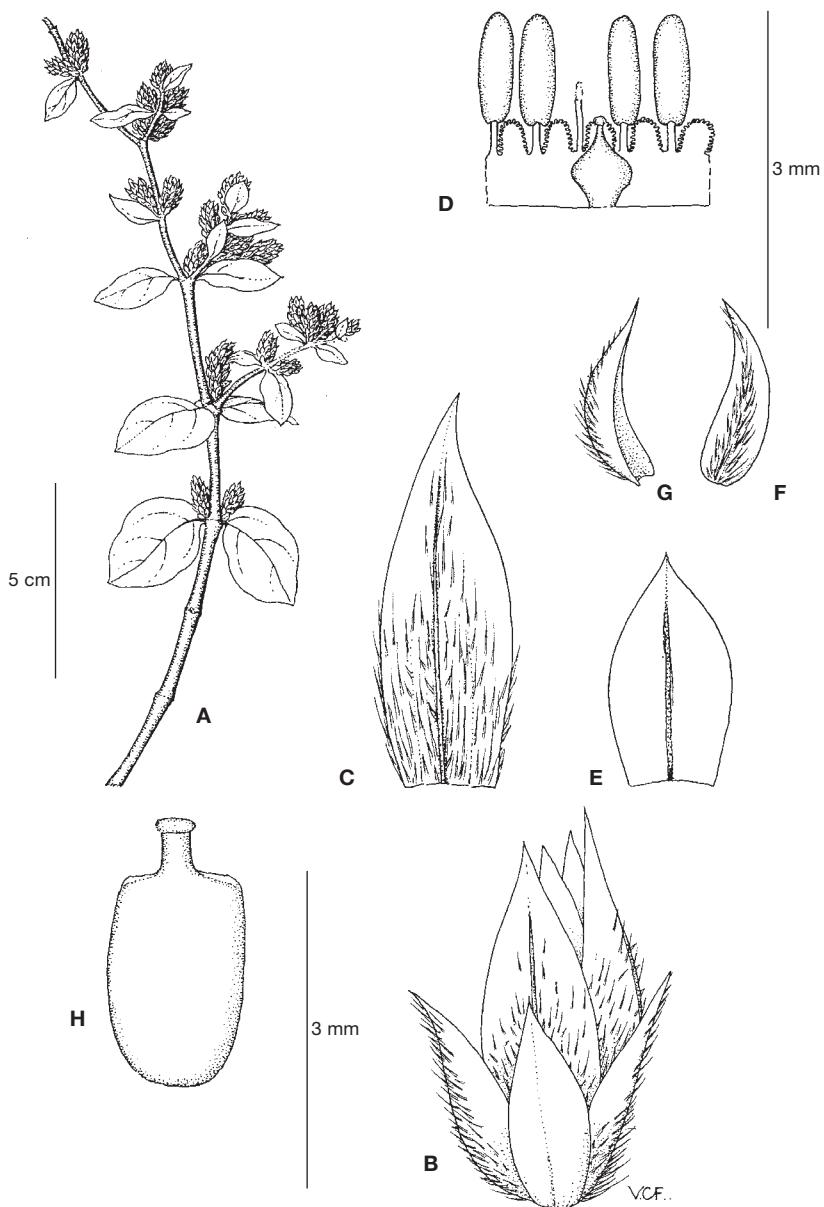
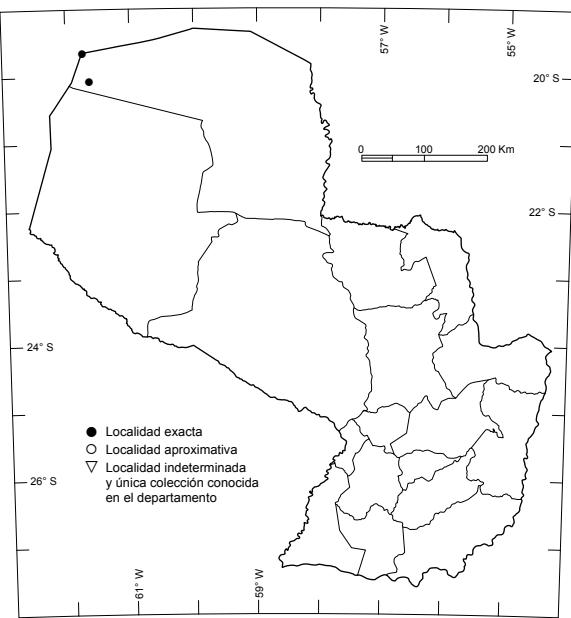


Fig. 6. – *Alternanthera inaccessa* Pedersen

A) rama florífera; **B)** flor; **C)** tépalo; **D)** androceo y gineceo; **E)** bráctea; **F)** bractéola, cara externa;
G) bractéola, vista lateral; **H)** fruto.

[A-H: PEDERSEN, 1997].



Mapa 8. – *Alternanthera inaccessa* Pedersen

Fenología. – Floración y fructificación: marzo - abril.

Ecología. – Orilla de monte, borde de acantilado.

Specimina visa. – **Alto Paraguay:** “Fortín Gabino Mendoza, a 12 km del desvío a Parque Cué sobre ruta a Lagerenza, 23[20]°03'58"S 61°37'15"W” [20°4'S 61°38'W], 30.III.1995, Degen, R. & F. Mereles 3278 (CTES); “Chaco. Cerro Cnel. F. Cabrera” [19°39"S 61°44'W], 23.IV.1989, Ramella, L. 2836 (G); “Chaco. Cerro Cnel. F. Cabrera, límite con Bolivia, punta oeste del cerro” [19°39"S 61°44'W], 23.IV.1989, Ramella, L. 2846 [HOLOTYPE] (G), [ISOTYPE] (C, CTES).

7a. *Alternanthera kurtzii* Pedersen in Darwiniana 14: 435. 1967 (Fig. 7, mapa 9).

Perenne, por lo general rastrera, radicante en los nudos, en poblaciones muy densas, o con ramas más o menos ascendentes encontrando algún sostén. Tallo tenaz, a veces subleñoso, 1-4.5 mm diá., cuando joven oscuramente cuadrangular, con la edad terete, con pelos ralos 0.3-0.7 mm long., apretado-antrorsos, con la edad glabro salvo en los nudos. *Hojas*: pecíolo \pm 0.15-1.1 cm long., lámina 1-10 \times 0.75-4 cm, ovadas o lanceoladas, las menores linear-lanceoladas o lineares, agudas u obtusas, mucronadas, indumento ralo, con la edad glabrescentes. *Inflorescencia*: pseudoespigas sentadas, solitarias o en fascículos de 2-3, globosas u ovoides hasta alargadas, 11 mm long., 5-8 mm diá. Bráctea coriácea, 1.9-2.5 mm long., ovada, aguda, mucronada, por lo general glabra; bractéolas 2-3 mm long., naviculares, falcadas, agudas, mucronadas, pubescentes en el dorso. *Flores*: tépalos desiguales; los 2 abaxiales algo cartilagíneos, (3.5)-4-5 mm long., ovado-oblongos, agudos, mucronados, pubescentes en el dorso; el tépalos adaxial escarioso, 3-4.5 mm long., alargado-ovado o triangular, agudo, mucronado, pubescente a los lados; los 2 interiores 3-3.5 mm long., oblongos, naviculares, agudos, dorso con pelos cortos. Estambres 2-3.3 mm long., con anteras (0.9)-1-1.5 mm, filamentos soldados en la parte inferior, alternando con pseudoestaminodios alargados de ápice laciniado, algo más largos que los estambres. Ovario turbinado-ovóideo, angostado hacia el estilo cónico de 0.2-0.4 mm, estigma capitado. *Fruto* ca. 1.5 mm long., oblongo.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Campos bajos, húmedos, orilla de ríos, borde de monte, bosques abiertos, en agua estancada salobre; suelo tanto arcilloso como arenoso.

Distribución. – Paraguay septentrional y central, Chaco de Argentina y Paraguay, Mesopotamia Argentina.

Specimina visa. – **Concepción:** “Concepcion” [23°26"S 57°26'W], 1914, Chodat, R. s.n. (G); “Prope Concepcion: in argillosis ad ripam fluminis Paraguay” [23°26"S 57°26'W], VIII.1901-1902, Hassler, E. 7197 (G). **Cordillera:** “San Bernardino, costa del lago Ypacaray” [25°18"S 57°18'W], 14.X.1973, Quarín, C. L. 1480 (CTES, LP); “Confluence of R. Paraguay and R. Salado, 25°09"S 57°30'W” [25°8"S 57°26'W], 18.XI.1989, Zardini, E. & U. Velázquez 16645 (CTES, MO). **Paraguarí:** “Ad ripam rivi Yuquerí” [25°38"S 57°22'W], XI.1885-1895, Hassler, E. 1538 (G). **Alto Paraná:** “Pto. Bertoni. 25°40"S 54°35'W” [25°38"S 54°40'W], 31.III.1993, Schinini, A., R. O. Vanni & S. Cáceres 28287 (CTES, G). **Central:** “L'Assomption, dans les prés humides” [25°18"S 57°39'W], 28.X.1875, Balansa, B. 1956 (G); “Villa Elisa” [25°24"S 57°33'W], 12.X.1959, Pedersen, T. M. 5107 (C, CTES, K, P); “Jardín Botánico de Asunción” [25°15"S 57°38'W], XII.1971, Schinini, A. 4190 (C, CTES, G, LIL); “Jardín Botánico de Asunción” [25°18"S 57°39'W], 5.V.1972, Schinini, A. 4726 (G); “Río Salado basin, on road to Arroyos y Esteros, 25°09"S 57°30'W” [25°8"S 57°27'W], V.1990, Zardini, E. & al. 20434 (CTES, FCQ, MO); “Estero del Ypoá, Villette-Puerto Guiratí, 10.5 km S of Villette, W of ayo. Pikysyry” [25°35"S 57°36'W], 16.II.1992, Zardini, E. & P. Aquino 34256 (CTES); “Mariano Roque Alonso-Limpio, Surubí, 4 km NW from entrance to Tavarory, 25°12"S 57°32'W” [25°11"S 57°32'W], 8.VI.1992,

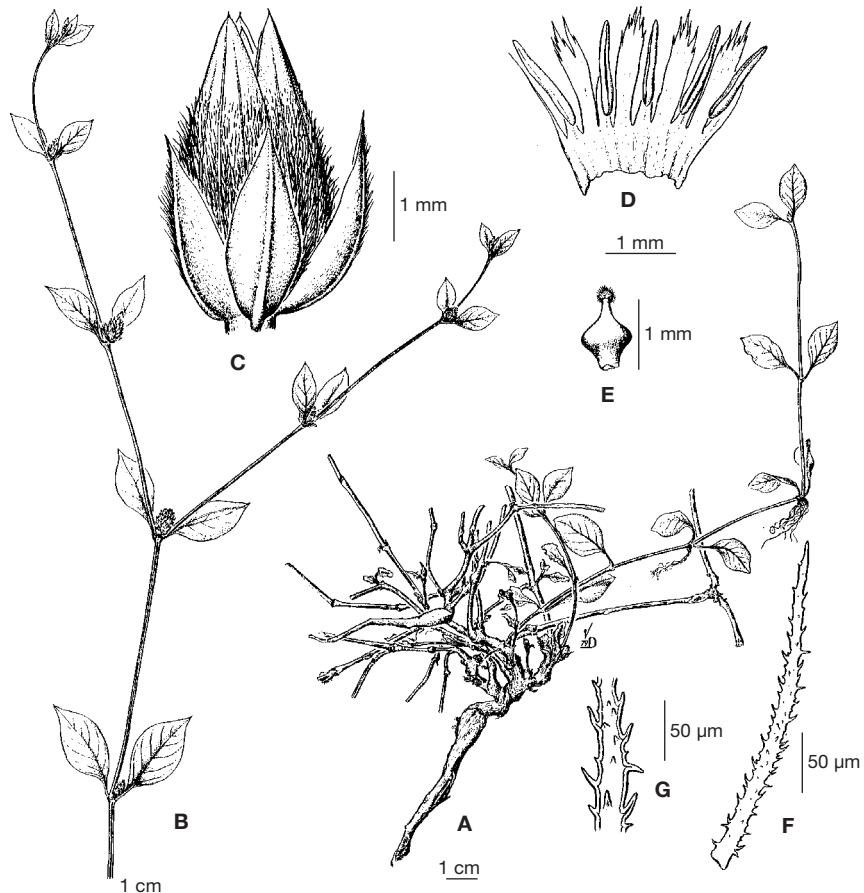
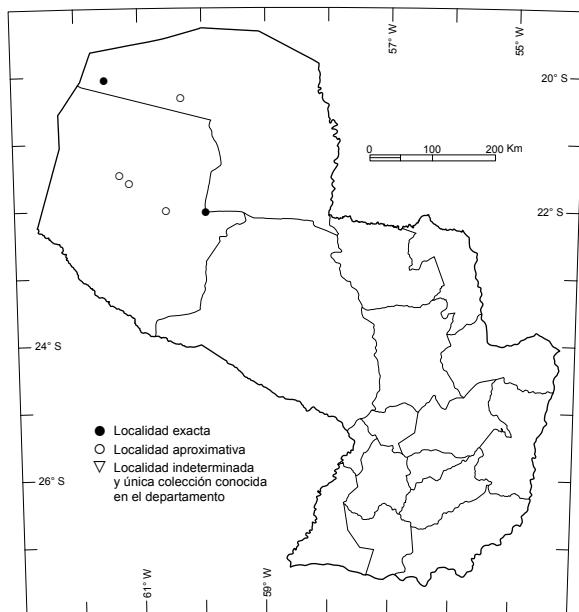
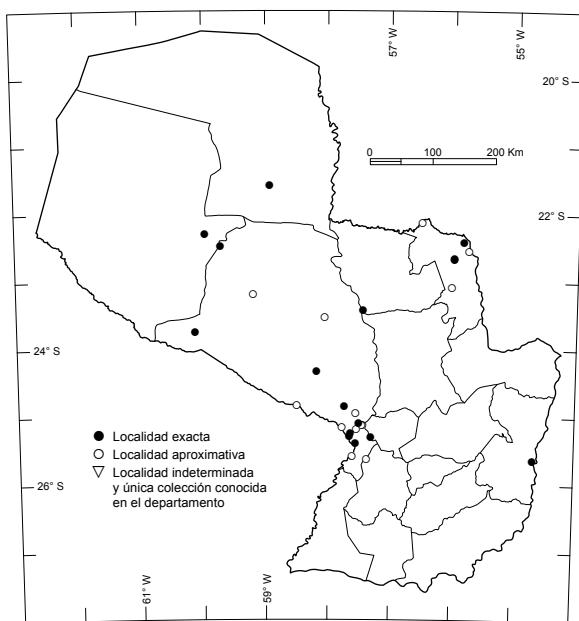


Fig. 7. – *Alternanthera kurtzii* Pedersen

A) parte basal de una planta; B) rama florífera; C) flor con bráctea y bractéolas; D) tubo estaminal; E) gineceo; F) pelo de la base de los tépalos; G) detalle del mismo.

[A-G: PEDERSEN, 1987].

Mapa 9. – *Alternanthera kurtzii* PedersenMapa 10. – *Alternanthera kurtzii* subsp. *sclerosperma* Pedersen

Zardini, E. & L. Guerrero 31924 (CTES). **Amambay:** “A 30-40 km de P. J. Caballero, Panambi-y” [22°25’S 55°50’W], VI-VIII.1974, *Arenas, P.* 782 (CTES, SI); “In stagno salso pr. Bellavista in regione cursus superiores fluminis Apa” [22°8’S 56°30’W], XI.1901-1902, *Hassler, E.* 7946 (BM, G, K); “Cerro Corá río Aquidabán Nigui” [22°40’S 55°59’W], 17.VIII.1980, *Schinini, A. & E. Bordas* 20234 (CTES); “Cerro Guazú, 25°05’S 56°00’W” [23°5’S 56°1’W], 19.VIII.1980, *Schinini, A. & E. Bordas* 20420 (CTES); “P. N. Cerro Corá, Cerro Muralla” [22°39’S 55°59’W], 12.VIII.1987, *Soria, N.* 1758 (CTES, FCQ, G, MO); “Itapopó, propiedad del Sr. Galván” [22°33’S 55°45’W], 28.IV.1993, *Soria, N.* 6314 (CTES). **Presidente Hayes:** “Ruta a Benjamin Acéval” [24°57’S 57°33’W], 2.VII.1990, *Degen, R.* 1769 (MO); “Chaco, obraje Gil” [25°10’S 57°46’W], 8.IX.1893, *Lindman, C. A. M. A1915* (S); “Ruta Trans-Chaco km 70” [24°51’S 57°44’W], 21.VII.1983, *Ortiz, M.* 208 (CTES, FCQ, PY); “In regione cursus inferiores fluminis Pilcomayo” [24°50’S 58°30’W], VII.1906, *Rojas, T.* 262 (BM, S); “Villa Hayes 4 N R. 9” [25°6’S 57°30’W], 22.V.1974, *Schinini, A.* 9276 (CTES); “78 Km E de Pozo Colorado, 23°30’S 58°00’W” [23°32’S 58°3’W], 19.XII.1987, *Schinini, A. & R. A. Palacios* 25899 (CTES, G); “Km 65 - orillas de la Ruta Transchaco” [24°51’S 57°44’W], 28.XI.1988, *Soria, N. & R. Degen* 2699 (CTES, G); “Route Transchaco, Km 155 depuis Asuncion” [24°20’S 58°11’W], 23.IX.1985, *Spichiger, R. & P.-A. Loizeau* 1550 (G); “Presidente Hayes. Estancia Tinfunque, a 5 km al oeste de Tinfunque (camino al Retiro 3 Marías)” [23°45’S 60°8’W], 23.IX.1987, *Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria & L. Spinzi* 2142 (CTES, G); “Estación Experimental Isla Poi” [22°29’S 59°43’W], 26.II.1991, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 2355 (CTES); “Cerrito. Cercanías del Río Verde” [23°12’S 59°12’W], 25.V.1987, *Zardini, E., I. Basualdo, F. Mereles & N. Soria* 2654 (CTES, G, MO). **Boquerón:** “14 km E de Filadelfia, Col. Fernheim, Col. 8 (Campo Grande)” [22°18’S 59°58’W], 11.IX.1990, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 1900 (G). **Alto Paraguay:** “Puerto Yataya” [21°35’S 58°56’W], 14-15.IX.1929, *Daguerre, J. B. s.n.* (BA). **Sin indicación del departamento:** “Gran Chaco”, s.f., *Pride, A. s.n.* (K).

7b. *Alternanthera kurtzii* subsp. *sclerosperma* Pedersen in Bonplandia (Corrientes) 10: 86. 2000 (Fig. 8, mapa 10).

Aparentemente anual, erguida, muy ramificada, hasta 50 cm alt., ramas inferiores en contacto con el suelo a veces arraigando. Raíz pivotante, ± 3.5 mm diádm. en el cuello, muy ramificada. Tallo 1-2.7 mm diádm., revestido de pelos apretado-antrorsos 0.3-0.5 mm long., glabrescente. **Hojas:** pecíolo no claramente diferenciado de 0.15-1.5 cm, lámina de 2.9-8 × 0.7-3 cm, ovada o raramente lanceolada, obtusa, angostada en la base, brevísimamente mucronada, cuando nueva pubescente en los nervios y con algunos pelos esparcidos entre éstos, glabrescente. **Inflorescencia:** pseudoespigas sésiles, terminales, o aparentemente axilares, por el desarrollo de la yema en uno de sus profilos, solitarias o fasciculadas, 5-7 mm long., 4-5 mm diádm. Bráctea 2-3.5 mm long., ovada, acuminada, mucronada, glabra; bractéolas 2.5-3.3 mm long., ovado-lanceoladas hasta linear-lanceoladas, subfalcadas, naviculares, pubescentes en la quilla. **Flores:** perigonio sésil. Tépalos desiguales; los 2 abaxiales 4-5 mm long., angostamente ovados, agudos, 3-nervados (a menudo aparentemente 4-nervados por bifurcación de uno de los nervios laterales), densamente pubescentes en el dorso; el tépalo adaxial 3.5-4 mm long., angostamente alargado-ovado, 3-nervado, mítico, glabro o ciliolado; los 2 interiores 2.75-4 mm long., oblongos, agudos, naviculares, 3-nervados o a menudo aparentemente 1-nervados, pubescentes en la quilla. Estambres ca. 2.5 mm long., con anteras de ca. 1 mm, alternando con pseudoestaminodios oblongos 3-5-laciñiados en el ápice, mucho más largos que los estambres. Ovario ca. 0.5 mm long., turbinado, con estilo de apenas 0.4 mm y estigma capitado. **Fruto** ca. 1 mm long. y lat., algo comprimido-ovoide, ápice truncado. Semilla con testa muy dura, color canela o avellana, ca. 1 × 1 × 0.7 mm, comprimido-ovoide, profundamente emarginada.

Fenología. – Floración y fructificación: marzo - julio, octubre.

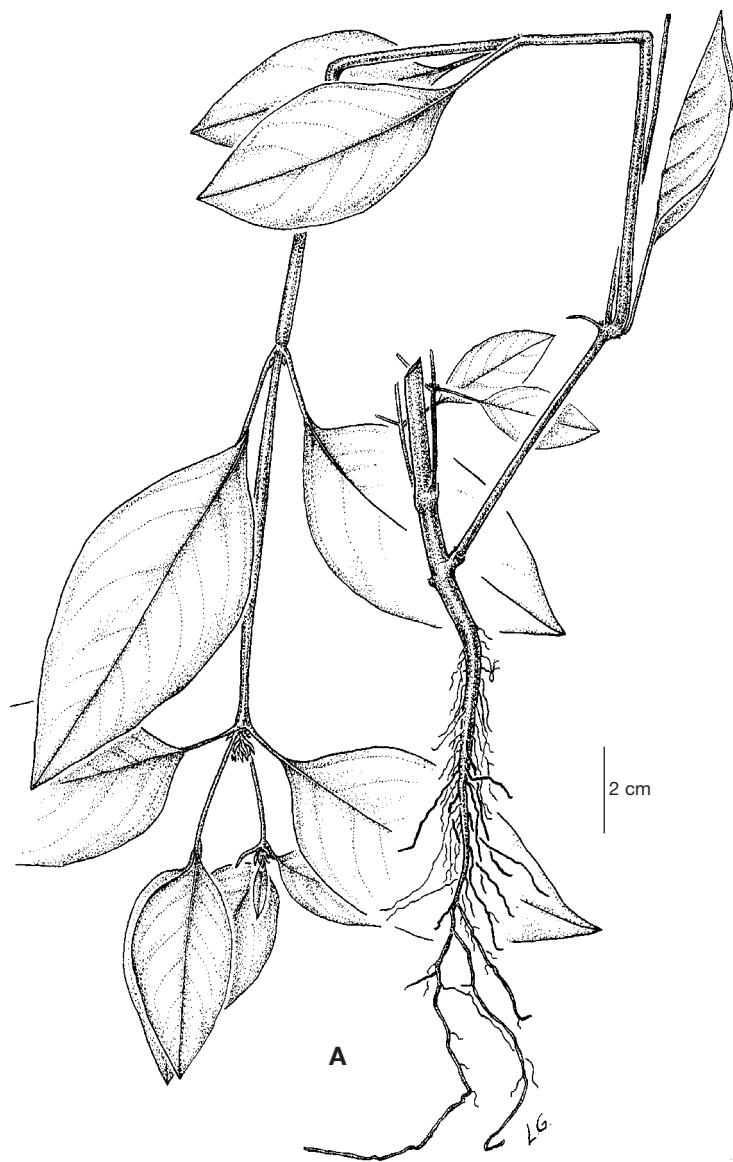


Fig. 8. – *Alternanthera kurtzii* subsp. *sclerosperma* Pedersen

A) planta.

[A: PEDERSEN, 2000].

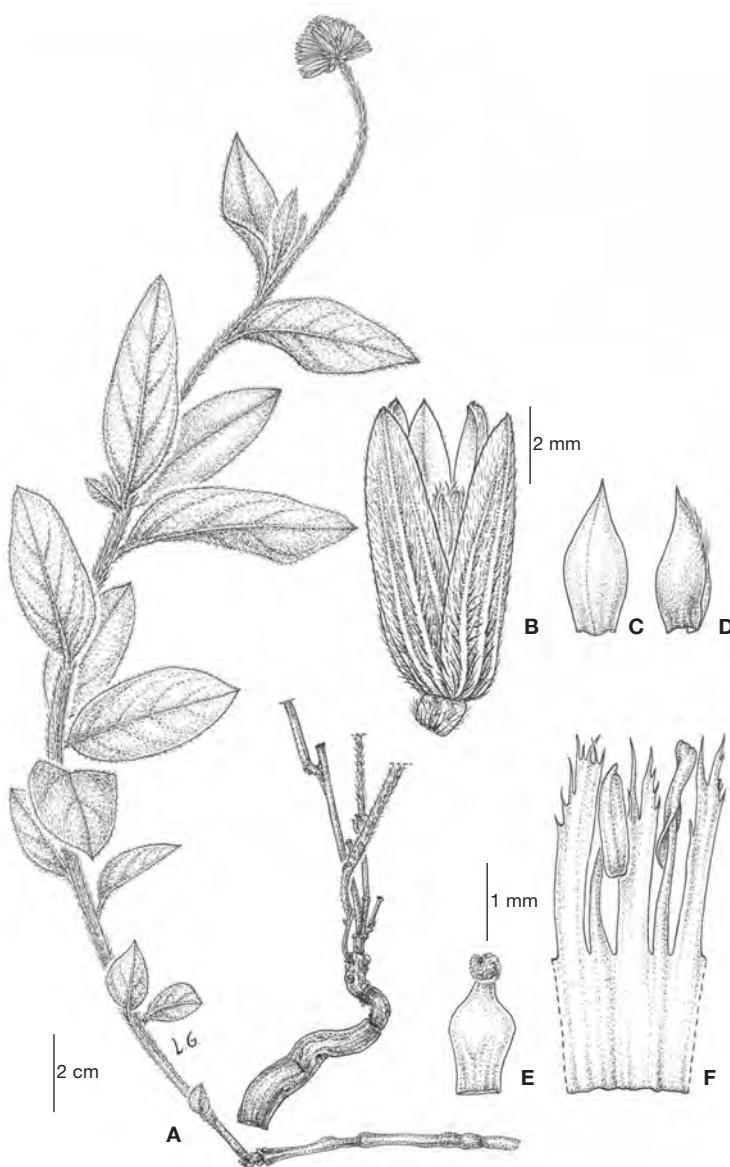


Fig. 9. – *Alternanthera malmeana* var. *straminea* (Chodat) Pedersen

A) rama y base de la planta; B) flor; C) bráctea, cara interna; D) bractéola, cara externa;
E) gineceo; F) porción de tubo estaminal.

[A-F: Pedersen 15088].

Ecología. – Vegeta en terrenos bajos sujetos a inundaciones temporarias a intervalos irregulares. En años secos, las semillas muy duras probablemente pueden conservar su poder germinativo por mucho tiempo, hasta tiempos más favorables. Probablemente pertenece aquí un ejemplar algo aberrante del estero del Ypoá.

Distribución. – Norte del Chaco en Paraguay.

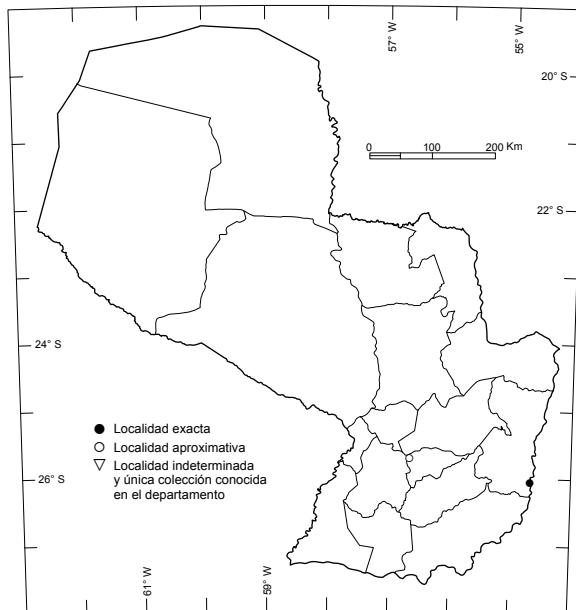
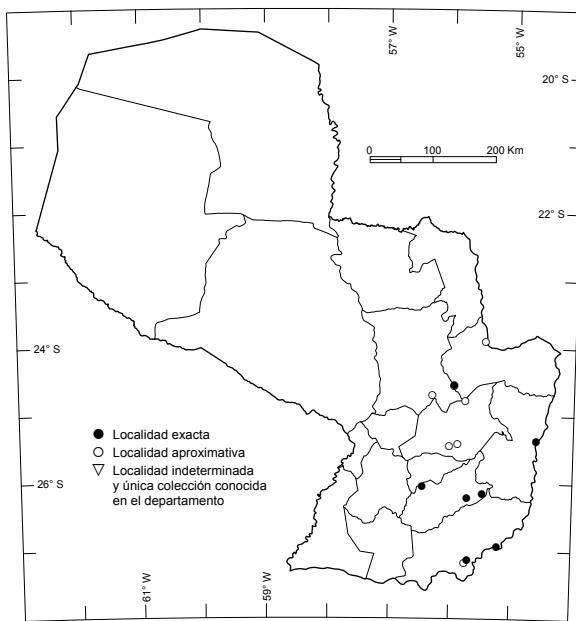
Specimina visa. – **Boquerón:** “Ruta Transchaco, 21 Km SE de La Patria” [21°29’S 61°19’W], 12.V.1994, Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini 45387 (CTES, G); “Ruta Transchaco, 21°39’S 61°15’W” [21°36’S 61°10’W], 12.III.1979, Schinini, A. & E. Bordas 16514 (CTES, G); “Mcal. Estigarribia, km 14, camino a Palmar” [22°1’S 60°35’W], 2.VI.1980, Schmeda, G. 109 (FCQ); “Filadelfia, Tte. Montanía” [22°2’S 59°57’W], s.f., Soria, N. 1238 (CTES, FCQ). **Alto Paraguay:** “Chaco, Ruta Pikyrenda - Lagerenza-i, km 50” [20°4’S 61°32’W], 21.VI.1988, Ramella, L. 2340 [HOLOTYPE] (G); “Cerro León, 20°26’S 60°15’W” [20°20’S 60°20’W], 2.X.1979, Schinini, A. & E. Bordas 17884 (CTES, G); “Cerro León, 20°26’S 60°15’W” [20°20’S 60°20’W], 3.X.1979, Schinini, A. & E. Bordas 18048 (CTES, G).

8. *Alternanthera malmeana* var. *straminea* (Chodat) Pedersen in Adansonia ser. 3, 19: 220. 1997 (Fig. 9, mapa 11).

- = *Telanthera rosea* var. *straminea* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 433. 1901.
- = *Alternanthera hirtula* subvar. *straminea* (Chodat) Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 277. 1927.
- = *Telanthera rosea* var. *atropurpurea* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 433. 1901.
- = *Alternanthera hirtula* subvar. *atropurpurea* (Chodat) Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 277. 1927.
- = *Telanthera rosea* var. *pallens* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 433. 1901.
- = *Alternanthera hirtula* subvar. *pallens* (Chodat) Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 278. 1927.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

Hierba perenne 10-30 cm alt., raramente más, erguida o decumbente, poco ramificada. Raíz napiforme, leñosa. Tallo 1.5-3 mm diá., densamente revestido de pelos antrorsos, 1-2.5 mm long. *Hojas*: pecíolo 0.3-0.6 cm long., lámina 1.2-7.4 × 0.7-3 cm, oblongo-elíptica, angostamente ovada o alargado-ovada, por lo general aguda, mucronada, en ambas caras revestida de pelos hialinos, amarillentos, 2-3 mm long. *Inflorescencia*: pseudoespigas solitarias, terminales, pedunculadas (9.5-39 cm), hasta 2.2(-2.5) cm long. y diá., obtusas, con alrededor de 25 flores. Bráctea 3.5-5(-5.5) mm long., ovada, aguda o acuminada, mucronada, pubescente en el dorso; bractéolas 2.5-4.5 mm long., agudas, mucronadas, con algunos pelos en el dorso. *Flores* amarillentas brevemente pediceladas, pedicelo grueso, profundamente sulcado, 0.5-2 mm por encima de las bractéolas. Tépalos cartáceos, 6-8(-8.5) mm long., alargados o alargado-ovados, con 3 nervios muy prominentes en el dorso, nervios laterales frecuentemente bifurcados y tépalos aparentemente 4-5-nervado, no raramente apiculados, pubescientes. Estambres ca. 4.5 mm long., con anteras 1.5-2.2 mm, filamentos soldados hasta más de la mitad, alternando con pseudoestaminodios con ápice laciñiado, ca. 1 mm más largos que los

Mapa 11. – *Alternanthera malmeana* var. *straminea* (Chodat) PedersenMapa 12. – *Alternanthera micrantha* R. E. Fr.

estambres. Ovario 1-1.3 mm long., comprimido-ovoide, con estilo de ca. 0.5 mm y estigma capitado de igual longitud. Fruto ca. 4.3 mm long. sin el estilo persistente, con 2 gibas, una a cada lado del estilo. Semilla ca. 3.6 × 3.1 × 1.8 mm, comprimida-ovoide, funículo inserto lateralmente, un poco por encima de la mitad.

Fenología. – Floración y fructificación: agosto - marzo.

Ecología. – Encontrada en campos altos, en bosques bajos con suelo seco, también en suelos arenosos.

Distribución. – Paraguay central-oriental y norte, extremo nordeste de Argentina. Vegeta en campos vírgenes; a juzgar por el abundante material visto, común en ciertas regiones.

Specimina visa. – **San Pedro:** “Cerca del cruce de la ruta X con el arroyo Corrientes” [24°33'S 55°57'W], 12.X.1980, *Fernández Casas, J. & J. Molero* 4223 (G); “In campo Atepú / Tapiraguay” [24°42'S 56°18'W], VIII.1898-1899, *Hassler, E.* 4359 [LECTOTYPUS de *Telanthera rosea* var. *atropurpurea* Chodat] (G), [ISO-LECTOTYPI de *Telanthera rosea* var. *atropurpurea* Chodat] (G); “In campo pr. fl. Corrientes” [24°47'S 55°46'W], IX.1898-1899, *Hassler, E.* 4525 [HOLOTYPUS de *Telanthera rosea* var. *straminea* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Telanthera rosea* var. *straminea* Chodat] (G). **Guairá:** “Iturbe” [26°3'S 56°27'W], 25.X.1952, *Montes, J. E.* 12795 (CTES). **Caaguazú:** “Propri Caaguazu in campis” [25°27'S 56°1'W], III.1905, *Hassler, E.* 9155 (G, K); “Pr. Caaguazú” [25°27'S 56°1'W], 18.IX.1988, *Pedersen, T. M. s.n.* (CTES); “Arroyo Cambay” [25°25'S 55°53'W], 10.XI.1990, *Zardini, E. & U. Velázquez* 23857 (CTES). **Caazapá:** “Tavaí, destacamento militar” [26°9'S 55°28'W], 21.XII.1988, *Basualdo, I.* 2083 (MO); “Ea. Tapytá” [26°13'S 55°43'W], 29.III.1931, *Jörgensen, P.* 4713 (SI, Z); “Tavaí, Castor Cué, 26°10'S 55°20'W” [26°9'S 55°28'W], 20.XII.1988, *Mereles, F.* 2182 (G, MO). **Itapúa:** “Capitán Miranda, 4.2 km N del Hotel Tirol, detrás del Barrio CONAVI” [27°11'S 55°45'W], 7.X.1993, *Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal* 44462 (CTES, G); “Trinidad, 27°07'S 55°42'W” [27°8'S 55°42'W], 30.X.1994, *Krapovickas, A., R. M. Harley, C. L. Cristóbal & A. Schinini* 46155 (CTES); “Capitán Meza” [26°56'S 55°13'W], 18.XI.1949, *Montes, J. E.* 7182 (CTES). **Alto Paraná:** “Hernandarias, Reserva Biológica Tati Yupí, 24°22'S 54°35'W” [25°22'S 54°36'W], 18.X.1979, *Caballero Marmorí, G.* 531 (CTES, MO); “Reserva Biológica Tati Yupí” [25°22'S 54°36'W], 5.VIII.1989, *Caballero Marmorí, G.* 1587 (CTES); “Alto Parana”, 1910, *Fiebrig, K.* 5687 (G, LIL); “Reserva Biológica Tati Yupí” [25°22'S 54°36'W], 8.X.1990, *Schinini, A.* 26935 (CTES). **Canindeyú:** “In campo Ipé hú” [23°54'S 55°27'W], X.1898-1899, *Hassler, E.* 4939 [HOLOTYPUS de *Telanthera rosea* var. *pallens* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Telanthera rosea* var. *pallens* Chodat] (G); “In campo pr. Ipé hú, Sierra Maracayú” [23°54'S 55°27'W], X.1898-1899, *Hassler, E.* 4946 (G, K); “Lagunita (18 km N of bridge on the R. Corrientes, & 3 km off road Mbutuy-Salto de Guaira, on secondary road to Mte. Sinai)” [24°34'S 55°57'W], 23.IX.1988, *Pedersen, T. M.* 15088 (C, CTES, G).

ARGENTINA. Frontera con Paraguay, dep. Itapúa: “San Ignacio [Argentina, Misiones]”, 1914, *Chodat, R. s.n.* (G); “San Ignacio [Argentina, Misiones]”, 1914, *Chodat, R. s.n.* (G).

Obs. Difiere de la var. típica del Brasil austral por las hojas netamente pecioladas, más alargadas, y las flores mayores.

9. *Alternanthera micrantha* R. E. Fr. in Ark. Bot. 16(12): 14. 1921 (**Fig. 10, mapa 12**).

Tendida y radicante, ramas floríferas ascendentes o erguidas, hasta unos 30 cm alt. Tallo 0.5-2.5 cm diá., redondeado-cuadrangular hasta terete, revestido de pelos 0.5-1 mm long. Hojas 1.5-5 × 1-1.5 cm, incl. pecíolo hasta 0.5 cm long., ovadas u ovado-lanceoladas, agudas u obtusas, a menudo mucronadas, en ambas caras con pelos esparridos. Inflorescencia: pseudoespigas pedunculadas (0-4 cm), obtusas, ca. 8 mm long., 4-5 mm diá., solitarias o fasciculadas. Bráctea 0.5-0.1 mm long., orbicular u ovada, redondeada o aguda, glabra; bractéolas 0.6-0.7 mm long., ovado-triangulares, agudas, muy cóncavas, con algunos pelos largos en el nervio. Flores sésiles. Tépalos 1.5-2 mm long., subiguales; los 3 exteriores ovados, agudos o subagudos; los

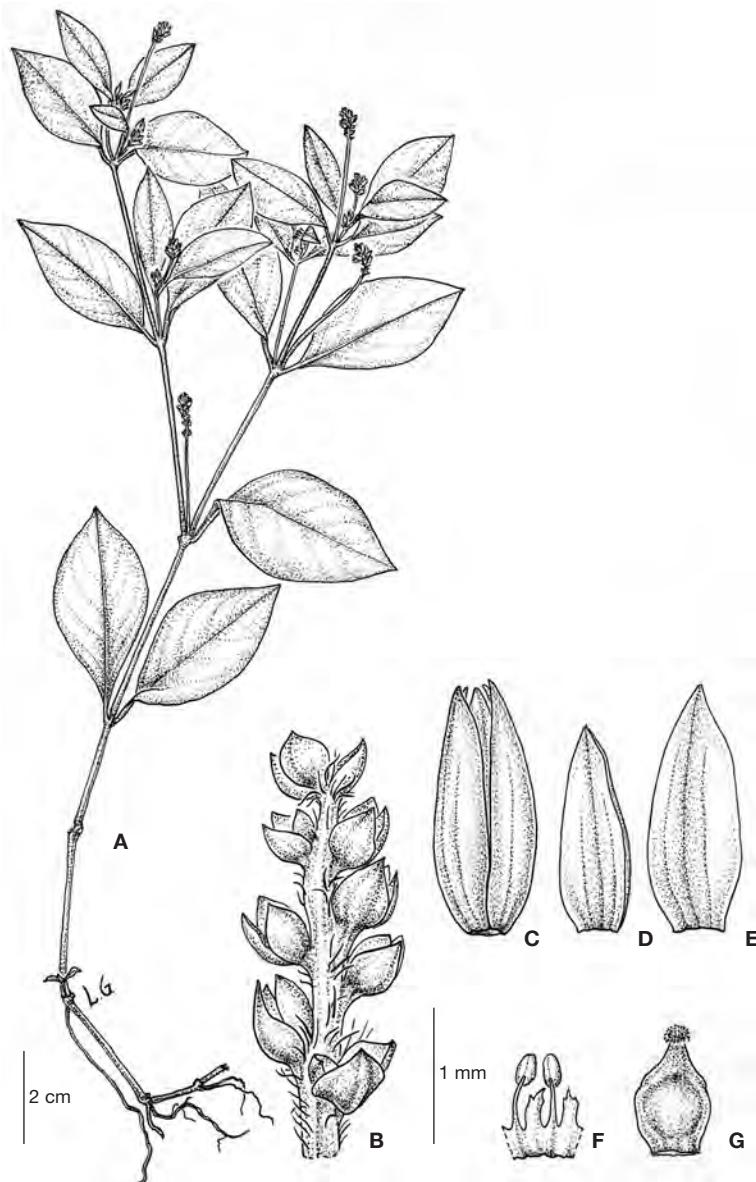


Fig. 10. – *Alternanthera micrantha* R. E. Fr.

A) planta; B) porción de inflorescencia, en cada nudo la bráctea y el par de bractéolas;
C) flor; D) tépalos internos; E) tépalos externos; F) porción de tubo estaminal; G) gineceo.

[A-G: Krapovickas & al. 15801, Argentina].

2 interiores menores, lanceolados, cóncavos; todos los tépalos 3-nervados, glabros. Estambres ca. 1 mm long., con anteras de 0.2-0.4 mm, filamentos soldados en el tercio inferior, alternando con pseudoestaminodios un poco más cortos que los estambres, ápice profundamente laciniado. Ovario ca. 0.5 mm long., obovoide, con estilo cónico, no claramente diferenciado de 0.15 mm; estigma capitado de igual longitud. Fruto 1-1.2 mm long. sin el estilo persistente, obovoide, ápice obtuso, sin alas ni gibas. Semilla color castaño, ca. 1 × 0.8 × 0.4 mm, comprimido-obovoide, funículo inserto un poco debajo del ápice.

Fenología. – Floración y fructificación: febrero - abril.

Ecología. – Interior de selva, suelo arenoso, húmedo, humífero.

Distribución. – Especie de las selvas de la Serra do Mar y de ambas riberas del río Alto Paraná, también común en los bosques de Rio Grande do Sul y Santa Catarina en Brasil. Pocos hallazgos en el Paraguay.

Specimina visa. – **Guairá:** “Tobatinguá” [25°43’S 56°39’W], 13.IV.1953, Montes, J. E. 16645 (CTES, LIL). **Alto Paraná:** “Nacunday” [26°3’S 54°40’W], 2.II.1951, Montes, J. E. 10895 (CTES, LP).

10. Alternanthera nodifera (Moq.) Griseb. in Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 24: 36. 1879 (**Fig. 11, mapa 13**).

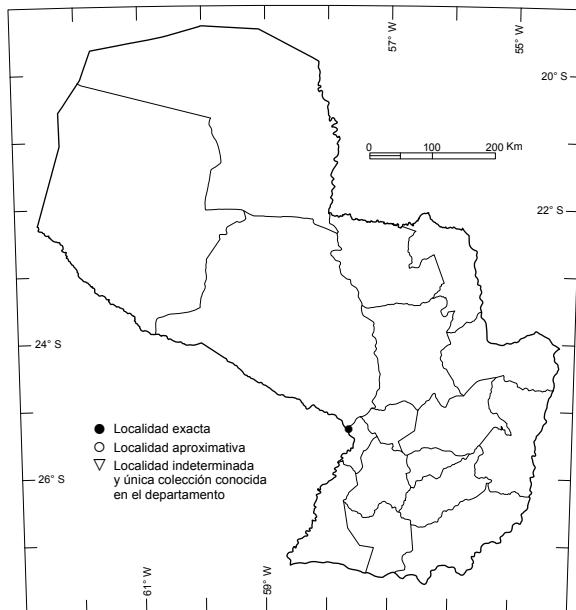
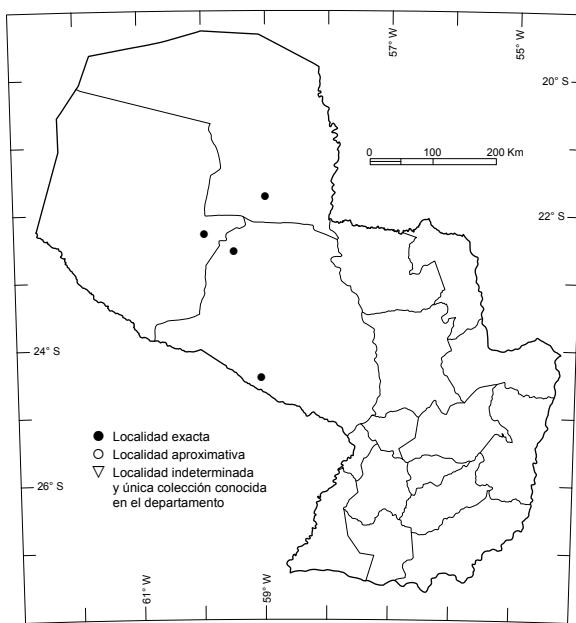
= *Telanthera nodifera* Moq. in A. DC., Prodr. 13(2): 367. 1849.

Arbusto o subarbusto 10-30 cm alt., muy ramificado, cubierto de pelos blanquecinos simples o ramificados en la base, densamente apretados. Hojas lineares 5-35 × 1-2 mm, opuestas, aparentemente verticiladas por el desarrollo de braquiblastos hojerosos en las axilas de las hojas del tallo principal. Inflorescencia: pseudoespigas globosas, 4-8 mm diádm., sésiles, terminales, solitarias, o en fascículos de 2-3. Flores y brácteas divergentes, éstas cartilagíneas, con márgenes escariosos, ovadas, mucronadas, mucrón duro, recurvado, hirsutas; bractéolas más cortas y angostas que las brácteas, densamente revestidas de pelos largos, gloquidiados. Flores: tépalos desiguales; el abaxial exterior tenaz, casi cartilagíneo con margen escario, 3.5-4 mm long., ovado, agudo, 3-nervado, nervio medio continuado en un mucrón punzante 1/5-1/4 de la longitud total, hirsuto; el tépalo abaxial interior 3-3.5 mm long., similar al exterior; el adaxial cartáceo, 2-3.2 mm long., ovado-oblongo, agudo, 3-nervado, mucronado, hirsuto; los 2 tépalos interiores 2.5-3.5 mm long., linear-lanceolados, 3-nervados, hirsutos. Estambres poco más de la mitad de la longitud del perigonio, anteras (0.3-)0.7-0.75(-1) mm, filamentos soldados en el tercio inferior, alternando con pseudoestaminodios por lo general algo más cortos, ápice profundamente laciniado. Ovario ca. 0.6 mm long., turbinado, con estilo de 0.2-0.3 mm y estigma capitado ca. 0.2 mm lat. Fruto sin el estilo ca. 1 mm long., ovoide o globular.

Fenología. – Floración y fructificación: marzo, junio, septiembre.

Ecología. – Halófila, en campo con acumulación de sales.

Distribución. – Paraguay occidental y centro-oeste de Argentina, en el Chaco.

Mapa 13. – *Alternanthera nodifera* (Moq.) Griseb.Mapa 14. – *Alternanthera paronychioides* A. St.-Hil.

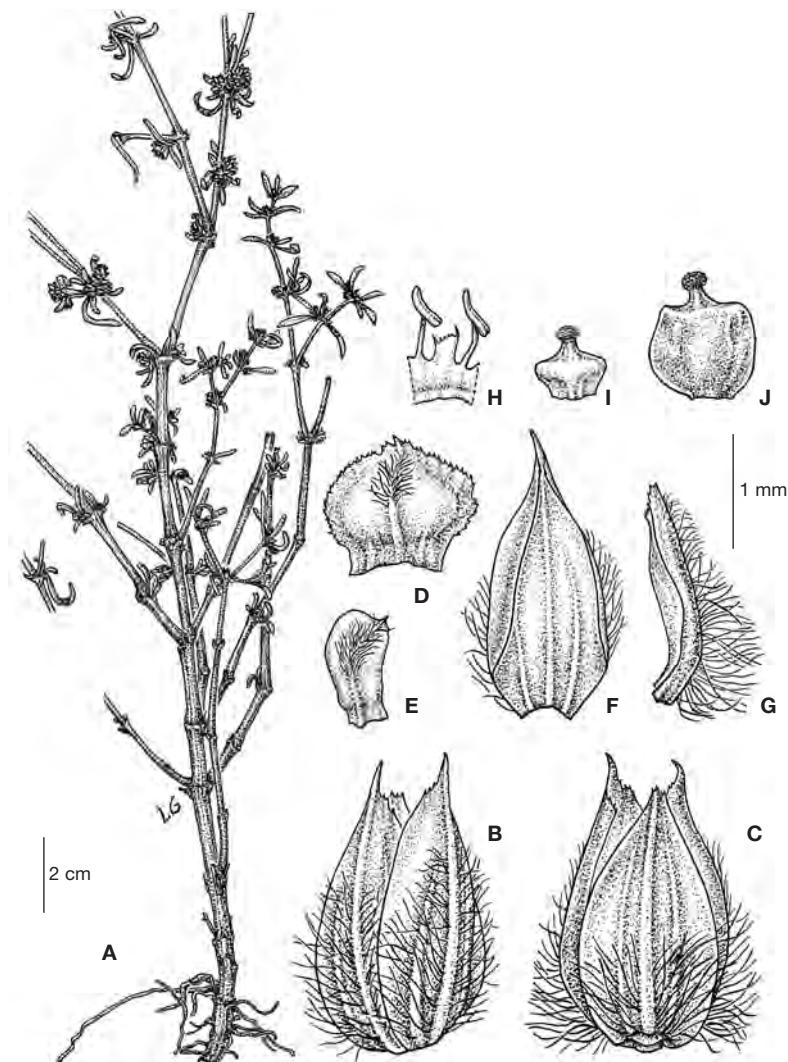


Fig. 11. – *Alternanthera nodiflora* (Moq.) Griseb.

A) planta; B) flor, vista dorsal; C) flor, vista ventral; D) bráctea, cara externa; E) bractéola, cara externa; F) tépalo dorsal, cara interna; G) tépalo interno, 3/4 perfil; H) porción de tubo estaminal; I) gineceo; J) fruto.

[A-J: Mereles & Degen 6412].

Specimina visa. – **Presidente Hayes:** “4 km E Ea. Sta. Sofía, borde del riacho González” [24°25'S 59°4'W], 21.III.1996, *Mereles, F. & R. Degen* 6239 (CTES); “Cercanías de laguna León, cauce de la laguna Salada” [22°33'S 59°30'W], 24.VI.1996, *Mereles, F. & R. Degen* 6412 (CTES). **Boquerón:** “Col. Fernheim. 10 Km E de Campo Grande. 21°45'S 59°00'W” [22°18'S 59°58'W], 15.IX.1990, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 2141 (CTES, G). **Alto Paraguay:** “Col. Fernheim, Ea. Laguna Porá. 21°45'S 59° W” [21°45'S 59°0'W], 1.III.1991, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 2606 (CTES, G).

**11a. *Alternanthera paronychioides* A. St.-Hil., Voy. Distr. Diam. 2: 439. 1833
(Fig. 12 A-E, mapa 14).**

Rastrera, radicante en los nudos en contacto con el suelo. Tallo herbáceo, en vivo terete, en seco angulado-surcado, entrenudos jóvenes densamente revestidos de pelos blancos, con la edad glabrescentes, salvo en los nudos. *Hojas*: pecíolo alado y poco diferenciado, ca. 1.6-2.5 cm, lámina de tamaño sumamente variado según las condiciones de vida, 2.5-3.5 cm, elíptica u oblanceolada hasta espatalada, por lo general aguda, angostada en la base, mítica, con pelos ralos. *Inflorescencia*: pseudoespigas sésiles, a menudo aglomeradas, globosas, con la edad alargadas, terminales o pseudoaxilares por el desarrollo de las yemas en las axilas de los profilos. Flores y brácteas apretadas al eje, éstas 2-3 mm long., ovadas, acuminadas, glabras; bractéolas más cortas que la bráctea, nivulares, falcadas, agudas, glabras, excepcionalmente con algunos pelos en el dorso sobre el nervio. *Flores*: tépalos escariosos, frecuentemente subdiáfanos, muy desiguales; los 2 abaxiales 3-5 mm long., alargado-ovados, agudos, 3-nervados, pubescentes; el tépaloo adaxial un poco menor, oblongo; los 2 interiores menores, nivulares, falcados, agudos o algo truncados y dentados en el mismo ápice, a menudo mucronados, glabros o más o menos pilosos. Androceo frecuentemente atrofiado, estambres, cuando presentes, desiguales, posterior 1.5-2.1 mm long., los demás menores, con anteras (0.1-)0.2(-0.3) mm, en material sudamericano muy raramente más largas, filamentos soldados en el tercio inferior, alternando con pseudoestaminodios flabelados, algo lobados, ca. la mitad de la longitud de los filamentos. Ovario estipitado, apenas 1 mm long., obovoide, muy comprimido, con estilo brevísimo y estigma capitado, papiloso. *Fruto* 1.5-2 mm long., alado, emarginado en el ápice.

Fenología. – Floración y fructificación: marzo.

Ecología. – Encontrada en suelo fértil muy húmedo.

Distribución. – América oriental cálida, desde el Caribe hasta la región del Plata, difundida como adventicia en otras partes del mundo. Aparentemente muy rara en el Paraguay, hallada en o cerca de Asunción, posiblemente allí adventicia.

Specimen visum. – **Central:** “Asunción” [25°18'S 57°39'W], III.1906, *Etchegaray* 75 (SI).

Obs. Decocción usada como diurética.

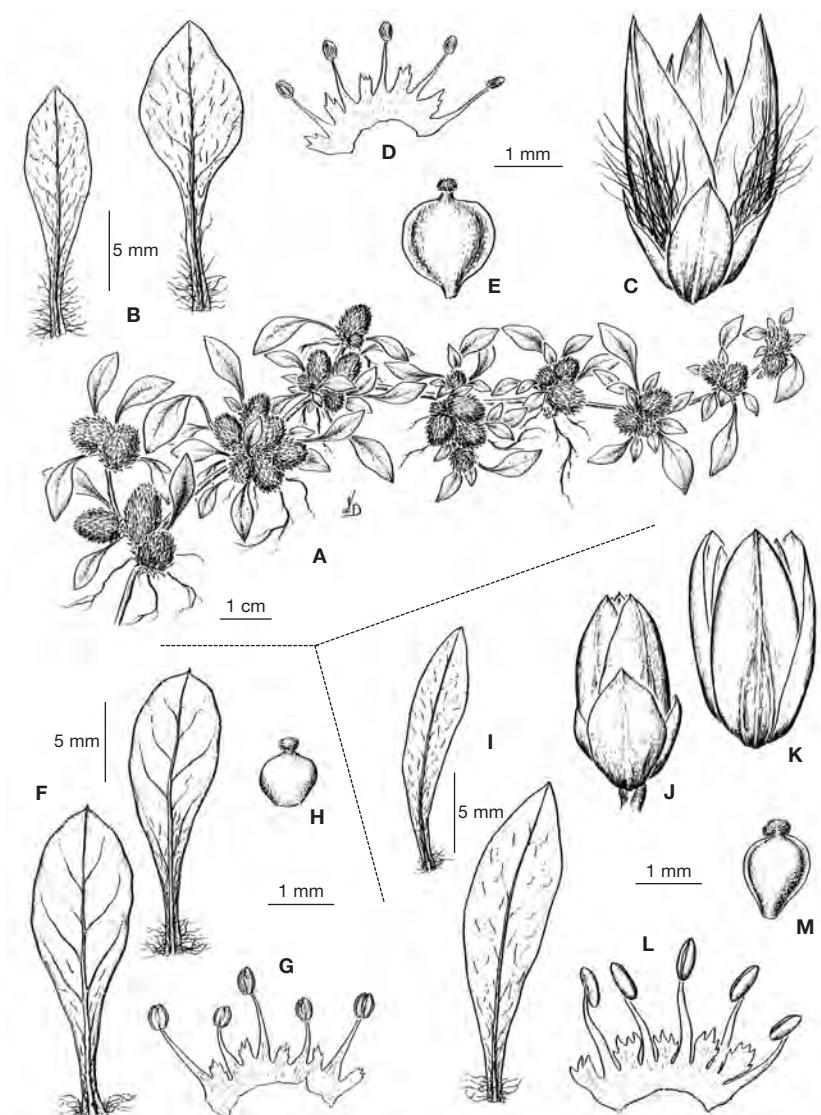


Fig. 12. – *Alternanthera paronychioides* A. St.-Hil.

A) planta; **B)** hojas; **C)** flor con bráctea y bractéolas; **D)** tubo estaminal; **E)** gineceo.

Alternanthera paronychioides subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen

F) hojas, envés; **G)** tubo estaminal; **H)** gineceo.

Alternanthera paronychioides subsp. *pilosa* (Moq.) Pedersen

I) hojas, envés; **J)** flor con bráctea y bractéolas; **K)** flor sin bráctea ni bractéolas; **L)** tubo estaminal; **M)** gineceo.

[**A-M:** PEDERSEN, 1987].

11b. *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen in Candollea 71: 314. 2016 (Fig. 12 F-H, mapa 15).

- = *Alternanthera chacoensis* Morong in Ann. New York Acad. Sci. 7: 208. 1893.
- = *Achyranthes chacoensis* (Morong) Standl. in J. Washington Acad. Sci. 5: 74. 1915.
- = *Alternanthera paronychioides* var. *chacoensis* (Morong) Pedersen in Darwiniana 14: 440. 1967.
- = *Alternanthera ficoidea* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen in Burkart & al., Fl. Il. Entre Ríos 3: 200. 1987.
- = *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen in Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 74: 20. 1999 [nom. inval.].
- = *Alternanthera morongii* Uline in Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser. 1: 418. 1899.
- = *Achyranthes morongii* (Uline) Standl. in J. Washington Acad. Sci. 5: 74. 1915.
- = *Alternanthera paronychioides* var. *ovata* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 354. 1903.
- = *Alternanthera paronychioides* var. *robusta* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 355. 1903.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

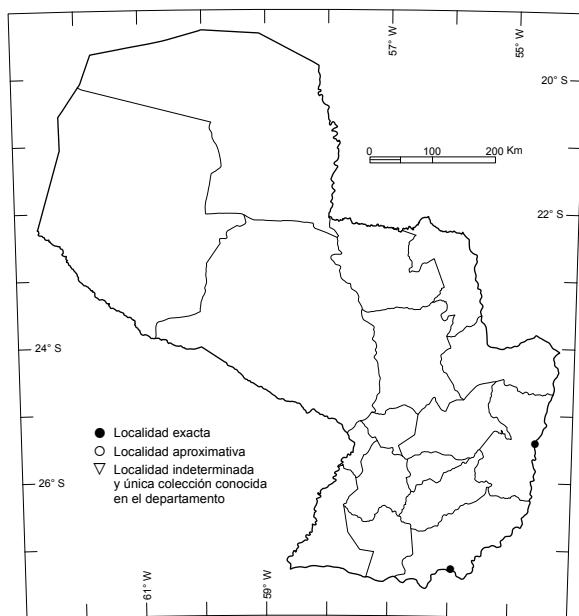
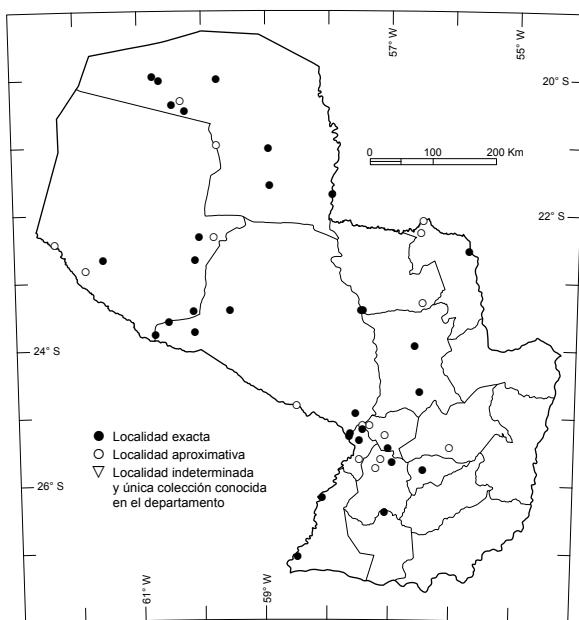
Se diferencia de la subsp. típica por las hojas a menudo, pero no siempre, obtusas, mucronadas; los tépalos de consistencia casi papirácea, generalmente obtusos, glabros o con algunos pelos cerca de la base y las anteras mayores 0.3-0.4 mm.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Crece en campos semibajos, orillas de esteros y lagunas; también en bosques xerófitos y cauces secos.

Distribución. – Chaco en Argentina, Bolivia y Paraguay, noroeste de Argentina, oeste de Mato Grosso (Pantanal) en Brasil, Paraguay, Mesopotamia de Argentina y ribera bonaerense del Plata.

Specimina visa. – **Concepción:** “Zanja Moroti” [23°19’S 56°29’W], II.1909, Carnier, K. s.n. (U); “Concepción. Mercado” [23°26’S 57°26’W], 27.II.1994, Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 45071 (FCQ, G). **San Pedro:** “Lima, Ea. Carumbé” [23°57’S 56°36’W], 30.XI.1969, Pedersen, T. M. 9458 (C, CTES); “Alto Paraguay, Primavera” [24°38’S 56°31’W], 18.III.1953, Woolston, A. L. 1348 (K). **Cordillera:** “Prope Tobaty in stagnis” [25°16’S 57°4’W], IX.1900, Hassler, E. 6261 [bis] (G); “Paraguaria centralis: In regione lacus Ypacaray. Campichuelos Psto. Arecutacuá, Emboscada” [25°8’S 57°19’W], V.1913, Hassler, E. 12631 (E, G, K); “Norte de Piribebuy” [25°28’S 57°1’W], s.f., Spegazzini, C. L. s.n. (LPS); “Confluence of río Paraguay and río Salado, 25°09’S 57°30’W” [25°8’S 57°26’W], 18.XI.1989, Zardini, E. & U. Velázquez 16659 (CTES, MO). **Guairá:** “Villarrica” [25°47’S 56°27’W], II.1931, Jørgensen, P. 4353 (K). **Caaguazú:** “Grande picada de Caaguazú” [25°27’S 56°1’W], IV.1876, Balansa, B. 1954 (G, K, P). **Misiones:** “Villa Florida” [26°25’S 57°4’W], 31.XII.1965, Pedersen, T. M. 7705 (C). **Paraguarí:** “Carapeguá - Cañabe” [25°46’S 57°13’W], IX.1914, Chodat, R. s.n. (G); “In arenosis pr. Paraguarí” [25°38’S 57°8’W], IX.1885-1895, Hassler, E. 991 (G, K); “Sapucái” [25°40’S 56°57’W], 29.IX.1945, Teague, G. W. 298 (BM). **Central:** “Asunción, Mercado Pettirossi” [25°18’S 57°39’W], 21.XII.1979, Arenas, P. s.n. (BACP, CTES); “Trinidad ad flumen” [25°15’S 57°38’W], 1914, Chodat, R. s.n. (G); “Asunción” [25°18’S 57°39’W], 30.I.1908, Hicken, C. M. 354 (SI); “San Lorenzo, Puesto Ybicuá” [25°21’S 57°29’W], 18.XI.1983, Mereles, F. 914 (CTES, FCQ); “Central Paraguay” [25°18’S

Mapa 15. – *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) PedersenMapa 16. – *Alternanthera paronychioides* subsp. *pilosa* (Moq.) Pedersen

57°39'W], 1888-1890, Morong, T. 40 [HOLOTYPE de *Alternanthera morongii* Uline] (F), [ISOTYPUS de *Alternanthera morongii* Uline] (BM, F, G); "Limpio" [25°11'S 57°26'W], 6.X.1983, Ortiz, M. 405 (FCQ); "Trinidad, Ufer des Paraguay Flusses bei Escalada" [25°15'S 57°38'W], 28.VIII.1916, Osten, C. 9103 (BA, MVM); "Asunción, Mercado Pettirossi" [25°18'S 57°39'W], 5.VIII.1974, Schinini, A. 9544 (CTES, FCQ); "Esteros de Trinidad" [25°15'S 57°38'W], 6.I.1951, Schwarz, G. J. 11506 (CTES); "Esteros de Trinidad" [25°15'S 57°38'W], 6.I.1951, Schwarz, G. J. 11510 (CTES); "Estero del Ypoá, 10 km SW of Nueva Italia, S of Cañada, 27°20'S 57°28'W" [25°38'S 57°29'W], 10.II.1990, Zardini, E. & M. Velázquez 18859 (CTES). **Ñeembucú:** "Curupaty, Humaitá" [27°4'S 58°29'W], 9.XI.1978, Bernardi, L. 18459 (G); "Alberdi, Riachuelo" [26°12'S 58°5'W], 5.II.1947, Reales, A. 249 (LIL). **Amambay:** "In stagno in regione cursus superioris fluminis Apa" [22°6'S 56°29'W], XI.1901-1902, Hassler, E. 7776 [HOLOTYPE de *Alternanthera paronychioides* var. *ovata* Chodat] (G); "In arenosis in insula cursus superioris fluminis Apa" [22°6'S 56°29'W], XII.1901-1902, Hassler, E. 8085 [HOLOTYPE de *Alternanthera paronychioides* var. *robusta* Chodat] (G), [ISOTYPUS de *Alternanthera paronychioides* var. *robusta* Chodat] (BM); "In stagni pr. Arroyo primero in regione cursus superioris fluminis Apa" [22°17'S 56°31'W], II.1901-1902, Hassler, E. 8436 (G); "Pedro Juan Caballero" [22°33'S 55°45'W], 19-20.X.1979, Mizoguchi, K. & T. Sano 1146 (MO). **Presidente Hayes:** "Cerrito, 5 km de Benjamín Aceval" [24°57'S 57°33'W], 18.XII.1972, Arenas, P. 203 (BACP, CTES); "Gran Chaco: Ad ripam occidentalem flum. Paraguay latit. S. 23°20'-23°30' in campus" [23°26'S 57°28'W], I.1903, Hassler, E. & T. Rojas 2913 (G); "Pilcomayo River" [24°50'S 58°30'W], II.1888-1890, Morong, T. 1587 [HOLOTYPE de *Alternanthera chacoensis* Morong] (NY); "Estancia La Perla. 23°26'S 59°34'W" [23°26'S 59°34'W], 13.X.1986, Pedersen, T. M. 14598 (C, G); "In regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo" [24°50'S 58°30'W], IV.1906, Rojas, T. 16 (Z); "[In regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo]. Ad ripas fluminis" [24°50'S 58°30'W], V.1906, Rojas, T. 154 (Z); "Fortín Muñoz" [23°36'S 60°33'W], VIII.1937, Rojas, T. 1934 (CTES); "Estancia Brusquetti" [23°45'S 60°8'W], 28.X.1985, Soria, N. 733 (FCQ, G, MA); "Presidente Hayes. Estancia Tinfunque, 500 m al oeste de la estancia" [23°45'S 60°8'W], 21.IX.1987, Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria & L. Spinzi 2111 (CTES, G); "Misión San Leonardo de Escalante" [23°47'S 60°46'W], VI.1981, Sturzenegger, O. s.n. (BACP); "Puerto Militar, río Paraguay, 23°25'S" [23°26'S 57°28'W], 8.XII.1989, Vanni, R. O., L. Ferraro & M. S. Ferrucci 1181 (CTES); "Alto Paraguay, Primavera" [23°26'S 57°28'W], 18.III.1953, Wools-ton, A. L. 2040 (K). **Boquerón:** "Filadelfia. 22°20'S 60°05'W" [22°21'S 60°3'W], 26.XI.1982, Hahn, W. J. 800 (CTES, G); "Joel Estigarribia, 4a División" [22°41'S 61°35'W], 13.X.1996, Mereles, F. 6455 (CTES); "16 km NW de Pedro P. Peña" [22°26'S 62°21'W], 16.V.1994, Mereles, F. & R. Degen 5575 (CTES); "Picada a Mistolar, 4.2 km S de Línea 10" [22°50'S 61°52'W], 21.V.1994, Mereles, F. & R. Degen 5651 (CTES); "Boquerón. Retiro Aloncito (Estancia Tinfunque), Campo Montaño, 12 km al norte del Retiro Avalos Sanchez" [23°26'S 60°9'W], 27.IX.1987, Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria & L. Spinzi 2189 (CTES, G); "Cnia. Neu-land, Aeropuerto Boquerón" [22°41'S 60°7'W], 13.IX.1990, Vanni, R. O. & al. 2074 (CTES); "Ea. Pozo Once, Colonia Menno. 23°00'S 59°45'W" [22°21'S 59°49'W], 10.IX.1990, Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 1788 (CTES, G). **Alto Paraguay:** "Puerto María Auxiliadora" [21°43'S 57°56'W], 13.I.1974, Arenas, P. 347 (CTES); "Puerto Yatayba" [21°35'S 58°56'W], 14-15.IX.1928, Daguerre, J. B. s.n. (BA); "Cerca del Fortín Teniente Martínez" [20°59'S 59°46'W], 19.X.1980, Fernández Casas, J. & J. Molero 4301 (G); "Lagerenza, borde del río Timane" [19°58'S 60°46'W], 18.V.1996, Mereles, F. & R. Degen 6340 (CTES); "Cap. Pablo Lagerenza, cauce seco del río Timane" [19°58'S 60°46'W], 3.III.1989, Mereles, F. & L. Ramella 2689 (CTES, G); "Ea. La Americana aprox. 280 km de Filadelfia" [21°2'S 58°57'W], 16.IX.1986, Pérez de Molas, L. & V. Vera 1037 (MO); "Chaco. Cap. Pablo Lagerenza, lecho Río Timane" [19°58'S 60°46'W], 2.III.1989, Ramella, L. & F. Mereles 2478 (CTES, G); "Mayor Pedro Lagerenza, cauce seco del río Timane, 20°03'S 60°45'W" [19°58'S 60°46'W], 6.IV.1978, Schinini, A. & E. Bordas 14873 (CTES); "Cerro León. Borde de laguna Nueva Misión. 20°26'S 60°15'W" [20°20'S 60°20'W], 2.X.1979, Schinini, A. & E. Bordas 18020 (CTES, G); "Aqua Dulce, 20°14'S 60°07'W" [20°1'S 59°46'W], 4.X.1979, Schinini, A. & E. Bordas 18101 (CTES); "12 km SE de M. P. Lagerenza, Ayo. Timane-i" [20°2'S 60°40'W], 26.VIII.1981, Schinini, A., R. O. Vanni, A. D. Andrade-Lima & E. Bordas 21129 (CTES); "Cerro León, Laguna Tarey'i, 20°25'S 60°15'W" [20°29'S 60°16'W], 26.VIII.1981, Schinini, A., R. O. Vanni, A. D. Andrade-Lima & E. Bordas 21192 (CTES); "Chaco. Destacamento 4 de Mayo" [20°23'S 60°28'W], 25.X.1987, Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2323 (CTES, G); "Chaco. Cap. Pablo Lagerenza, orillas del cauce del Río Timane" [19°58'S 60°46'W], 24.X.1987, Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2505 (CTES, G); "Chaco. Cap. Pablo Lagerenza, Río Timane" [19°58'S 60°46'W], 30.X.1987, Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2730 (CTES, G); "Chaco. Cap. Pablo Lagerenza, Río Timane" [19°58'S 60°46'W], 30.X.1987, Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2737 (CTES, G).

Obs. Aparentemente no o raramente hallada como adventicia fuera de su área natural, donde se le atribuyen propiedades terapéuticas y se vende en los mercados (véase **Central**: Schinini 9544; Arenas s.n. **Concepción**: Krapovickas & Cristóbal 45071).

11c. *Alternanthera paronychioides* subsp. *pilosa* (Moq.) Pedersen in Candollea 71: 314. 2016 (Fig. 12 I-M, mapa 16**).**

≡ *Alternanthera pilosa* Moq. in A. DC., Prodr. 13(2): 357. 1849.
(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1999; RAMELLA, 2016).

Se diferencia de la subsp. típica por sus hojas angostamente elípticas; tépalos anchamente ovados, los exteriores o todos obtusos, glabros, y las anteras grandes, ca. 0.5 mm long. Se diferencia además de la subsp. *chacoensis* por las hojas míticas.

Fenología. – Floración: julio - septiembre.

Ecología. – Propia de campos bajos.

Specimina visa. – **Itapúa**: “Campos bajos, Encarnación” [27°18’S 55°57’W], IX.1915, Rojas, T. 1400 (G, SI); “Villa Encarnación” [27°18’S 55°57’W], 25.XI.1902, Schrottky, C. 72 (G). **Alto Paraná**: “Vivero Forestal Itaipú” [25°25’S 54°36’W], 15.VI.1979, Caballero, G. 391 (MO). **Sin indicación del departamento**: “Niedrige Kämpe”, 25.IX.1915, Osten, C. & T. Rojas 7976 (BAF, MVM).

12. *Alternanthera pennelliana* Pedersen in Adansonia ser. 3, 19: 221. 1997 (Fig. 13, mapa 17**).**

≡ *Telanthera geniculata* S. Moore in Trans. Linn. Soc. London, Bot. 4: 443. 1895.

Subarbusto, densamente ramificado, tallo anguloso prominentemente estriado, por lo general decumbente, hasta unos 40 cm, ramas floríferas erguidas, apoyantes o ascendentes. Raíz en el cuello ca. 4 mm diá., muy ramificada. Tallo 1-3.5 mm diá., marcadamente estriado, revestido de pelos esparcidos antrorso-apretados 0.3-0.6 mm long., con la edad terete y engrosado en los nudos, glabrescente, con numerosas lenticelas. *Hojas*: pecíolo hasta 0.5 cm long., lámina 1.5-3.5 × 0.7-1.7 cm, lanceolada u ovado-lanceolada, raramente elíptica, aguda, redondeada, a veces aguda en la base, mucronada, con pelos esparcidos en ambas caras. *Inflorescencia*: pseudoespigas solitarias, terminales o aparentemente axilares, pedunculadas (1-5 cm), globosas, 7-10 mm diá., con unas 25 flores. Bráctea escariosa, 1.2-1.5 × 1-1.3 mm, anchamente ovada hasta casi orbicular, mucronada o no, densamente pubescente en el dorso; bractéolas tan largas como la bráctea o un poco menores, ovado-orbiculares, muy cóncavas, míticas, densamente pubescentes en el dorso, principalmente sobre el nervio. *Flores* brevemente pediceladas, pedicelo grueso, profundamente sulcado, 0.5-2 mm long. por encima de las bractéolas. Tépalos 3-4 mm long., angostamente alargado-ovados, agudos, 3-nervados, con pelos esparcidos en el dorso. Estambres ca. 2 mm long., las anteras de 0.7-1 mm incluidas, filamentos soldados hasta alrededor de la mitad, alternando con pseudoestaminoides agudos, de ápice profundamente laciniado, hasta 0.5 mm más largos que los estambres. Ovario ca. 0.5 mm long., comprimido-obovoide o comprimido-turbinado, estilo grueso ca. 0.3 mm long. con estigma globular unos 0.2 mm diá. *Fruto* ca. 2.3 mm long. sin el estilo persistente, comprimido-obovoide, ápice truncado, con 2 pequeñas gibas, una a cada lado del estilo. Semilla color avellana, ca. 2 × 1.4 × 1.25 mm, ovoide, funículo inserto a unos 3/4 de la base.

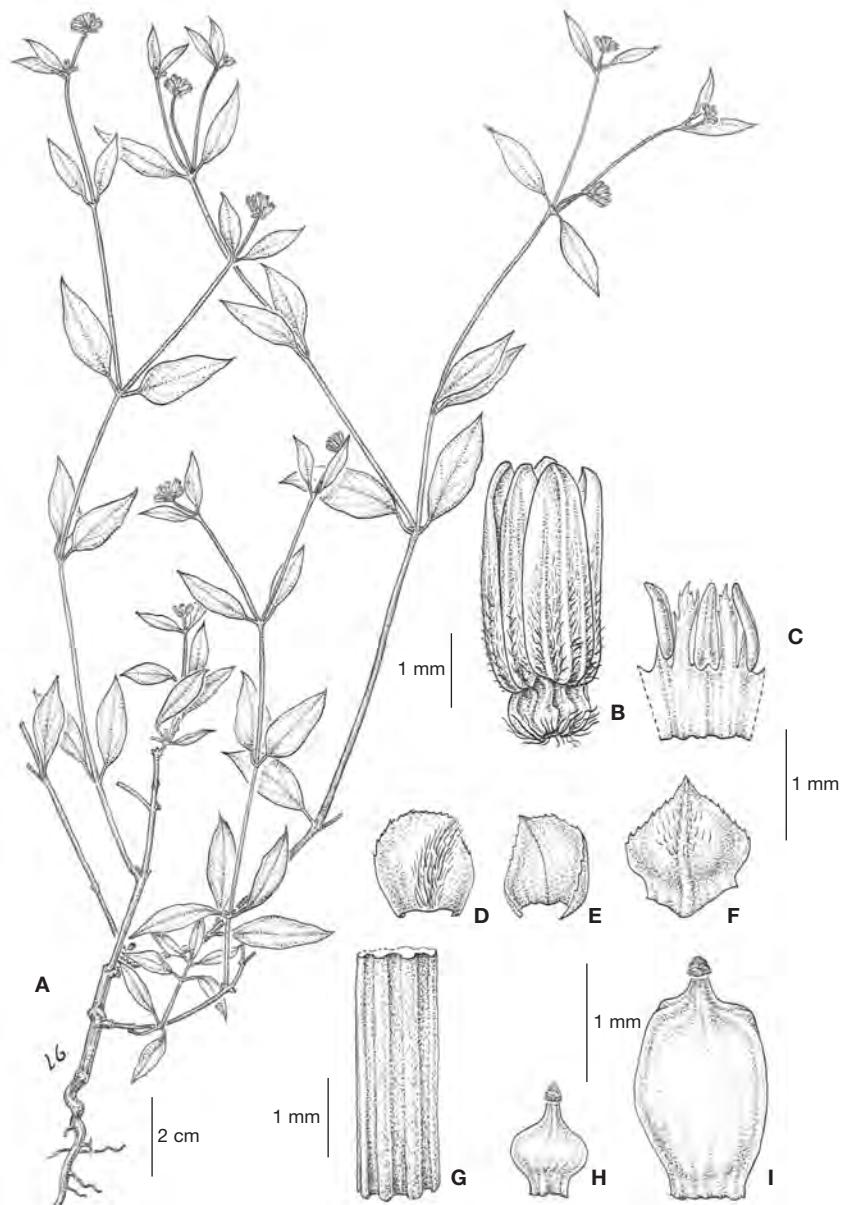


Fig. 13. – *Alternanthera pennelliana* Pedersen

A) planta; B) flor; C) porción de tubo estaminal; D) bractéola, cara externa; E) bractéola, cara interna;
F) bráctea, cara externa; G) porción de tallo; H) gineceo; I) fruto.

[A-I: Vanni & al. 2287].

Fenología. – Floración y fructificación: octubre - marzo.

Ecología. – En bosquecillos y matorrales. En quebrachal degradado de *Schinopsis Engl.*, suelo arcilloso.

Distribución. – Noroeste del estado de Mato Grosso en Brasil, hasta en el noreste del Chaco en Paraguay.

Specimina visa. – **Presidente Hayes:** “Pozo Arias” [23°39’S 60°6’W], 29.X.1985, *Ortiz, M.* 539 (FCQ); “Bosque Reserva de la Est. Exp. Isla Poi” [22°29’S 59°43’W], 26.II.1991, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 2287 (CTES). **Boquerón:** “Entre Nueva Asunción y Gral. Garay, Ruta Trans-Chaco” [20°43’S 61°57’W], 20-26.X.1975, *Adámoli, J., E. Marchesi & E. Vega* 142 (BAA, CTES); “14 km N de Filadelfia, Reserva Flor del Chaco” [22°21’S 60°3’W], 8.XII.1992, *Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal* 44246 (CTES, G); “Ruta Tran-Chaco, 21°26’S 61°25’W” [21°22’S 61°29’W], 7.III.1979, *Schinini, A.* 16456 (G); “Ruta Trans Chaco, 22°30’S 60°W” [22°29’S 59°59’W], 16.XII.1987, *Schinini, A. & R. A. Palacios* 25791 (CTES); “Est. Exper. Filadelfia” [22°21’S 60°3’W], 1.III.1991, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 2520b (CTES). **Alto Paraguay:** “Circa Fuerte Olimpo” [21°3’S 57°53’W], 28.III.1980, *Bernardi, L.* 20366 (G); “Pan de Azúcar, 80 km circa ad meridiem Fuerte Olimpo, ad ripam brasiliacam” [21°24’S 57°57’W], 31.III.1980, *Bernardi, L.* 20441 (G); “Fuerte Olimpo - Chaco Paraguayo” [21°3’S 57°53’W], 21.X.1916, *Rojas, T.* 13642 (CTES).

Obs. Probablemente de corta vida, tal vez anual.

13. *Alternanthera philoxeroides* f. *angustifolia* Suess. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 35: 303. 1934 (Fig. 14, mapa 18).

- = *Telanthera philoxeroides* var. *linearifolia* Chodat in Bull. Herb. Boissier 7, App. 1: 64. 1899.
- = *Alternanthera philoxeroides* var. *lancifolia* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 257. 1927.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

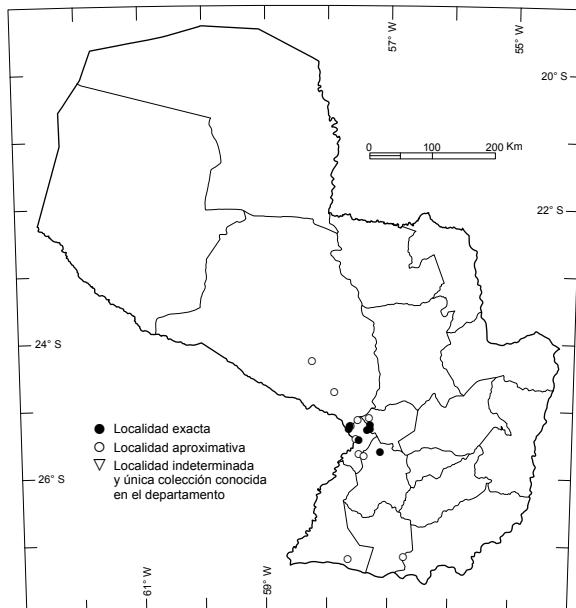
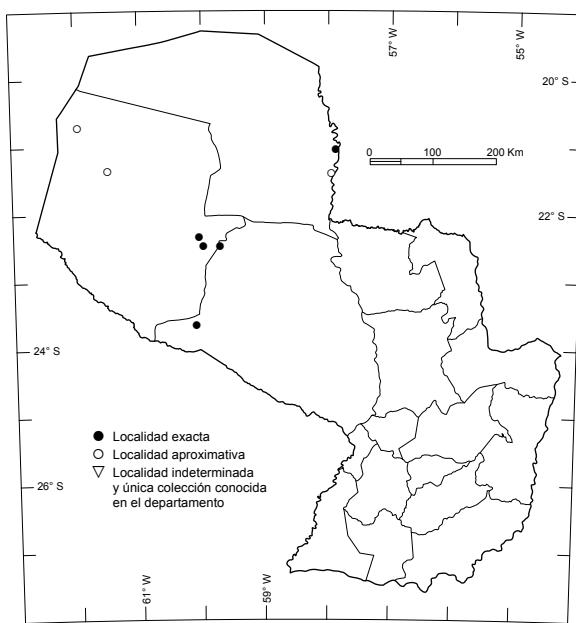
Perenne, decumbente o enderezada, a veces apoyante, hasta 50 cm alt., raramente más alta, flotante, rastrera, con tallos de 1 m o más, con raíces adventicias en los nudos, entrenudos del tallo teretes, con 2 líneas de pelos cortos, o glabros. *Hojas*: pecíolo breve o subnulo, 2-10 × 1-2(-3) cm, oblanceoladas, angostamente elípticas o linear-lanceoladas, agudas, raramente alargado-obovadas y obtusas. *Inflorescencia*: pseudoespigas pedunculadas, hemisféricas hasta oblongas, 2 cm long. o más, ± 1.3 cm diá., blancas, terminales o aparentemente axilares. Brácteas y bractéolas 1-2 mm long., agudas. *Flores*: tépalos 4-6 mm subiguales, oblongos, agudos, glabros. Estambres soldados en el tercio inferior, alternando con pseudoestaminodos igual o más largos, lacinados en el ápice. Ovario obovoide, estilo ca. 0.3 mm. *Fruto* muy comprimido, subalado, de tamaño muy variado, hasta ca. 3.5 mm long., obovoide u obcordado.

Fenología. – Floración y fructificación: septiembre - marzo.

Ecología. – Especie higrófila, lugares bajos y húmedos en borde de arroyos.

Distribución. – Nativa de Sudamérica oriental, llega hasta la provincia de Buenos Aires; difundida como maleza invasora en el sureste de USA y este de Asia.

Specimina visa. – **Cordillera:** “Ypacaray” [25°18’S 57°18’W], 1914, *Chodat, R. s.n.* (G); “Ypacaray, dans les bas fonds sans eaux (S. Bernardino, river[as] Ypacarai)” [25°18’S 57°18’W], 1914, *Chodat, R. s.n.* [LECTOTYPUS de *Alternanthera philoxeroides* var. *lancifolia* Chodat] (G); “San Bernardino. Riveras Ypacaray” [25°18’S 57°18’W], 1914, *Chodat, R. s.n.* (G); “Paraguaría centralis”, 1897, *Hassler, E.* 2141 [LECTOTYPUS] (G), [ISOLECTOTYPUS] (BM, G, GH, K, MPU, P); “In paludosis San Bernardino, ad marginem

Mapa 17. – *Alternanthera pennelliana* PedersenMapa 18. – *Alternanthera philoxeroides* f. *angustifolia* Suess.

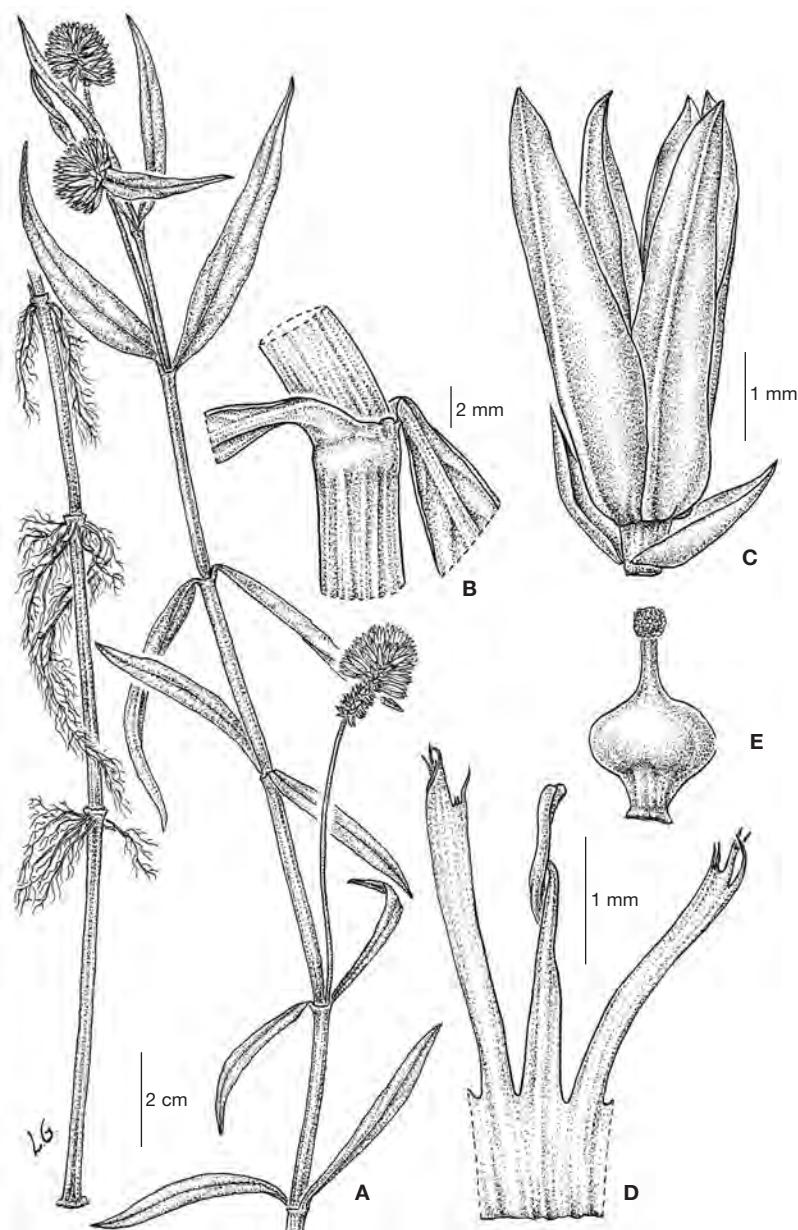


Fig. 14. – *Alternanthera philoxeroides* f. *angustifolia* Suess.

A) rama florífera; B) nudo; C) tépalos y bractéolas; D) porción de tubo estaminal; E) gineceo.

[A-E: Pedersen 9554].

exsiccatam paludis” [25°18’S 57°18’W], XII.1904, *Hassler, E. 2141a* (G); “In paludosis San Bernardino” [25°18’S 57°18’W], XII.1904, *Hassler, E. 2141b* (G); “In paludosis San Bernardino” [25°18’S 57°18’W], XII.1904, *Hassler, E. 2141/c* (G); “Ad ripam lacus Ypacarai” [25°18’S 57°18’W], II.1898-1899, *Hassler, E. 3938* [NEOTYPUS de *Telanthera philoxeroides* var. *linearifolia* Chodat] (G), [ISONEOTYPI de *Telanthera philoxeroides* var. *linearifolia* Chodat] (G); “Paraguaria centralis: In regione lacus Ypacaray. Orillas esteros Ciervo Cuá, S. Bernardino” [25°14’S 57°18’W], III.1913, *Hassler, E. 12117* (G); “San Bernardino, lacus Ypacaray pr. El Salado” [25°18’S 57°18’W], 4.IX.1916, *Osten, C. 9104* (BAF); “Esteros Ciervo-cuá S. Bernardino” [25°18’S 57°18’W], XII.s.a., *Rojas, T. 1002* (G); “Central area of R. Piribebuy basin, 22 km W of Arroyos y Esteros, 25°08’S 57°16’W” [25°8’S 57°19’W], 3.III.1990, *Zardini, E. & M. Velázquez 19778* (MO). **Misiones:** “Santiago, Ea. La Soledad, eo. Tyecuá” [27°11’S 56°44’W], 14.XII.1969, *Pedersen, T. M. 9554* (C, CTES, K). **Paraguarí:** “Paraguarí, dans le bord des mares” [25°38’S 57°8’W], 24.X.1876, *Balansa, B. 2570* (P); “Esteros del Ypoá, 20 km W of Carapeguá, N of Pacheco, 25°17’S 57°55’W” [25°42’S 57°24’W], 13.I.1990, *Zardini, E. & C. Velázquez 17930* (MO). **Central:** “Areguá, lago Ypacaray, riacho Negro arraigada en el barro” [25°19’S 57°21’W], 3.IV.1982, *Bordas, E. 1488* (CTES); “In pratis Areguá”, X.s.a., *Hassler, E. 1558* [HOLOTYPEUS de *Telanthera philoxeroides* var. *linearifolia* Chodat, incendio Universidad Ginebra 1898: destruido ?] (G); “Areguá, costa del lago Ypacaray” [25°19’S 57°21’W], XII.1982, *Mereles, F. 164* (CTES, FCQ); “Central Paraguay [Asunción]” [25°18’S 57°39’W], 1888-1890, *Morong, T. 168* (K, NY); “Trinidad, Jardín Botánico y Zoológico, 25°20’S 57°28’W” [25°15’S 57°38’W], I.1991, *Pérez, B. 497* (MO); “Jardín Botánico de Asunción” [25°15’S 57°38’W], XI.1971, *Schinini, A. 4095* (G); “Estero del Ypoá Cerro Pé. 25°40’S 57°27’W” [25°40’S 57°29’W], 28.X.1992, *Zardini, E. & P. Aquino 33234* (CTES, G); “Tavarory, 25°30’S 57°30’W” [25°28’S 57°29’W], 9.XI.1990, *Zardini, E. & M. Velázquez 23631* (CTES); “Acosta-nú, 5 km E of R. Paraguay, 25°20’S 57°30’W” [25°27’S 57°32’W], 4.I.1991, *Zardini, E. & R. Velázquez 25408* (MO). **Ñeembucú:** “Yatayty, Ea. Fernando Frutos” [27°14’S 57°39’W], 20.X.1973, *Walter, M. A. 106* (K). **Presidente Hayes:** “Ruta Trans-Chaco km 90, 10 km E” [24°45’S 57°53’W], X.1988, *Mereles, F. 1595* (FCQ); “Dpto. Pte. Hayes, zona inundable del río Paraguay” [25°10’S 57°30’W], X.1988, *Mereles, F. 1596* (G); “Chacoí, campo inundable del Río Negro, 25°12’S 57°38’W” [25°15’S 57°37’W], 5.XII.1989, *Schinini, A. 26745* (CTES, G); “Estero Patiño, km 164 de la ruta Trans-Chaco” [24°17’S 58°15’W], 20.XII.1987, *Schinini, A. & R. A. Palacios 25916* (CTES).

Obs. Especie muy variable, la f. típica parece restringida a la región del Plata. *A. philoxeroides* f. *acutifolia* (Moq.) Pedersen, a menudo citada para el Paraguay, es la forma más común en el Brasil y parece no existir en el Paraguay.

14. *Alternanthera piptantha* Pedersen in Bonplandia (Corrientes) 10: 88. 2000 (Fig. 15, mapa 19).

Subarbusto 1-1.5 m alt., ramas floríferas con entrenudos 3-14 cm long., floreciendo desde más de 35 cm alt. Tallo 0.6-2 mm diá., los más viejos estriados hasta muy marcadamente multiangulados, nudos basales algo engrosados, con pelos simples espaciados, más o menos 3-articulados, blancos, ásperos, antrorso-adpresos, de ca. 0.3-0.5 mm long., con la edad glabrescente salvo los nudos. Hojas opuestas, pecíolo ± 0.25-1.1 cm long., lámina de 2.25-9 × 0.5-3 cm, lanceolada, acuminada, o en las más grandes obtusa en la base, recta o algo falcada, pinninervada, 4-7 pares de nervios secundarios poco notables en la haz, más marcados en el envés, sin mucrón o el nervio medio terminado en un pequeño callo agudo o subagudo, con muchas diminutas verrugas en ambas caras, y con pelos simples ralos ca. 0.5 mm long., con la edad glabrescentes o casi. Inflorescencia: pseudoespigas globosas a cilíndricas, 7-14 × 7-9 mm, 5-20-floras, pedúnculo 0.1-5.5 cm, agrupadas en inflorescencias ramificadas dicotómicamente con brácteas inferiores foliáceas bien desarrolladas, el par siguiente muy reducido y caedizo, las flores inferiores fructifican y caen mucho antes que se desarrollen las superiores. Brácteas escarioas, casi transparentes, 1.5-1.7 mm long., anchamente ovadas, agudas, más o menos claramente uninervadas, con o sin mucrón, el dorso piloso, persistentes; bractéolas en

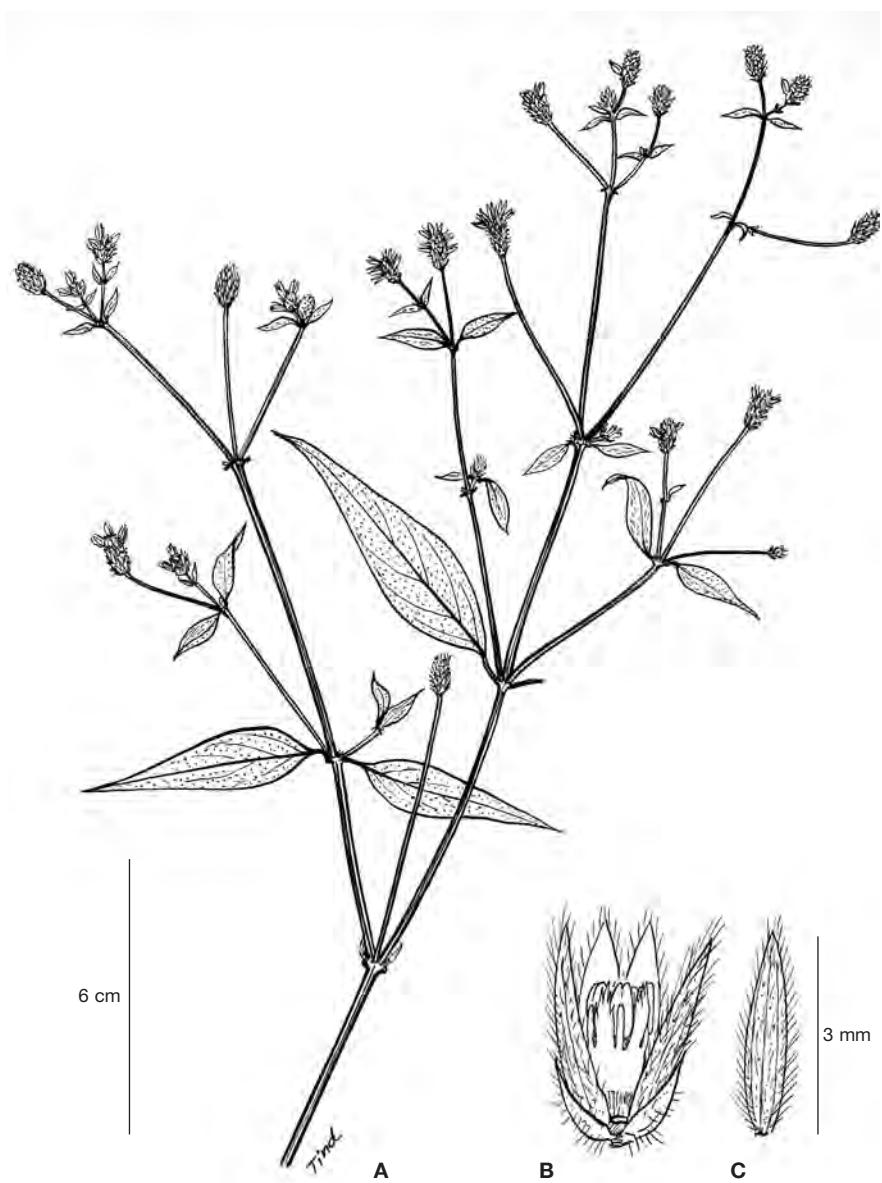
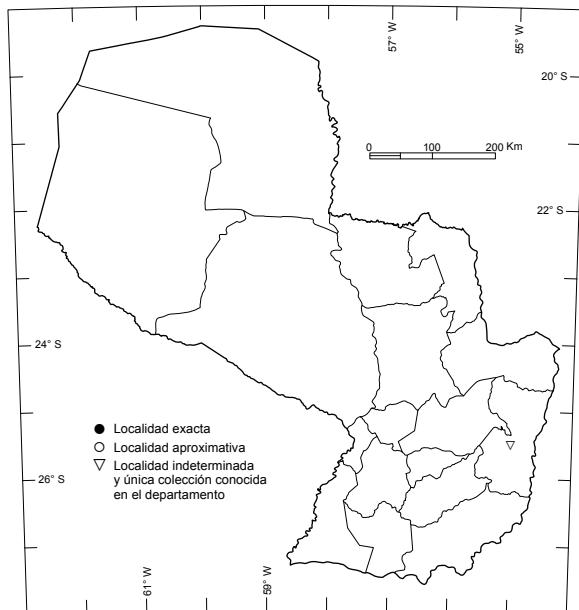
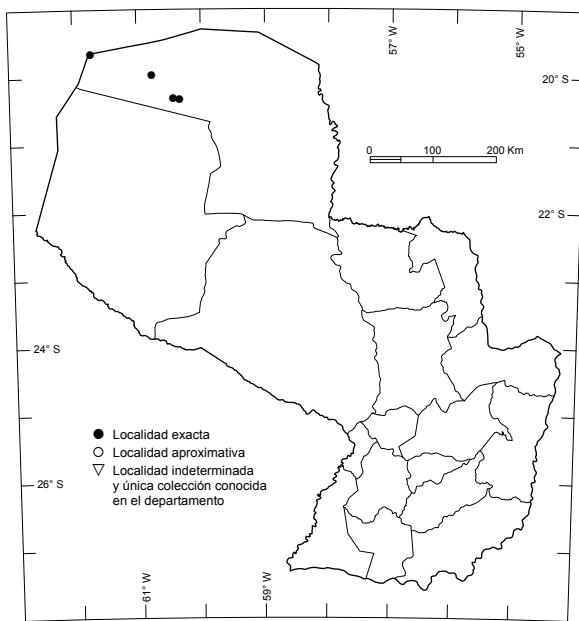


Fig. 15. – *Alternanthera piptantha* Pedersen
A) rama florífera; **B)** flor con las bractéolas mostrando el androceo; **C)** tépalos.
[A-C: PEDERSEN, 2000].

Mapa 19. – *Alternanthera piptantha* PedersenMapa 20. – *Alternanthera puberula* (Mart.) D. Dietr.

pares desiguales, 1.5-2 × 1 mm, ovado-cordadas, agudas o algo acuminadas, muy arqueadas, uninervadas, apenas mucronadas, con algunos pelos tiesos en el dorso o con pelos densos, persistentes. Flores sésiles. Tépalos escariosos, subiguales, 3-3.6 mm long., los 2 interiores levemente más cortos que los 3 exteriores, oblongos u oblongo-lanceolados, agudos, 3-nervados, no o apenas mucronados, especialmente los exteriores densamente pubescentes y más consistentes, pelos rígidos, ca. 0.2 mm long. Estambres 5, ca. 2.5-3 mm long., incluidas las anteras ca. 1-1.2 mm long., amarillas, angostamente oblongas u ovadas, filamentos soldados en el tercio inferior alternando con pseudoestaminodios ligulados, ápice irregularmente dentado-laciñado, más o menos de la longitud de los estambres o sobrepasándolos ca. 0.2 mm. Ovario 0.5-0.7 mm long., casi turbinado, el óvulo inserto algo por encima de la mitad, estilo no claramente notable, ca. 0.2 mm long. y estigma algo más ancho, oblongo-capitado. Fruto no maduro ca. 2.5 mm long., estilo persistente, oblongo-ovado o cilíndrico, obtuso, sin alas o gibas. Semilla ca. 1.9 × 1 × 1 mm, oblongo-ovada, funículo inserto ca. 1/4 debajo del ápice, delicadamente punteada, parda.

Fenología. – Floración y fructificación: mayo, agosto - noviembre.

Ecología. – Sotobosque; bosque semideciduo; lugares húmedos bajos en borde de arroyo. Tierra fértil arenosa.

Specimina visa. – **Alto Paraguay:** “Chaco. Cerro León (Cap. Pablo Lagerenza), desde lomada al S (campanamento) hasta lomada al E de la meseta central” [20°20'S 60°20'W], 17.V.1988, *Charpin, A. & L. Ramella 21682* (CTES, G); “Alto Paraguay. Cerro Cabrera. 19°38'S 61°42'W” [19°39'S 61°43'W], 5.XI.1992, *Fortunato, R. & L. Ramella & R. Palese 3785* [HOLOTYPE] (G); “Parque Nacional Defensores del Chaco, Cerro León, 20°20'S 60°20'W” [20°20'S 60°20'W], 7.VIII.1983, *Hahn, W. J. 1522* (C, CTES); “Chaco. Cerro León (Cap. Pablo Lagerenza), oeste del cerro” [20°19'S 60°26'W], 13.XI.1992, *Ramella, L., R. Fortunato & R. Palese 2968* (G); “Chaco. Cerro León (Cap. Pablo Lagerenza), pie de la serranía” [20°20'S 60°20'W], 27.X.1987, *Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2336* (CTES, G); “Chaco. Cerro León (Cap. Pablo Lagerenza)” [20°20'S 60°20'W], 27.X.1987, *Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2375* (CTES, G); “Chaco. Cap. Pablo Lagerenza” [19°58'S 60°46'W], 30.X.1987, *Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2750* (G).

15. *Alternanthera puberula* (Mart.) D. Dietr., Syn. Pl. 1: 866. 1839 (**Fig. 16, mapa 20**).

- = *Brandisia puberula* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 27. 1826.
- = *Alternanthera adscendens* Suess. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 42: 50. 1937.
- = *Alternanthera subumbellata* Suess. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 42: 55. 1937.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

Rastrera, ramas floríferas erguidas. Tallo 0.75-3 mm diá., terete, apenas engrosado en los nudos, los entrenudos más o menos densamente revestidos con pelos ca. 0.5 mm long., con la edad glabrescente. Hojas: pecíolo 3-8 mm long., 2.5-5.2(-13.2) × 0.8-3.8 cm, lámina lanceolada o acuminada, mucronada, con pelos espaciados ± 0.5 mm long. en ambas caras, o la haz glabrescente. Inflorescencia: pseudoespigas terminales, pedunculadas (0.5-4 cm), solitarias o a veces aparentemente fasciculadas, hasta unos 2 cm long., 5-7 mm diá., o agrupadas en inflorescencias dicotómicas irregularmente

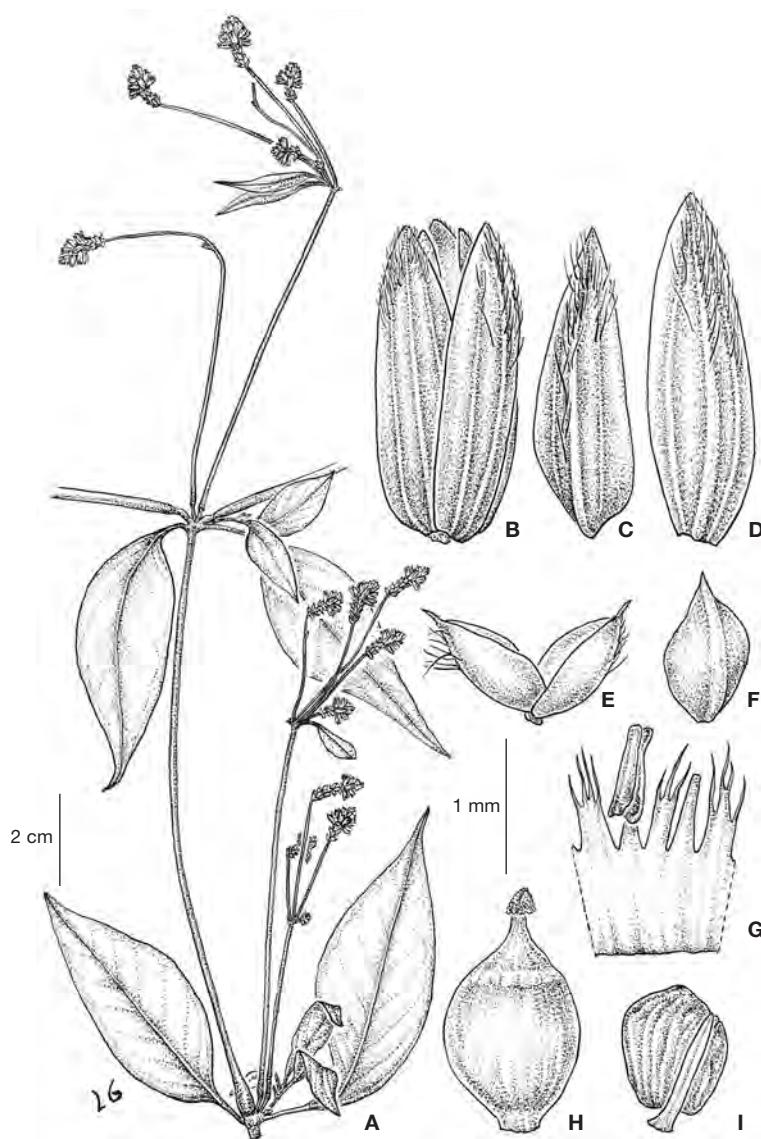


Fig. 16. – *Alternanthera puberula* (Mart.) D. Dietr.

A) rama florífera; B) flor; C) tépalos internos, cara externa; D) tépalos externos, cara externa; E) bractéolas; F) bráctea, cara externa; G) porción de tubo estaminal; H) fruto; I) semilla.

[A-I: Fiebrig 5363].

1-2 ramificadas. Bráctea escariosa, 0.8-1 mm long., ovado-orbicular, redondeada, raramente aguda, mütica, glabra hasta con abundantes pelos en el ápice; bractéolas tan largas como la bráctea o un poco más, agudas, cóncavas, mucronadas, pubescentes sobre el nervio en el dorso. Flores sésiles. Tépalos escariosos, 2-2.6 mm long., 3 exteriores oblongos más grandes que los 2 interiores, éstos alargado-ovados, todos 3-nervados, müticos, pubescentes en el dorso. Estambres 2-2.2 mm long., con anteras de 0.7-1 mm, filamentos soldados hasta casi la mitad, alternando con pseudoestaminodios oblongos o alargado-ovados, algo más cortos que los estambres. Ovario ca. 0.75 mm long., ovoide, atenuado y continuado en el estilo apenas diferenciado de ca. 0.2 mm con estigma capitado. Fruto 1.5 mm long., sin el estilo persistente, ovoide. Semilla $1.3-1.5 \times 1-1.5 \times 0.5-0.75$ mm, comprimida-ovoide, funículo inserto $\pm 1/3$ debajo del ápice.

Ecología. – En declive alto y seco, sosteniéndose entre arbustos.

Distribución. – Especie de los bosques y selvas del Brasil austro-oriental, alcanzando el extremo nordeste de la Argentina y este del Paraguay; a juzgar por el escaso material visto muy rara.

Specimina visa. – **Alto Paraná:** “In regione fluminis Alto Paraná”, X.1909-1910, Fiebrig, K. 5363 [HOLOTYPUS de *Alternanthera subumbellata* Süss.] (S), [ISOTYPI de *Alternanthera subumbellata* Süss.] (G, GH, LIL, SI); “Alto Paraná”, 1910, Fiebrig, K. 5771 (B [?], G, SI); “In regione fluminis Alto Paraná”, 1909-1910, Fiebrig, K. 6098 [LECTOTYPUS de *Alternanthera adscendens* Süss.] (B), [ISOLECTOTYPI de *Alternanthera adscendens* Süss.] (G, SI).

16. *Alternanthera pungens* Kunth in Humb. & al., Nov. Gen. Sp. 2, ed. folio: 165; ed. quarto: 206. 1818 (Fig. 17, mapa 21**).**

(Sinonimia, véase MELVILLE, 1958).

Perenne, rastrera, radicante en los nudos. *Hojas*: pecíolo hasta 1 cm long., lámina 1-4 \times 1-2 cm, ovada u ovado-orbicular hasta obovado-espatulada, obtusa o aguda, glabra en la haz, cuando joven con pelos simples largos, esparcidos en el envés. *Inflorescencia*: pseudoespigas sésiles, a menudo fasciculadas, 8-12 mm long.; brácteas, bractéolas y los 2 tépalos abaxiales cartilagíneos. Bráctea 4-5 mm long., lanceolada, aguda o acuminada, glabra, terminando en una espina punzante; bractéolas algo más cortas, linear-lanceoladas, naviculares, falcadas, mucronadas, glabras. *Flores*: tépalos desiguales; los 2 abaxiales ca. 5 mm long., lanceolados, acuminados, terminando en espinas fuertes, punzantes, glabros; el tépaloo adaxial ca. 3.5 mm, obtuso o subagudo, ápice dentado, mucronado, glabro; los 2 internos escariosos, ca. 2.5 mm, casi lineares, con un mechón de pelos largos gloquidiados en el dorso. Estambres apenas 1 mm long., anteras de ca. 0.25 mm, filamentos soldados en la base, alternando con pseudoestaminodios flabelados, dentados, de más o menos la mitad de la longitud de los estambres. Ovario ca. 0.5 mm long., con estilo brevíssimo. *Fruto* ca. 1 mm long., ápice truncado, muy comprimido, alado.

Fenología. – Floración y fructificación: prácticamente todo el año.

Ecología. – Borde de caminos; lugares abiertos; suelo arcilloso también arenoso.

Distribución. – Especie nativa de Sudamérica occidental, probablemente llegando hasta el centro y noroeste de Argentina, muy difundida como maleza en otras partes.

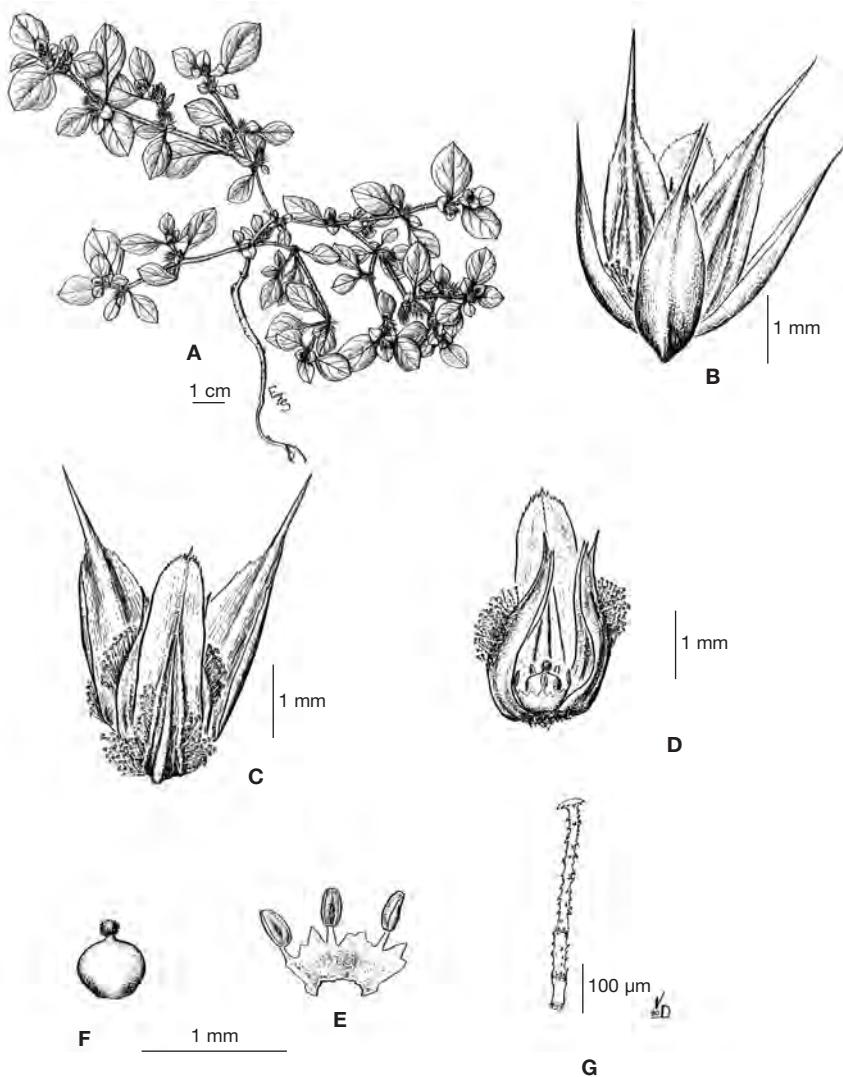
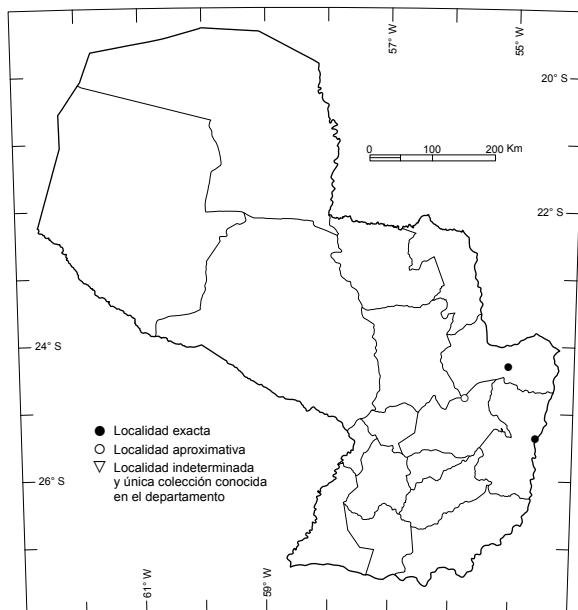
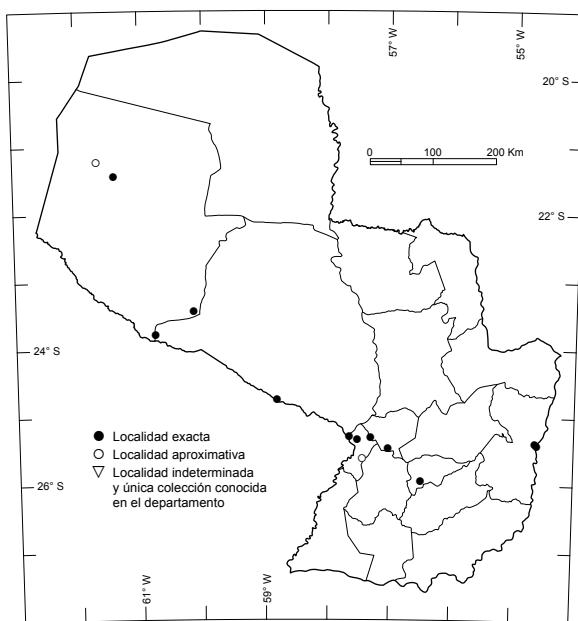


Fig. 17. – *Alternanthera pungens* Kunth

- A)** planta; **B)** flor con bráctea y bractéolas; **C)** flor sin brácteas ni bractéolas;
D) flor desprovista de los tépalos laterales, los interiores con pelos gloquidiados;
E) porción de tubo estaminal extendido; **F)** gineceo; **G)** pelo gloquidiado de los tépalos, detalle.
 [A-G: PEDERSEN, 1987].

Mapa 21. - *Alternanthera pungens* KunthMapa 22. - *Alternanthera ramosissima* (Mart.) Chodat

Specimina visa. — **Cordillera:** “In campo San Bernardino” [25°18'S 57°18'W], II.1898-1899, *Hassler*; *E. 6062* (G, K); “Piribebuy” [25°28'S 57°1'W], III.1989, *Mereles*, *F. 3281* (G). **Guairá:** “Borja” [25°57'S 56°29'W], 12.II.1953, *Montes*, *J. E. 16194* (CTES). **Alto Paraná:** “Vivero Forestal Itaipú” [25°25'S 54°36'W], 10.I.1979, *Caballero Maromí*, *G. 129* (CTES, MO); “Cerca del pueblo de Hernandarias” [25°23'S 54°38'W], 31.I.1982, *Fernández Casas*, *J. & J. Molero 5714* (G). **Central:** “L’Assomption, dans les rues” [25°18'S 57°39'W], 27.IV.1874, *Balansa*, *B. 1957* (G); “Fernando de la Mora” [25°20'S 57°31'W], 10.IV.1981, *Ortiz*, *M. 47* (FCQ); “Asunción, Barrio San Vicente” [25°18'S 57°39'W], 28.VI.1982, *Soria*, *N. 530* (FCQ); “Asunción (Barrio Stroessner)” [25°18'S 57°39'W], 26.VI.1983, *Soria*, *N. 631* (FCQ, G); “Asunción, Barrio Stroessner” [25°18'S 57°39'W], 25.VI.1982, *Soria*, *N. 1227* (FCQ); “Estero del Ypoá, 10 km SW de Nueva Italia, 27°20'S 57°29'W” [25°37'S 57°26'W], 10.II.1990, *Zardini*, *E. & M. Velázquez 18837* (CTES). **Presidente Hayes:** “Fortín Gral. Bruguez, 24°45'S 58°50'W” [24°45'S 58°49'W], 5.V.1980, *Arenas*, *P. s.n.* (BACP, CTES); “Misión San Leonardo de Escalante” [23°47'S 60°46'W], VI.1981, *Sturzenegger*, *O. s.n.* (BACP, CTES). **Boquerón:** “Ruta Trans-Chaco, 21°26'S 61°25'W” [21°26'S 61°24'W], 7.III.1979, *Schinini*, *A. 16452* (CTES, G); “Boquerón. Retiro Aloncito (Estancia Tinfunque), Campo Montaño, 12 km al norte del Retiro Avalos Sanchez” [23°26'S 60°9'W], 27.IX.1987, *Spichiger*, *R. L. Ramella, F. Mereles, N. Soria & L. Spinzi 2195* (CTES, G); “Parque Nacional Tte. Enciso, a 25 km al NO de la administración” [21°13'S 61°40'W], 23.IX.1981, *Vavrek*, *M. 365* (CTES).

Obs. Considerada planta medicinal y en ciertas regiones vendida como remedio en los mercados: “Asunción, Mercado Pettirossi”, 17.I.1980, *Arenas*, *P. s.n.* (CTES ex BACP-1673); por esta razón posiblemente a veces cultivada o por lo menos tolerada. Difundida en el Paraguay como ruderaria, raramente invadiendo ambientes no modificados.

17. Alternanthera ramosissima (Mart.) Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3 : 355. 1903 (**Fig. 18, mapa 22**).

= *Mogiphanes ramosissima* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 2 : 31. 1826.

= *Telanthera brasiliiana* f. *grisea* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 433. 1901.

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1997).

Hierba o subarbusto, erguido o decumbente, frecuentemente apoyante, ramoso. Raíz en el cuello ca. 6.5 mm diá., luego decreciendo marcadamente, muy ramificada. Tallo 1-6.5 mm diá., terete, engrosado en los nudos, revestido de pelos patentes o antrorsos 0.5-2 mm long., con la edad a menudo glabrescente. **Hojas:** pecíolo 0.3-1.7 cm long., lámina 1.2-9 × 0.5-5 cm, ovada, lanceolada u ovado-lanceolada, aguda, a menudo decurrente sobre el pecíolo, mucronada o no, con indumento más o menos denso. **Inflorescencia:** pseudoespigas globosas u ovoides, 1-1.3 cm diá., pedunculadas, solitarias u ordenadas en inflorescencias hojas con pedúnculos hasta 23 cm, 1-3-bifurcadas, la base claramente diferenciada de la parte vegetativa de la rama. Bráctea escariosa, amarillenta, (2.5)-3-4 mm long., ovada, aguda, mucronada o no, glabra o pubescente; bractéolas mas cortas que el perigonio, frecuentemente un poco desiguales, 3-4.5 mm long., interiores (superiores) mayores, acuminadas, muy cóncavas hasta casi naviculares, subfalcadas, todas crestadas o a veces sólo en las flores apicales de la pseudoespiga, apenas o hasta 0.5 mm mucronadas, pubescentes. **Flores** pediceladas. Tépalos subiguales, tenaces, subcartáceos, 3.5-5 mm long., oblongos, agudos, dorso piloso. Estambres (2.4)-3-4 mm long., con anteras lineares 1-1.5 mm, filamentos soldados en los 2/3 inferiores, alternando con pseudoestaminodos alargados, lacinados en el ápice, más largos que los estambres. Ovario ca. 0.5 mm long., obovoide o turbinado, con estilo 2-5 mm y estigma capitado unos 0.3 mm diá. **Fruto** 1.5-2.2 mm long. sin el estilo persistente, alargado-ovoidé, ápice truncado, con 2 gibas, una a cada lado del estilo. Semilla ca. 1.95 × 1.3 × 0.1 mm, funículo inserto un poco debajo del ápice.

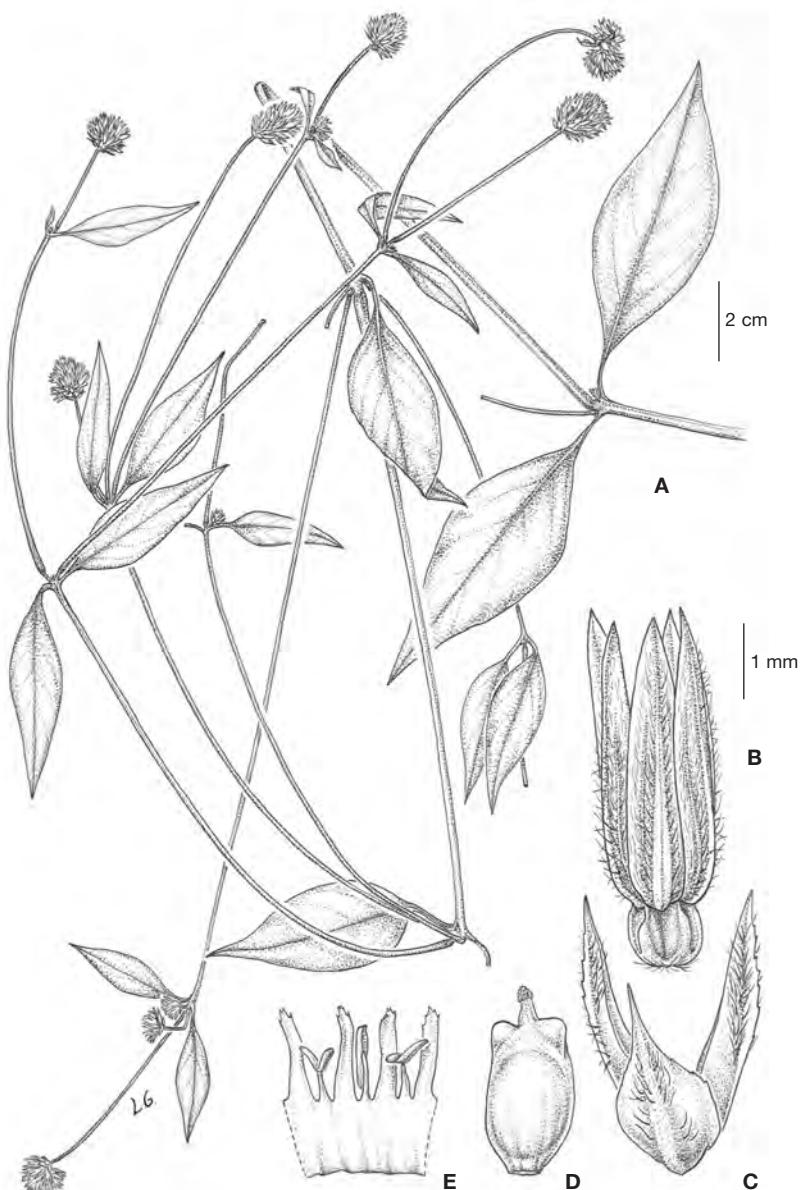


Fig. 18. – *Alternanthera ramosissima* (Mart.) Chodat
A) rama florífera; **B)** flor; **C)** bráctea y bractéolas; **D)** gineceo; **E)** porción de tubo estaminal.
 [A-E: Caballero Marmori 1704].

Fenología. – Floración y fructificación: mayo, diciembre.

Ecología. – Poco frecuente en Paraguay, encontrada en campo cerrado a orillas de caminos.

Distribución. – Especie difundida y común en Sudamérica oriental al sur de la región selvática ecuatorial hasta el extremo nordeste de Argentina. Introducida y naturalizada en el Viejo mundo.

Specimina visa. – **San Pedro:** “In dumeto pr. fl. Corrientes” [24°47’S 55°46’W], XII.1898-1899, *Hassler, E. 5856* [HOLOTYPE de *Telanthera brasiliiana* f. *grisea* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Telanthera brasiliiana* f. *grisea* Chodat] (BM, G). **Alto Paraná:** “Centro Biológico Tatí Yupí” [25°22’S 54°36’W], 26.V.1990, *Caballero Marmori, G. 1704* (CTES). **Canindeyú:** “Ruta 10, 80 km W de Guairá, cruce Ybyrobará” [24°19’S 55°4’W], 26.V.1976, *Carnevali, R. 3799* (CTES).

Obs. Probablemente de corta vida.

18. *Alternanthera reineckii* Briq. in Annaire Conserv. Jard. Bot. Genève 3: 151. 1899 (Fig. 19, mapa 23).

- = *Alternanthera pilosa* var. *microphylla* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 355. 1903.
- = *Alternanthera pilosa* f. *petiolata* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 355. 1903.

Anual, rastrera. Tallo algo suculento, débil, en seco 1-2 mm diá., piloso. *Hojas*: pecíolo no claramente diferenciado, 0.8-1 cm long., lámina 1-4 × 0.3-1.7 cm, elíptica, ovada o anchamente lanceolada, aguzada, pero generalmente algo obtusa o redondeada en el mismo ápice, con pelos ralos. *Inflorescencia*: pseudoespigas alargadas 3-4 mm diá., a menudo fasciculadas, sésiles en las axilas de las hojas. Brácteas y bractéolas membranosas o escarioseas, ca. 1 mm long., blanquecinas, ovado-elípticas, aquellas obtusas, éstas agudas. *Flores*: tépalos 4, de la consistencia de las brácteas, subiguales, 1.2-1.4 mm long., agudos o casi, 1-nervados, míticos, glabros. Estambres 4, más cortos que el perigonio, anteras diminutas. Ovario 0.3-0.4 mm long., estilo 1.5-2 mm y estigma capitado. *Fruto* ca. 1 mm long. sin el estilo persistente, obovoide, atenuado.

Fenología. – Floración y fructificación: agosto - marzo.

Ecología. – Higrófila. Frecuente en charcos temporarios, “malezales”, orillas de esteros, etc.

Distribución. – Brasil austral y occidental, Chaco húmedo en Argentina Mesopotamia y norte de la provincia de Buenos Aires, Uruguay.

Specimina visa. – **San Pedro:** “In uliginosis pr. fl. Corrientes” [24°47’S 55°46’W], XII.1898-1899, *Hassler, E. 5835* (G); “In uliginosis pr. San Estanislao” [24°40’S 56°27’W], I.1898-1899, *Hassler, E. 6007* (G, K); “Lima, Ea. Carumbé” [23°57’S 56°36’W], 8.X.1967, *Pedersen, T. M. 8572* (C, CTES); “5 km N de Puerto Antequera, Ea. Lenkowich” [24°6’S 57°11’W], XII.1992, *Soria, N. 5538* (CTES); “Alto Paraguay, Primavera” [24°38’S 56°31’W], 22.VIII.1954, *Woolston, A. L. 302* (K, SI). **Cordillera:** “In campo pr. Iacús Ypacarai” [25°18’S 57°18’W], VI.1898-1899, *Hassler, E. 3039* [HOLOTYPE de *Alternanthera pilosa* f. *petiolata* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Alternanthera pilosa* f. *petiolata* Chodat] (G); “Prope Tobaty in stagnis” [25°16’S 57°4’W], IX.1900, *Hassler, E. 6261* [HOLOTYPE de *Alternanthera pilosa* var. *microphylla* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Alternanthera pilosa* var. *microphylla* Chodat] (G, K); “Campos bajos S. Berdino [San Bernardino]” [25°18’S 57°18’W], XII.s.a., *Hassler, E. 12685* (G, MVM, SI). **Itapúa:** “Puerto Cantera” [27°14’S 55°36’W], 19.XI.1948, *Montes, J. E. 3325* (SI). **Misiones:** “Estancia «La Soledad». Santiago” [27°11’S

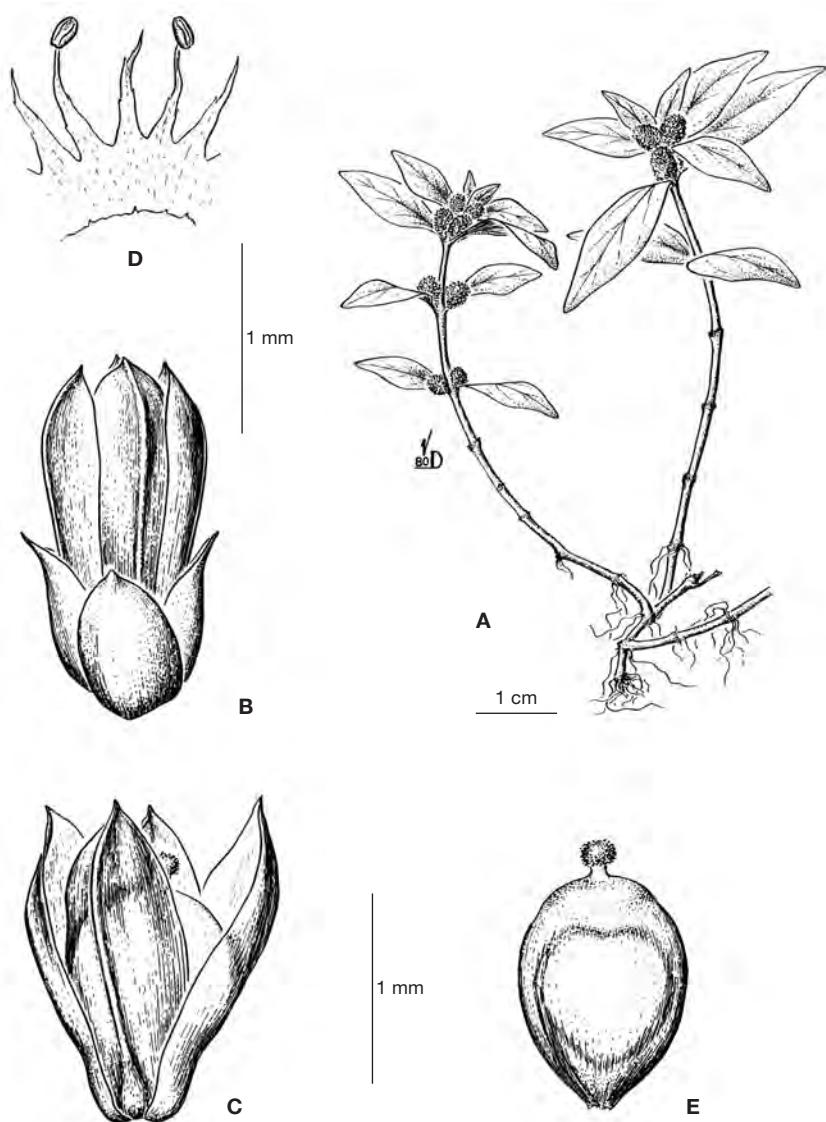
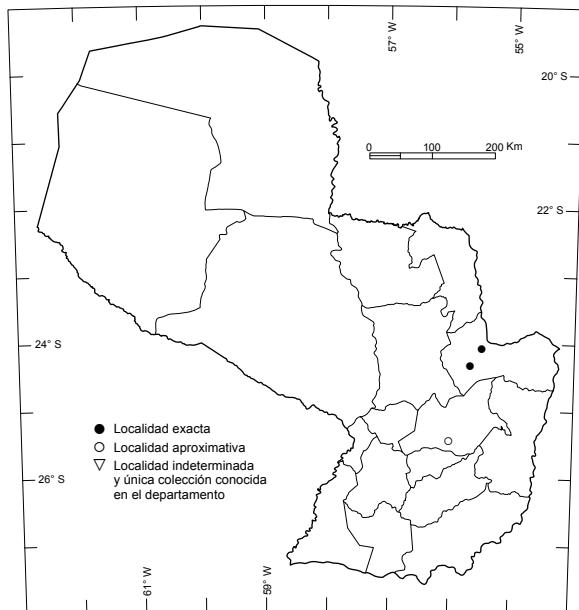
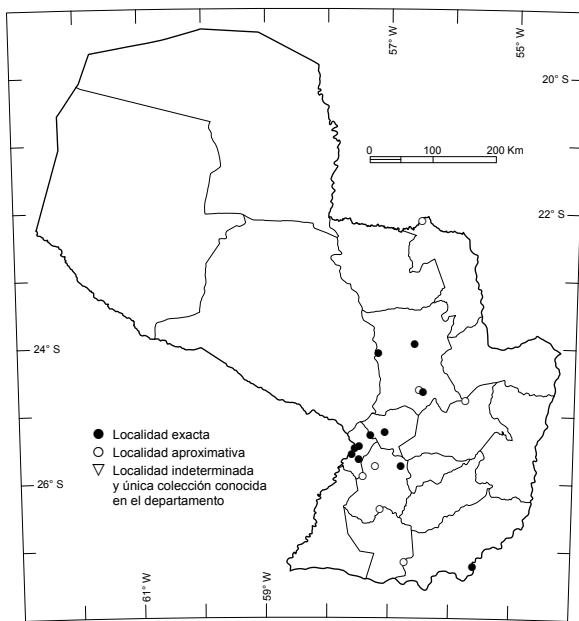


Fig. 19. – *Alternanthera reineckii* Briq.

A) planta; B) flor con bráctea y bractéolas; C) flor sin bráctea y bractéolas;
D) porción de tubo estaminal extendido; E) gineceo.

[A-E: PEDERSEN, 1987].



56°44'W], 23.XI.1956, *Pedersen, T. M.* 4398 (C, CTES, G). **Paraguarí:** "Ybitimi, dans les prés humides" [25°46'S 56°48'W], 4.IX.1874, *Balansa, B.* 1955 (G); "Carapeguá - Cañabe" [25°46'S 57°13'W], 1914, *Chodat, R. s.n.* (G); "Ypoá" [25°55'S 57°25'W], IX.1914, *Chodat, R. s.n.* (G); "Río Tebicuari" [26°24'S 57°8'W], 2.IV.1975, *Cordo, H. A.* 56901 (SI). **Central:** "In palude pr. Villette" [25°30'S 57°33'W], XII.1885-1895, *Hassler, E.* 294 (G); "Estero del Ypoá. Villette-Puerto Guyratí. 25°33'S 57°34'W" [25°35'S 57°36'W], 18.XI.1992, *Zardini, E. & L. Guerrero* 33755 (G); "Estero del Ypoá, 15 km SW of Nueva Italia, coast in front of Isla Guazú, 27°45'S 57°32'W" [25°40'S 57°29'W], 7.XII.1990, *Zardini, E. & C. Velázquez* 24818 (CTES); "Lake Ypoá basin. Lake Yabey, near Cerro Pé. 25°40'S 57°26'W" [25°40'S 57°29'W], 3.VIII.1991, *Zardini, E. & H. Velázquez* 28195 (CTES, G); "Tavarory, 1 km E of R. Paraguay, 25°30'S 57°30'W" [25°28'S 57°29'W], 17.XI.1990, *Zardini, E. & R. Velázquez* 24212 (CTES). **Amambay:** "In argillosis humidis pr. Bellavista in regione cursus superioris fluminis Apa" [22°8'S 56°30'W], II.1901-1902, *Hassler, E.* 8437 (G, K).

Obs. 1. En nuestra opinión, especie mal ubicada en el género *Alternanthera*.

Obs. 2. Especie superficialmente parecida a *A. sessilis* (L.) DC., pero está última tiene el perigonio 5-mero, sólo 3 estambres fértiles y fruto obcordado.

19. *Alternanthera scandens* Herzog in Meded. Rijks-Herb. 46: 7. 1922 (**Fig. 20, mapa 24**).

= *Telanthera brasiliiana* f. *capitata* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 433. 1901.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

Subarbusto 1-1.5 m o más alt., a menudo apoyante. Tallo hasta unos 4 mm diá., terete, no estriado, engrosado en los nudos, revestido de pelos blanquecinos o pardo-amarillentos 0.5-1.5 mm long., con la edad más o menos glabrescente. *Hojas*: pecíolo 0.5-3.5 cm long., lámina de 4.5-9.5 × 2.5-5 cm, ovada o lanceolada, aguda o acuminada, aguda u obtusa en la base, a menudo mucronada, con pubescencia rala hasta densamente velluda en ambas caras. *Inflorescencia*: pseudoespiga ovoides, 1.4-1.6 cm long., 1.2-1.3 cm diá., solitarias o a menudo agrupadas en una inflorescencia compuesta dicotómica con ramas sostenidas por hojas reducidas. Bráctea escariosa hasta subcartácea, 2-2.8 mm long., ovada u obovada, aguda, mucronada, glabra o pubescente; bractéolas alrededor de la longitud de la bráctea, asimétricamente ovado-triangulares, comprimidas, casi naviculares, sin crestas, mucronadas, con pelos largos en el nervio del dorso. *Flores* brevemente pediceladas, pedicelo 0.5-2 mm long., por encima de las bractéolas, grueso, profundamente sulcado. Tépalos casi coriáceos, subiguales, 3-5 mm long., ovados o alargado-ovados, agudos, 3-nervados, míticos, raramente apiculados, pubescentes en el dorso. Estambres 3-4 mm long., incluidas las anteras 1.5-1.8 mm, filamentos soldados en los ± 2/3 inferiores, alternando con pseudoeastaminodios ligulares, de ápice laciniado, más largos que los estambres. Ovario turbinado, obtuso, con estilo de 0.3-0.5 mm y estigma capitado, grande. *Fruto* unos 3-3.5 mm long. sin el estilo persistente, alargado-ovoide, ápice truncado, con 2 pequeñas gibas, una a cada lado del estilo. Semilla de color avellana, ca. 2(-2.6) × 1.4 × 1 mm, alargado-ovoide, funículo inserto a unos 2/3 de la base.

Fenología. – Floración y fructificación: septiembre - marzo.

Ecología. – Vegeta en la selva, tanto a orillas, como en el interior.

Distribución. – Bolivia y norte de Argentina, llegando hasta Brasil occidental (Acre) y Paraguay, donde es escasa.

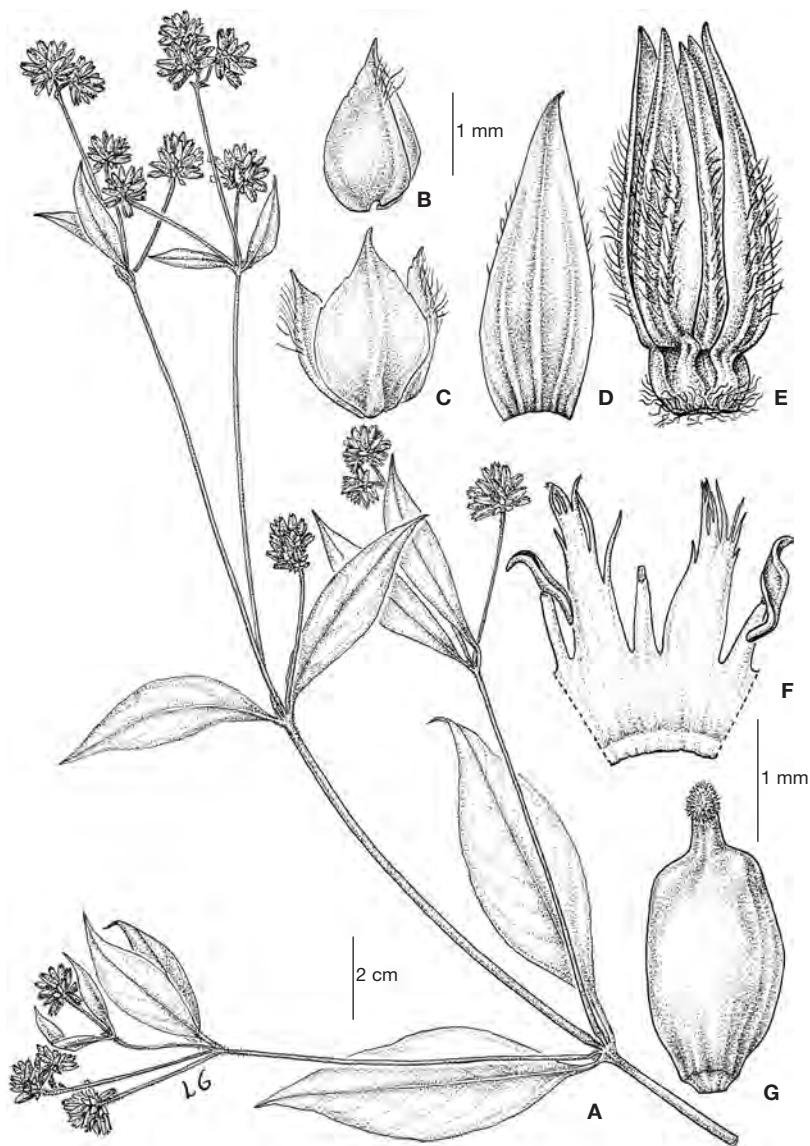


Fig. 20. – *Alternanthera scandens* Herzog

A) rama florífera; B) bracteola, cara externa; C) bráctea, cara externa y bractéolas de perfil;
D) tépalos, cara interna; E) flor; F) porción de tubo estaminal; G) fruto.

[A-G: Pedersen 15074].

Specimina visa. – **Caaguazú:** “Prope Caaguazú in silvis” [25°27'S 56°1'W], III.1905, *Hassler, E.* 9135 (G, K). **Canindeyú:** “In dumeto pr. Igatimi” [24°5'S 55°30'W], XI.1898-1899, *Hassler, E.* 5423 [LECTO - TYPUS de *Telanthera brasiliiana* f. *capitata* Chodat] (G), [ISOLECTOTYPI de *Telanthera brasiliiana* f. *capitata* Chodat] (BM, G, K, P); “Paraje Luisa (about half-way between Curuguaty & Igatimi)” [24°20'S 55°41'W], 22.IX.1988, *Pedersen, T. M.* 15074 (C, CTES, G).

20. *Alternanthera serpens* Pedersen in Adansonia ser. 3, 19: 224. 1997 (Fig. 21, mapa 25).

Tendida, radicante con tallo subterráneo leñoso hasta 5.5 mm diá., ramas floríferas superficiales hasta unos 30 cm long., 0.8-2 mm diá., teretes, engrosadas en los nudos, densamente revestidas de pelos ca. 0.3 mm long., muy ásperos, blancos, antrorsos, con la edad glabrescentes. *Hojas* opuestas, frecuentemente desiguales, 1-5 × 0.2-0.5 cm, angostamente oblongas o elípticas, base atenuada, agudas u obtusas, densamente revestidas de pelos como los del tallo, glabrescentes en la haz, pecíolo apenas diferenciado. *Inflorescencia:* pseudoespigas con brácteas y flores apretadas, solitarias, sésiles, terminales o aparentemente axilares, hasta unos 8 mm long., 4-4.5 mm diá. Bráctea escariosa, 1-1.7 × 1.5 mm, ovado-orbicular, mucronada, a veces brevísimamente ciliolada, glabra o con algunos pelos en el dorso; bractéolas de longitud similar a la de la bráctea o mas largas, falcadas y muy asimétricamente naviculares, mucronadas, cilioladas, pubescentes en el dorso. *Flores* sésiles. Tépalos desiguales, los 2 abaxiales 2-2.5 mm long., ovados, agudos, 3-nervados, densamente pubescentes en el dorso; el tépalo adaxial 1.5-2.2 mm long., romo, no o apenas mucronado; los 2 interiores 1.7-2 mm long., redondeados en el ápice, míticos, pubescentes en el dorso. Estambres 1-1.5 mm long., con anteras muy caedizas de 0.4-0.9 mm, filamentos soldados hasta cerca de la mitad, alternando con pseudoestaminodos ovados, dentados, más cortos que los estambres. Ovario obovoide, con estilo de ca. 0.25 mm y estigma capitado apenas más largo. *Fruto* ca. 1 mm long. sin el estilo persistente, comprimido-globular, ápice truncado. Semilla castaña, 0.6-1 × 0.6-0.75 × 0.4 mm, emarginada donde está inserto el funículo.

Fenología. – Floración y fructificación: marzo, mayo, junio, diciembre.

Ecología. – En campos bajos con suelos salobres.

Distribución. – Chaco en Paraguay.

Specimina visa. – **Boquerón:** “5 km NW de Mariscal Estigarribia” [22°1'S 60°35'W], 12.XII.1992, *Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal* 44375 (CTES); “Ruta Traschaco, 17 km NW de Fortín Teniente E. Ochoa” [21°45'S 60°55'W], 12.V.1994, *Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal & A. Schinini* 45280 (CTES, G); “Picada a Mistolar, 19 km S de linea 10 hacia Pyo” [22°50'S 61°52'W], 21.V.1994, *Mereles, F. & R. Degen* 5633 (CTES); “Entre M. Estigarribia y La Patria” [21°1'S 61°46'W], 7.XII.1992, *Nicora, E. G., R. Kiesling & A. Pin* 9724 (G); “Mariscal Estigarribia en basural del pueblo militar” [22°1'S 60°35'W], 7.XII.1987, *Schinini, A. & R. A. Palacios* 25552 (CTES); “Mariscal Estigarribia” [22°1'S 60°35'W], 1.VI.1980, *Schmeda, G.* 128 (FCQ). **Alto Paraguay:** “Col. Fernheim, Ea. Laguna Porá. 21°45'S 59° W” [21°45'S 59°0'W], 1.III.1991, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 2608 [HOLOTYPE] (CTES), [ISOTYPE] (G).

Obs. Afín a *A. paronichyoides*, distinguiéndose por las flores mucho menores.

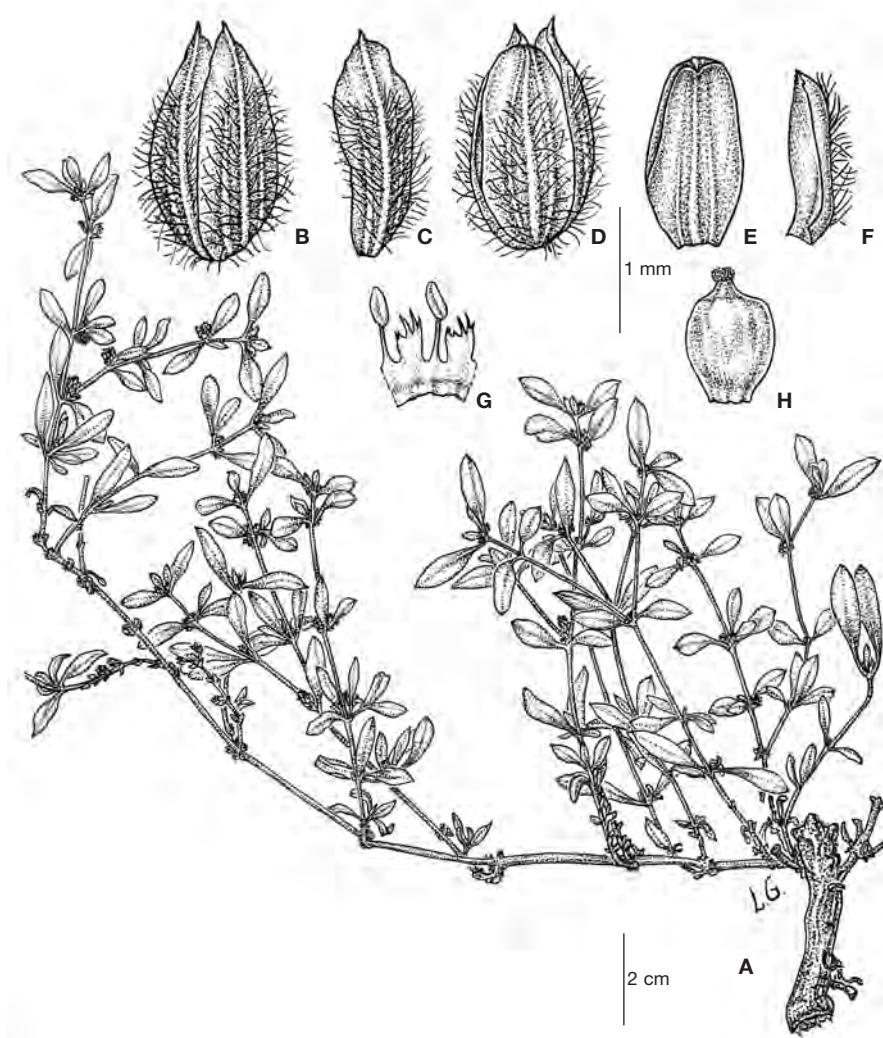
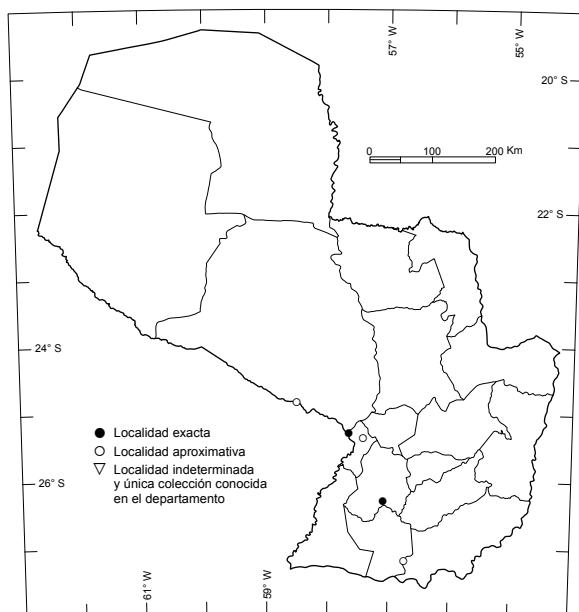
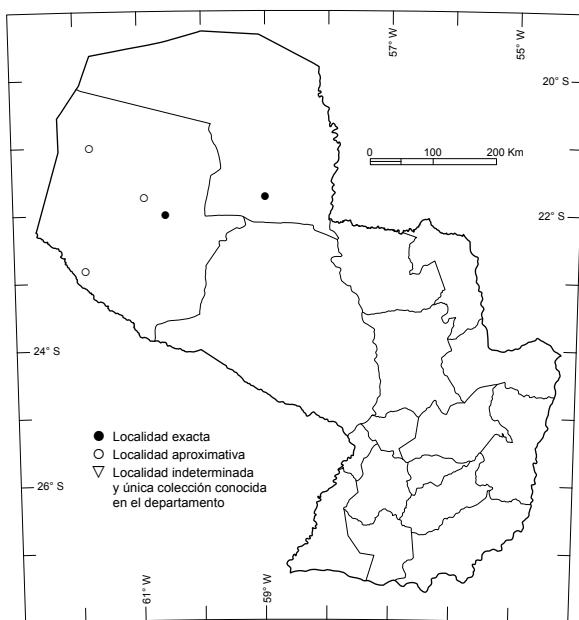


Fig. 21. – *Alternanthera serpens* Pedersen

A) planta; **B)** flor, cara dorsal; **C)** tépalo dorsal, cara externa; **D)** flor, cara ventral; **E)** tépalo ventral, cara interna; **F)** tépalo interno, 3/4 perfil; **G)** porción de tubo estaminal; **H)** fruto.

[**A-H:** Krapovickas & Cristóbal 44375].

Mapa 25. - *Alternanthera serpens* PedersenMapa 26. - *Amaranthus blitum* L.

Amaranthus L., Sp. Pl.: 989. 1753.

Hierbas anuales o perennes, glabras o con pelos crespos. *Hojas* alternas. *Inflorescencia*: flores unisexuales, dispuestas en dicásios densos, en general la primera flor masculina, las siguientes femeninas, los dicásios sentados en las axilas de las hojas y/o agrupados en inflorescencias paniculiformes o espiciformes áfilas terminales. *Flores*: tépalos 0-5, libres. Estambres 1-5, filamentos estaminales libres; pseudoestaminodios ausentes; anteras 2-tecas. Ovario uniovulado, sin verdadero estilo, pero los estigmas por lo general insertos sobre una base ancha, más o menos diferenciada; estigmas 2-3(-4), filiformes. *Fruto* indehiscente o transversalmente dehiscente.

Género cosmopolita, probablemente con más de 60 especies, el mayor número en el sur de USA y las regiones montañosas del oeste de Sudamérica; en el Viejo mundo unas 20 especies, incluso algunas comunes a ambos hemisferios; estas cifras sin embargo pueden variar mucho según el concepto específico de los autores. En Paraguay se encuentran 8 especies, entre las cuales 1 subespecie.

Obs. Varias especies de este género se cultivan como alimenticias, ornamentales, siendo las flores de ciertas razas muy vistosas debido a su gran número y colores vivos. Otras, desde tiempos remotos, han acompañado los cultivos como malezas, siendo algunas de éstas a veces también aprovechadas. Como resultado de selección y probable hibridación, estas especies han desarrollado muchísimas formas, cuya ascendencia es prácticamente imposible de dilucidar. Como antigüamente era costumbre considerar toda variante, sobre todo de color, como especie distinta, tanto la taxonomía, como sobre todo la nomenclatura, es sumamente complicada. Además de la literatura citada en adelante, se pueden agregar los siguientes autores: AELLEN (1964), CARRETERO (1979), COVAS (1941), HUNZIKER (1943, 1952, 1965, 1966), SAUER (1950).

Clave de las especies de Amaranthus

(El signo * indica que se trata de una especie cultivada)

1. Planta espinosa **6. A. spinosus**
- 1a. Plantas inermes 2
2. Fruto dehiscente transversalmente 3
- 2a. Fruto indehiscente 5
3. Tépalos de las flores femeninas anchos, erguidos, más cortos que el fruto; inflorescencia a menudo muy grande, por lo común de color rojo vivo, a veces cabizbaja. Cultivada, raramente escapada de cultivo ***2. A. caudatus**
- 3a. Tépalos de las flores femeninas más largos que el fruto, a la madurez todos más o menos reflexos; inflorescencia verdosa o vinosa 4
4. Tépalos de las flores femeninas ovados, alargado-obovados hasta espatulados, los exteriores generalmente agudos. Ruderal o maleza de cultivos **5. A. quitensis**
- 4a. Tépalos de las flores femeninas oblongos o muy levemente ensanchados en la parte superior, agudos o algo redondeados en el ápice **3. A. hybridus** subsp. **cruentus**
5. Hojas angostas, lineares, o angostamente oblongas o alargado-elípticas **4. A. muricatus**
- 5a. Hojas más anchas 6

6. Hojas profundamente emarginadas, casi 2-lobadas **1. A. blitum**
 6a. Hojas subagudas, redondeadas o romas hasta levemente emarginadas 7
 7. Flor femenina con 3 tépalos angostamente alargado-obovados o linear espatulados. Planta glabra o casi **8. A. viridis**
 7a. Flor femenina con 5 tépalos netamente espatulados, divergentes a la madurez. Tallos, hojas o sus nervaduras con algunos pelos, por lo menos cuando jóvenes **7. A. standleyanus**

1. Amaranthus blitum L., Sp. Pl.: 990. 1753 (Fig. 22, mapa 26).

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1999).

Anual, decumbente o enderezada, ramificada desde la base, 10-30 cm long., raramente más, glabra. *Hojas*: pecíolo 0.5-2.7 cm, lámina 1.5-5.5 × 0.5-2 cm, rómbica, profundamente emarginada hasta bilobada. *Inflorescencia*: dicasios axilares, en ejemplares adultos también en una pequeña inflorescencia paniculiforme terminal áfila. Brácteas 0.5-1 mm long., subagudas o cuspidadas. *Flores*: flor masculina con 2-3 tépalos desiguales, 0.7-1.2 mm long.; estambres 1-2. Flor femenina con 2-3 tépalos subiguales, 1.1-1.7 mm long., obtusos, frecuentemente apiculados; estigmas 3. *Fruto* 1-1.5 mm long., rugoso, indehiscente.

Fenología. – Floración y fructificación: mayo, junio, octubre.

Ecología. – Se la encuentra en suelos húmedos y fértiles, en ambientes con frecuencia algo sombríos: orillas de lagunas, bosquecillos, etc.

Distribución. – Cosmopolita; descrita para el Viejo mundo y en la opinión de muchos autores nativa allí; posiblemente nativa de Sudamérica tropical y templado-cálida también, donde por lo menos es completamente naturalizada.

Specimina visa. – **Misiones**: “Santiago, Ea. La Soledad” [27°11'S 56°44'W], 20.X.1967, Pedersen, T. M. 8666 (C, CTES, P). **Paraguarí**: “Barerito cerca de Caapucú” [26°18'S 57°5'W], 7.IV.1950, Burkart, A. 18232 (SI). **Central**: “L’Assomption, dans les rues” [25°18'S 57°39'W], VI.1876, Balansa, B. 1967 (G, P); “Ayo. Capiatá y ruta” [25°22'S 57°25'W], 1.VI.1985, Schinini, A. 24490 (CTES). **Presidente Hayes**: “In regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo. Orillas laguna (Pilcomayo); campto III” [24°50'S 58°30'W], V.1906, Rojas, T. 187 (G).

***2. Amaranthus caudatus L., Sp. Pl.: 990. 1753 (Fig. 23, mapa 27).**

Anual, erguida, 1 m o más alt., hojas y entrenudos apicales con pelos crespos, a veces bastante densos. *Hojas*: pecíolo ± 6.5 cm, lámina grande, hasta ca. 14 cm long. × 6 cm lat., ovado-lanceolada o lanceolada, acuminada, por lo general redondeada o emarginada. *Inflorescencia* paniculiforme terminal áfila, 2-30 cm o más long., a veces cabizbaja y de un rojo intenso. Brácteas muy desiguales, 2-4 mm long., ovadas u ovado-lanceoladas, agudas o acuminadas, largamente mucronadas. *Flores*: flor masculina con 5 tépalos subiguales, 2-3 mm long., agudos; estambres 5. Flor femenina con 5 tépalos desiguales, los exteriores 1.5-3 mm long., obovados, subagudos; los interiores menores, alargado-espatulados u oblongos, generalmente obtusos o emarginados; estigmas 3, erguidos o algo divergentes. *Fruto* con dehiscencia transversal. Semilla hasta 1.3 mm de diámetro.

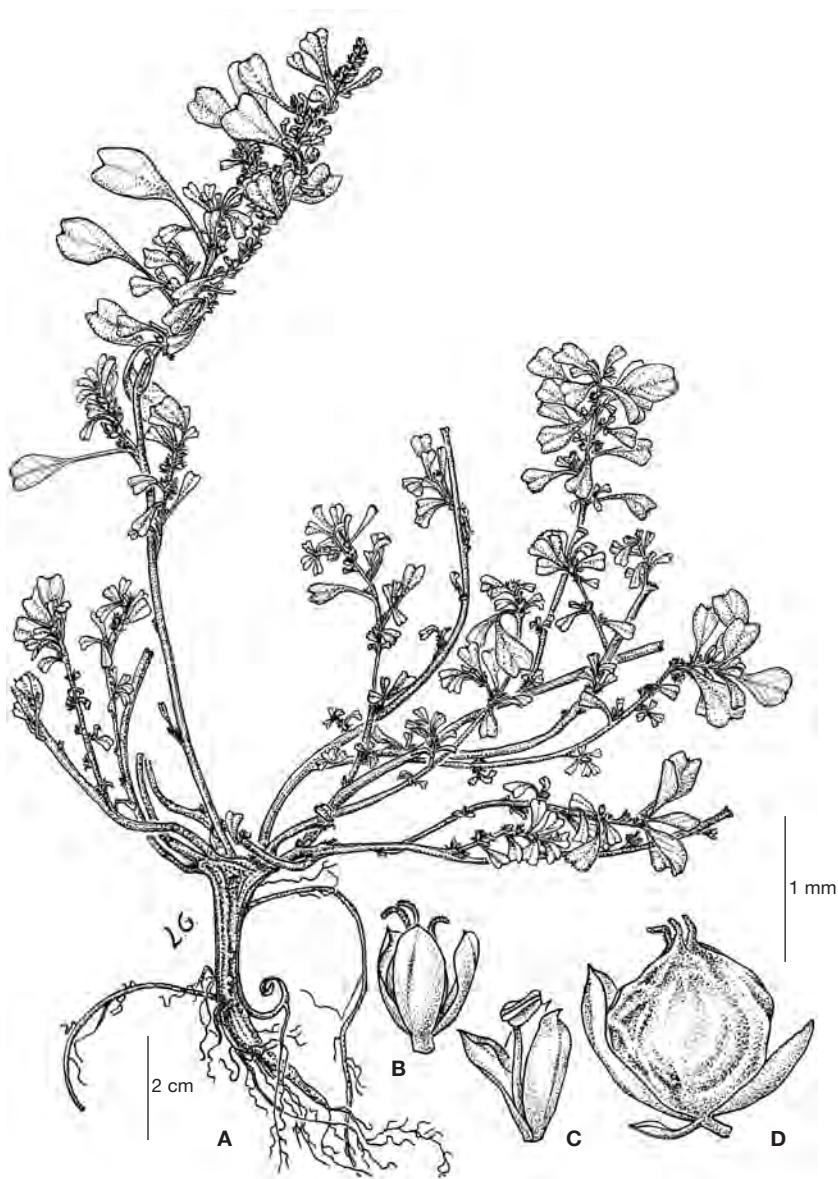
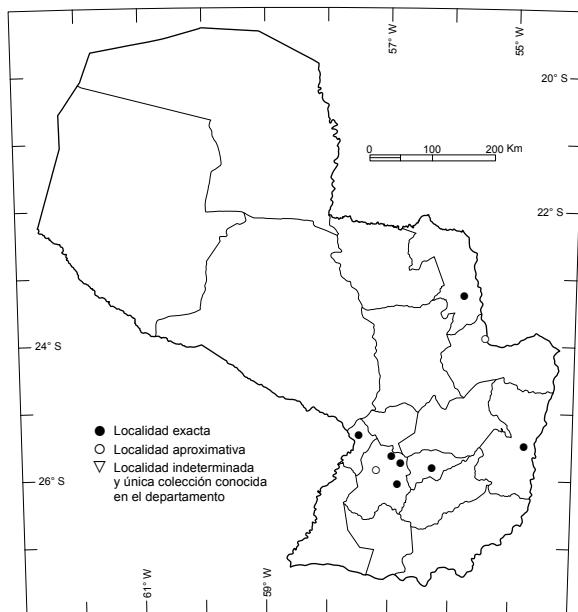
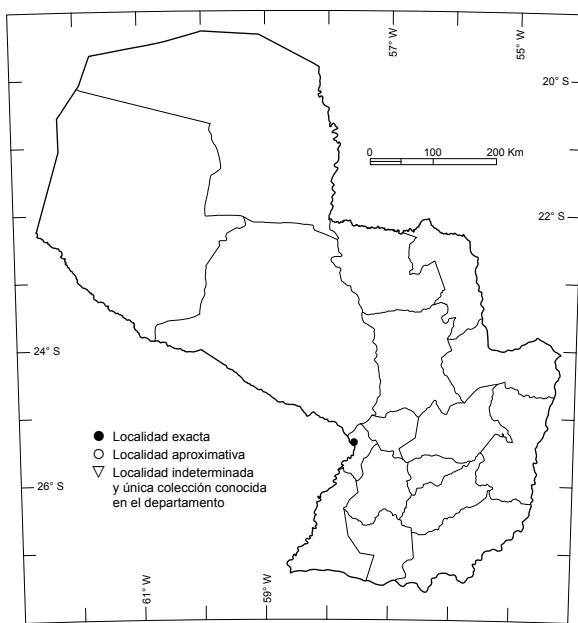


Fig. 22. – *Amaranthus blitum* L.

A) planta; B) flor femenina; C) flor masculina; D) fruto con 2 de los 3 tépalos.

[A-D: Pedersen 8666].

Mapa 27. – *Amaranthus caudatus* L.Mapa 28. – *Amaranthus hybridus* subsp. *cruentus* (L.) Thell.

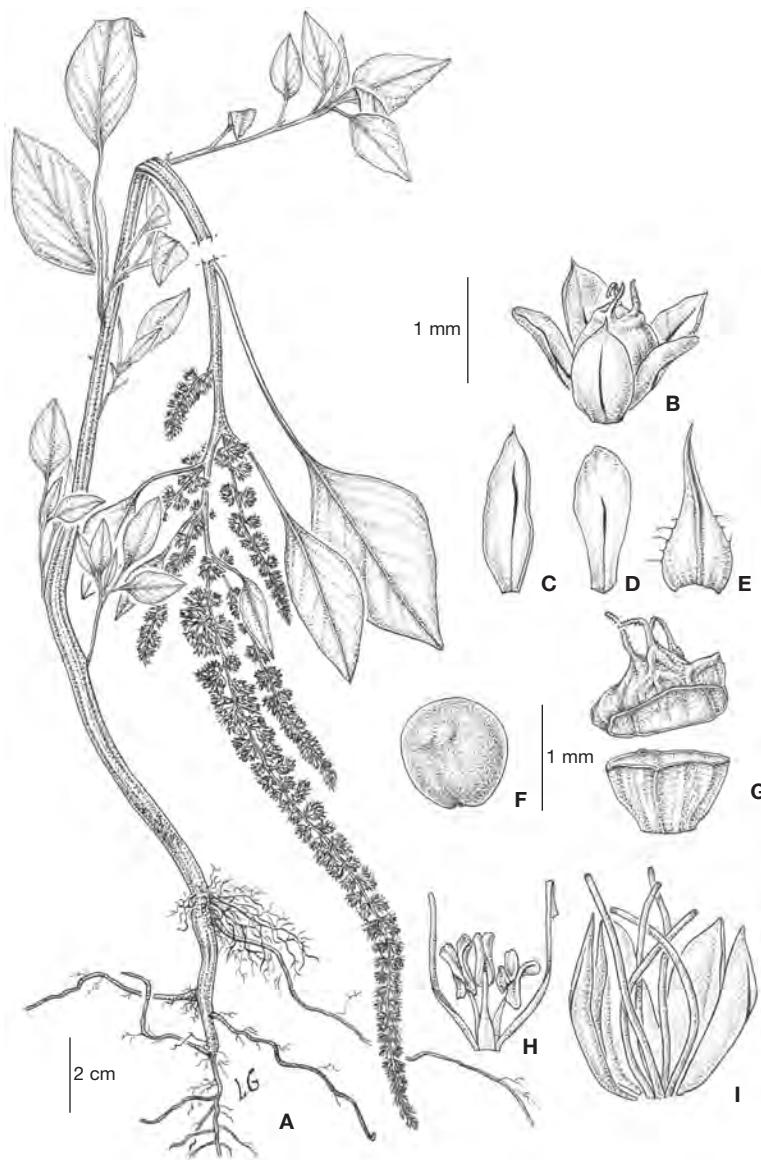


Fig. 23. – *Amaranthus caudatus* L.

- A)** planta; **B)** flor femenina; **C)** tépalo externo de la flor femenina; **D)** tépalo interno de la misma flor;
E) bractéola de la misma flor; **F)** semilla; **G)** fruto después de la dehisencia;
H) flor masculina, 3 estambres fértiles y 2 estériles; **I)** flor masculina con 5 estambres estériles.

[A-I: Arenas 374].

Ecología. – Planta cultivada con frecuencia, desconocida en estado silvestre; fuera de cultivo tal vez puede subsistir por unas pocas generaciones como ruderal. Del ejemplar citado abajo no tenemos datos, si es cultivado o ruderal.

Specimen visum. – **Central:** “Lambaré, Pto. Paula” [25°23'S 57°34'W], s.f., *Arenas, P. 374* (CTES).

3. *Amaranthus hybridus* subsp. *cruentus* (L.) Thell. in Mém. Soc. Sci. Nat. Math. Cherbourg 38: 205. 1912 (Fig. 24, mapa 28**).**

≡ *Amaranthus cruentus* L., Syst. Nat. ed. 10: 1269. 1759.

Anual, erguida, hasta 1 m o más alt. Tallo revestido de pelos crespos, plantas adultas glabrescentes. *Hojas*: pecíolo ± 0.8-6.5 cm, lámina 1.7-13.4 (ó más) × 1-6 cm, angostamente ovada, aguzada, roma, emarginada o mucronada en el ápice, con pelos ralos. *Inflorescencia*: dicasios 5-6 veces bifurcados sostenidos por brácteas escarioseas y agrupados en conjuntos espiciformes de 1-10 cm long., ramificados, formando una inflorescencia paniculiforme áfila terminal de 11.5-20 cm long. a menudo de color vinoso con eje y ramas velludas; bractéolas soldadas con el pedicelo, desiguales, parte libre 2-3.3 mm y 1-2.3 mm long. respectivamente, la más larga con un mucrón punzante. *Flores*: todos los tépalos 1-nervados, ciliados o glabros. Flor masculina con 5 tépalos, subiguales, 1.5-2.5 mm long., ovado-lanceolados, agudos. Flor femenina con 5 tépalos desiguales; el abaxial exterior hasta 2.5 mm long., oblongo, agudo, mucronado o algo redondeado en el ápice; el abaxial interior y el adaxial alrededor 2 mm, agudos o subagudos; los 2 tépalos interiores 1.5-2 mm long., oblongos o alargado-espatulados, subagudos hasta obtusos o redondeados en el ápice a la madurez más o menos reflexos. *Fruto* 1.5-1.7 mm long., dehiscente transversalmente, opérculo muy arrugado, estilos marchitos a la madurez.

Fenología. – Floración y fructificación: junio - febrero.

Ecología. – Vive en diversos ambientes modificados.

Distribución. – Probablemente nativa en Sudamérica tropical y subtropical, difundida como adventicia fuera de su área original, hasta en otros continentes. En el Paraguay difundida en el centro y nordeste del país.

Specimina visa. – **Guairá:** “Tororo, camino a C. Polilla. 25°55'S 56°15'W” [25°50'S 56°17'W], 10.XII.1988, *Degen, R. 1035* (G); “Tororó, cerro Mymy” [25°50'S 56°17'W], 16.XII.1988, *Degen, R. 1211* (MO); “Cordillera de Ybytyruzú. Cerro Acatí, near destacamento Tororo. 25°55'S 56°15'W” [25°50'S 56°17'W], 13.I.1989, *Zardini, E. & R. Velázquez 9701* (CTES, G). **Paraguarí:** “Ibitimi” [25°46'S 56°48'W], 6.IX.s.a., *Balansa, B. 2574* (P); “Ad ripam rivuli pr. Sapucay” [25°40'S 56°57'W], XII.1885-1895, *Hassler, E. 1566* (G); “Ad marginum silvae pr. Sapucay” [25°40'S 56°57'W], XII.1885-1895, *Hassler, E. 1655* (G); “Parque Nacional Ybycuí. 3 kms N of administration building. 26°03'S 56°50'W” [26°5'S 56°51'W], 27.I.1989, *Zardini, E. & coll. 10316* (CTES, G); “Acahay Massif, eastern-most peakforest near rocky summit at western area, 25°52'S 57°08'W” [25°52'S 57°12'W], 26.II.1992, *Zardini, E. & R. Franco 30726* (CTES). **Alto Paraná:** “Centre forestier Pto. Stroessner. Alto Paraná” [25°30'S 54°47'W], 24.V.1982, *Stutz, L. C. 310* (G); “C.F.A.P. [Centro Forestal Alto Paraná], Pto. Stroessner, km 12” [25°30'S 54°47'W], 21.I.1985, *Stutz de Ortega, L. 2201* (G). **Central:** “San Lorenzo. Ciudad Universitaria” [25°21'S 57°29'W], 21.I.1981, *Bordas, E. 1269* (CTES, G). **Amambay:** “San Fernando. Distr. Capitán Bado” [23°16'S 55°48'W], 30.X.1986, *Pedersen, T. M. 14777* (C, CTES, G). **Canindeyú:** “In campo Ipé hú. Sierra Maracayu” [23°54'S 55°27'W], X.1898-1899, *Hassler, E. 5208* (G).

Obs. No hemos visto material con seguridad referible a la subsp. típica del Paraguay.

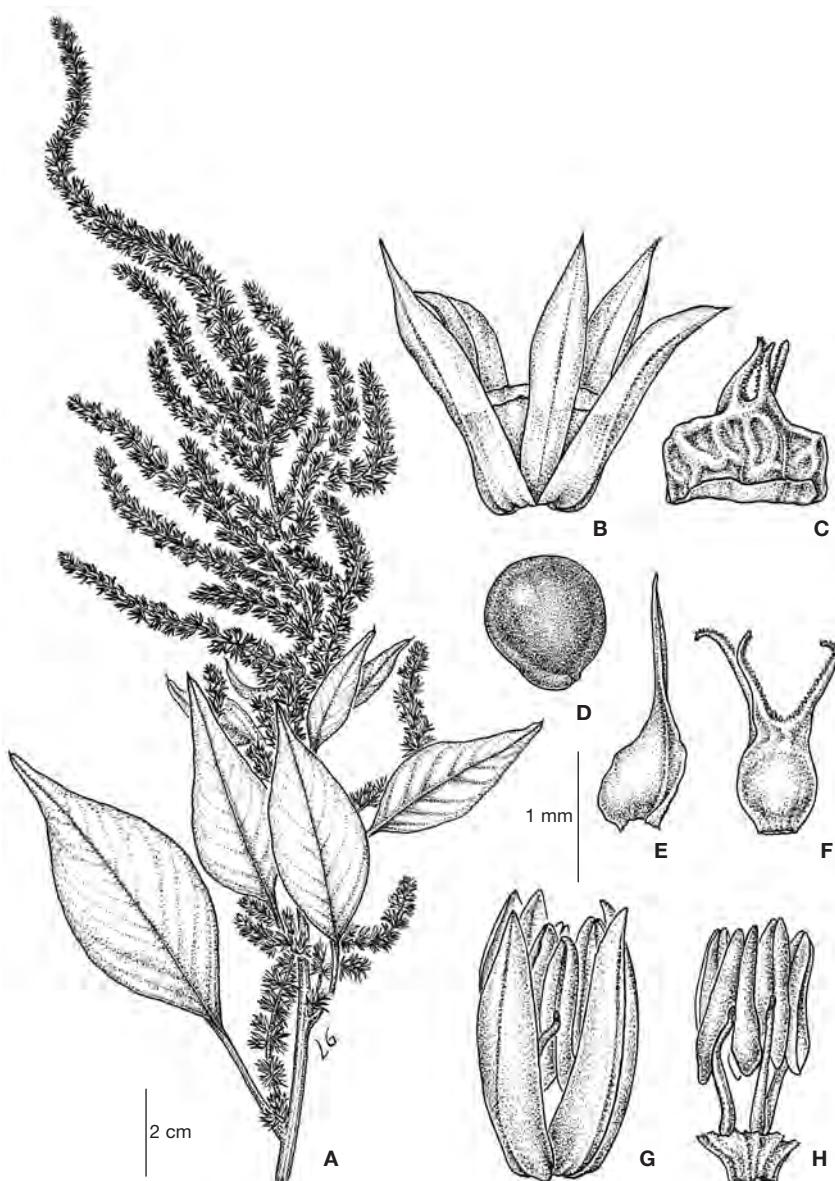


Fig. 24. – *Amaranthus hybridus* subsp. *cruentus* (L.) Thell.

A) rama florífera; **B)** flor femenina, tépalos y base del fruto ya dehiscente;
C) parte superior del fruto; **D)** semilla; **E)** bráctea; **F)** gineceo; **G)** flor masculina; **H)** androceo.

[**A-H:** Pedersen 14777].

4. *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron. in Bol. Acad. Nac. Ci. Republ. Argent. 4: 421. 1882 (Fig. 25, mapa 29).

≡ *Euxolus muricatus* Moq. in A. DC., Prodr. 13(2): 276. 1849.

Perenne, decumbente, glabra. *Hojas*: pecíolo hasta 4-16 mm, lámina ca. 1-5 cm long., por lo general menor, linear, angostamente oblonga o alargado-elíptica, muy obtusa o roma en el ápice, el nervio medio continuado en un mcrón generalmente curvado. *Inflorescencia* paniculiforme terminal áfila 5-7 cm y pequeños dicasios axilares. Brácteas por lo general desiguales, 1-2 mm long., ovadas, agudas u obtusas. *Flores*: flor masculina con 3-5 tépalos ca. 2 mm long., ovados, obtusos o agudos, con nervio prominente continuado en un mcrón; estambres 3-5. Flor femenina con 4(3-5) tépalos desiguales, durante la antesis apenas 1.5 mm long., luego acrecentes hasta 2-3 mm; ovario con 3 estigmas cortos. *Fruto* un poco más largo que el perigonio, muy rugoso, indehiscente.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Vegeta sobre tierras bajas, arcillosas, a menudo algo salobres, en campos semibajos, bosques ralos, etc.

Distribución. – Chaco de Argentina y Paraguay, litoral y centro de Argentina y Uruguay, adventicia y naturalizada en América del norte y Europa.

Specimina visa. – **Central**: “L’Assomption, dans les rues” [25°18’S 57°39’W], III.1875, *Balansa*, B. 1964 (G); “San Lorenzo” [25°21’S 57°29’W], 10.V.1985, *Bordas*, E. 3989 (CTES); “Trinidad, Jardín Botánico y Zoológico, Reserva Natural, 25°20’S 57°28’W” [25°15’S 57°38’W], I.1991, *Pérez*, B. 538 (MO). **Presidente Hayes**: “Monte Lindo” [23°52’S 58°27’W], 28.XI.1988, *Caballero Marmori*, G. 1447 (CTES); “Gran Chaco: Santa Elisa latitud. S. 23°10’. In campiña salsis” [23°10’S 57°37’W], XII.1903, *Hassler*, E. & T. *Rojas* 2676 (G); “Lolita, 22°54’45”S 59°35’05”W” [23°3’S 59°40’W], 29.V.1993, *Mereles*, F. & R. *Degen* 5169 (CTES); “Ea. Pozo Colorado, retiro Montelindo, 23°43’44”S 59°08’33”W” [23°40’S 59°8’W], 25.IX.1993, *Mereles*, F. & R. *Degen* 5429 (CTES); “Ea. San Juan” [23°0’S 59°35’W], 20.IX.1994, *Mereles*, F. & R. *Degen* 5772 (CTES); “Estancia «La Perla», 23°26’0”S 59°34’0”W” [23°26’S 59°34’W], 14.X.1986, *Pedersen*, T. M. 14622 (C, CTES, G); “Ruta Trans Chaco, km 245” [23°38’S 58°42’W], 18.XII.1987, *Schinini*, A. & R. A. *Palacios* 25836 (CTES, G); “Lolita. 50 Km S del cruce Loma Plata con ruta Trans-Chaco” [23°3’S 59°40’W], 27.II.1991, *Vanni*, R. O., A. *Radovancich* & A. *Schinini* 2424 (CTES, G). **Boquerón**: “Ruta Trans-Chaco, 21°26’S 61°25’W” [21°26’S 61°24’W], 6.III.1979, *Schinini*, A. & E. *Bordas* 16355 (CTES); “Ea. Pozo Once, Colonia Menno. 23°00’S 59°45’W” [22°21’S 59°49’W], 10.IX.1990, *Vanni*, R. O., A. *Radovancich* & A. *Schinini* 1791 (CTES, G); “Estación Experimental Filadelfia” [22°21’S 60°3’W], 1.III.1991, *Vanni*, R. O., A. *Radovancich* & A. *Schinini* 2559 (CTES, G). **Alto Paraguay**: “2 km del N del cruce Lagerenza Agua Dulce, 19°59’04”S 60°03’16.8”W” [19°59’S 60°3’W], 15.IV.1997, *Mereles*, F. 6617 (CTES); “Puerto Casado & Vicinity” [22°17’S 57°57’W], 12.X.1956, *Pedersen*, T. M. 4010 (C, CTES, G).

5. *Amaranthus quitensis* Kunth in Humb. & al., Nov. Gen. Sp. 2, ed. folio: 156; ed. quarto: 194. 1818 (Fig. 26, mapa 30).

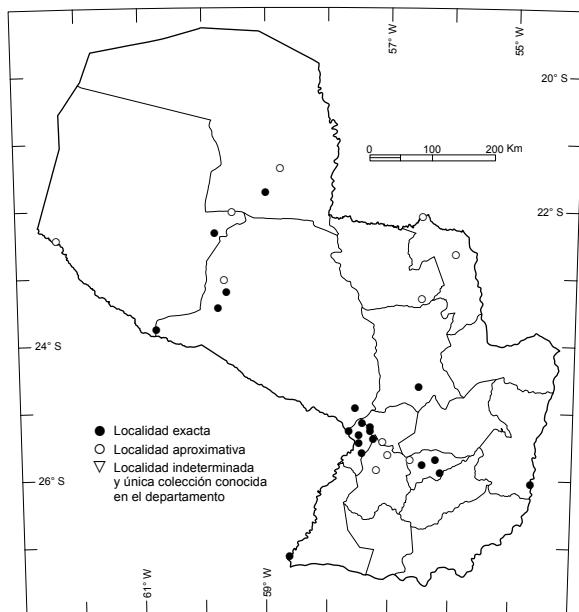
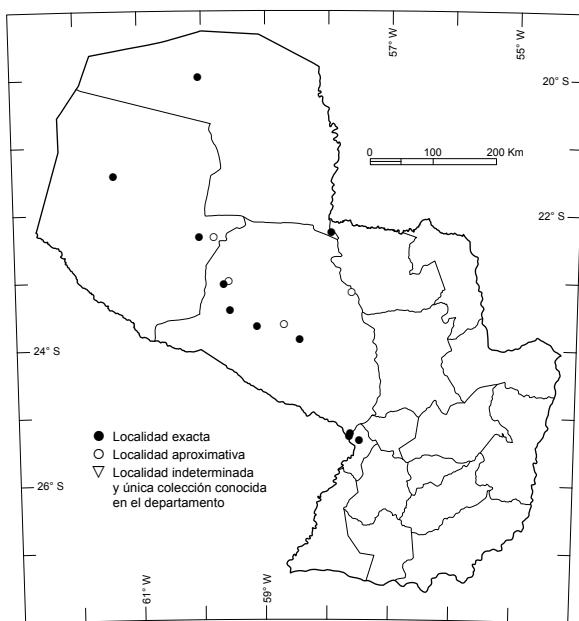
Anual, erguida, 0.1-1 m alt. (o mucho más), glabra o con indumento ralo, sobre todo en la porción de la inflorescencia. *Hojas* medianas o grandes, pecíolo hasta 6 cm, lámina hasta 9 cm long., generalmente menos, ovada u ovado-rómbica, aguzada, en el mismo ápice algo redondeada hasta retusa. *Inflorescencia* paniculiforme terminal áfila y en pequeños dicasios muy densos en las axilas de las hojas superiores. *Flores*: flor masculina con 5 tépalos, 1.5-3 mm long., ovados, agudos; estambres 5. Flor femenina con 5 tépalos marcadamente desiguales, ovados, alargado-obovados hasta espatulados,



Fig. 25. – *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.

A) planta; B) fruto.

[A-B: PEDERSEN, 1987].

Mapa 29. - *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.Mapa 30. - *Amaranthus quitensis* Kunth

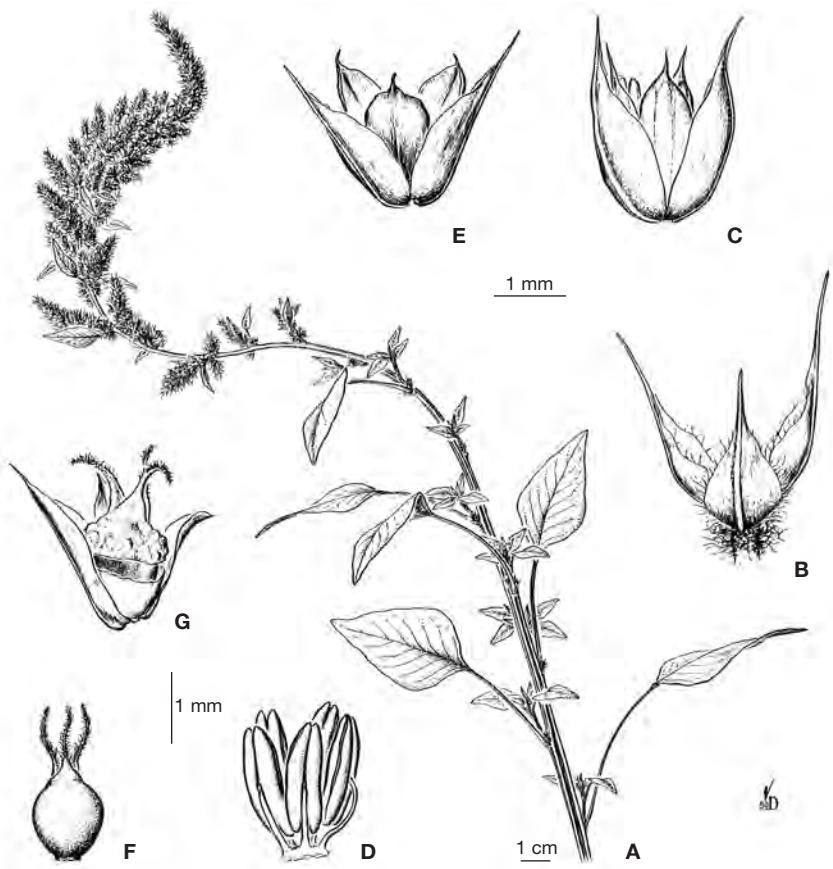


Fig. 26. – *Amaranthus quitensis* Kunth

A) rama florífera; **B)** bráctea y bractéolas; **C)** flor masculina sin bráctea ni bractéolas; **D)** androceo;
E) flor femenina sin bráctea ni bractéolas; **F)** gineceo; **G)** fruto sin los tépalos anteriores.

[**A-G:** PEDERSEN, 1987].

más largos que el fruto, más o menos reflexos a la madurez, el abaxial exterior mayor que los demás, agudo o acuminado, mucronado, tépalos adaxial y abaxial interior menores, agudos, los 2 interiores, ambos o uno, obtuso(s) o redondeado(s) en el ápice, frecuentemente espatulado(s). *Fruto* de dehisencia transversal, opérculo muy rugoso.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Crece sobre todo como maleza en tierras cultivadas.

Distribución. – Especie sudamericana, raras veces difundida como adventicia en otros continentes, pero aparentemente no naturalizada allí.

Specimina visa. – **Concepción**: “Zanja Moroti” [23°19'S 56°29'W], s.f., Carnier, K. s.n. (U). **San Pedro**: “Primavera” [24°38'S 56°31'W], I.III.1955, Woolston, A. L. 469 (C). **Cordillera**: “Cordillera de Altos” [25°27'S 57°6'W], 27.X.1902, Fiebrig, K. 330 (G); “In arvis pr. San Bernardino” [25°18'S 57°18'W], VII.1885-1895, Hassler, E. 585 (G); “Paraguaría Centralis: In regione lacus Ypacaray. En los rosados Ciervo-cuá S. Bernardino” [25°14'S 57°18'W], III.1913, Hassler, E. 12506 (C, G); “Cordilleras de Altos” [25°27'S 57°6'W], VI.1915, Rojas, T. 1257 (G). **Guairá**: “Villarrica” [25°47'S 56°27'W], 16.XI.1979, Bordin, E. 1020 (CTES); “Villarrica” [25°47'S 56°27'W], 14.II.1929, Jørgensen, P. 3441 (C); “Tobatinguá” [25°43'S 56°39'W], 13.IV.1953, Montes, J. E. 16629 (CTES); “Colonia Independencia. 25°45'S 56°13'W” [25°43'S 56°14'W], 25.XII.1986, Schinini, A. & E. Bordin 25225 (CTES, G); “Cordillera de Ybytyruzú, Cerro Acatí, Destacamento Tororo, 25°55'S 56°10'W” [25°54'S 56°9'W], 23.VII.1989, Zardini, E. & R. Velázquez 13675 (CTES). **Paraguarí**: “5 km de Paraguarí camino a Escobar” [25°39'S 57°1'W], 3.II.1966, Krapovickas, A. & al. 12345 (CTES); “Acahay Massif, 25°54'S 57°09'W” [25°52'S 57°12'W], 11.VI.1989, Zardini, E. & S. Velázquez 12734 (CTES). **Alto Paraná**: “Nacunday” [26°3'S 54°40'W], 19.XI.1950, Montes, J. E. 9824 (CTES). **Central**: “L’Assomption, dans les jardins” [25°18'S 57°39'W], IV.1874, Balansa, B. 1966 (G, P); “San Lorenzo” [25°21'S 57°29'W], s.f., Basualdo, I. 39 (FCQ); “San Lorenzo, Ciudad Universitaria” [25°21'S 57°29'W], 21.XI.1979, Bordin, E. 1177 (CTES); “San Lorenzo, Ciudad Universitaria” [25°21'S 57°29'W], 21.I.1981, Bordin, E. 1270 (CTES, G); “Limpio” [25°11'S 57°26'W], s.f., Bordin, E. 3962 (CTES); “In arvis pr. Tacuaral” [25°25'S 57°15'W], VIII.1885-1895, Hassler, E. 831 (G); “San Lorenzo, Ciudad Universitaria” [25°21'S 57°29'W], s.f., Schmeda, G. 492 (FCQ); “Tavaroy, along Río Paraguay inundated savanna, 25°30'S 57°30'W” [25°28'S 57°29'W], 31.VIII.1990, Zardini, E. & M. Velázquez 22928 (MO); “Arroyo Yuquity, 7 km E of Nueva Italia. 25°36'S 57°25'W” [25°37'S 57°26'W], 23.VI.1990, Zardini, E. & U. Velázquez 21538 (CTES, G). **Neembucú**: “Rudealis et in pascuis. Curupaty, Humaitá” [27°9'S 58°37'W], 11.XI.1978, Bernardi, L. 18506 (G). **Amambay**: “In campo arido secco in regione cursus superioris fluminis Apa” [22°6'S 56°29'W], XI.1901-1902, Hassler, E. 7948 (G); “30 km SW de P.J. Caballero, pr. Cerro Corá” [22°40'S 55°57'W], 18.X.1986, Pedersen, T. M. s.n. (CTES). **Presidente Hayes**: “Fn. E. Ayala (Nanawa)” [23°28'S 59°46'W], 11.I.1981, Arenas, P. s.n. (BACP); “Cerrito, a 5 km de Benjamín Aceval” [24°57'S 57°33'W], 18.XII.1973, Arenas, P. 209 (CTES); “Paratodo, Cnia. Menno” [23°14'S 59°38'W], 18.III.1974, Arenas, P. 522 (BACP, CTES); “Misión San Bernardo de Escalante” [23°47'S 60°46'W], VI.1981, Sturzenegger, O. s.n. (BACP); “Lolita (50 km S del cruce Loma Plata con ruta Trans-Chaco)” [23°3'S 59°40'W], s.f., Vanni, R. O. & al. 2427 (CTES). **Boquerón**: “16 km NW de Pedro Peña” [22°26'S 62°21'W], s.f., Mereles, F. 5580 (CTES); “Loma Plata, 22°35'S 59°45'W” [22°21'S 59°49'W], 12.IX.1990, Vanni, R. O. & al. 1964 (CTES); “Alrededores de Loma Plata” [22°21'S 59°49'W], 25.II.1991, Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 2216 (CTES, G). **Alto Paraguay**: “Col. Menno. Ea. Fehr, 68 km NE de Filadelfia” [22°2'S 59°32'W], 10.XII.1992, Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 44281 (CTES, G); “Cercanías de Laguna León” [21°23'S 58°46'W], 24.VI.1996, Mereles, F. 6421 (CTES); “Col. Fernheim, Ea. Laguna Porá. 21°45'S 59°00'W” [21°45'S 59°0'W], 1.III.1991, Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 2630 (CTES, G). **Sin indicación del departamento**: s.l., s.f., Balansa, B. 980 (C); s.l., s.f., Balansa, B. 1062 (C).

ARGENTINA. Frontera con Paraguay, dep. Itapúa: s.l. [Argentina, Misiones], s.f., Hassler, E. HM6 (G).

Obs. Se acepta aquí el tratamiento de BRENAN (1961, 1981), SAUER (1967) y TOWNSEND (1977), considerando *A. quitensis* una especie distinta de *A. hybridus* L., mientras que COONS (1975) la considera una mera forma de ésta, sin significancia taxonómica, opinión compartida por ELIASSON (1987).

6. *Amaranthus spinosus* L., Sp. Pl.: 991. 1753 (Fig. 27, mapa 31).

Anual, erguida, hasta cerca 1 m alt., densamente ramificada, con inflorescencias abor-
tadas en las axilas de las hojas, cuyas brácteas inferiores actúan como espinas, a veces fuer-
tes. Tallo en ejemplares viejos hasta 1 cm diá., a menudo de color rojizo o vinoso, partes
jóvenes con indumento ralo de pelos crespos. *Hojas*: pecíolo 1.5-3 cm long., lámina hasta 3-
4.5 × 0.5-2.5 cm, ovada u ovado-lanceolada, parte superior aguzada, en el mismo ápice redon-
deada hasta emarginada, glabra o con algunos pelitos en los nervios del envés. *Inflorescencia*:
la apical con flores masculinas dispuestas en dicasios 1-floros en la parte superior, aparente-
mente sin desarrollar flores laterales en las axilas de las bractéolas; las flores femeninas en
dicasios ramificados, ∞-floros en la parte inferior y en las axilas de las hojas superiores. En
las flores masculinas, brácteas y bractéolas 1.5-2.5 mm long., ovadas, acuminadas, mucrona-
das; en las flores femeninas, brácteas y bractéolas de longitud muy desigual, la larga hasta 3-
4 mm, ovada, aguda, terminando en una larga arista punzante, la corta ± 1.5 mm, aguda,
mucronada. *Flores*: flor masculina, tépalos 5, desiguales, hasta 3 mm long., agudos, nervio
más o menos ramificado; estambres 5, de la longitud del perigonio. Flor femenina, tépalos 5,
desiguales, a la madurez 1.5-2.5 mm long., los exteriores más largos que los interiores, ova-
dos, agudos, los interiores obovados o espátulados, obtusos. Ovario con 2-3 estigmas ergui-
dos, ca. 0.5 mm long. *Fruto* 1.5-2 mm long., obovoide, algo arrugado hacia el ápice,
indehiscente, irregularmente dehiscente o transversalmente dehiscente.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – El material citado abajo es todo ruderal o viene de ambientes modifi-
cados.

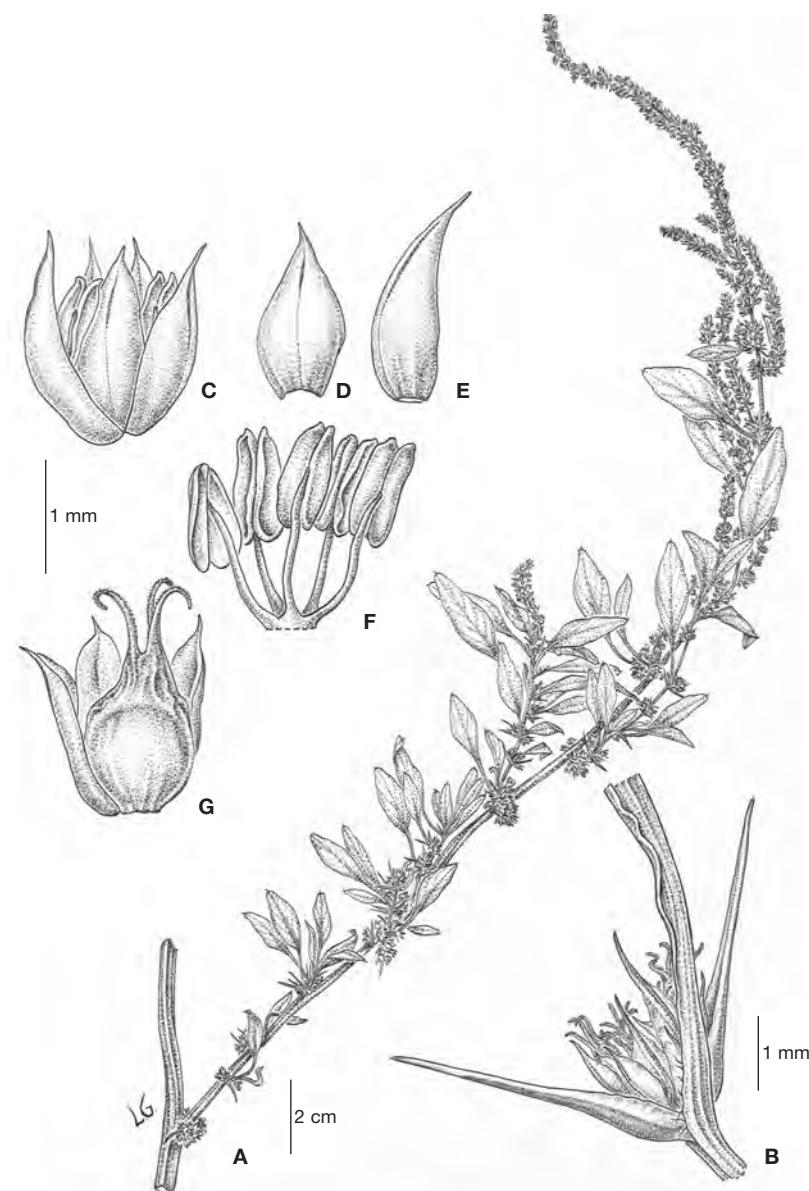
Distribución. – Regiones cálidas del Viejo y Nuevo mundo, en regiones templa-
das como adventicia no naturalizada.

Specimina visa. – **Caazapá**: “Tavaí, Arroyo Mboi-y” [26°9'S 55°28'W], 7.XII.1988, Mereles, F. 2126
(G, MO). **Alto Paraná**: “Reserva Biológica Tatí Yupí” [25°22'S 54°36'W], 8.IX.1987, Caballero, G. 1271[?] (CTES); “Santa Rosa, Alto Paraná” [25°44'S 54°51'W], 23.VI.1982, Stutz, L. C. 521 (CTES, G). **Central**: “Asunción, Banco San Miguel, 25°15'S 57°35'W” [25°16'S 57°38'W], s.f., Mereles, F. 3870 (CTES); “Trini-
dad, Jardín Botánico y Zoológico, Reserva Natural” [25°15'S 57°38'W], I.1991, Pérez, B. 499 (MO); “Esteros
del Ypoá. 25°38'S 57°28'W” [25°45'S 57°30'W], 5.XI.1992, Zardini, E. & L. Guerrero 33517 (CTES, G);
“Villeta-Puerto Guirati 7 km S de Villeta, 25°34'S 57°33'W” [25°35'S 57°36'W], 7.I.1993, Zardini, E. & L.
Guerrero 34443 (CTES).

7. *Amaranthus standleyanus* Covas in Darwiniana 5: 339. 1941 (Fig. 28, mapa 32).

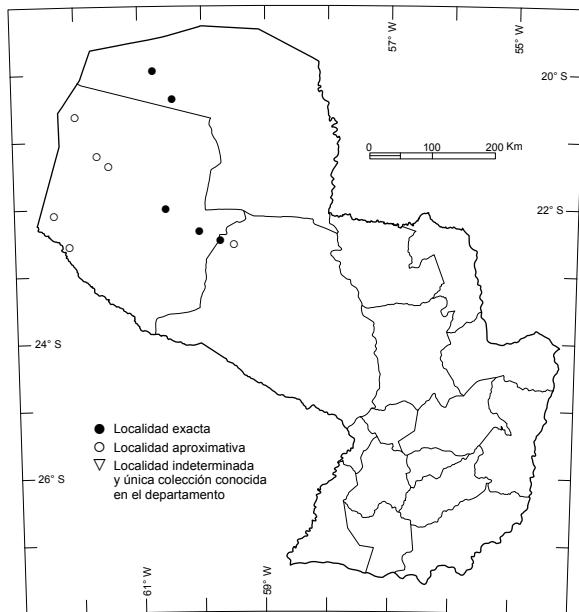
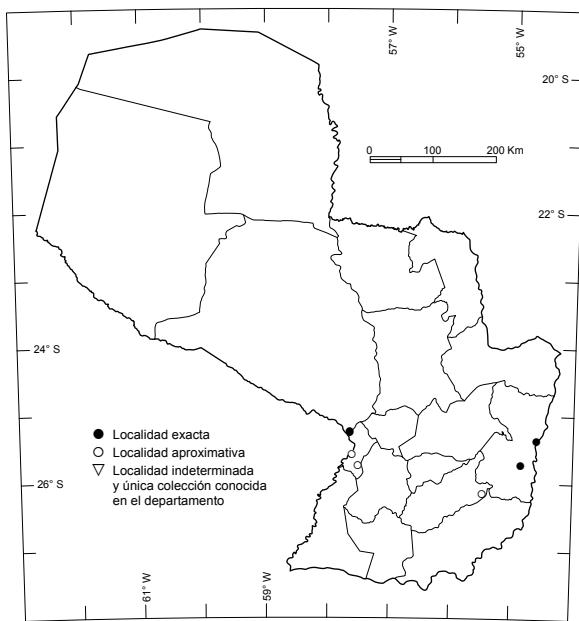
= *Amaranthus parodii* Standl. in Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 17: 240.
1937 [non Thell. in Physis (Buenos Aires) 9: 8. 1928].

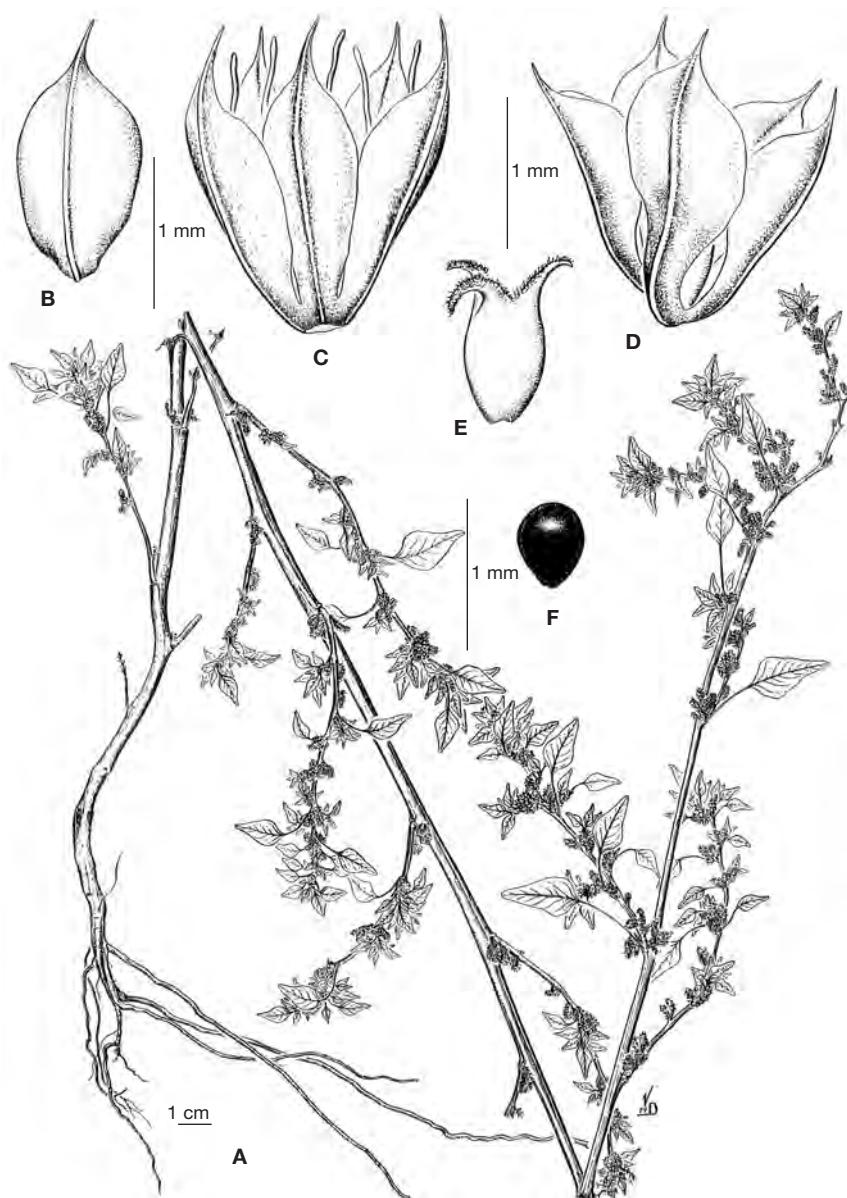
Anual, erguida o decumbente, ramificada desde la base, 30-80 cm alt. Tallo con
pelos crespos en la región apical. *Hojas*: pecíolo 1-2.5 cm, lámina 1-2.5 × 0.5-1.5 cm,
ovado-elíptica o redondeado-rómbica, por lo general obtusa o emarginada en el ápice,
mucronada, a menudo algo crespa en el margen, pubescencia rala sobre los nervios. *Inflorescencia*:
dicasios axilares densos, generalmente en una inflorescencia espiciforme o
paniculiforme breve áfila terminal. Brácteas 1.4-2 mm long., de forma variada: ovado-
orbiculares u ovado-triangulares, obtusas hasta acuminadas, mucronadas, glabras o
con algunos pelos sobre el nervio. *Flores*: flor masculina con 5 tépalos, 1.5-2.5 mm,

Fig. 27. – *Amaranthus spinosus* L.

A) rama florífera; **B)** nudo florífero mostrando la base de una hoja y las 2 brácteas espinosas; **C)** flor masculina; **D)** tépaloo interno; **E)** tépaloo externo; **F)** androceo; **G)** flor femenina: gineceo maduro y 3 tépalos.

[A-G: Caballero 1271].

Mapa 31. – *Amaranthus spinosus* L.Mapa 32. – *Amaranthus standleyanus* Covas

Fig. 28. – *Amaranthus standleyanus* Covas

A) planta; B) bráctea; C) flor masculina con filamentos estaminales desprovistos de anteras;
D) flor femenina; E) gineceo; F) semilla.

[A-F: PEDERSEN, 1987].

ovado-lanceolados, agudos, a veces el abaxial o los interiores algo obtusos; estambres 5. Flor femenina con 5 tépalos, 2.2-3 mm long. a la madurez, espatulados, muy angostados (0.1-0.45 mm) en la base, glabros, ciliados en la uña, marcadamente divergentes a la madurez; estigmas 3. Fruto obovoide, muy rugoso, indehiscente.

Fenología. – Floración y fructificación: octubre - mayo.

Ecología. – Campos y matorrales, también en ambientes modificados.

Distribución. – Chaco paraguayo, centro y oeste de Argentina hasta el norte de la Patagonia; hallada como adventicia en USA y Europa.

Specimina visa. – **Presidente Hayes:** “Cercanías de laguna León, borde del cauce de la laguna Salada” [22°33'S 59°30'W], 24.VI.1986, Mereles, F. & R. Degen 6423 (CTES); “Estación Experimental Isla Poi, 30 km SE de Loma Plata” [22°29'S 59°43'W], 25.II.1991, Vanni, R. O. & al. 2275 (CTES); “Estación Experimental Isla Poi” [22°29'S 59°43'W], 26.II.1991, Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 2300 (CTES, G); “Estación Experimental Isla Poi” [22°29'S 59°43'W], 26.II.1991, Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 2314 (CTES, G). **Boquerón:** “Picada 500, trayecto P. Peña - I. Rivarola” [22°6'S 62°22'W], 19.V.1994, Mereles, F. & R. Degen 5612 (CTES); “25 km de Línea 10, picada Ea. Palmar Quemado” [22°34'S 62°8'W], 26.V.1994, Mereles, F. & R. Degen 5701 (CTES); “Ruta TransChaco, 21°26'S 61°25'W” [21°22'S 61°29'W], 7.III.1979, Schinini, A. 16441 (CTES, G); “7 km NW de Nueva Asunción, 20°38'S 62°05'W” [20°38'S 62°0'W], 12.XII.1987, Schinini, A. & R. A. Palacios 25699 (CTES); “Parque Nacional Tte. Enciso, 21°15'S 61°52'W” [21°13'S 61°40'W], 14.XII.1987, Schinini, A. & R. A. Palacios 25745 (CTES); “Meal. Estigarribia” [22°1'S 60°35'W], 1.VI.1980, Schmeda, G. 124 (FCQ); “Estación Experimental Filadelfia” [22°21'S 60°3'W], 1.III.1991, Vanni, R. O. & al. 2542 (CTES); “Estación Experimental Filadelfia” [22°21'S 60°3'W], 1.III.1991, Vanni, R. O. & al. 2557b (CTES). **Alto Paraguay:** “Trayecto Lagerenza - 4 de Mayo, 20°19'29"S 60°32'03"W” [20°23'S 60°28'W], 17.V.1996, Mereles, F. & R. Degen 6318 (CTES); “Mayor Pedro Lagerenza, 20°S 60°45'W” [19°58'S 60°46'W], 8.IV.1978, Schinini, A. & E. Bordas 15075 (CTES); “Chaco. Destacamento 4 de Mayo” [20°23'S 60°28'W], 25.X.1987, Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2315 (CTES, G).

Obs. A veces mal determinado y citado como *A. vulgatissimus* Speg.

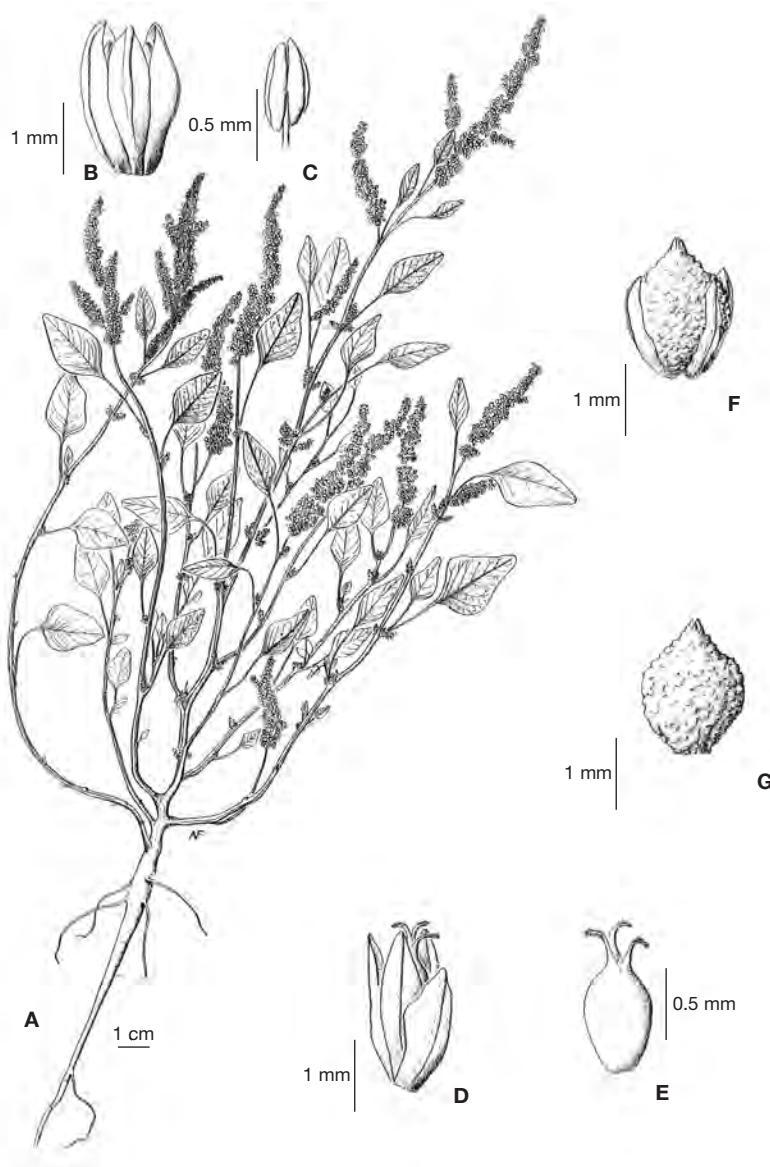
8. *Amaranthus viridis* L., Sp. Pl. ed. 2: 1405. 1763 (Fig. 29, mapa 33).

Erguida, pero el tallo principal a la madurez a menudo incapaz de sostener el peso de la planta, ramas basales generalmente tendidas o algo enderezadas, rara vez más de 50 cm alt., glabra o casi. *Hojas*: pecíolo 0.5-2.5(-5) cm, lámina 1-4.5(-12.5) × 0.5-3 cm, ovada, obtusa o subaguda, pero siempre algo redondeada hasta emarginada en el ápice, mucronada, rara vez con pelos esparcidos sobre los nervios en el envés. *Inflorescencia*: dicásios axilares paucifloros y en una inflorescencia paniculiforme terminal áfila, hasta unos 8 cm, raramente más larga. Brácteas y bractéolas ca. 1 mm long., ovadas, obtusas, subagudas o apiculadas. *Flores*: flor masculina por lo general con 3 tépalos, 1-1.5 mm long., ovados u obovados, obtusos o agudos; estambres 3. Flor femenina con 3 tépalos, a la madurez 1-1.8 mm long., de anchura desigual, angostamente alargado-obovados o linear-espatulados, apiculados; estigmas 3, breves (0.2-0.4 mm). *Fruto* 1.5-2 mm, más largo que el perigonio, anchamente obovoide, muy rugoso, indehiscente.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

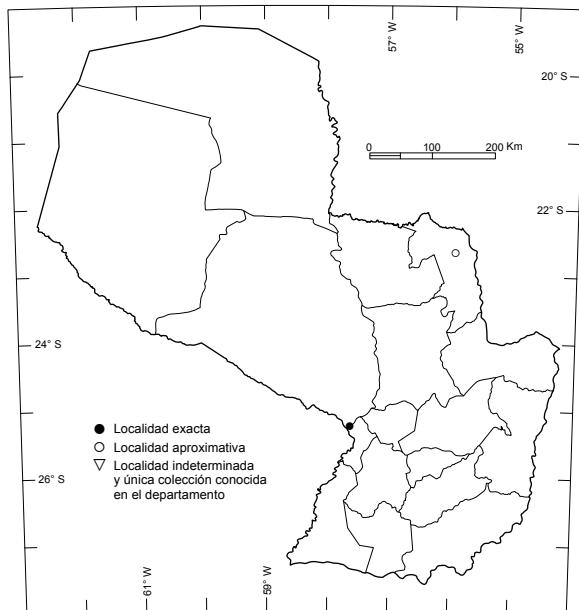
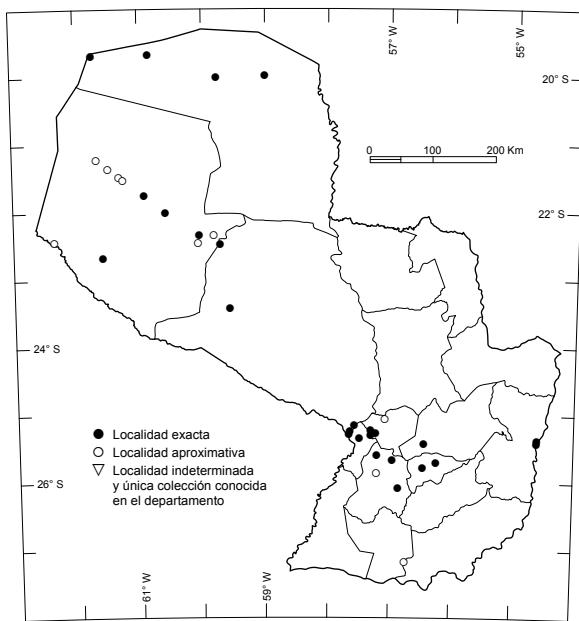
Ecología. – Crece tanto en el campo virgen como ruderal.

Distribución. – Probablemente de origen americano, muy común como maleza en todos los países tropicales y templado-cálidos del mundo, en los extremos boreales y australes de su área sólo como ruderal.

Fig. 29. – *Amaranthus viridis* L.

A) planta; **B)** flor masculina desparrada de la bráctea; **C)** estambre; **D)** flor femenina con la bráctea;
E) gineceo; **F)** fruto con los tépalos; **G)** fruto desparrado de los tépalos.

[**A-G:** PEDERSEN, 1987].

Mapa 33. - *Amaranthus viridis* L.Mapa 34. - *Celosia argentea* L.

Specimina visa. — **Cordillera:** “In cultis San Bernardino” [25°18'S 57°18'W], IX.1885-1895, *Hassler*, E. 20 (G); “Ad marginem silvae in ruderis pr. Altos” [25°17'S 57°13'W], VII.1885-1895, *Hassler*, E. 616 (G); “Paraguaría Centralis: In regione lacus Ypacaray. En los rosados Ciervo-cuá S. Bernardino” [25°14'S 57°18'W], III.1913, *Hassler*, E. 12508 (C, G); “Eastern side of R. Piribebuy basin, 17 km W of Arroyos y Esteros, 25°08'S 57°15'W” [25°4'S 57°4'W], 23.XII.1989, *Zardini, E. & R. Velázquez 17261* (MO). **Guairá:** “Villarrica” [25°47'S 56°27'W], 16.XI.1979, *Bordas, E. 1072* (CTES, G); “Villarrica” [25°47'S 56°27'W], 14.XII.1929, *Jørgensen, P. 3439* (C); “Colonia Independencia, propiedad Tilinski” [25°43'S 56°14'W], 6.X.1967, *Loureig, A. 1900* (P). **Caaguazú:** “Near Coronel Oviedo” [25°26'S 56°26'W], 28.IX.1967, *Pedersen, T. M. 8447* (C, CTES). **Misiones:** “Santiago, Ea. La Soledad” [27°11'S 56°44'W], 25.XII.1965, *Pedersen, T. M. 7654* (C, CTES, P). **Paraguarí:** “Costa II Co. Palacios” [25°36'S 57°12'W], 12.I.1988, *Basualdo, I. & M. Ortiz 1366* (CTES); “Paraguaría Centralis: Prope Sapucay” [25°40'S 56°57'W], IX.1913, *Hassler, E. 12706* (G); “Ybycuí. Parque Nacional La Rosada” [26°5'S 56°51'W], 27.V.1979, *Schmeda, G. 231* (FCQ, G); “Acahay massif, eastern most peak, 25°52'S 57°08'W” [25°52'S 57°12'W], 20.I.1992, *Zardini, E. & P. Aquino 29879* (CTES). **Alto Paraná:** “Vivero forestal Itaipú” [25°25'S 54°36'W], XII.1983, *Caballero Marmorí, G. s.n.* (CTES, MO); “Reserva Biológica Tatí Yupí” [25°22'S 54°36'W], 17.IV.1980, *Caballero Marmorí, G. 1082* (CTES). **Central:** “L'Assomption, dans les rues” [25°18'S 57°39'W], VI.1875, *Balansa, B. 1968* (G, P); “San Lorenzo, Ciudad Universitaria” [25°21'S 57°29'W], 21.XI.1979, *Bordas, E. 1218* (CTES, G); “San Lorenzo, Campus Universitario” [25°21'S 57°29'W], 16.III.1987, *Mereles, F. 806* (CTES, FCQ, G); “Trinidad, Jardín Botánico y Zoológico, Reserva Natural, 25°20'S 57°28'W” [25°15'S 57°38'W], X-XI.1991, *Pérez, B. 1378* (CTES). **Presidente Hayes:** “Estancia «La Perla», 23°26'S 59°34'W” [23°26'S 59°34'W], 14.X.1986, *Pedersen, T. M. 14625* (C, CTES, G); “Estación Experimental Isla Poí” [22°29'S 59°43'W], 26.II.1991, *Vanni, R. O. A. Radovancich & A. Schinini 2311* (CTES, G); “Estación Experimental Isla Poí” [22°29'S 59°43'W], 26.II.1991, *Vanni, R. O. A. Radovancich & A. Schinini 2317* (CTES, G); “Puente Remanso” [25°10'S 57°34'W], 25.V.1987, *Zardini, E. I. Basualdo, F. Mereles & N. Soria 2561* (MO). **Boquerón:** “Joel Estigarribia, línea 11, 17 km W del cruce a base Pratt-Gill” [22°41'S 61°35'W], 16.X.1996, *Mereles, F. 6465* (CTES); “16 km NW de Pedro P. Peña” [22°26'S 62°21'W], 16.V.1994, *Mereles, F. & R. Degen 5581* (CTES); “Ruta Trans-Chaco, 21°26'S 61°25'W” [21°22'S 61°29'W], 7.III.1979, *Schinini, A. 16454* (CTES, G); “Ruta Trans-Chaco, 21°30'S, 61°15'W” [21°32'S 61°15'W], 12.III.1979, *Schinini, A. & E. Bordas 16516* (CTES); “Mcal. Estigarribia” [22°1'S 60°35'W], 10.XII.1987, *Schinini, A. & R. A. Palacios 25557* (CTES); “Tte. Ochoa, 21°45'S 60°55'W” [21°45'S 60°55'W], 11.XII.1987, *Schinini, A. & R. A. Palacios 25588* (CTES, G); “Ruta Trans-Chaco, 60 km NW de Tte. Ochoa, 21°28'S 61°22'W” [21°29'S 61°19'W], 19.XII.1987, *Schinini, A. & R. A. Palacios 25761* (CTES); “Ruta Trans Chaco, 22°30'S 60°00'W” [22°28'S 60°4'W], 16.XII.1987, *Schinini, A. & R. A. Palacios 25782* (CTES, G); “Loma Plata, 22°35'S 59°45'W” [22°21'S 59°49'W], 12.IX.1990, *Vanni, R. O. & al. 1963* (CTES); “Estación Experimental Filadelfia” [22°21'S 60°3'W], 1.III.1991, *Vanni, R. O. & al. 2557a* (CTES); “Estación Experimental Filadelfia” [22°21'S 60°3'W], 1.III.1991, *Vanni, R. O. A. Radovancich & A. Schinini 2540* (CTES, G); “Parque Nacional Tte. Enciso, a 24 km de la administración” [21°13'S 61°40'W], 23.IX.1981, *Vavrek, M. 364* (CTES, MO). **Alto Paraguay:** “Alto Paraguay. Picada al N de la pista de Aviación y de la línea 3, hacia Cerro Cabrera, 19°40'S 61°42'W” [19°41'S 61°43'W], 30.X.1992, *Fortunato, R., L. Ramella & R. Palese 3687* (G); “Línea 1, 80 km E de Agua Dulce” [19°59'S 59°0'W], 10.IV.1997, *Mereles, F. 6505* (CTES, G); “Agua Dulce, 20°14'S 60°07'W” [20°1'S 59°46'W], 5.X.1979, *Schinini, A. 18413* (CTES); “Chaco. Sierra León, 40 km al oeste de Lagerenza” [19°40'S 60°50'W], 24.X.1987, *Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2544* (CTES, G). **Sin indicación del departamento:** s.l., 30.IV.1890, *Balansa, B. 1018* (C).

Obs. Se la consideró planta anual; BRENAN (1981) observó que es perenne de corta vida; es muy posible que existan razas anuales y otras perennes.

Celosia L., Sp. Pl.: 205. 1753.

Hierbas o subarbustos. *Hojas* alternas. *Inflorescencia:* dicasios 1-paucifloros dispuestos en inflorescencias espiciformes. *Flores:* tépalos 5. Estambres 5, filamentos soldados en la parte inferior; anteras 2-tecas. Ovario 1-locular, pluriovulado, con estilo filiforme y estigma 2-3-lobado. *Fruto:* cápsula pluriseminada, dehiscente transversalmente.

Unas 60 especies, la gran mayoría en el Viejo mundo, pocas en América tropical y subtropical. En Paraguay, se encuentra 1 especie con 1 forma.

Clave de las formas de *Celosia argentea*

(El signo * indica que se trata de una especie cultivada)

1. Inflorescencia normal, alargada, cilíndrica, sin ramas laterales **1a. *C. argentea***
- 1a. Inflorescencia fasciada, de color rojo intenso ***1b. *C. argentea f. cristata***

1a. *Celosia argentea* L., Sp. Pl.: 205. 1753 (Mapa 34).

Anual, erguida, hasta 1 m alt., generalmente menor. *Hojas* pecioladas (\pm 6 cm), oblongas, agudas o acuminadas, hasta unos 19 cm long. *Inflorescencia* alargada, cilíndrica, sin ramas laterales, integrada por dicasios. Brácteas y bractéolas 5-6 mm long., acuminadas. *Flores*: tépalos más largos que las bractéolas, agudos, 3-nervados, glabros. Estambres más o menos de la mitad de la longitud de los tépalos, filamentos soldados en la mitad inferior. Ovario con 4-8 óvulos, estilo de la longitud del perigonio, con 2-3 estigmas brevísimos.

Fenología. – Floración: marzo, octubre.

Distribución. – Hallada como adventicia en el norte del Paraguay.

Specimina visa. – **Central**: “Trinidad, Jardín Botánico y Zoológico, Reserva Natural, 25°20'S 57°28'W” [25°15'S 57°38'W], III.1991, Pérez, B. 752 (MO). **Amambay**: “About 30 km S of Pedro Juan Caballero, on road to Concepción” [22°40'S 55°57'W], 18.X.1986, Pedersen, T. M. s.n. (CTES).

Obs. Esta especie está difundida como maleza en las regiones cálidas de casi todo el mundo; una forma monstruosa se cultiva a menudo para adorno.

***1b *Celosia argentea f. cristata* (L.) Schinz in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2 16c: 29. 1934 (Fig. 30, mapa 35).**

= *Celosia cristata* L., Sp. Pl.: 205. 1753.

Se diferencia de la f. típica por su inflorescencia fasciada con eje aplanado, generalmente de un rojo intenso.

Fenología. – Floración y fructificación: octubre - abril.

Ecología. – Frecuentemente cultivada para adorno. Hallada espontánea en la banquina de las rutas, creciendo con la f. típica.

Specimina visa. – **Central**: “Asunción, Mercado Pettirossi” [25°18'S 57°39'W], 24.XII.1979, Arenas, P. s.n. (BACP, CTES); “Asunción, Mercado Pettirossi” [25°18'S 57°39'W], 6.III.1977, Schinini, A. 14190 (CTES); “San Lorenzo” [25°21'S 57°29'W], IV.1985, Schinini, A. & E. Bordas 24233 (CTES). **Amambay**: “About 30 km S of P. J. Caballero, on road to Concepción” [22°39'S 55°55'W], 18.X.1986, Pedersen, T. M. 14651 (C, CTES, G). **Canindeyú**: “Arroyo Guazú, cerca de Colonia Residenta” [24°5'S 55°30'W], 4.II.1982, Fernández Casas, J. & J. Molero 5957 (G).

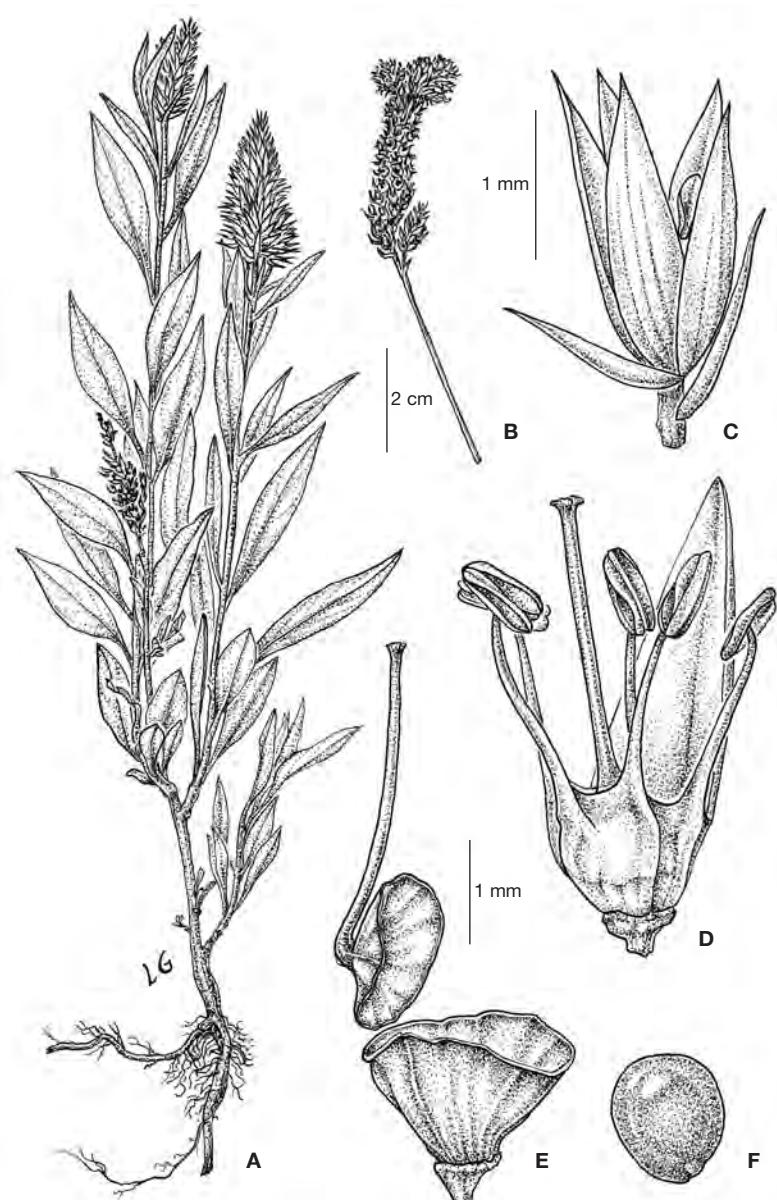
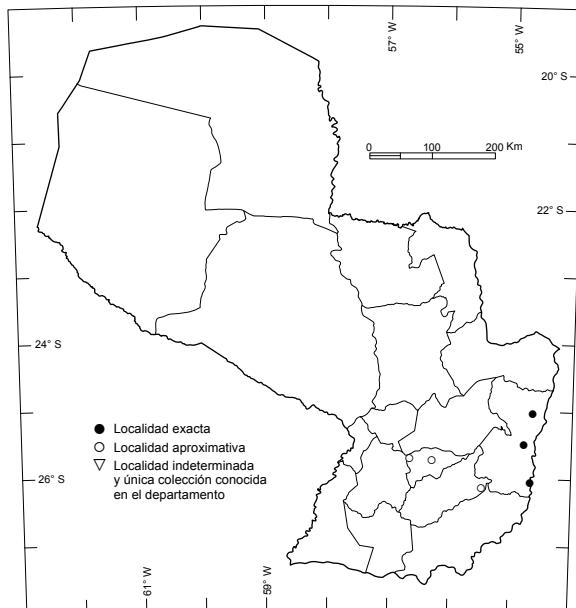
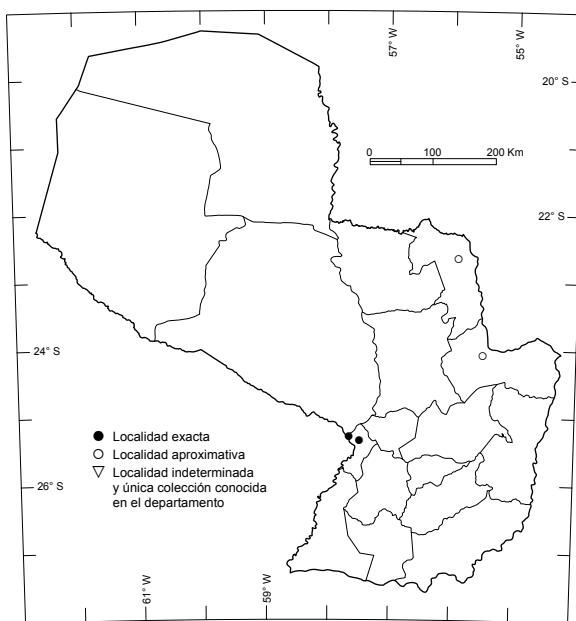


Fig. 30. – *Celosia argentea* f. *cristata* (L.) Schinz

A) planta; B) inflorescencia fasciada; C) flor; D) androceo, gineceo y un tépalo;
E) fruto dehiscente; F) semilla.

[A-F: Pedersen 14651].

Mapa 35. - *Celosia argentea* f. *cristata* (L.) SchinzMapa 36. - *Chamissoa acuminata* Mart.

Chamissoa Kunth in Humb. & al., Nov. Gen. Sp. 2, ed. folio: 158; ed. quarto: 196.
1818 [nom. cons.].

Lianas, arbustos o subarbustos, generalmente apoyantes. *Hojas* alternas. *Inflorescencia*: dicasios 1-paucifloros agrupados en inflorescencias espiciformes y/o paniculiforme terminal. Brácteas, bractéolas escarioseas. *Flores* perfectas raramente todas 1-sexuales. Tépalos 5, escariosos. Estambres 5, filamentos soldados en la base formando una cúpula, pseudotaminodios nulos; anteras 2-tecas. Ovario 1-ovular, con estilo generalmente largo y estigma 2-partido. *Fruto* transversalmente dehiscente. Semilla con arilo más o menos desarrollado.

Probablemente 3 especies, todas americanas, las 3 halladas en el Paraguay.

Clave de las especies de *Chamissoa*

1. Arbusto apoyante hasta 5-8 m alt. Arilo envolviendo toda la semilla **2. C. altissima**
- 1a. Arbustos o subarbustos menores, erguidos o apoyantes. Arilo pequeño, no cubriendo la semilla 2
2. Subarbusto apoyante 1-2 m alt. Hojas ovadas u ovado-lanceoladas, redondeadas en la base. Ovario de ápice obtuso, sin reborde en la base del estilo. Semilla lisa **1. C. acuminata**
- 2a. Subarbusto erguido o a veces apoyante (0.5)-1-2 m alt. Hojas alargado-ovadas, truncadas hasta subcordadas en la base. Ovario con el ápice truncado y con un reborde rodeando el estilo. Semilla punteada **3. C. maximiliani**

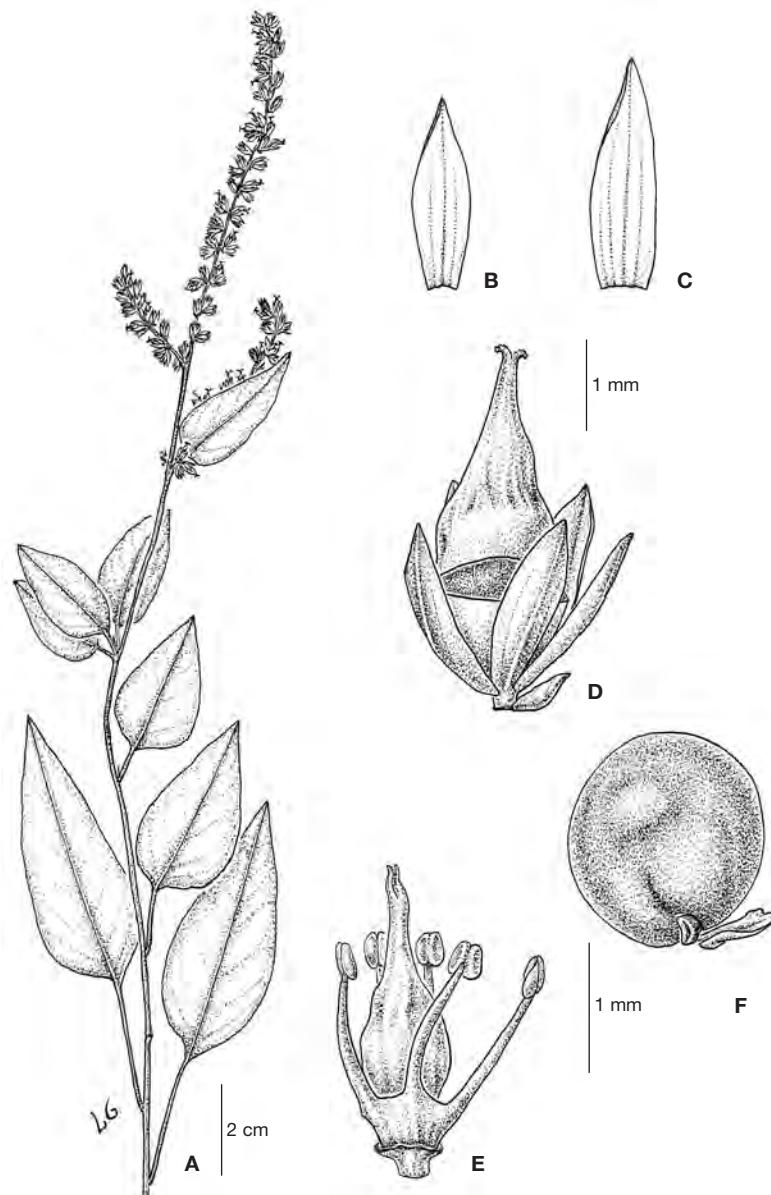
1. ***Chamissoa acuminata* Mart., Beitr. Amarantac.: 78. 1825 (Fig. 31, mapa 36).**

Subarbusto, a menudo apoyante y escandente, 1-2 m alt. Tallo con indumento ralo de pelos crespos hasta alrededor 0.5 mm long., a la madurez glabrescente. *Hojas*: pecíolo 5-6.7 cm, lámina hasta ca. 15 × ca. 4 cm, generalmente menor, ovada u ovado-lanceolada, aguda, redondeada en la base, con indumento ralo de pelos hasta 1 mm long. en ambas caras. *Inflorescencia*: dicasios 3-4-ramificados, agrupados en una inflorescencia paniculiforme o espiciforme terminal, unos 30-55 cm long. Brácteas y bractéolas escarioseas, éstas soldadas al pedicelo, parte libre ca. 1 mm long., aguda o acuminada. *Flores*: tépalos 5, escariosos, 2-3 mm long., los 3 exteriores más largos que los 2 interiores, oblongos, agudos, exteriores 5-nervados, nervios laterales de los interiores algo evanescentes, míticos, glabros. Estambres 5, con anteras de unos 0.25 mm, filamentos soldados en más o menos el 1/4 inferior. Ovario ca. 1.5 mm long., ovoide de ápice obtuso, con estilo de 0.5-1 mm sin reborde en la base y estigma de 0.3-0.5 mm, bipartido hasta la base, con ramas divergentes. *Fruto* más largo que el perigonio, ovoide, ápice obtuso, liso, generalmente sin reborde alrededor del estilo persistente. Semilla ca. 2 × 1.7 × 1 mm, asimétricamente reniforme, negra, lisa, brillante, arilo presente como 2 minúsculas escamas.

Fenología. – Floración y fructificación: diciembre - abril.

Ecología. – Vegeta en matorrales, borde de cultivos y en orillas e interior de bosquecillos.

Distribución. – América cálida, hasta el nordeste de la Argentina. En el Paraguay aparentemente no muy común, sólo en el extremo este.

Fig. 31. – *Chamissoa acuminata* Mart.

A) rama florífera; B) tépaló interno; C) tépaló externo; D) fruto dehiscente y tépalos;
E) androceo y gineceo; F) semilla con el arilo.

[A-F: Montes 10897].

Specimina visa. – **Guairá:** “Tobatinguá” [25°43’S 56°39’W], 14.IV.1953, Montes, J. E. 16654 (CTES); “Cordillera de Ybytyruzú, road Melgarejo-Antena” [25°45’S 56°17’W], 5.III.1989, Zardini, E. & al. 11204 (MO). **Caazapá:** “Pacurí, comunidad de Mbyá, 26°10’S 55°50’W” [26°9’S 55°28’W], 9.XII.1989, Degen, R. 1685 (MO). **Alto Paraná:** “Reserva Itabó” [25°2’S 54°39’W], 17.III.1982, Caballero Marmori, G. 695 (MO); “Escuela Técnica Forestal, Puerto Presidente Stroessner, km 12” [25°30’S 54°47’W], 27.I.1982, Fernández Casas, J. & J. Molero 5644 (G); “Nacunday” [26°3’S 54°40’W], s.f., Montes, J. E. 10897 (CTES).

2. Chamissoa altissima (Jacq.) Kunth in Humb. & al., Nov. Gen. Sp. 2, ed. folio: 158; ed. quarto: 197. 1818 (**Fig. 32, mapa 37**).

= *Achyranthes altissima* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 17. 1760.

= *Chamissoa maximiliani* var. *pubescens* Chodat in Bull. Herb. Boissier 7, App. 1; 63. 1899 [nom. nud.].

(Sinonimia, véase SOHMER, 1977).

Arbusto apoyante hasta 5-8 m alt., posiblemente más. Tallo glabro. *Hojas*: pecíolo ca. 5 cm, lámina ca. 20 × 7 cm, ovada, aguda, glabra o con algunos pelos en los nervios. *Inflorescencia*: dicasios en inflorescencia paniculiforme áfila terminal de aspecto muy variado, densa o laxa, contraída o amplia. Brácteas y bractéolas 1-1.5 mm long., agudas, glabras. *Flores* blanquecinas o purpurescentes. Tépalos desiguales, (2.6-) 3-4 mm long., ovados, los exteriores mayores, 5-7-nervados, los interiores menores, nervios laterales evanescentes. Estambres más cortos que el perigonio, filamentos soldados en la parte inferior, anteras ± 2 mm long., en flores femeninas el androceo reducido a la cúpula estaminal con o sin anteras rudimentarias sésiles. Ovario de ápice casi truncado, con estilo de ± 0.5 mm y 2 estigmas filiformes de 0.7-1 mm, generalmente recurvados. *Fruto* más largo que el perigonio, ovoide, romo, dehiscente. Semilla envuelta por el arilo, negro, casi liso.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Borde de selva, en ladera de cerros entre piedras, bosque semideciduo; suelo arcilloso rojo de origen basáltico.

Distribución. – América cálida, vastamente difundida, llegando hasta la Argentina subtropical.

Specimina visa. – **Concepción:** “In silvis Risso Apa” [22°21’S 57°51’W], V.1885-1895, Hassler, E. 2299 (G). **San Pedro:** “Barranquerita ad margines silvae” [24°16’S 57°12’W], V.1885-1895, Hassler, E. 2194 (G). **Cordillera:** “In silvis pr. Cordillera de Altos” [25°27’S 57°6’W], VI.1885-1895, Hassler, E. 467 (G, K); s.l., 1885-1895, Hassler, E. 467a (G, K); “In silva S. Bernardino” [25°18’S 57°18’W], VI.1898-1899, Hassler, E. 3063 (G, K); “Nº de Vapor cué, Compañía Río Negro, 25°15’S 56°40’W” [25°12’S 56°47’W], 7.VII.1990, Zardini, E. & M. Velázquez 21727 (CTES, FCQ, MO). **Guairá:** “Colonia Independencia. 25°40’S 56°15’W” [25°43’S 56°14’W], 15.IV.1984, Hahn, W. J. 2209 (CTES, G); “De Borja a río Itacuá” [25°57’S 56°29’W], 26.IV.1992, Morrone, O. & J. F. Pensiero 341 (SI); “Colonia Independencia” [25°43’S 56°14’W], 15.VI.1951, Rojas, T. 14568 (K); “Col. Independencia. 25°57’S 56°17’W” [25°43’S 56°14’W], 27.III.1993, Schinini, A., R. O. Vanni & S. Cáceres 28029 (CTES, G); “En la cumbre del Acatí” [25°45’S 56°17’W], 29.III.1989, Soria, N. 3490 (MO, SI); “Cordillera de Ybytyruzú, 25°45-48’S 56°15’W” [25°45’S 56°17’W], 13.III.1989, Zardini, E. & al. 11589 (CTES, FCQ, MO); “Cordillera de Ybytyruzú. 15 km K of Antena on road Melgarejo-Antena. 25°45’S 56°15’W” [25°50’S 56°17’W], 14.VII.1989, Zardini, E. & R. Velázquez 13526 (G). **Caazapá:** “Distr. Yuty. 15 Km S de Capitindy” [26°27’S 56°2’W], 10.IX.1987, Arbo, M. M., A. Schinini & I. Basualdo 2814 (CTES, G); “Tavaí, 500 m antes de Yhovy, 26°10’S 55°20’W” [26°9’S 55°28’W], 18.V.1989, Degen, R. 1502 (CTES, MO); “Tavaí. Cía. Toranso. 26°10’S 55°20’W” [26°9’S 55°28’W], 18.V.1989, Ortiz, M. 1294 (G, MO); “Parque Nacional Caaguazú, cerca del ayo. Cristal” [26°1’S 55°47’W], 19.VII.1986, Pérez de Molas, L. 750

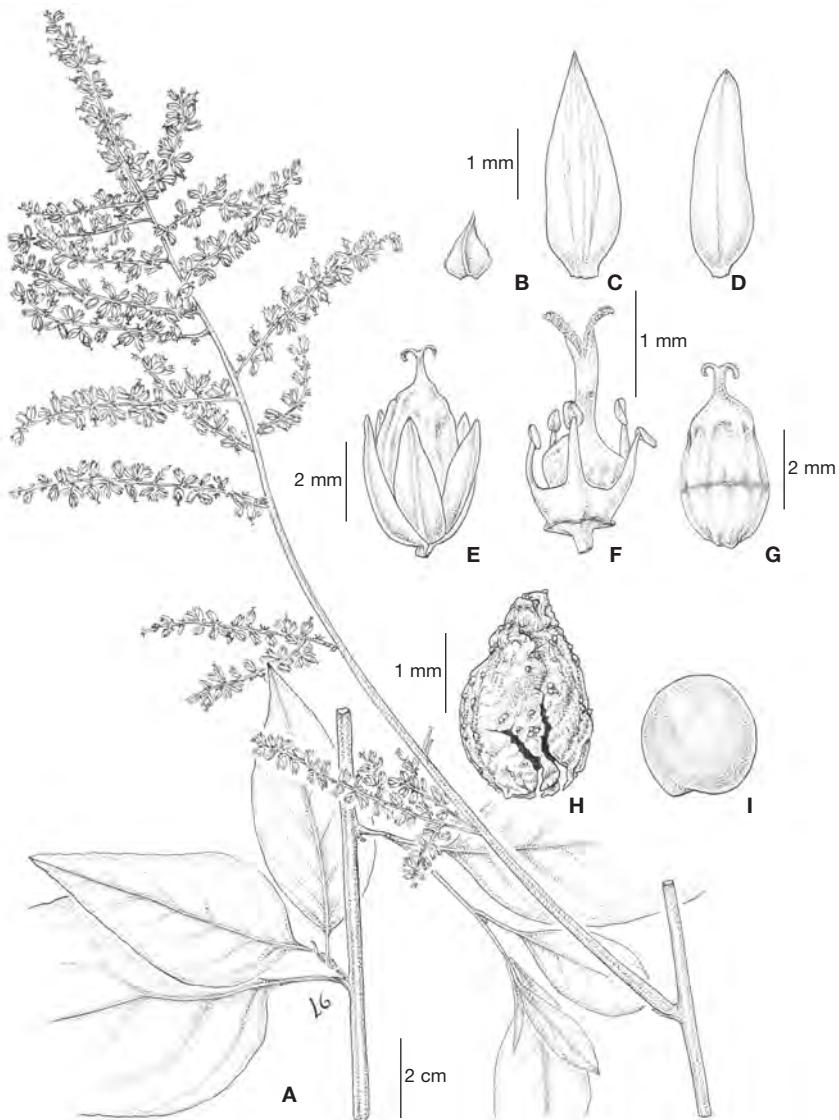
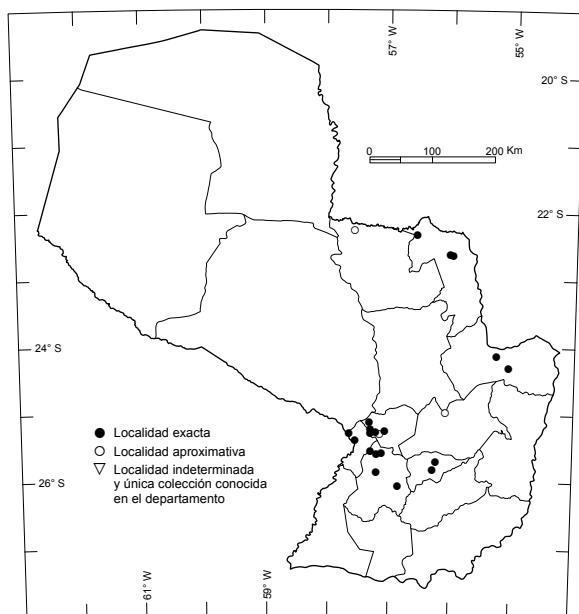
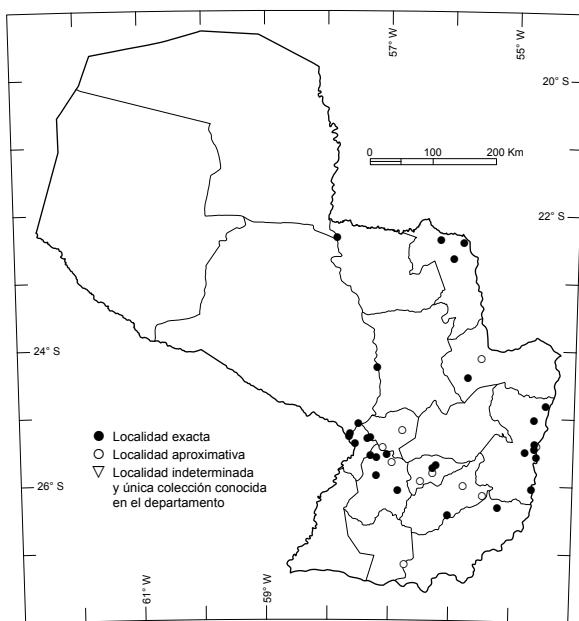


Fig. 32. – *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth

A) porción de inflorescencia y de rama; B) bracteola; C) tépalo externo; D) tépalo interno;
E) fruto y tépalos; F) androceo y gineceo; G) fruto mostrando la línea de dehiscencia;
H) semilla con el arilo; I) semilla.

[A-I: Pedersen 6550].

Mapa 37. - *Chamissoa altissima* (Jacq.) KunthMapa 38. - *Chamissoa maximiliani* Moq.

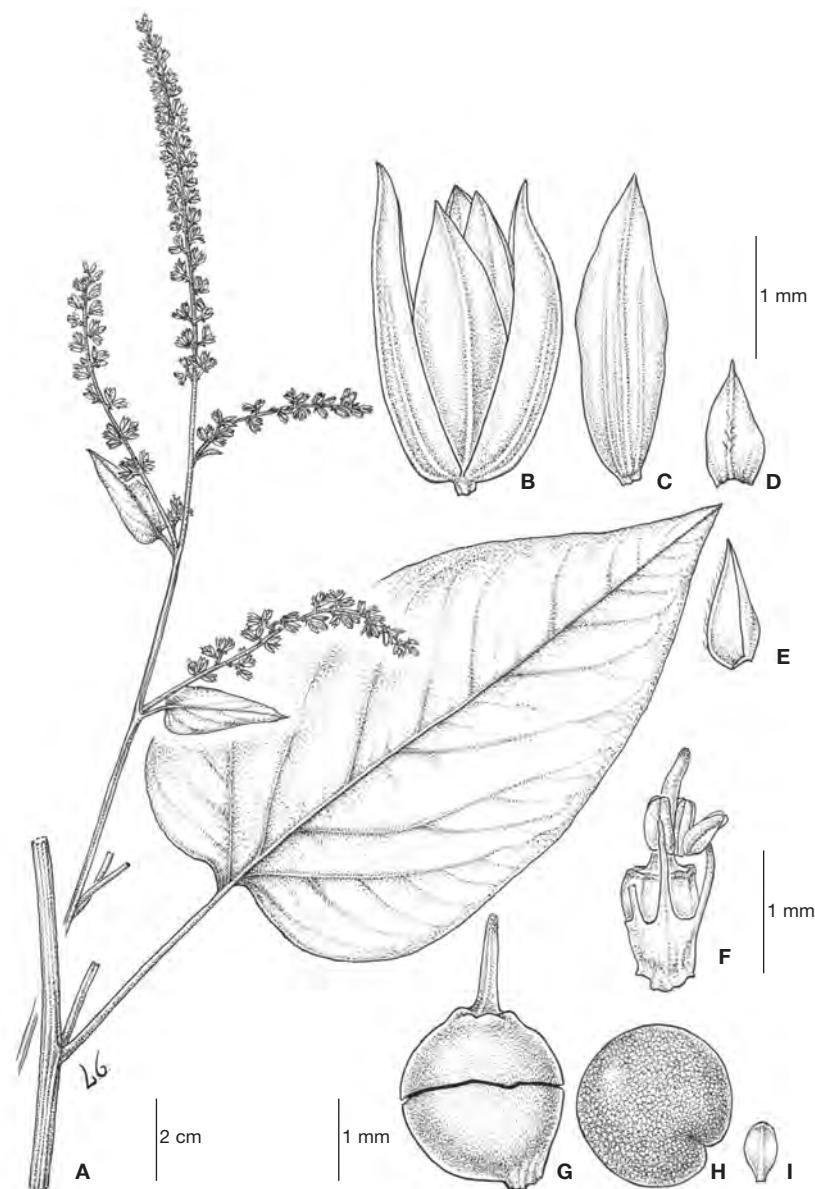
(CTES, FCQ); “Yutí, desvío a Tres de Mayo, Compañía Capitindý” [26°27’S 56°2’W], 10.IX.1987, Zardini, E., I. Basualdo & N. Soria 3018 (CTES, MO). **Itapúa**: “Circa Colonia Naranjito et rivulum Tembey” [26°20’S 55°13’W], 7.IV.1980, Bernardi, L. 20507 (G, MO). **Misiones**: “Santiago, Ea. La Soledad” [27°11’S 56°44’W], 24.IX.1962, Pedersen, T. M. 6550 (C, CTES). **Paraguarí**: “Yaguarón, cerro Curupayty” [25°34’S 57°18’W], 5.V.1975, Arenas, P. 1191 (CTES, MO); “Costa Segunda. Cerro Palacios. 25°25’S 57°10’W” [25°36’S 57°12’W], 30.VI.1988, Basualdo, I. 1580 (CTES, G); “Cerro Acahay, Compañía Virgen de Fátima. 5 km al sur de la ruta entre Carapeguá y Ybycui. 25°54’S 57°09’W” [25°52’S 57°12’W], 30.V.1985, Brunner, D. R. 1130 (G); “Acahay, Co. Acahay” [25°52’S 57°12’W], 20.XII.1988, Degen, R. 158 (CTES, FCQ); “Parque Nacional Ybycui. 26°03’S 56°50’W” [26°5’S 56°51’W], 30.VII.1983, Hahn, W. J. 1503 (G); “Paraguaria Centralis: In regione lacus Ypacaray. Orillas mont. Sapucay” [25°40’S 56°57’W], VII.1913, Hassler, E. 11837 (G, K); “Cerro Chololó” [25°33’S 57°2’W], 8.IX.1976, Schinini, A. 13380 (CTES, G); “Macizo Acahay. 25°54’S 57°09’W” [25°52’S 57°12’W], 11.VI.1988, Zardini, E. 4755 (CTES, FCQ, G, MO); “Palacios mountain” [25°36’S 57°12’W], 24.VI.1989, Zardini, E. & R. Velázquez 13151 (CTES, FCQ, MO); “6 km S of NW corner of Park, along tributary of ayo. Mina” [26°5’S 56°51’W], 22.VI.1991, Zardini, E. & U. Velázquez 27806 (CTES). **Alto Paraná**: “Pr. Hernandarias, Sta. Teresa” [25°23’S 54°38’W], 27.III.1950, Bertoni, G. T. 4897 (CTES); “Environs de la réserve Biologique d’Itabo, barrage d’Itaipú, 70 km au Nord de Puerto Pres. Stroessner” [25°2’S 54°39’W], 19.VI.1984, Billiet, F. & B. Jadin 3475 (G); “Centro Forestal Alto Paraná, 12 km al oeste del Puerto Presidente Stroessner. 25°28’S 54°42’W” [25°30’S 54°47’W], 16.IV.1986, Brunner, D. R. 1827 (G); “Reserva Biológica Limoy” [24°49’S 54°28’W], 29.III.1979, Caballero Marmor, G. 285 (CTES, MO); “Río Acaray a 2 km de su desembocadura en el río Paraná” [25°27’S 54°38’W], 10.VII.1991, Caballero Marmor, G. 2058 (CTES); “Itaipú, Forest Reserve Noe. Pto. Puente Stroessner” [25°25’S 54°36’W], 27.V.1989, Gentry, A. H. 66138 (CTES, G); “Reserva Biológica Itabó, sendero Tangará, ca. 80 km N de Puerto Stroessner” [25°2’S 54°39’W], 24.V.1989, Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 43198 (CTES, G); “Nacunday” [26°3’S 54°40’W], 2.XI.1951, Montes, J. E. 10901 (CTES); “Itabó, reserva de Itaipú” [25°2’S 54°39’W], 9.VII.1987, Ortiz, M. 621 (MO); “Alto Paraná. Pto. Stroessner” [25°34’S 54°36’W], II.1983, Stutz de Ortega, L. 1331 (G). **Central**: “L’Assomption, dans les buissons” [25°18’S 57°39’W], V.1874, Balansa, B. 1962a (G); “Areguá, cerro” [25°19’S 57°21’W], 2.V.1988, Charpin, A. & L. Ramella 21328 (G, SI); “Asunción, dans le bois” [25°18’S 57°39’W], VI.1858, Gibert, M. s.n. (K); “Villa Elisa” [25°24’S 57°33’W], 17.IV.1961, Pedersen, T. M. 5918 (C, CTES); “Trinidad, Jardín Botánico y Zoológico, Reserva Natural, 25°20’S 57°28’W” [25°15’S 57°38’W], 20.VI.1990, Pérez, B. 56 (CTES, FCQ, MO). **Amambay**: “Panambi’y” [22°25’S 55°50’W], 9.VI.1974, Arenas, P. 760 (BACP); “Bella Vista, Estancia Laguna Ciervo” [22°23’S 56°12’W], 16.V.1986, Mereles, F. 597 (FCQ, G); “Parque Nacional Cerro Corá, en el bosque de cerro Muralla” [22°39’S 55°59’W], 12.VIII.1987, Soria, N. 1761 (CTES). **Canindeyú**: “Colonia Fortuna, a 7 km de Curuguaty” [24°25’S 55°44’W], 5.VI.1974, Arenas, P. 639 (BACP); “Jejuí ñú” [24°8’S 55°31’W], 17.IV.1996, Jiménez, B. & G. Marín 166 (CTES). **Presidente Hayes**: “Cerro de Villa-Occidental” [25°6’S 57°30’W], 3.V.1874, Balansa, B. 1962 (G, K).

Obs. No consideramos los varios taxones infraespecíficos descritos, algunos aceptados por otros autores, por ser el valor taxonómico de éstos en nuestra opinión muy escaso o nulo.

3. *Chamissoa maximiliani* Moq. in A. DC., Prodr. 13(2): 251. 1849 (Fig. 33, mapa 38).

(Sinonimia, véase SOHMER, 1977).

Subarbusto (0.5-)1-2 m alt., erguido o a veces apoyante. Tallo joven revestido de pelos simples, crespos, 0.2-0.7 mm long., a la madurez más o menos glabrescente. *Hojas*: pecíolo 4-5 cm, lámina hasta ca. 16 × 8 cm, alargado-ovada, aguda o acuminada, truncada hasta subcordada en la base, sin embargo a menudo algo decurrente sobre el pecíolo, con pubescencia rala en ambas caras. *Inflorescencia*: dicasios hasta 10-12 veces ramificados, cuyas ramas terminan en cincinios, éstos sostenidos por brácteas escarioseas 1-1.5 mm long., agudas o acuminadas, agrupados en una inflorescencia terminal espiiforme hasta 5-12 cm long. con eje pubescente; bractéolas escarioseas, algo desiguales, 1-1.5(-2.7) mm long., agudas o acuminadas. *Flores*: tépalos escarioseos, 2.5-3.5 mm

Fig. 33. – *Chamissoa maximiliani* Moq.

A) inflorescencia y hoja; B) flor; C) tépalo externo, cara externa; D) bráctea, cara externa;
E) bractéola, 3/4 perfil; F) gineceo y 3 estambres del androceo; G) fruto; H) semilla; I) arilo.

[A-I: Pedersen 5316, Argentina].

long., oblongos o alargado-ovados, agudos, 3-nervados, glabros. Estambres con filamentos soldados en el cuarto inferior. Ovario ca. 1.5 mm long., ápice truncado y con un reborde rodeando el estilo de ca. 1 mm con estigma de 0.5 mm bipartido hasta la base. Fruto ca. 3 mm long., dehiscente transversalmente. Semilla negra, $2 \times 2 \times 1.2$ mm, lenticular, densamente punteada.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Crece en bosques secos semideciduos.

Distribución. – Sudamérica cálida hasta el norte de Argentina. Aparentemente común y difundida en el Paraguay oriental.

Specimina visa. – **Concepción:** “N. Paraguay: Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban. Caballero-cué” [22°17'S 57°34'W], II.1908-1909, *Fiebrig*, K. 4899 (G). **Cordillera:** “Emboscada, camino a Altos” [25°8'S 57°19'W], 20.III.1989, *Degen*, R. 1414 (G, MO); “In campo pr. lag. Ypacaray” [25°18'S 57°18'W], VII.1885-1895, *Hassler*, E. 360 (G); “In silvis pr. Tobaty” [25°16'S 57°4'W], I.1885-1895, *Hassler*, E. 1747 (G, K); “In arvis San Bernardino” [25°18'S 57°18'W], I.1898-1899, *Hassler*, E. 3788 (G, K); “Paraguaría centralis: In regione lacus Ypacaray. Montes, Ciervo-cuá S. Bernardino” [25°14'S 57°18'W], IV.1913, *Hassler*, E. 12174 (G, K); “Altos, 25°17'S 57°15'W” [25°17'S 57°13'W], s.f., *Mere les*, F. 3839 (CTES); “Cerro Zanja Ihú, 1 km E of road from PY-1 to Atyrá, 3 km before Atyrá” [25°18'S 57°9'W], 20.III.1989, *Zardini*, E. 5112 (MO). **Guairá:** “Colonia Independencia” [25°43'S 56°14'W], 3.IV.1972, *Pedersen*, T. M. 10160 (C, CTES, G); “Cordillera de Ybytyruzú, road Malgarejo-Antena, 5 km S of Malgarejo, 25°55'S 56°15'W” [25°50'S 56°17'W], 28.V.1989, *Zardini*, E. 12166 (CTES, FCQ, MO). **Caaguazú:** “Serranía de San Joaquín, 24°55'S 56°10'W” [24°59'S 56°5'W], 6.XII.1997, *Schinini*, A. & M. *Dematteis* 33400 (CTES, G). **Paraguarí:** “Base du Cerro de Curupaiti, près de Yaguaron” [25°34'S 57°18'W], III.1880, *Balansa*, B. 3199 (G); “Cerro Palacios, 5 km al N de Paraguarí” [25°36'S 57°12'W], 12.X.1979, *Schmeda*, G. 411 (FCQ); “Cerro Acahay” [25°52'S 57°12'W], 6.V.1987, *Soria*, N. 1401 (FCQ, MO); “Cerro Palacios” [25°36'S 57°12'W], 16.VII.1987, *Soria*, N. 1604 (FCQ, G); “Cerro Mbatoví” [25°35'S 57°7'W], 17.III.1988, *Soria*, N. & E. *Zardini* 2127 (CTES, G); “P.N. Ybycuí” [26°5'S 56°51'W], s.f., *Zardini*, E. & L. Pérez 2898 (CTES, MO); “Parque Nacional Ybycuí i. 26°03'S 56°50'W” [26°5'S 56°51'W], 18.III.1989, *Zardini*, E. & R. Velázquez 12102 (FCQ, G, MO). **Central:** “L’Assomption, dans les haies” [25°18'S 57°39'W], 10.IV.1874, *Balansa*, B. 1965 (BAF, G); “Villa Elisa” [25°24'S 57°33'W], 23.I.1955, *Pedersen*, T. M. 3147 (C, CTES, G). **Amambay:** “Parque Nacional Cerro Corá, camino a Cerro Muralla” [22°38'S 56°2'W], 21.II.1994, *Krapovickas*, A. & C. L. *Cristóbal* 44930 (CTES, G); “Parque Nacional Cerro Corá. Orilla del río Aquidában” [22°38'S 56°2'W], 21.II.1994, *Krapovickas*, A. & C. L. *Cristóbal* 44936 (CTES, G); “Estancia Errante, ca 32 km SW de Bella Vista” [22°21'S 56°34'W], 24.VIII.1980, *Schinini*, A. & E. *Bordas* 20621 (CTES, G); “Parque Nacional Cerro Corá” [22°38'S 56°2'W], 18.III.1983, *Simonis*, J. E., L. Pérez, W. J. Hahn & R. Duré 98 (G); “En la selva del Co. Muralla” [22°39'S 55°59'W], 6.I.1988, *Soria*, N., M. Ortiz & E. *Zardini* 2014 (FCQ, MO). **Canindeyú:** “Ruta 10, 80 km W de Guairá, cruce Ybyrobara” [24°19'S 55°4'W], 26.V.1976, *Carnevali*, R. 3777 (CTES); “Jejuí-mi. Sendero Aguara-i” [24°8'S 55°16'W], 13.II.1997, *Marín*, G. & B. Jiménez 503 (CTES, G). **Sin indicación del departamento:** “Parag. septentrionalis”, 1909, *Fiebrig*, K. S.139 (G).

Obs. SOHMER (1977) la considera una variedad de *C. acuminata*, posiblemente porque en el herbario es muy difícil separarlas con la ausencia de semillas, siendo los demás caracteres usados variables. Optamos, sin embargo, por mantenerla como especie: además de la distribución geográfica distinta (por lo menos en el Paraguay), la diferencia en hábito (*C. acuminata* con tendencia marcada de apoyante, *C. maximiliani* por lo general erguida), permite distinguirlas con relativa facilidad en el campo. Además, con una buena lupa, aún semillas inmaduras de *C. maximiliani* presentan la superficie punteada muy característica.

Froelichia Moench, Methodus: 50. 1794.

Hierbas anuales o perennes, sufrúticas. Hojas opuestas o nulas. Inflorescencia: pseudoespiga sésiles o pedunculadas, generalmente agrupadas formando una inflorescencia espiciforme terminal. Flores perfectas, pequeñas, pardo-oscuras. Tépalos 5, soldados en la base, la parte soldada a la madurez endurecida y encerrando el fruto formando un falso aquenio. Estambres 5, filamentos soldados en un tubo aproximadamente de la longitud del perigonio, 5-lobado, con las anteras 1-tecas insertas en los senos entre los lóbulos. Ovario sésil, 1-ovulado, con o sin estilo; estigma capitado, oscuramente 2-lobado o peniculado; óvulo pendiente de un largo funículo basifijo. Fruto indehiscente, membranáceo, dotado de 2 alas enteras, erosas, dentadas o espinosas y a veces con 3 dientes basales más o menos desarrollados, raramente 4-alado.

Probablemente unas 20 especies, muchas deficientemente conocidas, difundidas desde Norteamérica hasta el Uruguay y la Mesopotamia Argentina, con unas 4 endémicas en las Islas Galápagos. Son plantas de regiones asoleadas y relativamente secas, hasta áridas. Algunas se cultivan en Europa, sobre todo *F. interrupta* (L.) Moq. del sur de América del Norte y las Antillas. En Paraguay, se encuentran 3 especies.

Clave de las especies de Froelichia

1. Estigma peniculado. Pseudoespiga ca. 1 cm long. Hojas sésiles, angosto-lanceoladas, agudas, no mucronadas; haz con pelos largos, lanosos, envés tomentoso. Lóbulos del perigonio imbricados **3. *F. procera***
- 1a. Estigma capitado. Pseudoespiga ca. 3 cm long. Hojas inferiores pecioladas 2
2. Hojas inferiores oblongo-espatuladas o spatuladas, agudas o subagudas, con o sin un pequeño mucrón, más grandes que las superiores dotadas de un pequeño mucrón, con un pecíolo de 0.4-2 cm; haz con pelos largos ralos, envés densamente setoso-lanoso. Lóbulos del perigonio 3-nervados casi hasta el ápice, lanceolados u oblongos, no imbricados **1. *F. chacoensis***
- 2a. Hojas inferiores con un pecíolo de hasta 1 cm, anchamente lanceoladas, lanceoladas u oblanceoladas, agudas; haz velluda, o revestida de pelos cortos, casi glabrescente, envés grisáceo-tomentoso en los nervios, entre ellos con pelos pardos ralos. Lóbulos del perigonio 3-nervados por debajo del ápice, linear-lanceolados o surendondeados en el ápice, algo imbricados **2. *F. paraguayensis***
1. ***Froelichia chacoensis* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 291. 1927 (Fig. 34, mapa 39).**

Hierba perenne, algo leñosa en la base, ramas anuales bastante frágiles, erectas o ascendentes 0.4-1 m alt., poco o no ramificadas, entrenudos 8-27 cm long., los inferiores brevísimos y las hojas entonces más o menos rosuladas, las partes postradas con entrenudos algo alargados. Tallo anual terete, 1.5-6.7 mm diá., muy engrosado en los nudos, algo surcado, cuando joven apretado setáceo-lanoso, pelos ca. 3 mm long., glabrescente. Hojas 1.4-10 × 0.6-4 cm, las inferiores pecioladas (0.4-2 cm), más grandes, oblongo-espatuladas o spatuladas, agudas o subagudas en los extremos o cuneadas en la base, con o sin un pequeño mucrón; las superiores sésiles, obovadas,

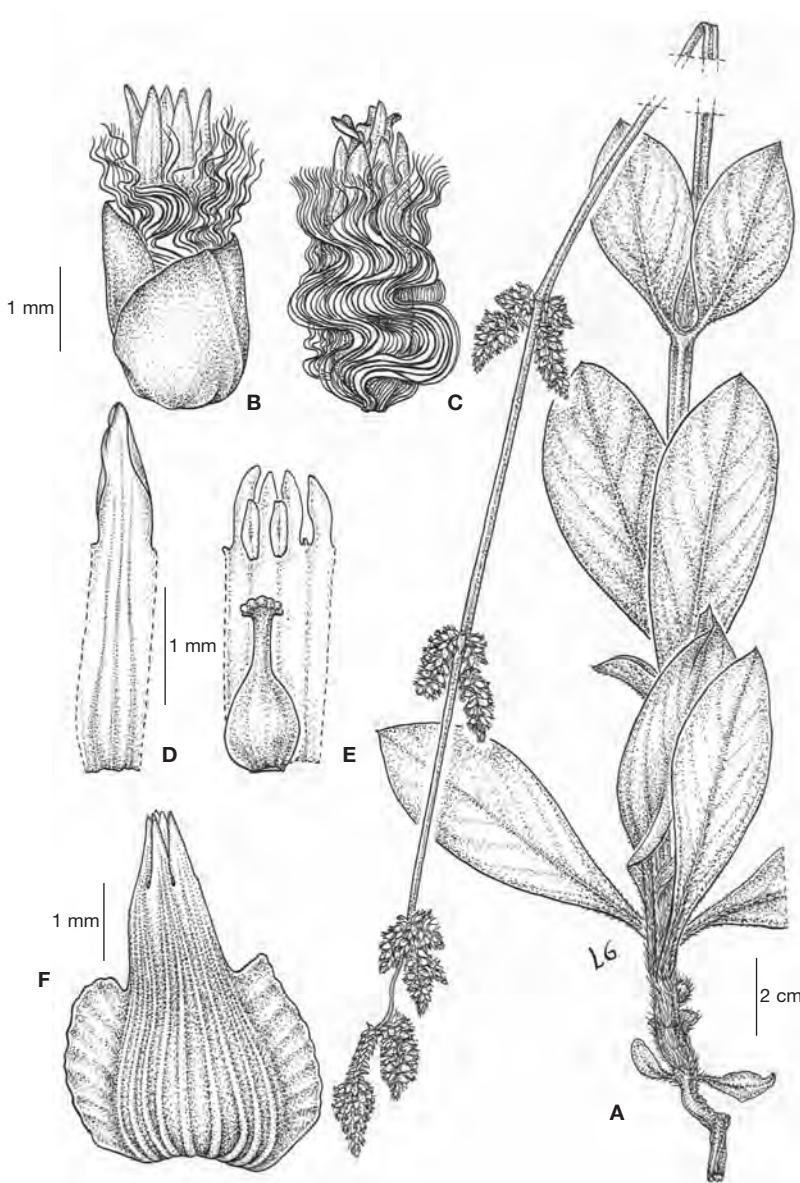
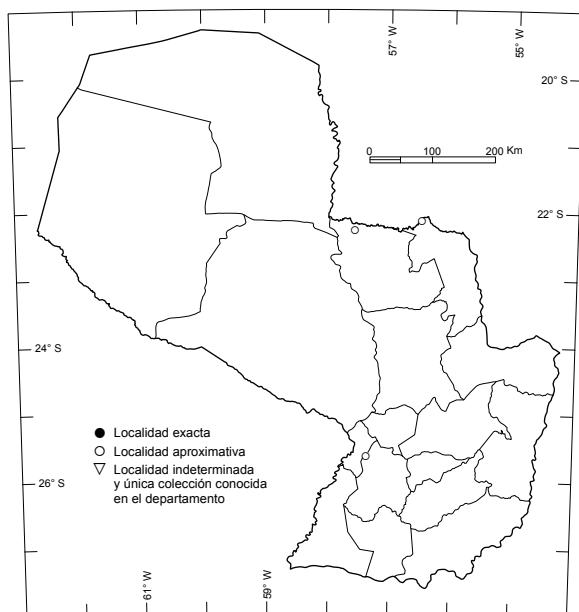
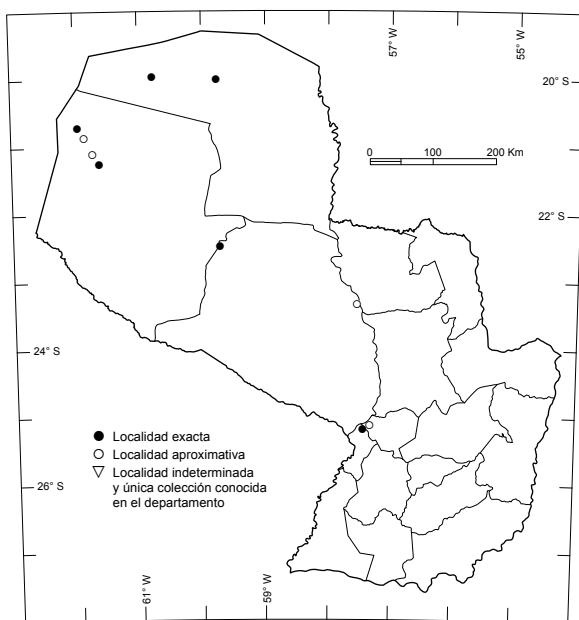


Fig. 34. – *Froelichia chacoensis* Chodat

A) planta; B) perianto parcialmente cubierto por las bractéolas; C) flor completa sin las bractéolas;
 D) tépalos, cara interna; E) gineceo y porción de tubo estaminal;
 F) fruto encerrado por el perianto acrecentado despojado del indumento.

[A-F: Schinini & Bordas 18072].

Mapa 39. - *Froelichia chacoensis* ChodatMapa 40. - *Froelichia paraguayensis* Chodat

oblongo-elípticas o espatuladas, cuneadas en la base, con un pequeño mucrón; haz con pelos largos esparcidos, envés densamente setoso-lanoso; penninervadas, ca. 5 nervios de segundo orden casi escondidos por la pubescencia. *Inflorescencia*: pseudo-espigas sésiles, opuestas, 10-25-floras, ca. 3 cm long., apenas 1 cm diá., a su vez agrupadas en una inflorescencia espiciforme terminal, pedunculada (17-30 cm), 3-4-articulada, especialmente en la parte inferior bastante laxa. Bráctea persistente, escariosa, ca. 1.5-2 × 1.5 mm, anchamente triangular, casi 3-lobada, lóbulo medio aguzado, uninervio, glabro; bractéolas membranáceas, castaño-claro, algo desiguales, la inferior orbicular, ca. 2.4 mm, la superior ca. 3 mm, anchamente ovada, hacia el ápice anchamente redondeadas, a menudo hendidas, uninervias, glabras, no mucronadas, encerrando al perigonio y cayendo con éste. *Flores*: perigonio durante la floración ca. 3.8 mm long., comprimido, soldado en los 1/3-2/5 inferiores, bilabiado, 5-lobado, lóbulos no imbricados, más o menos lanceolados u oblongos, ligulados, 3-nervados hasta casi el ápice, los nervios comisurales, parecen bifurcados en la base, cubiertos con pelos largos, crespos, margen membranáceo; en la madurez el perigonio llega hasta 6 mm long. con 2 alas romas, 0.5-1 mm lat., enteras o dentadas. Estambres, a la madurez, un poco más largos o más cortos que el perigonio, filamentos soldados en un tubo suburceolado, algo pardo-púrpureo, ca. 4.5 mm long., ápice dividido en 5 lóbulos ligulados, redondeados algo dentados, ca. 1 mm long. y sobrepasando largamente a las anteras de ca. 0.5-0.8 mm long., insertas en el fondo de los senos entre los lóbulos. Ovario 1-1.5 mm long., comprimido-obovoide, atenuado, estilo de ca. 0.5 mm long., estigma 0.25 mm, capitado, no claramente lobulado, con papilas muy largas. Óvulo inserto en la parte superior de la cavidad. *Fruto*: utrículo con paredes muy finas, sin estilo, ca. 2-2.2 × 1.7-1.8 mm, anchamente ovoide, encerrado por el perigonio a la madurez muy cartilaginoso, bialado, costado. Semilla ca. 1.5 × 1.3 × 1 mm, anchamente ovoide, emarginada donde se inserta el funículo, color avellana o negro-pardo.

Fenología. – Floración y fructificación: octubre - abril.

Ecología. – Bosque abierto o cerrado xerofítico, en terrenos bajos inundables, en cultivos con suelo arenoso.

Specimina visa. – **Cordillera**: “Eastern side of R. Piribebuy basin, 17 km W of Arroyos y Esteros, 25°8'S 57°15'W” [25°8'S 57°19'W], 19.V.1990, Zardini, E. 20116 (CTES). **Central**: “Paso Nandeyara. Camino del Botánico a Limpio” [25°11'S 57°26'W], 1.V.1972, Schinini, A. 4704 (CTES, G); “Ruta 9, 2 km SE de Limpio, Paso Nandeyara” [25°11'S 57°26'W], 9.V.1974, Schinini, A. 8781 (CTES, G). **Presidente Hayes**: “Gran Chaco: Loma Clavel. latit. S. 23°20'. In arenosis” [23°20'S 57°32'W], XI.1903, Hassler, E. & T. Rojas 2593 [HOLOTYPE] (G), [ISOTYPI] (G); “Est. Exp. Isla Poí. 30 Km SE de Loma Plata, 22°30'S 60°00'W” [22°29'S 59°43'W], 25.II.1991, Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 2273 (CTES, G). **Boquerón**: “Environs de Nueva Asuncion, piste Transchaco, pK 675” [21°6'S 61°43'W], 26.V.1984, Billiet, F. & B. Jadin 3209 (BR); “Environs Nueva Asuncion, piste Transchaco, pK 660” [21°15'S 61°37'W], 28.V.1984, Billiet, F. & B. Jadin 3235bis (BR); “Nueva Asunción” [20°43'S 61°57'W], 3.IV.1978, Schinini, A. 14811 (CTES); “Ruta Trans-Chaco, 25 km S de Nueva Asunción, 20°50'S 61°55'W” [20°52'S 61°51'W], 12.XII.1987, Schinini, A. & R. A. Palacios 25667 (CTES). **Alto Paraguay**: “Mayor Pedro Lagerenza, 20°S 60°45'W” [19°58'S 60°46'W], 16.IV.1978, Schinini, A. & E. Bordas 15095 (CTES); “Agua Dulce, 20°14'S 60°07'W” [20°1'S 59°46'W], 5.X.1979, Schinini, A. & E. Bordas 18072 (CTES).

**2. *Froelichia paraguayensis* Chodat in Bull. Herb. Boissier 7, App. 1: 63. 1899
(Fig. 35, mapa 40).**

Perenne (aparentemente), cáudice claramente leñoso, ramas simples, postrado-ascendentes, 50-60 cm long., entrenudos 1-10 cm long. Tallo florífero 1-5 mm diádm., engrosado en los nudos, terete y subglabrescente en la parte basal, hacia el ápice redondeado-cuadrangular y más o menos grisáceo-tomentoso, pelos ca. 1 mm long. *Hojas* opuestas, 3 × 1-1.5 cm, anchamente lanceoladas, lanceoladas u oblanceoladas, agudas, cuneado-atenuadas en la base, las inferiores pecioladas (hasta 1 cm), penninervadas con 2-3 pares de nervios, haz velluda o revestida de pelos cortos, casi glabrescente, envés grisáceo-tomentoso en los nervios, entre ellos con pelos pardos ralos. *Inflorescencia*: pseudoespiga opuesta, 0.5-3 × 1 cm, flores inferiores cayendo a la madurez antes que las superiores se desarrollen, agrupadas en una inflorescencia espiciforme, terminal, erguida, ca. 15 cm long., 4-5-articulada, pedunculada (10-20 cm), eje lanoso. Bráctea escariosa, parda, 1.3-2 mm long., triangular-ovada, aguda o algo acuminada, uninervada, glabra o con pelos crespos ralos en el dorso; bractéolas pardas, hacia el ápice algo más oscuras, desiguales, la exterior 2.5-3 mm, la interior ca. 3.5 mm, ovado-orbiculares, emarginadas o con una punta insignificante, uninervadas, glabras, envolviendo al perigonio y cayendo con éste. *Flores*: perigonio 5-6 mm long., comprimido, soldado hasta ca. 2/7 desde la base, desde allí bilabiado, labios 2-3-partidos, 5 lóbulos algo imbricados, linear-lanceolados o subredondeados en el ápice, 3-nervados hasta algo debajo del ápice, glabros, margen anchamente hialino, la mitad inferior del perigonio densamente lanosa. Estambres más cortos que el perigonio, 4-5 mm long., anteras oblongo-elipsoïdales, ca. 0.8 mm long., filamentos soldados en un tubo 5-lobado, lóbulos atropurpúreos, oblongos, anchamente redondeados o emarginados, ca. 1 mm long., sobrepasando las anteras sésiles insertas en el fondo de los senos. Ovario ca. 1.4 mm long., estilo 0.5 mm long., estigma algo emarginado, granulosos, óvulo inserto en la mitad de la cavidad. *Fruto*: utrículo 1.5-2.5 mm long., estilo persistente, ovoide o comprimido-piramidal, romo, envuelto en el perigonio que a la madurez forma un pseudofruto bialado, alas 0.5-1 mm lat., algo onduladas, sin dientes en la base. Semilla apenas madura ca. 1.5 × 1.5 × 0.8 mm, comprimido-piramidal, algo emarginada donde se inserta el funículo, castaño-clara.

Fenología. – Floración y fructificación: noviembre, febrero.

Ecología. – Suelo inundado arenoso cerca del río con poca vegetación, pasto esparcido y numerosos arbustos de *Mimosa* L. y *Acacia* Mill.

Specimina visa. – **Concepción**: “N. Paraguay: Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban. Caballero-cué” [22°17'S 57°34'W], II.1908-1909, Fiebrig, K. 4720 (G, L, Z). **Paraguarí**: “Ad ripam rivi Juqueri” [25°38'S 57°22'W], XI.1885-1895, Hassler, E. 1494 [HOLOTYPE] (G), [ISOTYPE] (G). **Amambay**: “In arenosis pr. Bellavista in regione cursus superioris fluminis Apa” [22°8'S 56°30'W], XI.1901-1902, Hassler, E. 7943 (C, G, P).

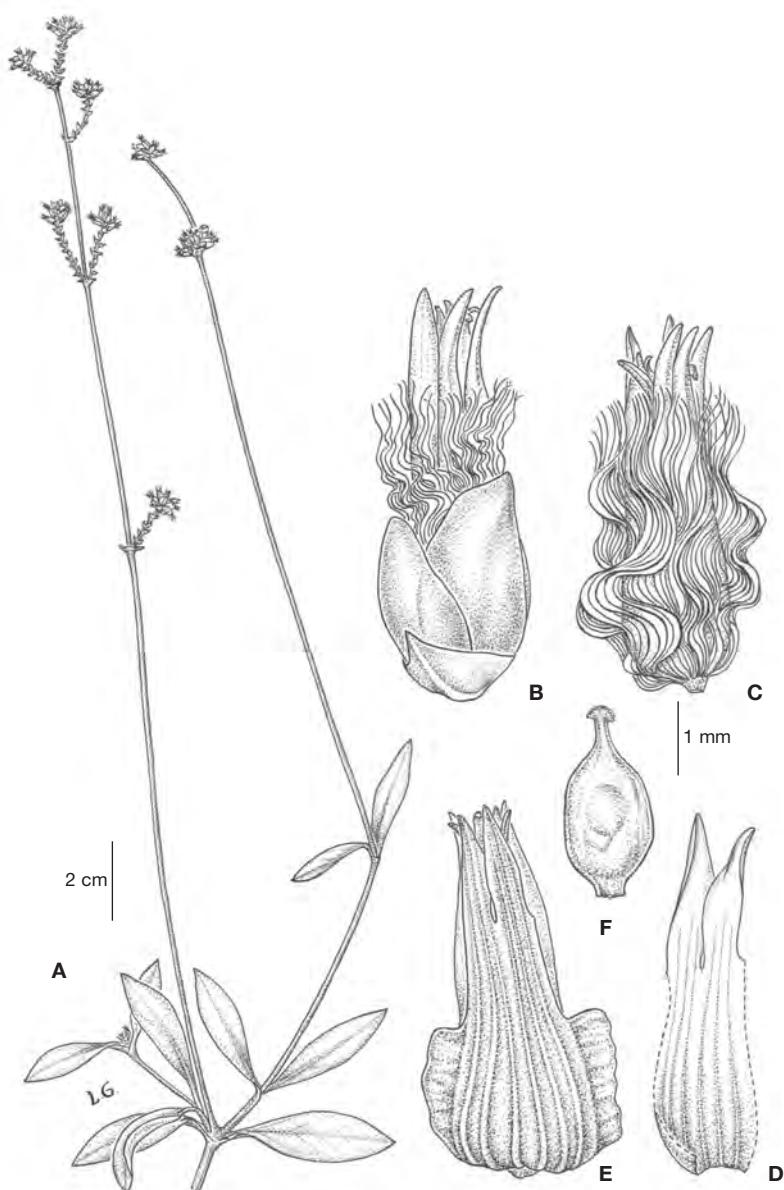


Fig. 35. – *Froelichia paraguayensis* Chodat

A) rama florífera; **B)** flor con su bráctea y bractéolas; **C)** flor sin la bráctea y las bractéolas; **D)** tépalos, cara interna; **E)** fruto encerrado por el perianto acrecentado despojado del indumento; **F)** gineceo.
[A-F: Hassler 7943].

3. *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen in Darwiniana 14: 448. 1967 (Fig. 36, mapa 41**).**

- = *Froelichia lanata* var. *procera* Seub. in Mart., Fl. Bras. 5(1): 167. 1875.
- = *Froelichia lanata* var. *paraguayensis* Chodat in Bull. Herb. Boissier 7, App. 1: 63. 1899.
- = *Froelichia lanata* f. *albiflora* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 354. 1903 [nom. nud.].
- = *Froelichia lanata* f. *roseiflora* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 354. 1903 [nom. nud.].
- = *Froelichia lanata* var. *laciniata* Suess. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 39: 6. 1935.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

Perenne, ca. 1 m alt., robusta, erecta, con raíz napiforme, ca. 5 cm diámetro. Tallo terete, estriado, lanoso-tomentoso, entrenudos 20 cm long. Hojas sésiles, 3-6 × 0.4-1.5 cm, angosto-lanceoladas, agudas, cuneadas o redondeadas en la base, no mucronadas, haz revestida con pelos largos, lanosos, envés tomentoso. Inflorescencia: pseudoespigas sésiles, ca. 1 cm long., a su vez agrupadas en una inflorescencia espiciforme, que puede ser algo ramosa, pedunculada (ca. 30 cm), 10-12-articulada, laxa en la parte inferior (entrenudo inferior ca. 10 cm). Bráctea escariosa, pardo-oscura, 1.5-2 mm long., anchamente triangular, acuminada, uninervada, glabra; bractéolas envolviendo al perigonio, escariosas, herrumbrosas, desiguales, la exterior 2.5-3 mm, la interior 3.5-4 mm long., ovado-orbiculares, anchamente redondeadas y a menudo hendiditas, uninervadas, glabras. Flores: perigonio escarioso, 5.5-6.5 mm long., algo comprimido, tépalos soldados hasta 2/3, desde allí casi regularmente divididos en 5 lóbulos imbricados, de oblongos a lineares, algo redondeados, 3-nervados, margen hialino, los 2/3 inferiores lanosos. Estambres, a la madurez, ca. 5.5 mm long., claramente más cortos que el perigonio, anteras 1.3-1.5 mm, filamentos soldados en un tubo 5-lobado, lóbulos ca. 0.8 mm, oblongos, redondeados, sobrepasando las anteras insertas en los senos entre los lóbulos. Ovario 1-1.5 mm, delgado-obovoide, estilo 0.2 mm y estigma peniculado. Fruto: utrículo membranáceo, blanco, ca. 2.5 mm long., ovoide o cónico, encerrado en el tercio inferior del perigonio persistente como falso aquenio, con 2 alas profundamente dentadas, más o menos 1 mm lat., sin dientes en la base. Semillas ca. 1.5 mm long., castañas.

Fenología. – Floración y fructificación: septiembre - mayo.

Ecología. – Campestre: campo abierto o graminoso con palmeras acaules, seco, desde poco a muy alterado; suelo arenoso, suelto y profundo.

Specimina visa. – **Cordillera:** “Caacupé, Barrio Alegre” [25°24'S 57°7'W], 14.II.1987, *Bordas*, E. 4231 (CTES); “In campo pr Itacurubi” [25°28'S 56°50'W], X.1885-1895, *Hassler*, E. 1323 [HOLOTYPE de *Froelichia lanata* var. *paraguayensis* Chodat] (G), [ISOTYPUS de *Froelichia lanata* var. *paraguayensis* Chodat] (G); “In rupestribus Cordillera de Altos” [25°27'S 57°6'W], XII.1904, *Hassler*, E. 2145 (G); “Prope Tobaty in arenosis” [25°16'S 57°4'W], IX.1900, *Hassler*, E. 6120 (G, P); “Paraguaría centralis: In regione lacus Ypacaray. S. Bernardino” [25°18'S 57°18'W], I.1913, *Hassler*, E. 11501 (C, G, L, Z); “Ytú. Caacupé” [25°24'S 57°7'W], II.1969, *Schinini*, A. 2734 (G). **Guairá:** “Ea. Primera” [25°47'S 56°27'W], I.1932, *Jørgensen*, P. 4717 [HOLOTYPE de *Froelichia lanata* var. *laciniata* Suess.] (MO), [ISOTYPI de *Froelichia lanata* var. *laciniata* Suess.] (BR, C, S). **Caaguazú:** “Caaguazu, dans les campos” [25°27'S 56°1'W], 10.XI.1874, *Balansa*, B. 1947 (G); “Caaguazu: entre Yhú y San Blas” [25°1'S 55°56'W], 23.IX.1980,

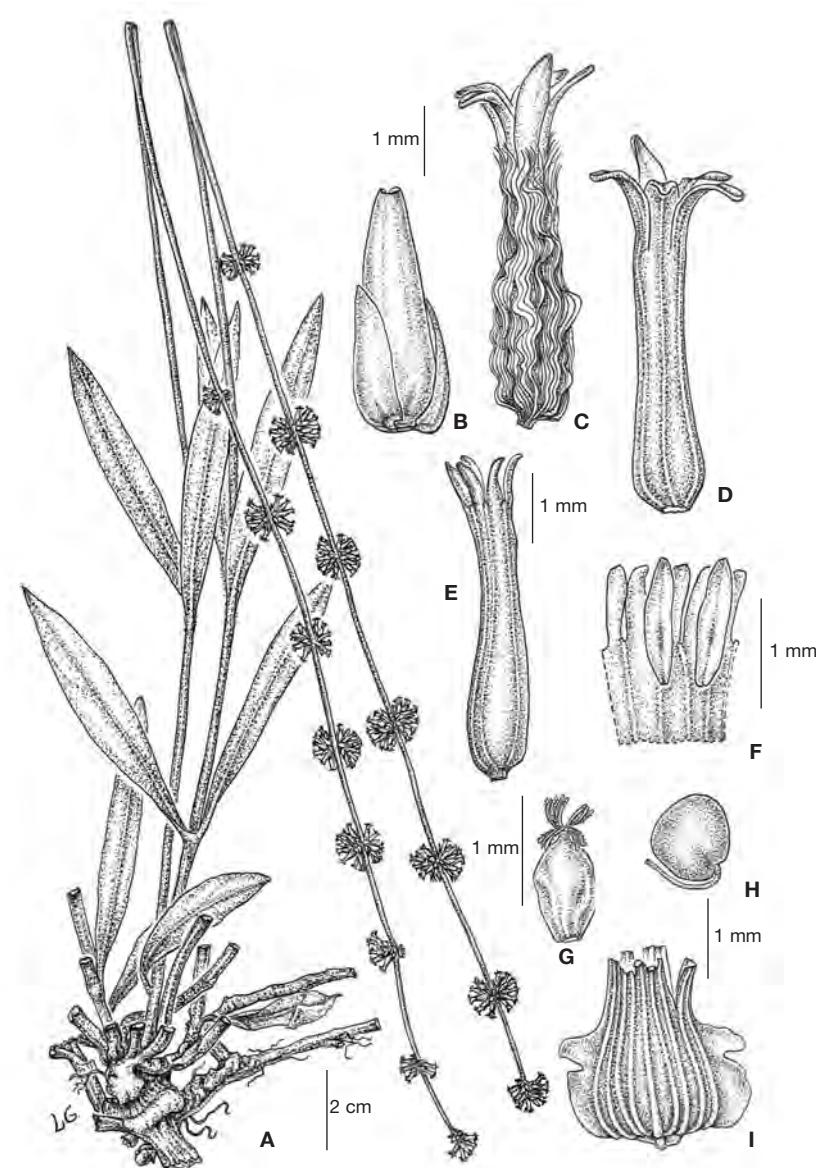


Fig. 36. – *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen

- A) planta; B) bractéolas; C) flor; D) perianto sin el indumento; E) tubo estaminal sin las anteras;
- F) porción del extremo del tubo estaminal, cara interna; G) gineceo;
- H) semilla; I) falso achenio: fruto rodeado por la base del perianto acrecentado.

[A-I: Krapovickas & al. 46132].

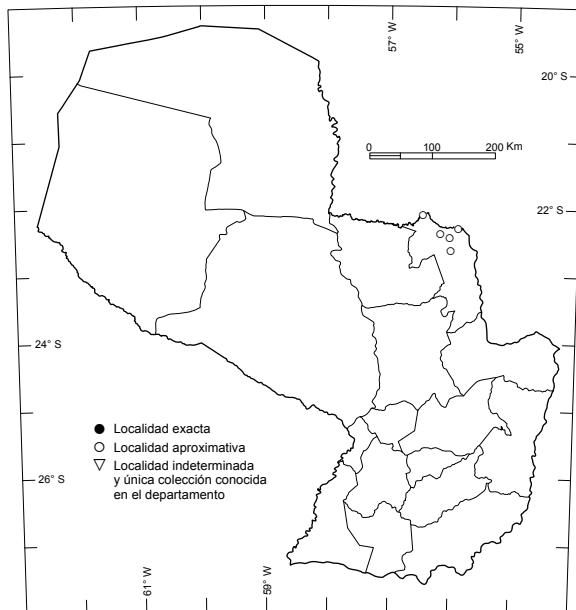
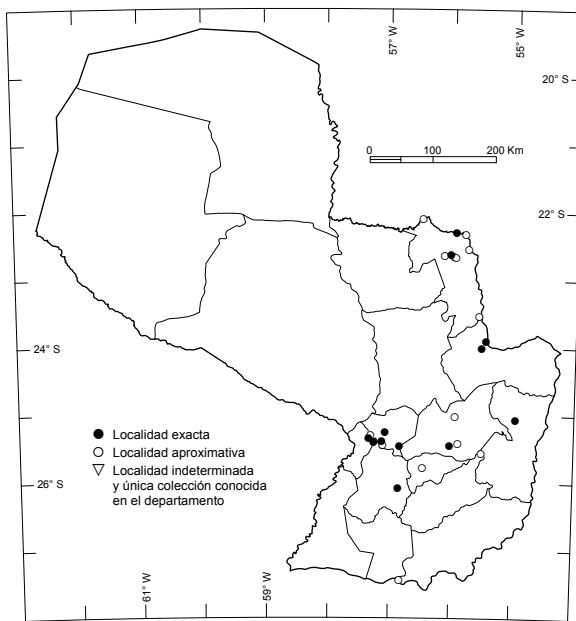
Fernández Casas, J. & J. Molero 3881 (G); "Caaguazú: cerca y al Norte de Yhú" [25°1'S 55°56'W], 21.II.1982, *Fernández Casas, J. & J. Molero* 6395 (G, MO); "Arroyo Cambay, 25°25'S 55°55'W" [25°25'S 55°53'W], 10.XI.1990, *Zardini, E. & U. Velázquez* 23861 (CTES). **Itapúa:** "Isla Yacyretá" [27°27'S 56°49'W], 8.X.1992, *Pin, A., M. Quintana, T. Florentín Peña, R. Duré & B. S. Bertoni* 364 (CTES); "Isla Yacyretá, 6 km de la Ea. Malgarejo" [27°27'S 56°49'W], 24.III.1993, *Quintana, M., T. Florentín Peña, B. S. Bertoni & T. Ríos Otero* 168 (CTES); "Isla Yacyretá, 27°27'S 56°47'W" [27°27'S 56°49'W], 25.XI.1988, *Tressens, S. G., C. L. Cristóbal, V. Maruñak & M. de Pompert* 3398 (CTES). **Paraguarí:** "National Park Ybycuí. Arroyo Corrientes, Salto Mbocaruzú, 26°00'S 56°46'W" [26°5'S 56°51'W], 10.II.1993, *Zardini, E. & T. Tillería* 34916 (CTES, G); "Parque Nacional Ibicuí, 26°03'S 56°50'W" [26°5'S 56°51'W], 27.I.1989, *Zardini, E. & C. Velázquez* 10384 (CTES). **Alto Paraná:** "Ad ripam flum. Capibary" [25°34'S 55°30'W], IX.1898-1899, *Hassler, E.* 4481 (G, S); "10 km NW de ruta Ciudad del E-Salto del Guairá, camino a Itaquarry, 25°01'S 54°59'W" [25°4'S 54°57'W], 28.X.1994, *Krapovickas, A., R. M. Harley, C. L. Cristóbal & A. Schinini* 46132 (CTES, G). **Central:** "In arenosis Tacuaral" [25°25'S 57°15'W], XI.1898-1899, *Hassler, E.* 3469 (G, P); "Patiño nr. Asunción" [25°21'S 57°20'W], 23.XI.1945, *Teague, G. W.* 591 (BM, MVM). **Amambay:** "Pedro Juan Caballero, 72 km da estrada para Bela Vista" [22°33'S 55°45'W], 23.XI.1963, *Correa Gomes, J.* 1473 (G); "In campo in regione cursus superioris fluminis Apa" [22°6'S 56°29'W], XI.1901-1902, *Hassler, E.* 7757 (G); "In campis in regione cursus superioris fluminis Apa" [22°6'S 56°29'W], XI.1901-1902, *Hassler, E.* 7757a (G); "Sierra de Amambay in campo gla- reoso pr. Estrella" [22°18'S 55°57'W], I.1907-1908, *Hassler, E. & T. Rojas* 10070 (BM, G, S); "Fda. Buracon, 30 km O de Pedro Juan Caballero" [22°40'S 55°57'W], 15.XII.1983, *Hatschbach, G. G. & R. Callejas* 47248 (CTES, G); "Parque Nacional Cerro Corá, camino a Co. Muralla" [22°39'S 55°59'W], 21.II.1994, *Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal* 44922 (CTES); "Lorito (about 40 kms SW of P. J. Caballero)" [22°39'S 56°8'W], 16.II.1978, *Pedersen, T. M.* 12270 (G); "Sa. de Amambay, Co. Torín" [23°32'S 55°34'W], V.1921, *Rojas, T.* 3779 (CTES, S); "Camino a Colonia Estrella, 1 km W del Hito 1/44. 22°22'S 55°45'W" [22°20'S 55°48'W], 10.XII.1997, *Schinini, A. & M. Dematteis* 33637 (CTES, G); "Parque Nacional Cerro Corá, 22°39'S 56°3'W" [22°38'S 56°2'W], 8.II.1982, *Solomon, J. C., M. Vavrek, L. Pérez, E. González & R. Duré* 6813 (C, CTES); "Parque Nacional Cerro Corá, en cerrado frente al cerro Muralla" [22°39'S 55°59'W], 11.XII.1989, *Vanni, R. O., L. Ferraro & M. S. Ferrucci* 1301a (CTES, G); "Parque Nacional Cerro Corá. Cerado camino al cerro Muralla" [22°39'S 55°59'W], 6.I.1988, *Zardini, E., N. Soria & M. Ortiz* 4110 (CTES, G). **Canindeyú:** "Ñanduro kai, Canendiyú" [24°1'S 55°31'W], 1.XI.1978, *Bernardi, L.* 18321 (G); "Canendiyú: 17 km al Sur de Ypé-Hú" [24°1'S 55°31'W], 4.II.1982, *Fernández Casas, J. & J. Molero* 5964 (G, MO); "In campo Ipé hú Sierra Maracayú" [23°54'S 55°27'W], X.1898-1899, *Hassler, E.* 5173 (G); "Ñandurokai (rumbo)" [24°1'S 55°31'W], 15.III.1997, *Jiménez, B., G. Marín & M. Peña* 1836 (CTES); "Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, 13 km S de Ipé-hú, Ñandurokai" [24°1'S 55°31'W], 3.XII.1997, *Schinini, A. & M. Dematteis* 33264 (CTES, G).

Gomphrena L., Sp. Pl.: 224. 1753.

Hierbas anuales o perennes; subarbustos a veces apoyantes. *Hojas* generalmente opuestas, raramente alternas. *Inflorescencia*: pseudoespigas globosas hasta muy alargadas, solitarias o agrupadas en inflorescencias capituliformes, espiciformes o paniculiformes. *Flores* medianas o chicas, en muchas especies de colores vivos y, debido a su gran número, muy vistosas, perfectas, tépalos libres o apenas soldados en la base, persistentes, con 1 ó 3 nervios. Estambres 5, soldados hasta la mitad o más, parte libre de los filamentos más o menos dilatada, frecuentemente lobada, margen siempre entero; pseudoestaminodios nulos; anteras 1-tecas. Estilo en general netamente diferenciado; estigma 2(-3)-partido. *Fruto* indehiscente, encerrado entre los tépalos persistentes, a menudo endurecidos en la base a la madurez.

Género de alrededor de 100 especies, si se excluye el género australiano *Philoxerus* R. Br., a menudo sinonimizado con *Gomphrena*, todas de origen americano, con la mayor concentración de especies en Brasil central y austral, sur de USA, México septentrional, las regiones montañosas del nordeste de Argentina, parte de Bolivia y Perú. En Paraguay se encuentran 19 especies, entre las cuales 9 taxa infraespecíficos.

Obs. La ortografía del género *Gomphrena*, originalmente *Grumphaena*, nombre usado por Plinius probablemente para una especie de *Amaranthus*, fue modificada por Linné con intención o por error.

Mapa 41. – *Froelichia procura* (Seub.) PedersenMapa 42. – *Gomphrena arborescens* L. f.

Clave de las especies de Gomphrena

(El signo * indica que se trata de una especie cultivada)

1. Tépalos 1-nervados; bractéolas generalmente crestadas 2
- 1a. Tépalos 3-5-nervados; bractéolas sin cresta (en *G. vitellina*, las bractéolas pueden a veces llevar una cresta vestigial) 18
2. Plantas con una roseta basal de hojas; tallo escapiforme 3
- 2a. Plantas sin roseta basal; tallo hojoso 5
3. Tallo con hojas reducidas lineares o linear-lanceoladas. Flores en pseudoespiga terminal 5-25 cm long. **6. *G. graminea***
- 3a. Tallo desnudo o con hojas muy reducidas. Flores en pseudoespigas globosas o hemisféricas más o menos ramificadas 4
4. Hojas de la roseta rígidas, oblanceoladas o angostamente obovadas, agudas u obtusas. Bractéolas con cresta **12a. *G. paranensis***
- 4a. Hojas de la roseta blandas, obovadas u obovado-lanceoladas, a menudo obtusas. Bractéolas sin cresta **12b. *G. paranensis* subsp. *paraguariensis***
5. Plantas no o poco ramificadas salvo en la inflorescencia paniculiforme áfila terminal 6
- 5a. Plantas normalmente más o menos ramosas y hojosas. Pseudoespigas solitarias, terminales, largamente pedunculadas, o agrupadas en una inflorescencia capituliforme terminal 7
6. Hojas por lo general apretadas al tallo, lineares, glabrescentes **18. *G. virgata***
- 6a. Hojas divergentes, obovadas, alargadas hasta lineares, en ambas caras revestidas de pelos simples tiesos 2-4.5 mm long. **14. *G. pohlii* var. *hassleri***
7. Pseudoespigas solitarias, terminales, con 2 brácteas involucrales foliáceas en la base; bractéolas iguales o más largas que los tépalos 8
- 7a. Pseudoespigas agrupadas en inflorescencias capituliformes terminales con involucro 13
8. Pseudoespigas hemisféricas, 2-2.9 cm diádm. **16. *G. regeliana***
- 8a. Pseudoespigas globosas hasta 2 cm diádm. o alargadas 9
9. Pseudoespigas globosas. Planta cultivada *. **5. *G. globosa***
- 9a. Pseudoespigas alargadas; flores basales fructificando y cayendo a la madurez mucho antes de abrirse las apicales 10
10. Cresta dorsal de las bractéolas sobrepasando el ápice, apenas denticulada hasta casi entera; flores rosadas, rarísimo blancas **2c. *G. celosioides* var. *hygrophila***
- 10a. Cresta dorsal de las bractéolas no llegando al ápice, dentada hasta laciniada, generalmente angosta, a veces subnula 11
11. Flor blanquecina-grisácea **2a. *G. celosioides***
- 11a. Flor amarilla o rosada 12
12. Flor amarilla **2b. *G. celosioides* f. *aureiflora***
- 12a. Flor rosada **2d. *G. celosioides* f. *roseiflora***

13. Inflorescencias capituliformes 8-10 cm lat., algo aplanadas, rodeadas por numerosas (6-10 ó más) brácteas involucrales foliáceas 14
 13a. Inflorescencias capituliformes menores; brácteas involucrales 4(-5-6), raramente más 15
 14. Involucro de 6-10 brácteas, 3-4.9 cm long., ovadas u ovado-lanceoladas, agudas 1. **G. arborescens**
 14a. Involucro de 10-16 brácteas, las exteriores poco diferentes de las hojas, las interiores oblongas hasta lineales, mucho más largas que las flores 9. **G. macrocephala**
 15. Tépalos (4.5-)5-7 mm long.; inflorescencia a menudo ramificada 13. **G. perennis**
 15a. Tépalos 8-15 mm long.; inflorescencia normalmente no ramificada 16
 16. Hierba anual, a veces ruderal. Bractéolas alrededor de 3/5 de la longitud de los tépalos, acuminadas, con cresta profundamente lacinuada. Hojas con pelos largos, blandos, a la madurez glabrescentes, sobre todo en la haz **G. haenkeana**
 16a. Hierba perenne o subarbusto. Bractéolas la mitad o poco más de la longitud de los tépalos, sin cresta o con cresta angosta, aserrada o dentada 17
 17. Decumbente, raíz carnosa, napiforme; hojas lineares o linear-lanceoladas, con indumento ralo 15a. **G. pulchella**
 17a. Erguida, raíz leñosa, no engrosada; hojas 0.7-1.5 cm lat., lanceoladas o alargado-lanceoladas, cencientes por el indumento denso de pelos 15b. **G. pulchella** subsp. **albisericea**
 18. Pseudoespigas pedunculadas, desnudas, solitarias o agrupadas en inflorescencias dicotómicas o paniculiformes 19
 18a. Pseudoespigas sésiles, agrupadas en inflorescencias capituliformes con involucro 24
 19. Pseudoespigas 1.5-2.5 cm diádm. 20
 19a. Pseudoespigas de menor diámetro, \pm 1 cm 21
 20. Pseudoespigas ca. 2.5 cm diádm., vitelinas. Plantas albo-tomentosas, pelos de 3-4 mm long. 19. **G. vitellina**
 20a. Pseudoespigas 1.5-1.7 cm diádm., blanquecinas. Tallo densamente revestido con pelos crespos de 1-1.5 mm long., haz pubescente hasta glabrescente, envés con pelos esparcidos especialmente en los nervios 7. **G. guaranitica**
 21. Hojas con pelos ramificados en el envés 22
 21a. Hojas con pelos largos, sedosos, más o menos entrelazados en el envés 17. **G. vaga**
 22. Brácteas y bractéolas largamente mucronadas. Hojas 1-9 \times 0.5-3 cm, ovado-lanceoladas o lanceoladas 4. **G. elegans**
 22a. Brácteas y bractéolas agudas, brevemente mucronadas. Hojas 3.5-8.5 \times 0.7-1.9 cm, ovadas, oblongas, alargado-lanceoladas hasta linear-lanceoladas 23
 23. Hojas albo-tomentosas en el envés 11a. **G. paraguayensis**
 23a. Hojas con pelos esparcidos más o menos ramificados en el envés 11b. **G. paraguayensis** subsp. **chacoensis**

24. Perenne, con una roseta de hojas a veces efimeras en la base, de cuyas axilas nacen las ramas floríferas, tendidas sobre el suelo. Cabezuelas sésiles **3. *G. discolor***
- 24a. Plantas anuales, decumbentes. Hojas basales no o vagamente rosuladas. Cabezuelas pedunculadas 25
25. Hojas y tallo con numerosas glándulas sésiles hacia el ápice **10c. *G. martiana* var. *glutinosa***
- 25a. Hojas y tallos sin glándulas 26
26. Tépalos lanosos **10a. *G. martiana***
- 26a. Tépalos glabros **10b. *G. martiana* f. *austrina***

1. *Gomphrena arborescens* L. f., Suppl. Pl.: 173. 1782 (Fig. 37, mapa 42).

Perenne, decumbente, ramas 20-40 cm long., no o poco ramificadas. Raíz tuberosa, hasta 3 mm o más diádm. Tallo 3-4 mm diádm., hirsuto, pelos por lo general sin base bulbosa. *Hojas*: pecíolo \pm 1 cm long., lámina de 3-12.5 \times 3-6 cm, las inferiores obovadas, las superiores elípticas, por lo general agudas, haz revestida de pelos tiesos 3-6 mm long. en su mayoría con base bulbosa, envés densamente cubierto con pelos largos antrorso-apretados sin base bulbosa. *Inflorescencia*: pseudoespiga dispuesta en inflorescencias capituliformes densas, 8-10 cm diádm., rodeadas de 6-10 brácteas involucrales foliáceas ovadas u ovado-lanceoladas, agudas, 3-4.9 cm long. Brácteas florales escariosas, blanquecinas, 1-1.3 cm long., angostas, agudas, glabras; bractéolas escariosas, hacia el ápice rosado-purpúreas, 3.2-3.3(-3.8) cm long., lineares, naviculares, agudas, en la tercera parte superior del dorso con una cresta denticulada a serrada 1-1.5 mm lat., glabras, cayendo con el perigonio a la madurez. *Flores*: tépalos rosado-purpúreos hacia el ápice, más pálicos hacia la base, \pm 3(-3.4) cm long., lineares, los 3 exteriores planos, los 2 interiores muy cóncavos, en la quinta parte inferior del dorso densamente revestidos de pelos largos, crespos, herrumbrosos, arriba con pelos blanquecinos rectos muy ralos. Estambres por lo general más largos que el perigonio, con anteras lineares de ca. 4 mm, filamentos soldados casi hasta la inserción de las anteras, parte libre brevemente 3-lobulada. Ovario 2-3 mm long., angostamente ovoide u obovoide, con estilo de ca. 0.5 mm y estigma 2-partido de 3-3.5 mm.

Fenología. – Floración: enero, julio, agosto.

Ecología. – En cerrado.

Distribución. – Especie del centro del Brasil, del campo cerrado, llegando hasta el extremo norte de Paraguay.

Specimina visa. – **Amambay**: “In campo glareoso, in regione cursus superioris fluminis Apa” [22°6'S 56°29'W], XI.1901-1902, Hassler, E. 7740 (G); “Sierra de Amambay, in campis altis Estrella” [22°23'S 56°12'W], I.1907-1908, Hassler, E. & T. Rojas 10056 (G); “Sierra Amambay in campis Serrados Esperanza” [22°23'S 56°12'W], X.1907-1908, Hassler, E. & T. Rojas 10545 (G); “In altiplanitie et declivibus Sierra de Amambay” [22°18'S 55°55'W], X.1907-1908, Hassler, E. & T. Rojas 10545a (G, K); “In altiplanitie et declivibus Sierra de Amambay” [22°18'S 55°55'W], VII.1907-1908, Hassler, E. & T. Rojas 10545b (G); “Parque Nacional Cerro Corá” [22°38'S 56°2'W], 7.VIII.1987, Mereles, F. 1040 (CTES, FCQ, G); “Cerro Chanchito. 22°26'S 56°03'W” [22°26'S 56°3'W], 28.VIII.1980, Schinini, A. & E. Bordas 20378 (CTES, G).

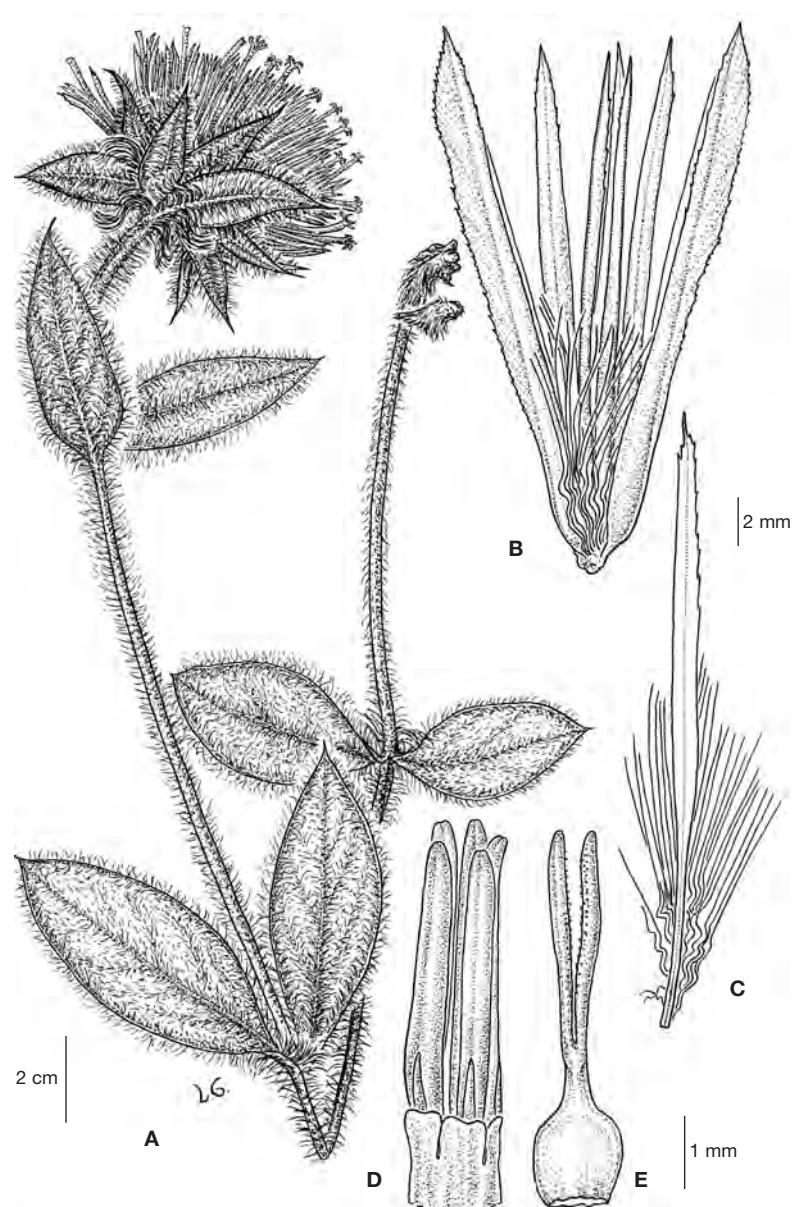
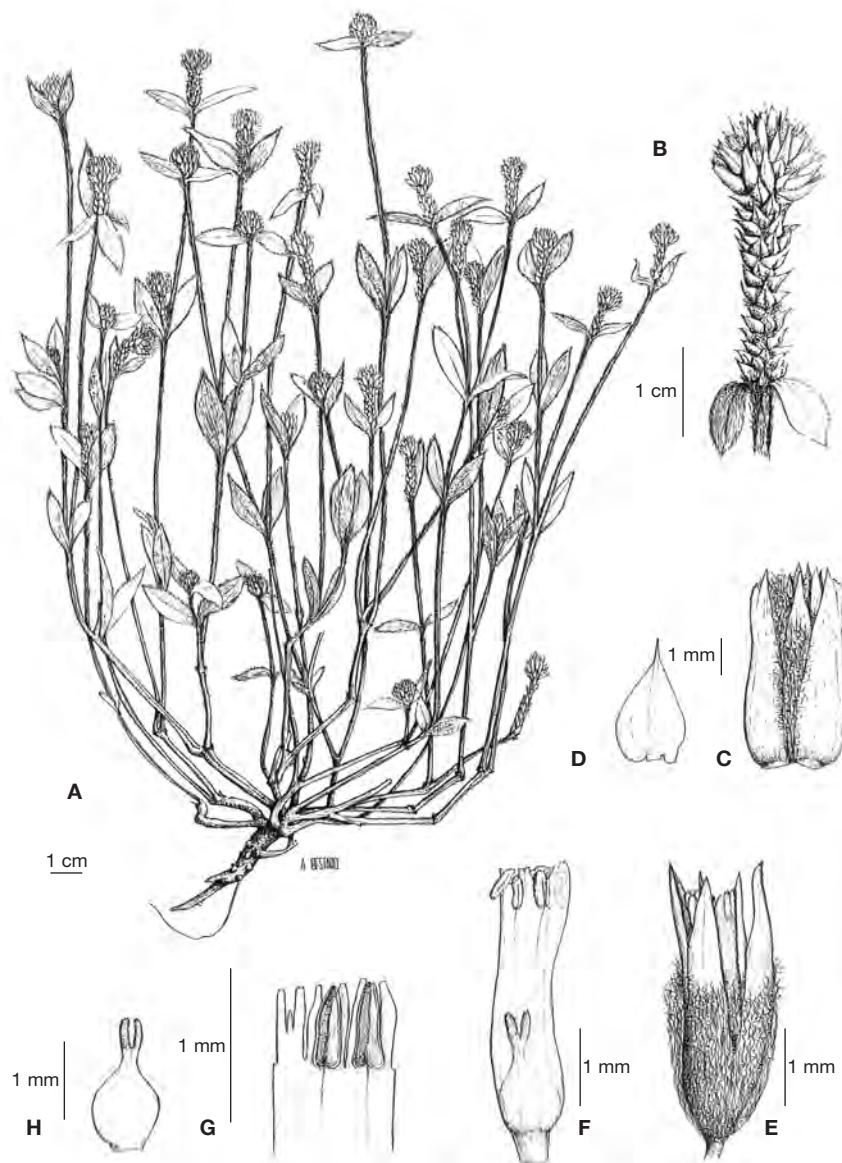


Fig. 37. – *Gomphrena arborescens* L. f.

A) planta; B) flor, tépalos y bractéolas; C) tépalos, cara interna;
D) porción apical del tubo estaminal joven; E) gineceo.

[A-E: Hatschbach & al. 59886, Brasil].

Fig. 38. – *Gomphrena celosioides* Mart.

A) planta; B) inflorescencia con las flores inferiores caducas; C) flor con sus 2 bractéolas;
 D) bráctea; E) flor desprovista de las bractéolas; F) androceo y gineceo;
 G) porción apical del tubo estaminal, cara interna; H) gineceo.

[A-H: PEDERSEN, 1987].

2a. *Gomphrena celosioides* Mart., Beitr. Amarantac.: 93. 1825 (Fig. 38, mapa 43).

- = *Gomphrena decumbens* f. *albiflora* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 389. 1903 [nom. nud.].
- = *Gomphrena decumbens* subf. *villosa* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 389. 1903 [nom. nud.].
- = *Gomphrena celosioides* f. *grandifolia* Stuchlík in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 158. 1912.
- = *Gomphrena decumbens* var. *albiflora* Stuchlík in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 158. 1912.

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1976; RAMELLA, 2016).

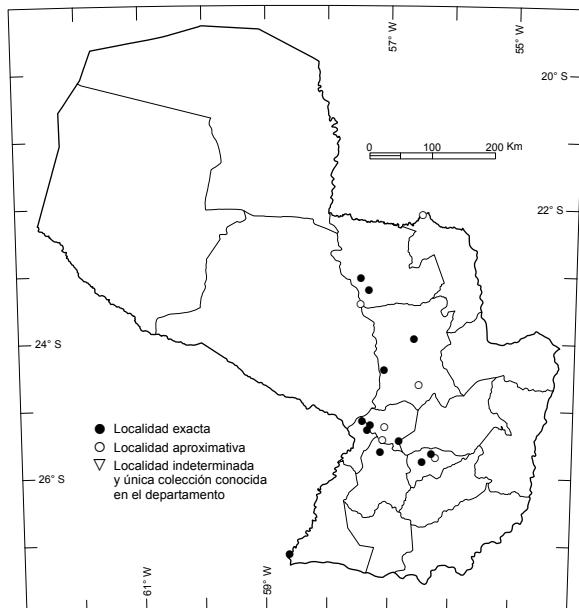
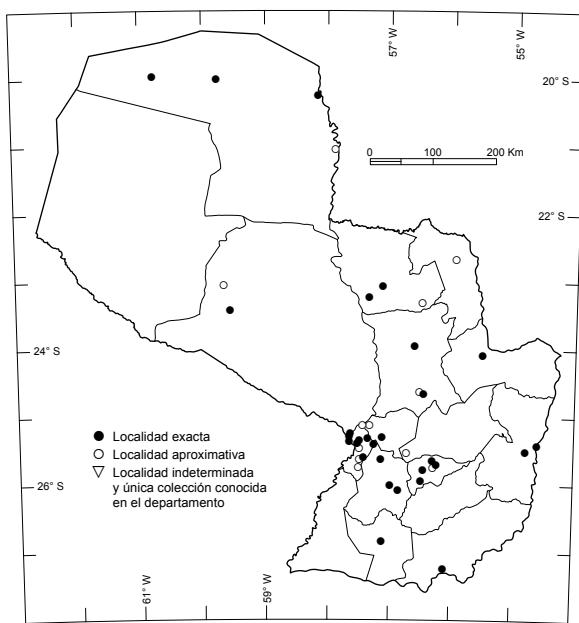
Hierba probablemente perenne, decumbente y enderezada, unos 10-30 cm alt. Raíz pivotante, frecuentemente algo engrosada y carnosa debajo del cuello. Tallo más o menos pubescente. Hojas pecioladas, hasta unos 3 cm long., elípticas hasta espatuladas, agudas u obtusas, pubescentes. Inflorescencia: pseudoespigas solitarias, terminales, largamente pedunculadas con involucro de 2(-4) brácteas foliáceas, alargándose con la edad, las flores inferiores fructificando y cayendo a la madurez, mucho antes de la apertura de las apicales. Brácteas ± 2.5 mm long., anchamente ovadas, acuminadas, glabras, persistentes; bractéolas 4.5-5.5 mm long., naviculares, agudas, con una cresta angosta, dentada o aserrada en la mitad superior del dorso, glabras, cayendo con la flor fructificada a la madurez. Flores blanquecino-grisáceas. Tépalos apenas tan largos como las bractéolas, desiguales; los 3 exteriores escariosos, angostamente oblongos, agudos; los 2 interiores cartilaginosos a la madurez, alargado-lanceolados, agudos; todos 1-nervados, lanosos en el dorso, los exteriores en la porción basal, los interiores en los 2/3 inferiores. Estambres tan largos como los tépalos, filamentos soldados en casi toda su extensión, partes libres 3-lobadas, lóbulo central anterífero subnudo, laterales alargados, casi alcanzando el ápice de las anteras. Ovario ovoide, con estilo breve y estigma bifido. Fruto: utrículo unos 2 mm long. sin el estílo persistente, encerrado en el perigonio y cayendo con éste.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Campos altos y semibajos, también ruderale y en rastrojo de cultivos. Suelo arenoso.

Distribución. – Brasil austral, Bolivia oriental, Paraguay, Chaco húmedo, Mesopotamia de Argentina y Uruguay, adventicia en África, Asia, Australia y Oceanía, teniendo marcada tendencia invasora.

Specimina visa. – **Concepción:** “Zanja Morotí” [23°19'S 56°29'W], I.1907, Carnier, K. s.n. (U); “Al NO de Loreto, Puesto Barreto” [23°4'S 57°7'W], 8.XII.1992, Nicora, E. G., R. Kiesling & A. Pin 9776 (SI); “Loreto” [23°14'S 57°20'W], 16.X.1986, Pedersen, T. M. 14643 (C, CTES). **San Pedro:** “In arvis pr. San Estanislao” [24°40'S 56°27'W], VIII.1898-1899, Hassler, E. 4208 (G, K); “Lima, Ea. Carumbé” [23°57'S 56°36'W], 23.XI.1969, Pedersen, T. M. 9371 (C, CTES, MBM, SI); “Alto Paraguay, Primavera” [24°38'S 56°31'W], 21.II.1953, Woolston, A. L. 1347 (K, S). **Cordillera:** “Tobatí, Cerro Ybytú silla, a 2 km al S de la ciudad, 25°12'S 57°07'W” [25°18'S 57°7'W], 16.XII.1987, Degen, R. & E. Zardini 634p.p. (FCQ, MO); “Confluence of Río Paraguay & Río Salado, 25°09'S 57°30'W” [25°8'S 57°26'W], 25.II.1990, Zardini, E. 17351 (CTES, MO); “14 km W of Arroyos y Esteros, 25°08'S 57°12'W” [25°8'S 57°19'W], 11.I.1991, Zardini, E. & R. Velázquez 25706 (CTES, MO); “Tobatí. Ybytú Silla mesa. 25°12'S 57°07'W” [25°18'S 57°7'W], 3.III.1991, Zardini, E. & U. Velázquez 26806 (CTES, G, MO). **Guairá:** “Villa-Rica, dans les rues” [25°47'S 56°27'W], 11.XII.1874, Balansa, B. 1953 (G, K, P); “Cerro Acatí” [25°45'S 56°17'W], II.1931, Jørgensen, P. 3435 (C, LP, S, Z); “Villa

Mapa 43. - *Gomphrena celosioides* Mart.Mapa 44. - *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora* (Stuchlík) Pedersen

Rica” [25°47’S 56°27’W], 12.XII.1929, Jørgensen, P. 3437 (C, K, LP); “Colonia Independencia, 25°45’S 56°13’W” [25°43’S 56°14’W], 5.X.1967, Lourteig, A. 1876 (C, CTES, K, S); “Borja” [25°57’S 56°29’W], 19.II.1953, Montes, J. E. 16193 (CTES); “Colonia Talavera” [25°39’S 56°18’W], 18.XI.1984, Pedersen, T. M. 14012 (C, CTES, G); “Colonia Independencia” [25°43’S 56°14’W], 21.XII.1986, Schinini, A. & E. Bordas 25055 (CTES); “Cerro Acatí” [25°45’S 56°17’W], 8.II.1991, Zardini, E. & A. Salinas 26132 (MO). **Caaguazú:** “San José, Compañía Y-acá” [25°32’S 56°43’W], 3.IV.1982, Soria, N. 468 (FCQ, G). **Itapúa:** “Carmen del Paraná” [27°15’S 56°6’W], 15.XII.1992, Nicora, E. G., R. Kiesling & A. Pin 9957 (SI). **Misiones:** “12 km W San Ignacio, camino a Pilar” [26°51’S 57°7’W], 15.XI.1978, Arbo, M. M., S. G. Tressens, A. Schinini & M. S. Ferrucci 1919 (C, CTES). **Paraguarí:** “Paraguarí” [25°38’S 57°8’W], 8.IV.1950, Burkart, A. 18288 (SI); “In campo pr. Paraguarí” [25°38’S 57°8’W], IX.1885-1895, Hassler, E. 945 [LECTOTYPUS de *Gomphrena decumbens* var. *albiflora* Stuchlík] (G), [ISOLECTOTYPUS de *Gomphrena decumbens* var. *albiflora* Stuchlík] (G, K); “Prope Paraguay in campis” [25°38’S 57°8’W], XII.1900, Hassler, E. 6496 (B, G, K, S); “Ybycui” [26°1’S 56°59’W], 12.X.1979, Mereles, F. 1103 (G); “5 km al E de Ybycuy, camino a La Rosada, 26°02’S 56°58’W” [26°1’S 56°59’W], 23.IV.1992, Morrone, O. & J. F. Pensiero 182 (SI); “Paraguarí” [25°38’S 57°8’W], 26.XI.1950, Sparré, B. & F. Vervoort 608 (W); “Parque Nacional Ybycuy, camino de la administración a César Barrientos, a 3 kms de la Administración” [26°5’S 56°51’W], 30.V.1987, Zardini, E. & L. Pérez 2843 (CTES, MO). **Alto Paraná:** “C.F.A.P. km 12 [Centro Forestal Alto Paraná]” [25°30’S 54°47’W], X.1982, Bertoni, B. S. 860 (G); “Vivero Forestal Itaipú” [25°25’S 54°36’W], 16.X.1978, Itaipú Binacional 30 (MO). **Central:** “Asunción” [25°18’S 57°39’W], 24.XII.1936, Archer, W. A. 4786 (M); “Asunción, Mercado Pettirossi” [25°18’S 57°39’W], 28.XII.1979, Arenas, P. s.n. (BACP); “Itá Enramada” [25°22’S 57°39’W], 19.XI.1973, Arenas, P. 193 (BACP, C); “L’Assomption” [25°18’S 57°39’W], III.1875, Balansa, B. 1952 (G, P); “San Lorenzo” [25°21’S 57°29’W], 17.IX.1977, Basualdo, I. 70 (FCQ); “San Lorenzo” [25°21’S 57°29’W], 10.III.1978, Basualdo, I. 123 (FCQ); “Villa Aurelia” [25°18’S 57°39’W], 10.IX.1979, Basualdo, I. 356 (FCQ); “In planicie arenosa Tacuara” [25°25’S 57°15’W], I.1898-1899, Hassler, E. 3821 (G, K); “Asunción, Mercado Pettirossi” [25°18’S 57°39’W], 4.IX.1971, Krapovickas, A. & O. Boelcke 19636 (CTES); “Areguá, costa del lago Ypacaraí” [25°19’S 57°21’W], XI.1988, Mereles, F. 1725 (FCQ); “Trinidad, Jardín Botánico y Zoológico, Reserva Natural, 25°20’S 57°28’W” [25°15’S 57°38’W], I.1991, Pérez, B. 493 (MO); “San Lorenzo, Campus Universitario” [25°21’S 57°29’W], 28.VIII.1980, Soria, N. 127 (FCQ, G); “Nemby Loma, cerca del pozo de Senasa” [25°24’S 57°31’W], 26.XII.1981, Vavrek, M. & D. Vavrek 489 (MO); “Estero del Ypoá. Tacuara. 2 km NW of Cerro Pé. 25°39’S 57°27’W” [25°38’S 57°29’W], 28.X.1992, Zardini, E. & T. Tillería 33276 (G); “Estero del Ypoá, 10-13 km SW of Nueva Italia, 25°20’S 57°28’W” [25°45’S 57°30’W], 27.I.1990, Zardini, E. & R. Velázquez 18497 (CTES, MO); “Tavarory, Acosta Ñu, 5 km E of R. Paraguay, 25°20’S 57°30’W” [25°28’S 57°29’W], 4.I.1991, Zardini, E. & R. Velázquez 25323 (MO); “Between Nueva Italia and Yuquyty, 23°37’S 57°26’W” [25°36’S 57°25’W], 8.XII.1990, Zardini, E. & U. Velázquez 25052 (CTES, MO). **Amambay:** “Ruta 5, 29 km al W de Pedro Juan Caballero, camina al cerro Corá, Sierra de Amambay, 22°32’S 55°52’W” [22°40’S 55°57’W], 24.IV.1992, Morrone, O. & J. F. Pensiero 405 (SI); “About 30 km S of P. J. Caballero, on road to Concepción” [22°40’S 55°57’W], 18.X.1986, Pedersen, T. M. 14654 (C, CTES, G). **Canindeyú:** “In regione vicine Igatimi” [24°5’S 55°30’W], XI.1898-1899, Hassler, E. 5474 [HOLOTYPE de *Gomphrena celosioides* f. *grandifolia* Stuchlík] (G), [ISOTYPUS de *Gomphrena celosioides* f. *grandifolia* Stuchlík] (G, K, P). **Presidente Hayes:** “Ea. La Perla, aprox. 23°26’S 59°34’W” [23°26’S 59°34’W], 13.X.1986, Pedersen, T. M. 14612 (C); “Cnia. Menno, Lolita, 23°S 59°35’W” [23°3’S 59°40’W], 10.IX.1990, Vanni, R. O. & al. 1837 (CTES). **Alto Paraguay:** “Puerto Diana, a 6 km de Bahía Negra” [20°15’S 58°10’W], 8.I.1974, Arenas, P. 320 (BACP); “Entre Olimpo y María Auxiliadora” [21°3’S 57°53’W], 13.I.1974, Arenas, P. 358 (CTES); “Chaco. Cap. Pablo Lagerenza, orillas del Río Timane” [19°58’S 60°46’W], 14.V.1988, Charpin, A. & L. Ramella 21641 (G); “Chaco septentrionalis” [21°3’S 57°53’W], 1907, Fiebrig, K. 1424a (G); “Alto-Paraguay, Chaco, 21° lat.” [21°3’S 57°53’W], 1906, Fiebrig, K. 1458 (G, K, M); “Agua Dulce. 20°14’S 60°07’W” [20°1’S 59°46’W], 5.X.1979, Schinini, A. & E. Bordas 18088 (CTES, G). **Sin indicación del departamento:** “Gran Chaco”, s.f., Pride, A. s.n. (K).

Obs. 1. *G. celosioides* pertenece a un grupo de especies críticas y mal definidas. Ha sido confundida con la especie centroamericana *G. serrata* L. (= *G. decumbens* Jacq.), y en los herbarios sigue mal determinada bajo este último nombre por algunos botánicos modernos. Se diferencia ante todo por la pseudoespiga siempre solitaria, mientras que en *G. serrata* cada una de las brácteas del involucro suele sostener una espiga lateral; además, la cresta de las bractéolas en esta última especie es muy ancha, aserrado-laciñada, y las flores son algo mayores.

Obs. 2. Muy estimada en la medicina casera. Se vende en los mercados en Argentina y en el Paraguay. La decocción es diurética y usada para la fiebre. Planta entera fresca; refrescante en tereré *poha roysa*.

2b. *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora* (Stuchlík) Pedersen in Darwiniana 20: 272. 1976 (Mapa 44).

- = *Gomphrena celosioides* var. *aureiflora* Stuchlík in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 158. 1912.
- = *Gomphrena celosioides* f. *parvifolia* Stuchlík in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 158. 1912.
- = *Gomphrena decumbens* f. *aureiflora* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 389. 1903 [nom. nud.].
- = *Gomphrena decumbens* subf. *villosa* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 389. 1903 [nom. nud.].
- = *Gomphrena celosioides* f. *suberecta* Stuchlík in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 159. 1912.
- = *Gomphrena decumbens* var. *aureiflora* Stuchlík in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 158. 1912.
- = *Gomphrena decumbens* subvar. *parvifolia* Stuchlík in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 519. 1913.

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1976; RAMELLA, 2016).

Se distingue de la f. típica por el color amarillento de las flores, brácteas y bractéolas, carácter muy difícil de observar en material seco.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Ambientes similares a los de la f. típica.

Distribución. – Forma del Chaco de Bolivia, extendiendo su área hasta el Paraguay y el noroeste de la provincia de Corrientes en Argentina. Al parecer, muy raramente se difunde como adventicia, en los pocos casos observados probablemente introducida con arena o material similar.

Specimina visa. – **Concepción:** “Rancho Esperanza” [23°3’S 57°28’W], 12.VII.1991, Degen, R. 2002 (CTES); “Loreto” [23°14’S 57°20’W], 16.X.1986, Pedersen, T. M. 14642 (C, CTES, G). **San Pedro:** “Lima, Ea. Carumbe” [23°57’S 56°36’W], 23.XI.1969, Pedersen, T. M. 9366 (C, CTES); “Mbocayá, cerca del tajamar de Sr. Romero” [24°25’S 57°5’W], 2.I.1982, Vavrek, M. & D. Vavrek 493 (MO); “Primavera” [24°38’S 56°31’W], 5.IX.1957, Woolston, A. L. 864 (CTES, K, S, SI); “Alto Paraguay, Primavera” [24°38’S 56°31’W], 16.IX.1953, Woolston, A. L. 1339 (K). **Cordillera:** “Tobati (Huguaty Rozado, Itá Espejo)” [25°16’S 57°4’W], 8.I.1989, Bordas, E. 4370 (CTES, G); “In campo Cordillera de Altos” [25°27’S 57°6’W], XII.1898-1899, Hassler, E. 3711 [HOLOTYPE de *Gomphrena celosioides* f. *parvifolia* Stuchlík] (G), [LECTOTYPUS de *Gomphrena celosioides* var. *aureiflora* Stuchlík] (G), [ISOTYPI de *Gomphrena celosioides* f. *parvifolia* Stuchlík] (G), [ISOLECTOTYPI de *Gomphrena celosioides* var. *aureiflora* Stuchlík] (G); “In arenosis pr Itacurubi” [25°28’S 56°50’W], I.1898-1899, Hassler, E. 6021 (G); “Paraguaria centralis: In regione lacus Ypacaray. Campichuelo, Ciervo-cuá S. Bernardino” [25°14’S 57°18’W], III.1913, Hassler, E. 12509 (BAF, C, G, Z). **Guairá:** “Villarca” [25°47’S 56°27’W], V.1931, Jörgensen, P. 4349 (C, LP, S); “Colonia Talavera” [25°39’S 56°18’W], 18.XI.1984, Pedersen, T. M. 14009 (C, G); “Colonia Independencia. 25°45’S 56°13’W” [25°43’S 56°14’W], 21.XII.1986, Schinini, A. & E. Bordas 25057 (CTES, G, K). **Paraguarí:** “Paraguarí, dans les pâtures” [25°38’S 57°8’W], 16.XII.1874, Balansa, B. 1953a [LECTOTYPUS de *Gomphrena celosioides* f. *suberecta* Stuchlík] (G), [ISOLECTOTYPUS de *Gomphrena celosioides* f. *suberecta* Stuchlík] (GOET); “Paraguay” [25°38’S 57°8’W], 20-25.II.1903, Fiebrig, K. 896 [HOLOTYPE de *Gomphrena decumbens* subvar. *parvifolia* Stuchlík] (PR), [ISOTYPI de *Gomphrena decumbens* subvar. *parvifolia* Stuchlík] (B, G, K, M); “In campo pr. Paraguarí” [25°38’S 57°8’W], X.1885-1895, Hassler, E. 1232 (G, K); “In campo pr. Paraguarí” [25°38’S 57°8’W], X.1885-1895, Hassler, E. 1296 (G, K); “In regione collium: Cerros de Paraguay” [25°38’S 57°8’W], XII.1900,

Hassler, E. 6484 [LECTOTYPUS de *Gomphrena decumbens* var. *aureiflora* Stuchlík] (G), [ISOLECTOTYPI de *Gomphrena decumbens* var. *aureiflora* Stuchlík] (G). **Central:** “Limpio, barrio Nueva Estrella” [25°11'S 57°26'W], 27.IV.1985, *Bordas, E.* 3951 (CTES); “Areguá” [25°19'S 57°21'W], X.1916, *Rojas, T.* 1404 (K, S, SI); “Paso Ñandeyara, camino Botánico a Limpio” [25°11'S 57°26'W], I.V.1972, *Schinini, A.* 4707 (CTES, G). **Ñeembucú:** “Curupaití” [27°9'S 58°37'W], 18.XII.1950, *Schulz, A. G.* 7984 (CTES). **Amambay:** “In arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa” [22°6'S 56°29'W], XI.1901-1902, *Hassler, E.* 8024 (G). **Presidente Hayes:** “Gran Chaco: Ad ripam occidentalem flum. Paraguay latit. S. 23°20'-23°30' in campis” [23°26'S 57°28'W], X.1903, *Hassler, E. & T. Rojas* 2434 (G); “Ruta V. Pto Militar, a 6 km de Concepción” [23°26'S 57°28'W], 14.VIII.1987, *Soria, N.* 1813 (CTES, G, K, MO).

Obs. La decocción es antipirética y diurética.

2c. *Gomphrena celosioides* var. *hygrophila* (Mart.) Pedersen in Adansonia ser. 3, 19: 228. 1997 (**Mapa 45**).

= *Gomphrena hygrophila* Mart. in Flora 24, Beibl. 2: 66. 1841.

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1997).

Esta variedad se diferencia de la var. típica, sobre todo por la forma de las bractéolas: en la var. típica, la cresta a veces rudimentaria, es angosta, dentada hasta laciñada, no alcanza el ápice, mientras que en la var. *hygrophila* es ancha, apenas denticulada, sobrepasando el ápice de la bractéola. Las flores suelen ser rosadas (hemos visto un solo ejemplar con flores blancas) por lo común un poco mayores que las de la var. típica, también agrupadas en pseudoespigas alargadas a la madurez, las basales cayendo a la madurez, mucho antes que las apicales estén abiertas. En las partes vegetativas, no vemos diferencia. Al igual que la var. típica, la var. *hygrophila* tiende a ser algo ruderal.

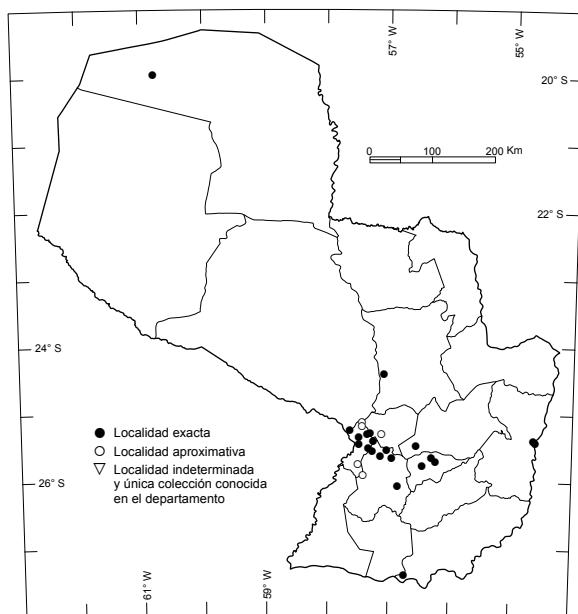
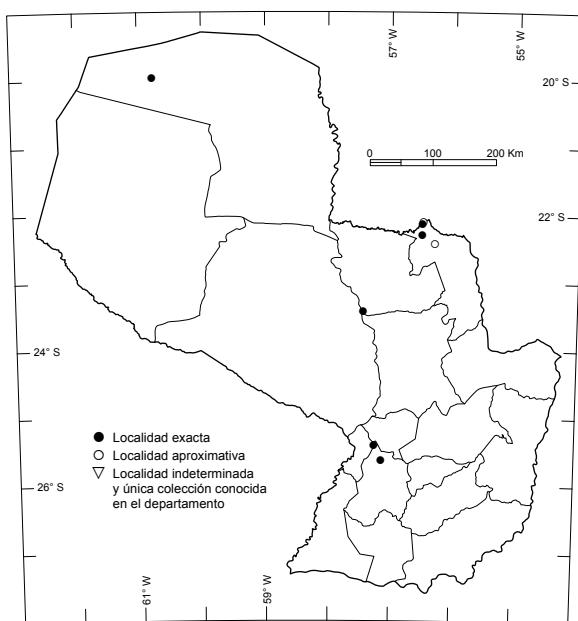
Fenología. – Floración y fructificación: enero - abril, junio, agosto, septiembre.

Ecología. – Bosque seco pastoreado, áreas abiertas graminosas, también suelo húmedo.

Distribución. – Brasil central y occidental, alcanzando el norte de Paraguay.

Specimina visa. – **Concepción:** “Concepción. Mercado” [23°26'S 57°26'W], 27.II.1994, *Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal* 45072 (CTES, G). **Paraguarí:** “In campo pr. Paraguari” [25°38'S 57°8'W], IX.1885-1895, *Hassler, E.* 937 (G, K). **Central:** “In campo pr. Tacuáral” [25°25'S 57°15'W], IX.1885-1895, *Hassler, E.* 1029 (G, K); “In campo pr. Tacuáral” [25°25'S 57°15'W], I.1898-1899, *Hassler, E.* 3818 (G, K, P). **Amambay:** “A pocos km de Bellavista en dirección a San Carlos” [22°8'S 56°30'W], 12.II.1982, *Fernández Casas, J. & J. Molero* 6237 (G, MA); “15 km W de Bella Vista, camino a San Carlos” [22°18'S 56°30'W], 15.XII.1999, *Ferrucci, M. S., A. Schinini & M. Dematteis* 1527 (G); “Bella Vista, 2 km S of Town. 22°10'S 56°30'W” [22°8'S 56°30'W], 22.III.1983, *Hahn, W. J., J. E. Simonis, R. Duré & L. Pérez* 1278 (C, G); “In arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa” [22°6'S 56°29'W], XI.1901-1902, *Hassler, E.* 8024a (G); “Outskirts of Bella Vista” [22°8'S 56°30'W], 14.II.1995, *Pedersen, T. M.* 16040 (C, CTES); “Ruta 3, 35 km SE de Bella Vista” [22°25'S 56°18'W], 24.VIII.1980, *Schinini, A. & E. Bordas* 20942 (CTES). **Alto Paraguay:** “Mayor Pedro Lagerenza, cauce seco del río Timane, 20°05'S 60°45'W” [19°58'S 60°46'W], 4.IV.1978, *Schinini, A. & E. Bordas* 14864 (CTES).

Obs. Utilizada como refrescante.



Mapa 45. – *Gomphrena celosioides* var. *hygrophila* (Mart.) Pedersen
Mapa 46. – *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora* (Stuchlik) Pedersen

2d. *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora* (Stuchlík) Pedersen in Darwiniana 20: 273. 1976 (Mapa 46).

- = *Gomphrena decumbens* var. *roseiflora* Stuchlík in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 157. 1912.
- = *Gomphrena decumbens* f. *roseiflora* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 389. 1903 [nom. nud.].

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1976; RAMELLA, 2016).

Esta forma se distingue de la f. típica ante todo por el color rosado-lila de las partes florales; la cresta de las bractéolas a menudo es más desarrollada, y ciertos ejemplares se acercan a la var. *hygrophila*.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Vive en los mismos ambientes que las otras formas.

Distribución. – Bolivia, Chaco húmedo, Paraguay, norte de la provincia de Corrientes en la Argentina.

Specimina visa. – **San Pedro:** “Mbocayá” [24°25'S 57°5'W], 2.I.1982, Vavrek, M. & D. Vavrek 497 (MO). **Cordillera:** “Tobati, Cerro Ibytí silla, a 2 km al S de la ciudad, 25°12'S 57°07'W” [25°18'S 57°7'W], 16.XII.1987, Degen, R. & E. Zardini 634p.p. (MO); “San Bernardino, costa del lago Ypacaray” [25°18'S 57°18'W], 14.X.1973, Quarín, C. L., A. Ishikawa & A. Schinini 1520 (CTES); “Confluence of Río Paraguay & Río Salado, 25°09'S 57°30'W” [25°8'S 57°26'W], 23.XII.1989, Zardini, E. & U. Velázquez 17353 (CTES, MO); “Confluence of Río Paraguay and Río Salado. 25°09'S 57°30'W” [25°8'S 57°26'W], 25.II.1990, Zardini, E. & U. Velázquez 19375 (G). **Guairá:** “Villa Rica” [25°47'S 56°27'W], s.f., Bordas, E. 1038 (CTES); “Villa Rica” [25°47'S 56°27'W], XI.1931, Jörgensen, P. 3435/[bis] (K, S); “Colonia Independencia, en la ruta de Melgaraje a Tilinsky” [25°43'S 56°14'W], 6.X.1967, Lourteig, A. 1918 (CTES, K, S); “Colonia Talavera” [25°39'S 56°18'W], 18.XI.1984, Pedersen, T. M. 14010 (C, CTES, G); “Colonia Independencia. 25°45'S 56°13'W” [25°43'S 56°14'W], 19.XII.1986, Schinini, A. & E. Bordas 24961 (CTES, G); “Colonia Independencia” [25°43'S 56°14'W], 20.XII.1986, Schinini, A. & E. Bordas 24994 (CTES). **Caaguazú:** “Ayo, Yakaré-i, along southern side from route 2” [25°29'S 56°33'W], 8.II.1989, Zardini, E. & M. Velázquez 10816 (MO). **Misiones:** “Isla Yacreytá (27°24'43"S 56°45'49"W” [27°24'S 56°44'W], 21.II.2004, Peña-Chocarro, M., J. De Egea, T. Hostettler & E. Gamboa 1851 (G). **Paraguarí:** “Saltos de Chololó” [25°33'S 57°2'W], 14.XI.1978, Arbo, M. M. 1761 (CTES); “Paraguay” [25°38'S 57°8'W], 20-25.II.1903, Fiebrig, K. 913 (B, G, K, M); “Paraguarí” [25°38'S 57°8'W], II.1894, Grosse, H. A3747 (S, UPS); “In regione collium: cerros de Paraguay” [25°38'S 57°8'W], XII.1900, Hassler, E. 6535 [LECTOTYPUS de *Gomphrena decumbens* var. *roseiflora* Stuchlík] (G), [ISOLECTOTYPI de *Gomphrena decumbens* var. *roseiflora* Stuchlík] (B, G, K); “Sapucaí, Cerro verde, Piquete Honorio Marco, 25°40'S 56°55'W” [25°40'S 56°57'W], 6.I.1999, Martini, R. 117 (G); “Lago Ypoa, Pro. Monitor” [25°55'S 57°25'W], XI.1988, Mereles, F. 1907 (CTES, G); “Yaguarón” [25°34'S 57°16'W], 15.XII.1965, Pedersen, T. M. 7561 (C, CTES); “Ibycuí, Parque Nacional” [26°5'S 56°51'W], 25.V.1979, Schmeda, G. s.n. (FCQ). **Alto Paraná:** “Vivero Forestal Itaipú” [25°25'S 54°36'W], 16.XI.1978, Caballero Marmor, G. 55 (CTES, MO); “Cerca de Hernandarias” [25°23'S 54°38'W], 31.I.1982, Fernández Casas, J. & J. Molero 5717 (G). **Central:** “San Lorenzo, Ciudad Universitaria” [25°21'S 57°29'W], 10.III.1974, Arenas, P. 427 (CTES); “San Lorenzo” [25°21'S 57°29'W], 22.VII.1979, Basualdo, I. 316 (FCQ); “Areguá” [25°19'S 57°21'W], 17.II.1985, Bordas, E. 3627 (CTES); “In arenosis pr. Tacuáral” [25°25'S 57°15'W], IX.1885-1895, Hassler, E. 1163 (G, K); “Itá, Granja Ysapý, orilla arroyo Lazarillo” [25°31'S 57°20'W], 30.I.1966, Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & R. A. Palacios 12212 (G); “Trinidad, Jardín Botánico y Zoológico, Reserva Natural, 25°20'S 57°28'W” [25°15'S 57°38'W], 20.VI.1990, Pérez, B. 229 (MO); “Paso Nandeyara, Camino del Botánico a Limpio” [25°11'S 57°26'W], 1.V.1972, Schinini, A. 4708 (G); “San Lorenzo” [25°21'S 57°29'W], 16.VIII.1981, Soria, N. 173 (FCQ); “1 km from entrance to Tavaroy, 25°30'S 57°30'W” [25°28'S 57°29'W], 25.III.1992, Zardini, E. & L. Guerrero 31565 (CTES, MO); “Estero del Ypoá, SW of Nueva Italia” [25°45'S 57°30'W], 27.I.1990, Zardini, E. & U. Velázquez 18440 (MO). **Alto Paraguay:** “Lagerenza, 8a. División, en cauce seco del río Timane” [19°58'S 60°46'W], 2.III.1989, Mereles, F. & L. Ramella 2677 (CTES, G); “Chaco. Cap. Pablo Lagerenza, lecho Río Timane” [19°58'S 60°46'W], 2.III.1989, Ramella, L. & F. Mereles 2467 (C, G); “Chaco. Cap. Pablo Lagerenza, Río Timane” [19°58'S 60°46'W], 31.X.1987, Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2775 (CTES, G).

3. *Gomphrena discolor* R. E. Fr. in Ark. Bot. 16(12): 34. 1921 (Fig. 39, mapa 47).

Perenne. Raíz pivotante, leñosa. Tallo principal aparentemente de crecimiento indefinido, con entrenudos brevísimos y con hojas basales rosuladas, de cuyas axilas nacen las ramas floríferas, éstas tendidas, ramificadas, tallo revestido de un tomento densísimo blanquecino o amarillento-grisáceo. *Hojas* basales con pecíolo de hasta 1 cm, láminas $3.7-5 \times 1.5-3$ cm, lanceoladas o alargado-ovadas, agudas, pinninervadas con 6-7(-8) nervios de segundo orden, muy prominentes en el envés, haz con pelos rectos, densos, apretados, con la edad más o menos glabrescente, envés densísimamente tomentoso. *Inflorescencia*: pseudoespigas terminales 10-20-floras con profilos foliáceos, en cuyas axilas suelen nacer ramitas uminodales floríferas, adoptando con el tiempo aspecto capituliforme. Bráctea membranosa, enerva, 2 mm long., ovada o elíptica, aguda, a menudo hendida, glabra, persistente; bractéolas como la bráctea, hasta unos 3.5 mm long., cayendo con el perigonio a la madurez. *Flores*: tépalos escariosos, soldados en la base, 3.5-5 mm long., linear-espatulados, aguzados o redondeados en el ápice, 3-nervados, densamente revestidos de pelos largos, crespos, herrumbrosos en la mitad inferior del dorso. Estambres por lo general más largos que el perigonio, filamentos soldados en los 2/3-3/4 inferiores, partes libres lineares, dilatadas en la parte inferior, sin vestigios de lóbulos laterales. Ovario fusiforme o apenas engrosado hacia el ápice, con estilo no claramente diferenciado y estigma 2-partido ca. 0.5 mm long. *Fruto* 1.5 mm long. sin el estilo persistente, ovoide, atenuado. Semilla color avellana, ca. $1.5 \times 1.2 \times 0.8$ mm, comprimido-ovoide, funículo inserto en el ápice.

Fenología. – Floración y fructificación: noviembre, diciembre, marzo - mayo.

Ecología. – Espartillar arenoso.

Distribución. – Bolivia austral y norte del Chaco en Paraguay, vegetando en arenas.

Specimina visa. – **Boquerón**: “Fortín Nueva Asuncion, $20^{\circ}43'S$ $61^{\circ}56'W$ ” [$20^{\circ}43'S$ $61^{\circ}57'W$], 24.III.1986, Brunner, D. R. 1630 (MO); “Ruta Transchaco, 12 km NW de Nueva Asunción” [$20^{\circ}34'S$ $62^{\circ}4'W$], 14.V.1994, Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini 45443 (CTES, G); “Tyo. Nueva Asunción - E. A. Garay” [$20^{\circ}38'S$ $62^{\circ}3'W$], 19.XI.1992, Mereles, F. & R. Degen 4929 (CTES); “Nueva Asunción, Picada Mr. Long” [$20^{\circ}36'S$ $62^{\circ}1'W$], 30.IV.1993, Mereles, F. & R. Degen 5044 (CTES); “Picada Siracusa [Siracuas]” [$21^{\circ}13'S$ $61^{\circ}39'W$], 11.XII.1993, Mereles, F. & R. Degen 5462 (CTES).

Obs. Especie muy afín a *G. tomentosa* (Griseb.) R. E. Fr., tal vez sería mejor considerarla una variedad de ésta.

4. *Gomphrena elegans* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 17. 1826 (Fig. 40, mapa 48).

Perenne, a menudo sufrutescente, erguida o apoyante, hasta ± 1 m alt. Tallo terete laxamente revestido de pelos articulados, con un verticilo de ramos brevísimos en la base, a la madurez glabrescente. *Hojas*: pecíolo hasta 1 cm long., lámina $1-9 \times 0.5-3$ cm, ovado-lanceolada o lanceolada, aguda, con indumento ralo de pelos simples en la haz, sobre los nervios del envés con pelos similares a los del tallo, entre ellos densamente revestido de pelos dendriformes grisáceos o blanquecinos. *Inflorescencia*: pseudoespigas desnudas, generalmente globosas ± 1 cm diá., largamente pedunculadas (1.5-5.5 cm), agrupadas en cimas dicotómicas, hojosas en la porción inferior, en la parte superior con hojas reducidas. Brácteas florales 2-2.5 mm long., ovadas, agudas,

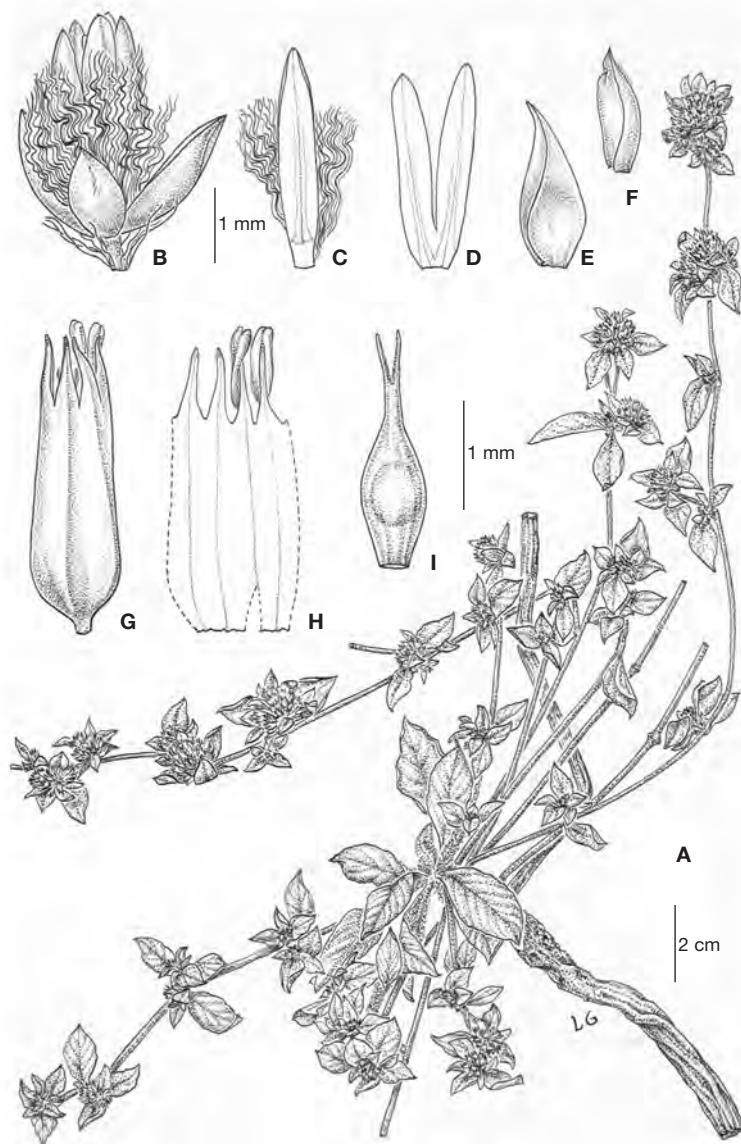


Fig. 39. – *Gomphrena discolor* R. E. Fr.

A) planta; B) flor con la bráctea y las bractéolas; C) tépalos, cara interna; D) 2 tépalos sin los pelos mostrando la unión basal; E) bractéola; F) bráctea; G) tubo estaminal, cara externa, se dibujaron sólo 2 estambres; H) el mismo tubo estaminal abierto; I) gineceo.

[A: Krapovickas & al. 45443; B-I: Mereles & Degen 5462].

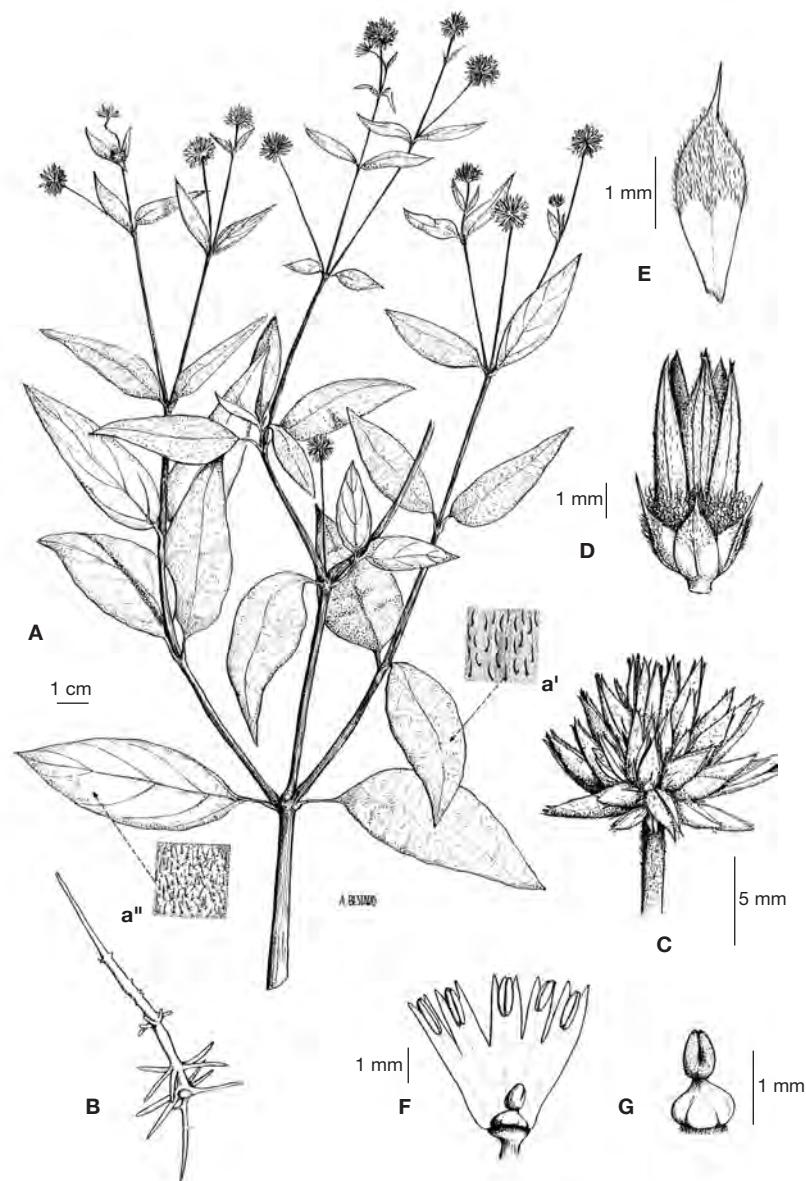
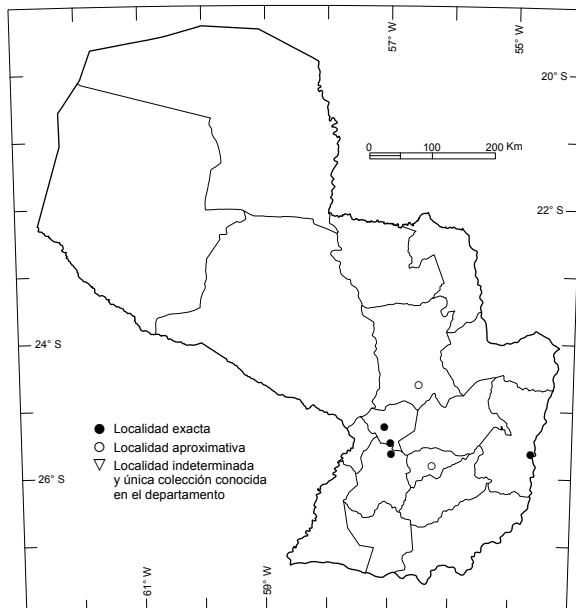
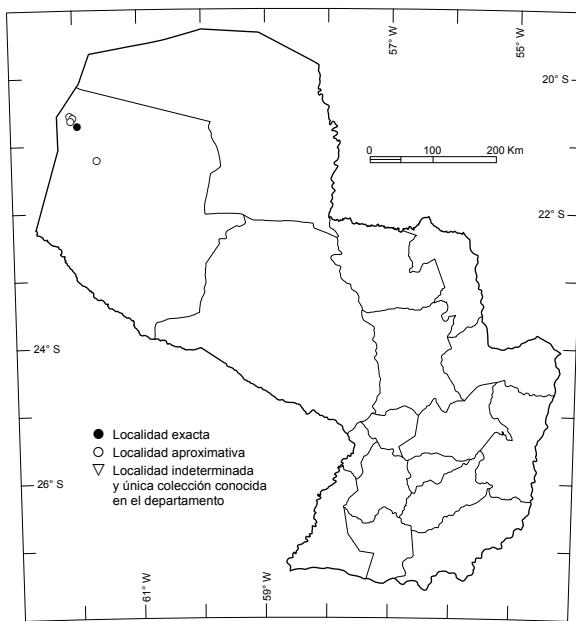


Fig. 40. – *Gomphrena elegans* Mart.

A) rama florífera, detalles del haz (**a'**) y del envés foliar (**a''**); **B)** pelo dendrítico; **C)** inflorescencia; **D)** flor con bráctea y bractéolas; **E)** bractéola; **F)** tubo estaminal extendido y gineceo; **G)** gineceo.

[A-G: PEDERSEN, 1987].

Mapa 47. – *Gomphrena discolor* R. E. Fr.Mapa 48. – *Gomphrena elegans* Mart.

1-nervadas, largamente mucronadas, pilosas; bractéolas 2.5-3 mm long., anchamente ovadas, agudas u obtusas, mucronuladas, abundantemente pilosas en el ápice y sobre el nervio. *Flores*: tépalos blancos con nervios oscuros, 4.5-5.5 mm long., alargado-lanceolados, agudos, 3-nervados, lanosos en la parte inferior del dorso, más arriba pubescentes. Estambres a la madurez casi tan largos como el perigonio, filamentos soldados en los 2/3 inferiores, 3-lobulados, lóbulo anterifero pequeño, dentiforme, laterales mayores, oblongos, a veces denticulados en el ápice, sobrepasando las anteras. Ovario turbinado-obovoide, con estilo brevísimo y estigma 2-lobado. *Fruto*: utrículo aprox. 1.5 mm long., obovoide.

Fenología. – Floración y fructificación: octubre, noviembre, marzo, junio, julio.

Ecología. – Especie higrófila de barrancas del río Paraná.

Distribución. – Difundida por Sudamérica cálida y templado-cálida al sur de la región amazónica, llegando hasta la región del Plata, sobre todo a orillas de los grandes ríos; en ambientes más secos representada por variedades o subespecies vicariantes.

Specimina visa. – **San Pedro**: “19 km W de San Estanislao, 24°35'S 56°34'W” [24°38'S 56°31'W], 22.X.1994, Krapovickas, A., R. M. Harley, C. L. Cristóbal & A. Schinini 45849 (CTES). **Cordillera**: “Cnia. Piraretá” [25°30'S 56°58'W], 15.XI.1950, Sparre, B. & F. Vervoort 221 (CTES); “Tobaty” [25°16'S 57°4'W], s.f., Villalba, A. C. s.n. (LIL). **Guairá**: “Cordillera de Ybytyruzu, road Melgarejo-Antena, forest near Antena, 12 kms S of Melgarejo, 25°55'S 56°15'W” [25°50'S 56°17'W], 13.III.1989, Zardini, E. & R. Velázquez 11556 (CTES, MO). **Paraguarí**: “Paraguaria centralis: Prope Sapucay” [25°40'S 56°57'W], VII.1913, Hassler, E. 11848 (C, G). **Alto Paraná**: “Puerto Bertoni, Casa Lata” [25°38'S 54°40'W], VI.1938, Bertoni, G. T. 11856 (LIL).

Obs. Se han descrito numerosos taxones infraespecíficos, en su mayoría mal aclarados; sin embargo, el material paraguayo visto es bastante uniforme y parece concordar bien con el concepto general de la forma típica.

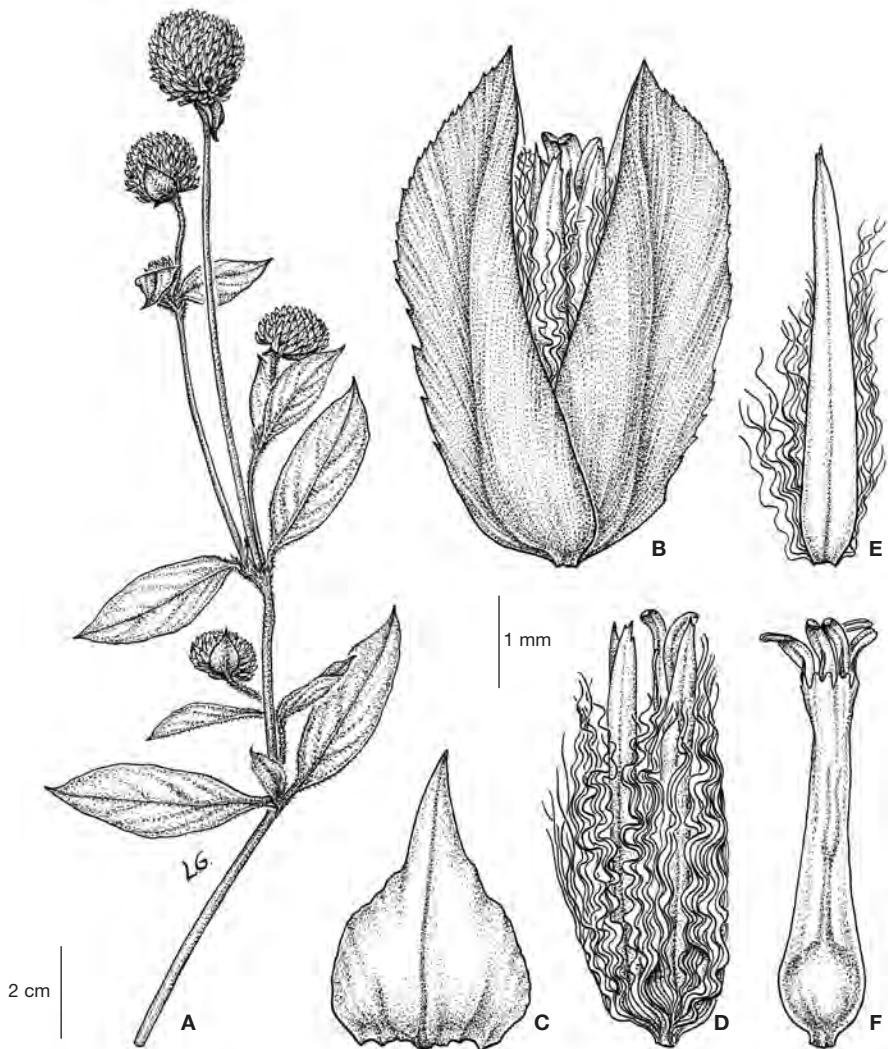
*5. *Gomphrena globosa* L., Sp. Pl.: 224. 1753 (**Fig. 41, mapa 49**).

Anual, hasta alrededor 1 m alt., por lo general mucho menos, ramificada, con indumento de pelos simples. *Hojas* 3.5-10 cm long., elípticas o alargado-elípticas, en ambas caras revestidas de pelos blanquecinos, ralos en la haz, densos en el envés. *Inflorescencia*: pseudoespigas terminales globosas de \pm 2 cm diá., pedunculadas (3-16.5 cm), con 2 brácteas foliáceas en la base. Brácteas florales, rosadas, 4-5 mm long., angostamente triangulares, agudas; bractéolas ca. 1 cm long., mucho más largas que los tépalos, con una cresta denticulada hasta entera \pm 1 mm lat. sobre el dorso, purpúreo-violáceas. *Flores*: tépalos \pm 6 mm long., lineares, agudos, uninervados.

Fenología. – Floración: posiblemente todo el año, marzo, abril, junio, septiembre, diciembre.

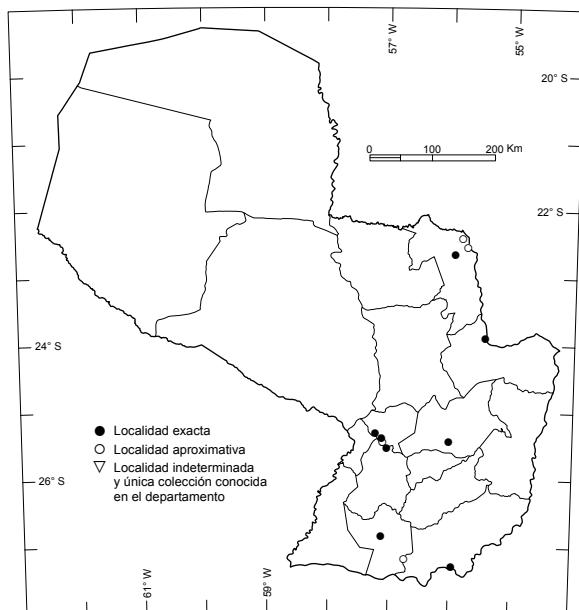
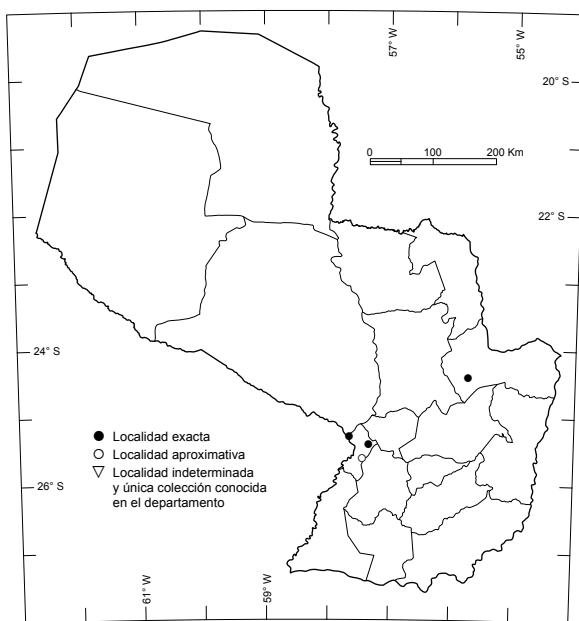
Distribución. – Especie sólo conocida como cultivada, probablemente a veces escapa de cultivo, pero aparentemente incapaz de mantenerse como ruderal.

Specimina visa. – **Central**: “Asunción, Mercado 4, Pettirossi, 25°15'S 57°40'W” [25°18'S 57°39'W], 28.XII.1979, Arenas, P. s.n. (BACP, CTES); “Asunción, Mercado 4” [25°18'S 57°39'W], 31.III.1985, Bordas, E. 3832 (CTES); “Asunción, Mercado” [25°18'S 57°39'W], IV.1978, Schinini, A. 15246 (CTES, G); “Itaguá” [25°25'S 57°20'W], 10.V.1981, Soria, N. 154 (FCQ, G); “Asunción, Cementerio Italiano” [25°18'S 57°39'W], 20.IX.1982, Soria, N. 583 (FCQ, G); “Arroyo Yuquity, 7 km E de Nueva Italia, 25°36'S 57°25'W” [25°37'S 57°26'W], 23.VI.1990, Zardini, E. & U. Velázquez 21519 (MO). **Canindeyú**: “Colonia Fortuna, a 7 km de Curuguaty” [24°25'S 55°44'W], 8.V.1974, Arenas, P. 704 (BACP).

Fig. 41. – *Gomphrena globosa* L.

A) rama; **B)** flor con sus 2 bractéolas; **C)** bráctea; **D)** flor sin las bractéolas;
E) tépalos, cara interna; **F)** androceo y gineceo.

[A-F: Bordas 3832].

Mapa 49. - *Gomphrena globosa* L.Mapa 50. - *Gomphrena graminea* Moq.

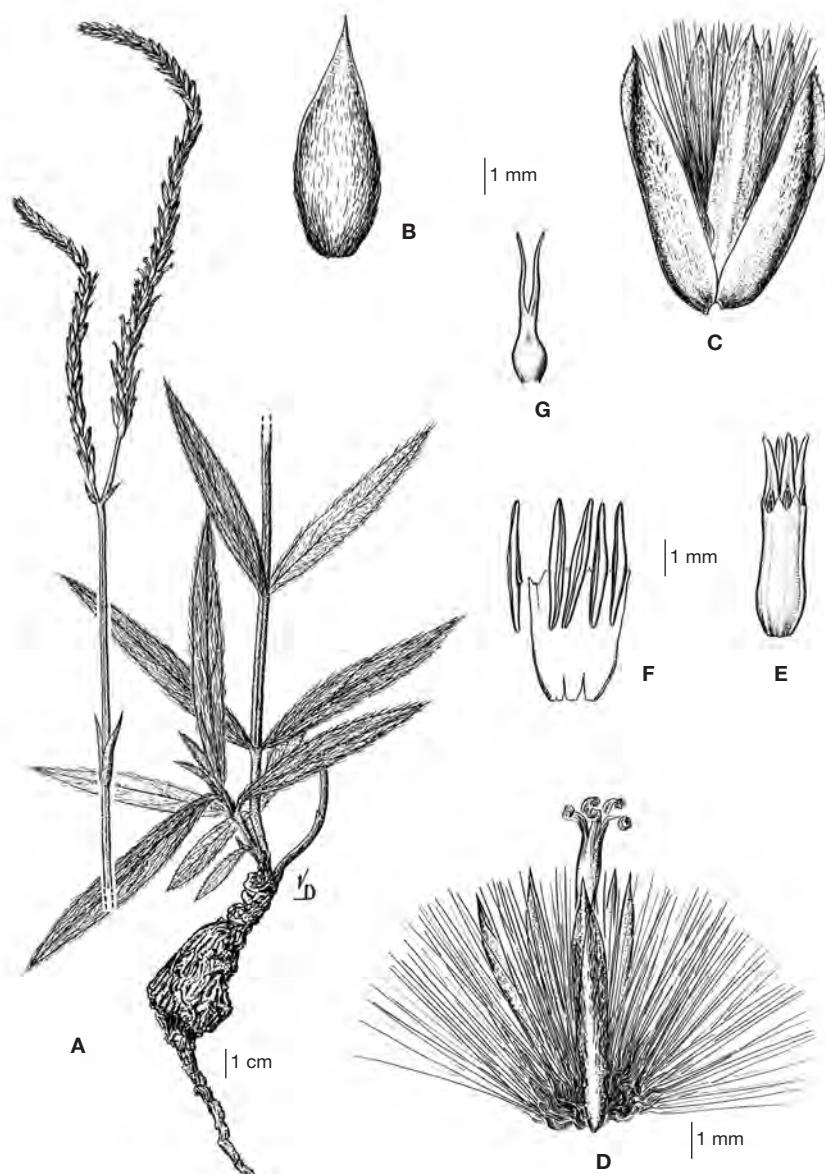


Fig. 42. – *Gomphrena graminea* Moq.

A) planta; B) bráctea; C) flor con sus bractéolas; D) flor en la antesis desprovista de bractéolas; E) androceo de una flor joven; F) androceo extendido mostrando la inserción de las anteras; G) gineceo.

[A-G: PEDERSEN, 1987].

Obs. 1. *G. globosa*, cultivada para adorno en el Viejo mundo desde hace siglos, posiblemente asilvestrada en algunas partes, ha sido considerada indígena allí, en nuestra opinión erróneamente.

Obs. 2. Se cultiva como ornamental por sus inflorescencias muy vistosas, y como medicinal, apreciada en la medicina casera como remedio para enfermedades del corazón.

6. **Gomphrena graminea** Moq. in A. DC., Prodr. 13(2): 416. 1849 (**Fig. 42, mapa 50**).

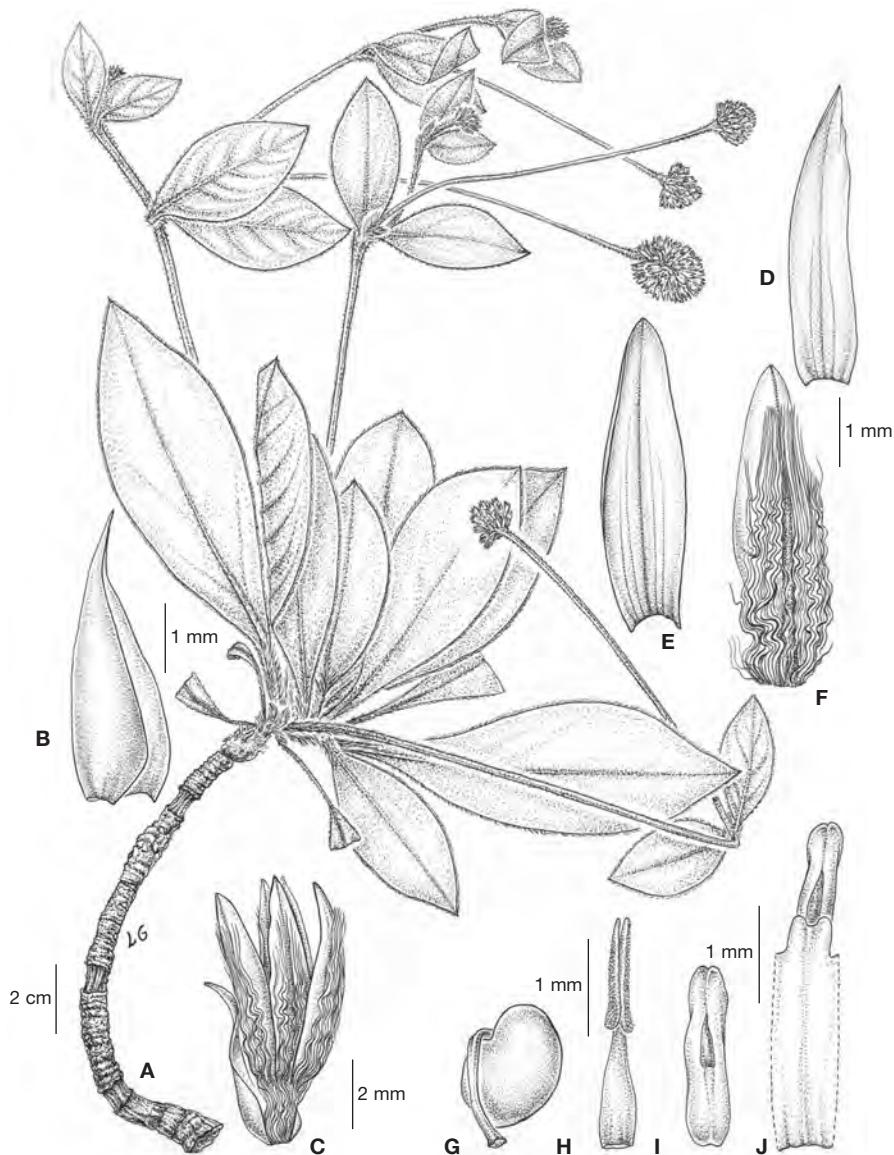
Perenne, erguida, hasta 1 m alt. Raíz pivotante, gruesa, subleñosa. Tallo simple o ramificado, con entrenudos basales brevísimos, alargados hacia el ápice, terete, piloso. Hojas sésiles, hasta 10 cm long. \times 0.7 cm lat., lineares o linear-lanceoladas, acuminadas, mucronadas, pilosas, las basales generalmente mayores y sobre todo más anchas, las superiores con frecuencia de tamaño muy reducido y subuladas. Inflorescencia: pseudoespiga terminal, 5-25 cm long. Brácteas papiráceas o cartilagíneas, de unos 6.5 mm long., ovadas, acuminadas, pubérulas; bractéolas alrededor de la longitud de las brácteas o algo más, naviculares, agudas, con una cresta angosta dentada en la parte superior del dorso, glabras o pubérulas. Flores: tépalos escariosos, 6-6.5 mm long., desiguales; los 3 externos linear-lanceolados y pestañosos en el margen; los interiores lineares y pilosos en todo el dorso; todos agudos, uninervados y pestañosos en la base. Tubo estaminal de unos 8.5 mm long.; filamentos 3-lobados, el lóbulo central brevísmo, los laterales más largos, redondeados o subagudos; anteras de unos 3 mm long. Ovario subglobular, apenas 1 mm long., con estilo de \pm 0.7 mm long., grueso, persistente y estigma bifido, con ramas filiformes, de unos 2.3 mm long.

Fenología. – Floración: octubre - enero.

Ecología. – Campestre: campos cerrados, campos secos limpios, campo graminoso alto y seco.

Distribución. – Brasil central y austral, desde Minas Gerais y Mato Grosso, Paraguay, Uruguay hasta la Mesopotamia Argentina.

Specimina visa. – **Cordillera:** “Caacupé” [25°24’S 57°7’W], 15.X.1951, Burkart, A. 18725 (SI); “Cordillera de Altos” [25°27’S 57°6’W], XI.1902, Fiebrig, K. 452 (G, K); “Inter rupes aridos Cordillera de Altos” [25°27’S 57°6’W], XII.1904, Hassler, E. 2144 (G, K); “In rupestribus Cordillera de Altos” [25°27’S 57°6’W], I.1898-1899, Hassler, E. 3738 (G); “Paraguaria centralis: In regione lacus Ypacaray. Alturas cordilleras Tun-canguá” [25°19’S 57°13’W], I.1913, Hassler, E. 12438 (G). **Caaguazú:** “Caaguazú, dans les campos” [25°27’S 56°1’W], 15.XI.1874, Balansa, B. 1945 (G, K). **Itapúa:** “Cnia. Encarnación” [27°18’S 55°57’W], 14.XI.1943, Montes, J. E. 7158 (SI). **Misiones:** “12 km W de San Ignacio, camino a Pilar” [26°51’S 57°7’W], 15.XI.1978, Arbo, M. M., S. G. Tressens, A. Schinini & M. S. Ferrucci 1824 (CTES); “Misiones: Ea. La Soledad” [27°11’S 56°44’W], 15.XII.1969, Pedersen, T. M. 9570 (C, CTES). **Paraguarí:** “In valle fluminis Y-acá in campis pr. Chololó” [25°33’S 57°2’W], XII.1900, Hassler, E. 6763 (G, K). **Amambay:** “30 km W de Pedro Juan Caballero, 21°45’S 55°45’W” [22°40’S 55°57’W], 15.XII.1983, Callejas, R., G. G. Hatschbach & C. Ramos 1941 (CTES); “Sierra de Amambay in campis siccis Punta Porá” [22°33’S 55°45’W], XII.1907-1908, Hassler, E. & T. Rojas 9939 (G); “Fda. El Buracon, 30 km O de Pedro Juan Cabalero” [22°40’S 55°57’W], 15.XII.1983, Hatschbach, G. G. & R. Callejas 47249 (CTES, G); “Amambay: Camino a Colonia Ortiz, 22°25’S 55°45’W” [22°25’S 55°50’W], 10.XII.1997, Schinini, A. & M. Dematteis 33672 (CTES). **Canindeyú:** “In campo Ipé hú. Sierra Maracayú” [23°54’S 55°27’W], XI.1898-1899, Hassler, E. 5223 (G).

Fig. 43. – *Gomphrena guaranitica* Chodat

A) planta; **B)** bractéola; **C)** flor pedicelada con una bractéola; **D)** tépalos internos 3-nervados, cara interna; **E)** tépalos externos 5-nervados, cara interna; **F)** tépalos externos, cara externa; **G)** semilla con el funículo; **H)** gineceo; **I)** antera, cara externa; **J)** estambre y lóbulos laterales, cara externa.

[**A-J:** Pedersen 9298].

**7. *Gomphrena guaranitica* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 387. 1903
(Fig. 43, mapa 51).**

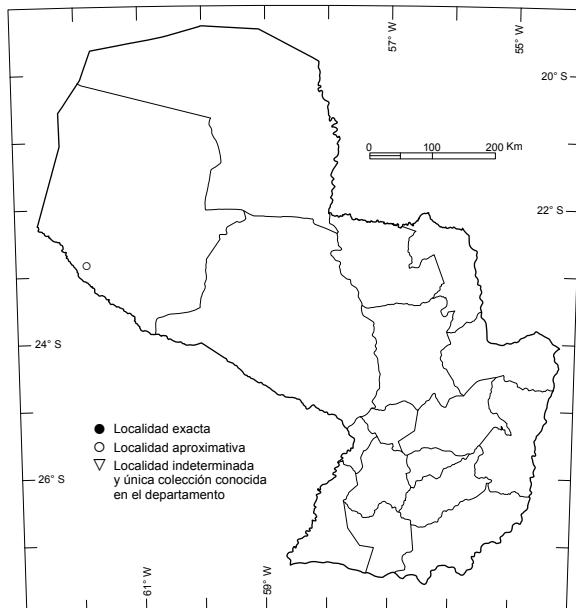
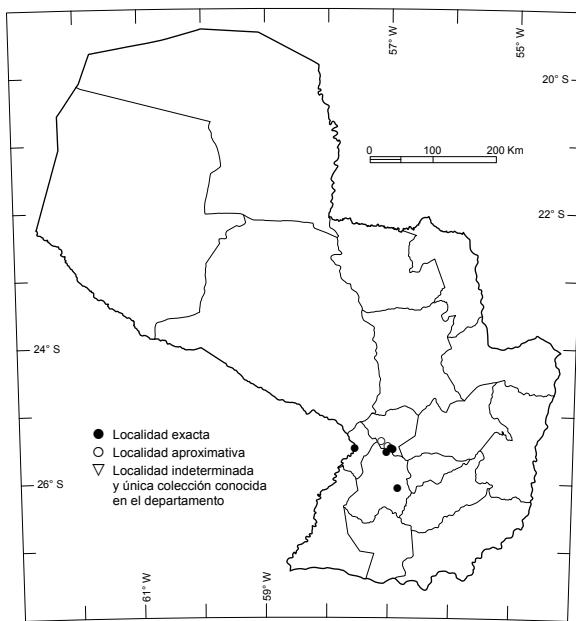
Perenne. Raíz pivotante, gruesa, leñosa. Tallo principal con entrenudos brevísimos, aparentemente de crecimiento indefinido; hojas basales rosuladas, de cuyas axilas nacen las ramas floríferas, postradas, ramificadas, hasta unos 40 cm long.; tallo de las ramas floríferas, 1-2.5 mm diáám., terete, densamente revestido de pelos crespos de 1-1.5 mm long. Hojas dimorfas; las basales con pecíolo 0.5-1.5 cm long., lámina 4.5-15.5 × 1-3.5 cm, obovada u oblanceolada hasta espatulada, aguda u obtusa, angostada hacia el pecíolo, haz pubescente hasta glabrescente, envés con pelos esparcidos, sobre todo en los nervios, hasta subtomentoso; las caulinares opuestas, a menudo desiguales, con pecíolo hasta 4 mm long., lámina 0.6-3.6 × 1-5 cm, orbicular u obovada, redondeada u obtusa, a veces aguda, haz glabrescente, envés más o menos densamente piloso hasta tomentoso. Inflorescencia: pedúnculo lanoso 3-25 cm long., pseudoespigas desnudas, globosas, 1.5-1.7 cm diáám., blanquecinas. Bráctea escariosa, 3.5-4.5(-5.3) mm long., lanceolada, acuminada, mucronada, glabra o con pelos apretados, ralos en el dorso, persistente; bractéolas 4.5-5.5 mm long., ovado-lanceoladas, acuminadas, mucronadas, glabras, cayendo con el perigonio a la madurez. Flores: tépalos 5-5.5 mm long., los exteriores oblongos, obtusos, 5-nervados; los interiores más angostos y cóncavos, 3-nervados; todos lanosos en el dorso. Estambres más cortos que el perigonio, con anteras 1.5-2 mm, filamentos soldados en los 3/4 inferiores, en las partes libres 3-lobulados, lóbulo anterifero pequeño, pero evidente, laterales breves, redondeados. Ovario ca. 1 mm long., atenuado, estilo de ca. 0.3 mm, con estigma 2-partido de ± 0.7 mm. Fruto ca. 2 mm long., alargado-ovoide, truncado en el ápice. Semilla reniforme.

Fenología. – Floración y fructificación: octubre - mayo.

Ecología. – Vegeta en matorrales abiertos sobre tierras algo húmedas, arenosas o pedregosas, también hallada en tierra arcillosa.

Distribución. – Endémica de Paraguay central.

Specimina visa. – **Cordillera:** “Salto de Piraretá, arroyo Yhaguy Guazú” [25°30'S 56°58'W], 14.XI.1978, Arbo, M. M., S. G. Tressens, A. Schinini & M. S. Ferrucci 1712 (CTES); “Cordillère de Péribébuy, dans les pâturages” [25°28'S 57°1'W], XI.1878, Balansa, B. 3198 (BAF, G); “Salto Piraretá” [25°31'S 56°56'W], 30.IV.1988, Charpin, A. & L. Ramella 21307 (G); “Salto Piraretá” [25°30'S 56°58'W], 9.V.1994, Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini 45221 (CTES); “Salto Piraretá” [25°31'S 56°56'W], 18.XII.1965, Pedersen, T. M. 7591 (C, CTES); “Piraretá - Piribebuy” [25°30'S 56°58'W], V.1967, Schinini, A. 1405 (CTES); “Paraguarí, roquedales cercanos al Salto Piraretá” [25°30'S 56°58'W], III.1972, Schinini, A. 4372 (CTES, G); “Ruta 2, 5 km de Caacupé, Ihí mí” [25°24'S 57°7'W], 22.IV.1978, Schinini, A. 14782 (CTES). **Paraguarí:** “In valle fluminis Yacá in glareosis pr. Chololó” [25°33'S 57°2'W], XII.1900, Hassler, E. 6606 [HOLOTYPE] (G), [ISOTYPI] (G); “Chololó” [25°33'S 57°2'W], 14.XI.1969, Pedersen, T. M. 9298 (C, CTES); “Parque Nacional Ybicuí, límite N del Parque, camino a ayo. Corrientes” [26°5'S 56°51'W], 6.X.1984, Pérez, L. 394 (CTES). **Central:** “Pr. Villeta” [25°30'S 57°33'W], 16.XI.1969, Pedersen, T. M. 9322 (C, CTES).

Mapa 51. – *Gomphrena guaranitica* ChodatMapa 52. – *Gomphrena haenkeana* Mart.

8. *Gomphrena haenkeana* Mart., Beitr. Amarantac.: 91. 1825 (Fig. 44, mapa 52).
 (Sinonimia, véase PEDERSEN, 1999).

Anual, erguida, 0.3-1 m alt., por lo general ramificada, con indumento de pelos simples. Tallo terete, estriado, revestido de pelos 1-2.5 mm long., blanquecinos, antrorso-apretados. *Hojas* sésiles, 1.5-5 × 5-10 mm, lanceoladas, agudas, largamente mucronadas, haz revestida de pelos ± 1 mm long., envés densamente cubierto con pelos 2-3 mm long., antrorso-apretados. *Inflorescencia* compuesta, capituliforme, terminal, rodeada de un involucro de brácteas foliáceas, ovadas, 2-4 cm long., formada por 3-5 pseudoespigas sésiles, con la edad hasta 3 cm long., flores basales cayendo a la madurez mucho antes de la antesis de las apicales; raramente la inflorescencia poco e irregularmente ramificada, con ramas sostenidas por brácteas foliáceas reducidas. Brácteas florales escariosas, 4-4.5 mm long., ovadas, agudas, mucronadas, glabras; bractéolas escariosas, 7.5-8.5 mm long., acuminadas, por lo general con una cresta lacinuada en el tercio superior del dorso, cresta raramente obsoleta o ausente. *Flores*: tépalos escariosos, uninervados, rosados, blanquecinos cerca de la base, 1-1.5 cm long., linear-oblongos; los 3 exteriores truncados y denticulados en el ápice; los 2 interiores agudos, enteros, dorso revestido de pelos lanosos blancos en la parte inferior. Estambres alrededor de la longitud del perigonio.

Fenología. – Floración: mayo.

Ecología. – En suelo arenoso.

Distribución. – Oeste de Sudamérica, desde Bolivia austral hasta la provincia de Mendoza en la Argentina, con tendencia marcadamente ruderal, probablemente por la acción del hombre difundida mucho más allá de su región de origen. Hallada una sola vez en el Chaco en Paraguay, probablemente introducida.

Specimen visum. – Boquerón: “Picada a Mistolar, 19 km S de linea 10 hacia Pyo” [22°50’S 61°52’W], 21.V.1994, Mereles, F. & R. Degen 5626 (CTES).

9. *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil., Pl. Usuell. Bras.: sub tab. 32. 1825 (Fig. 45, mapa 53).

= *Gomphrena macrocephala* var. *pulcherrima* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 432. 1901.

≡ *Gomphrena pulcherrima* (Chodat) Chodat & Hassl. in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 388. 1903.

(Sinonimia, véase SIQUEIRA, 1992).

Perenne, decumbente. Raíz tuberosa, hasta 7.5 cm diádm. Tallo hasta ± 7 mm diádm., densamente revestido de pelos simples, herrumbrosos, 4-8 mm long., con base bulbosa. *Hojas*: pecíolo hasta 1-1.5 cm long., láminas 2-12.5 × 2-7 cm, ovadas o las inferiores orbiculares, redondeadas en el ápice o brevísimamente acuminadas, raramente agudas, en ambas caras revestidas de pelos largos, tiesos, de color avellana, con base bulbosa. *Inflorescencia* capituliforme algo aplanaada 8-10 cm lat., compuesta de pseudoespigas sésiles, rodeadas por 10-16 brácteas involucrales foliáceas, las exteriores poco diferentes de las hojas, herbáceas, las interiores oblongas, linear-lanceoladas, o lineares

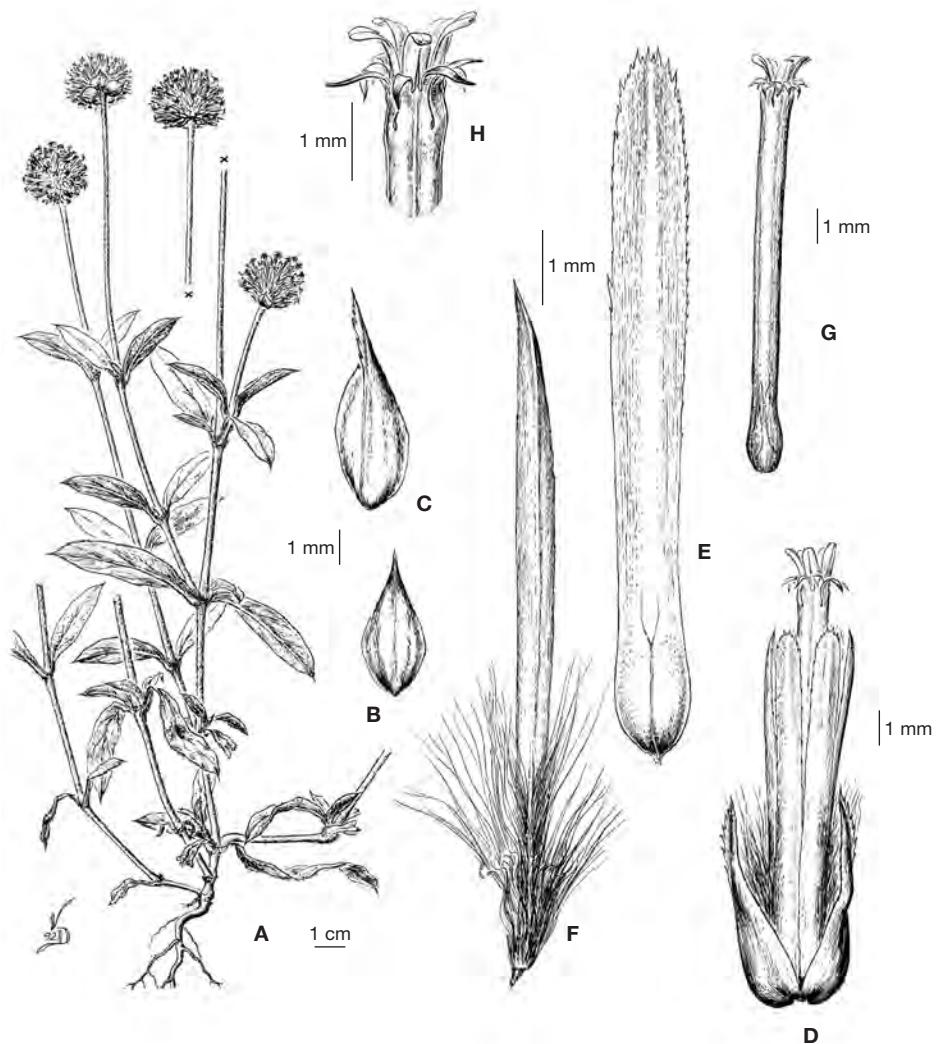


Fig. 44. – *Gomphrena haenkeana* Mart.

A) planta; B) bráctea; C) bractéola; D) flor con bractéolas; E) tépalo externo; F) tépalo interno;
G) tubo estaminal y gineceo; H) porción apical del tubo estaminal.

[A-H: PEDERSEN, 1994].

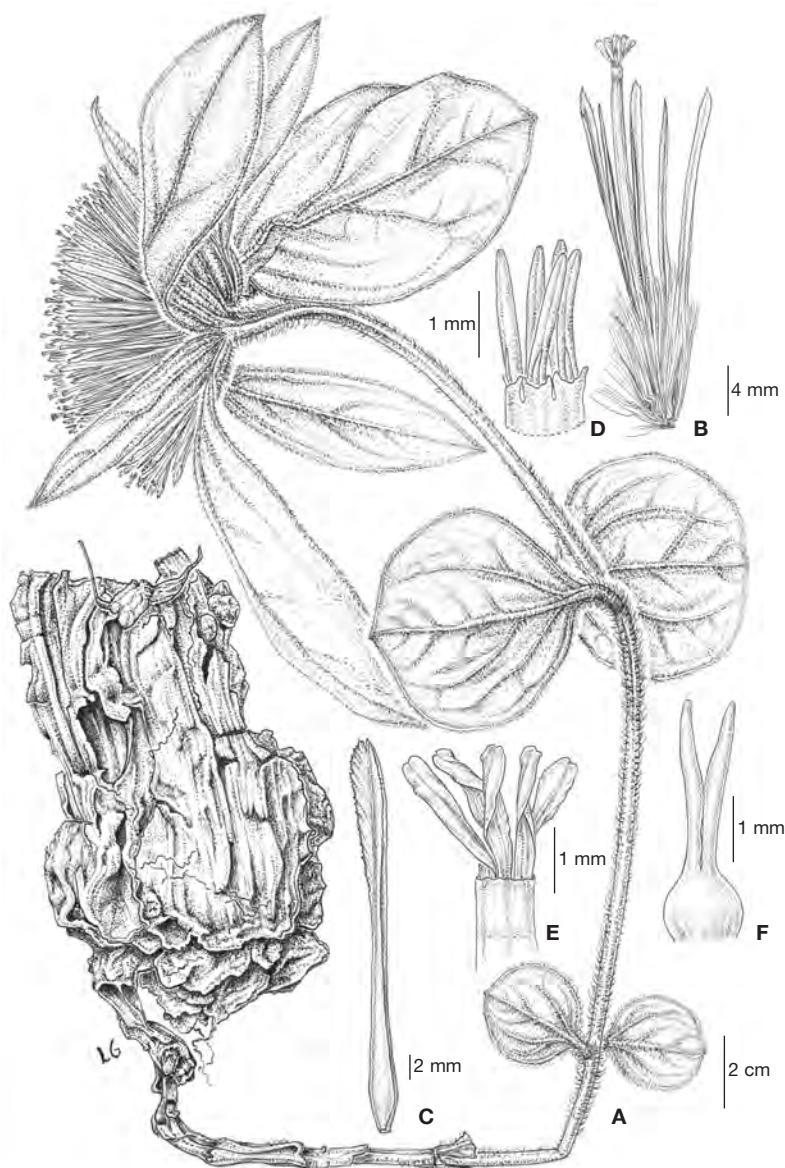
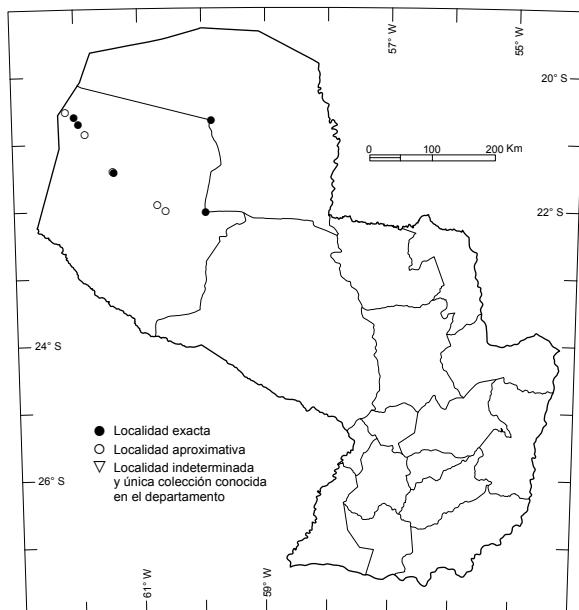
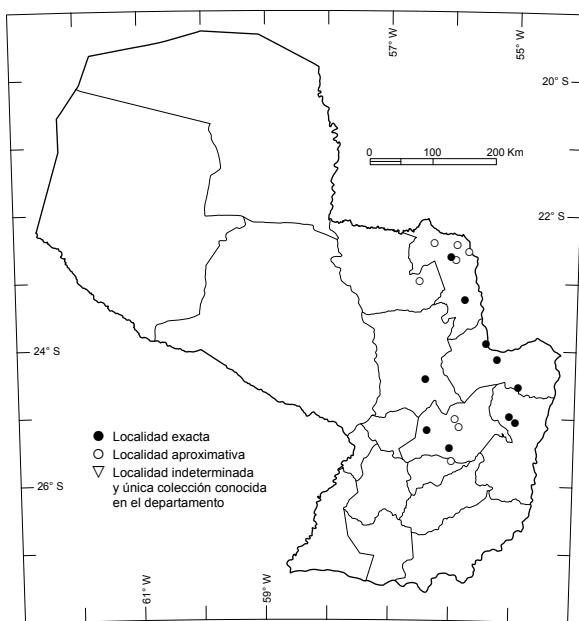


Fig. 45. – *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.

A) planta; **B)** flor; **C)** bractéola; **D)** extremo del tubo estaminal, cara externa, con las anteras antes de la dehiscencia; **E)** extremo del tubo estaminal después de la dehiscencia de las anteras; **F)** gineceo.

[**A:** Pedersen 14783; **B-F:** Krapovickas & al. 46135].

Mapa 53. – *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.Mapa 54. – *Gomphrena martiana* Moq.

agudas, muy desiguales, hasta unos 13 cm long. Brácteas florales escariosas, blanquecinas, 1-1.5(-2) cm long., lineares, agudas, glabras; bractéolas escariosas, rosadas en la parte superior, más pálidas hacia la base, 3.5-4.5 cm long., lineares, naviculares, truncadas y denticuladas en el ápice, 1-nervadas, glabras, dorso con una cresta, angosta y entera en la parte basal, luego denticulada, 1-2 mm lat., desde 1/5 por encima de la base hasta algo debajo del ápice. *Flores*: tépalos 3.5-4 cm long., lineares, agudos u obtusos, por lo común denticulados en la parte superior, los 3 exteriores planos, los 2 interiores cóncavos, 1-nervados, dorso revestido de pelos largos, herrumbrosos en la parte inferior (1/3-1/5), más arriba glabro. Estambres por lo general más largos que el perigonio, filamentos soldados casi hasta la inserción de las anteras de ca. 3 mm, parte libre 3-lobulada, lóbulo anterífero más largo que los laterales. Ovario \pm 2 mm long., comprimido-obovideo, con estilo de 0.5 mm y estigma 2-partido de ca. 3 mm.

Fenología. – Floración: todo el año.

Ecología. – En campos con tierra arenosa.

Distribución. – Centro-sur del Brasil, departamentos del centro-norte del Paraguay.

Specimina visa. – **Concepción**: “A 100[10] km de Yby yáu” [22°59’S 56°32’W], 31.VII.1987, *Soria, N. 1711* (FCQ). **San Pedro**: “S. Estanislao, Ea. La Manina” [24°26’S 56°25’W], 22.XI.1969, *Pedersen, T. M. 9341* (C, CTES); “Ruta 3, km 264. En lomada del arroyo Mbarigui. 24°20’S 56°29’W” [24°26’S 56°25’W], 6.XII.1997, *Schinini, A. & M. Dematteis 33407* (CTES, G). **Guairá**: “22 km al S de Caaguazú, Estan. Itá Carú” [25°39’S 55°59’W], 29.XII.1972, *Schinini, A. 5766* (CTES, G). **Caaguazú**: “Campos à l’Est de Caaguazú” [25°27’S 56°1’W], 10.XI.1874, *Balansa, B. 1946* (G); “Caaguazú half-way between Asunción & the waterfalls of Iguazú” [25°27’S 56°1’W], 17.XI.1967, *de Haas, J. H. 8144* (U); “Cerca y al Sur de Yhú, no lejos de la desviación a San Joaquín” [25°1’S 55°56’W], 13.XII.1982, *Fernández Casas, J., W. J. Hahn & A. Schinini 7498* (G, MO); “In regione fluminis Yhú in campus” [25°8’S 55°52’W], XI.1905, *Hassler, E. 9614* (G); “Carayao” [25°12’S 56°23’W], 12.XII.1992, *Nicora, E. G., R. Kiesling & A. Pin 9875* (G, SI). **Alto Paraná**: “Laguna” [24°59’S 55°3’W], 8.XI.1990, *Caballero Marmori, G. 1997* (CTES); “In regione fluminis Alto Paraná”, 1909-1910, *Fiebrig, K. 6301* (G); “10 km NW de ruta Ciudad del Este - Salto del Guairá, camino a Itaquyry, 25°1’S 54°50’W” [25°4’S 54°57’W], 28.X.1994, *Krapovickas, A., R. M. Harley, C. L. Cristóbal & A. Schinini 46135* (CTES). **Amambay**: “Consuelo” [22°33’S 55°45’W], 15.VI.1974, *Arenas, P. 833* (BACP); “In savanna inter San Luis et Tres Palos ad septentr. PJ. Caballero” [22°27’S 55°56’W], 19.XII.1978, *Bernardi, L. 19302* (CTES, G); “30 km O. de Pedro Juan Caballero (Ponta Pora). 21°45’S 55°45’W” [22°40’S 55°57’W], 15.XII.1983, *Callejas, R., G. G. Hatschbach, J. M. da Silva & C. Ramos 1928* (G); “Parque Nacional de Cerro Corá” [22°38’S 56°2’W], 2.X.1980, *Fernández Casas, J. & J. Molero 3984* (G, MA); “W de la Ruta 5, 3 km de la entrada al Parque Nac. Cerro Corá” [22°38’S 56°2’W], 15.IX.1988, *Ferrucci, M. S., R. O. Vanni & L. Ferraro 718* (CTES, G, K); “Parque Nacional Cerro Corá. 22°40’S 56°05’W” [22°38’S 56°2’W], 1.XI.1983, *Hahn, W. J. 1789* (C, CTES, G, SI); “Sierra de Amambay in campus siccis Punta Porá” [22°33’S 55°45’W], XII.1907-1908, *Hassler, E. & T. Rojas 9804* (G); “Fazenda El Buracon, 30 km O de Pedro Juan Caballero” [22°40’S 55°57’W], 15.XII.1983, *Hatschbach, G. G. & R. Callejas 47266* (G, MBM); “45 km S de Bella Vista” [22°25’S 56°18’W], 26.II.1994, *Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 45033* (CTES); “Parque Nacional Cerro Corá” [22°38’S 56°2’W], 24.X.1994, *Krapovickas, A., R. M. Harley, C. L. Cristóbal & A. Schinini 45960* (CTES, G); “Parque Nacional Cerro Corá” [22°38’S 56°2’W], 15.IX.1988, *Mereles, F. 1436* (FCQ, G); “San Fernando, Distri. Capitán Bado” [23°16’S 55°48’W], 30.X.1986, *Pedersen, T. M. 14783* (C, CTES, G); “Ruta 3, 30 km NW camino a Bella Vista desde ruta 5” [22°25’S 56°18’W], 14.XII.1997, *Schinini, A. & M. Dematteis 33833* (CTES); “Parque Nacional Cerro Corá, camino al cerro Alambique” [22°38’S 56°2’W], XI.1992, *Soria, N. 5564* (CTES). **Canindeyú**: “In campis Ipé hú Sierra Maracayú” [23°54’S 55°27’W], X.1898-1899, *Hassler, E. 5176* [HOLOTYPE de *Gomphrena macrocephala* var. *pulcherrima* Chodat] (G), [*ISOTYPI* de *Gomphrena macrocephala* var. *pulcherrima* Chodat] (G, K); “In campis Ipé hú. Sierra Maracayú” [23°54’S 55°27’W], XI.1898-1899, *Hassler, E. 5350* (G); “Aguara Ñu” [24°8’S 55°16’W], 18.XI.1996, *Jiménez, B. 1716* (CTES, G); “Reserva Natural del Bosque Mbaracayú. Horqueta-mí. Precordillera de la Sierra Mbaracayú. 35 km del Puesto Yeyui” [24°8’S 55°16’W], 5.XII.1997, *Schinini, A. & M. Dematteis 33318* (CTES, G); “Cnia. Rio Corrientes” [23°54’S 55°27’W], 1.IV.1983, *Simonis, J. E., W. J. Hahn & R. Duré 241* (U); “Laurel. Canendiyú” [24°33’S 54°55’W], 3.VI.1982, *Stutz, L. C. 466* (G).

10a. *Gomphrena martiana* Moq. in A. DC., Prodr. 13(2): 400. 1849 (Mapa 54**).
(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1999).**

Anual, postrada, ramificada desde la base, con indumento de pelos simples, tallo a menudo rojizo y casi suculento. *Hojas*: pecíolo 0.5-3.5 cm, lámina de 2-9.5 × 0.5-3.5 cm, lanceolada, aguda. *Inflorescencia* capituliforme con involucro de ± 5 brácteas foliáceas más largas que las pseudoespígas 10-15-floras, reunidas generalmente de a 5. Brácteas florales 1.5-3(-4) mm long., ovadas, agudas, glabras; bractéolas el doble o más largas que las brácteas, 5-8 mm, alargado-ovadas, glabras. *Flores*: tépalos casi siempre algo más cortos que las bractéolas, 4-6 mm, desiguales, los interiores más angostos y más cóncavos que los exteriores, 3-nervados, lanosos en el dorso, endurecidos en la base a la madurez. Estambres de la longitud de los tépalos o un poco más cortos, filamentos soldados hasta más de la mitad, parte libre ligulada, claramente 3-lobada en el ápice, lóbulos laterales divergentes, más cortos que el central. Ovario ca. 1 mm long., angostamente obovoide, con estílo de 0.3-0.5 mm y estigma algo más ancho, 2-partido, apenas 1 mm long. *Fruto* ca. 2 mm long., ovoide, encerrado por los tépalos interiores, a la madurez endurecidos en la parte inferior. Semilla color avellana, ± 1.7 × 1.3 × 1 mm, ovoide, funículo inserto inmediatamente debajo del ápice.

Fenología. – Floración y fructificación: posiblemente todo el año.

Ecología. – Borde de bosque xerófito, en dunas consolidadas, también ruderal.

Distribución. – Chaco de Argentina, Bolivia, Paraguay occidental; centro de la Argentina.

Specimina visa. – **Boquerón**: “Gral. E. A. Garay, 13 km hacia Mariscal Estigarribia” [20°32'S 62°9'W], 5.X.1983, Beck, S. G. & M. Liberman Cruz 9440 (CTES); “Ruta Transchaco, 31 km SE de Nueva Asunción” [20°52'S 61°51'W], 13.V.1994, Krapovicas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini 45349 (CTES, G); “Camino entre Mcal. Estigarribia y Filadelfia” [22°1'S 60°35'W], VI.1986, Mereles, F. 1798 (FCQ); “Campamento a Tte. Montanía” [22°2'S 59°57'W], VI.1985, Mereles, F. 1799 (FCQ); “La Patria, Centro Experimental cerca del establecimiento El Dorado, 4 km antes” [21°25'S 61°25'W], 17.XI.1992, Mereles, F. & R. Degen 2902 (CTES); “Nueva Asunción, Picada Mr. Long” [20°36'S 62°1'W], 30.IV.1993, Mereles, F. & R. Degen 5063 (CTES); “Nueva Asunción” [20°43'S 61°57'W], 3.IV.1978, Schinini, A. 14813 (CTES); “Ruta Trans-Chaco, 21°26'S 61°25'W” [21°26'S 61°24'W], 7.III.1979, Schinini, A. 16442 (CTES); “Ruta Trans-Chaco, 9 Km NW de Mariscal Estigarribia” [21°55'S 60°43'W], 7.III.1979, Schinini, A. & E. Bordas 16370 (CTES, G). **Alto Paraguay**: “Parque Nacional Defensores del Chaco, Madrejón, 20°40'S 59°50'W” [20°40'S 59°51'W], 15.VIII.1988, Hahn, W. J. 1717 (C).

10b. *Gomphrena martiana* f. *austrina* Pedersen in Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia 12: 78. 1990 (Mapa 55**).**

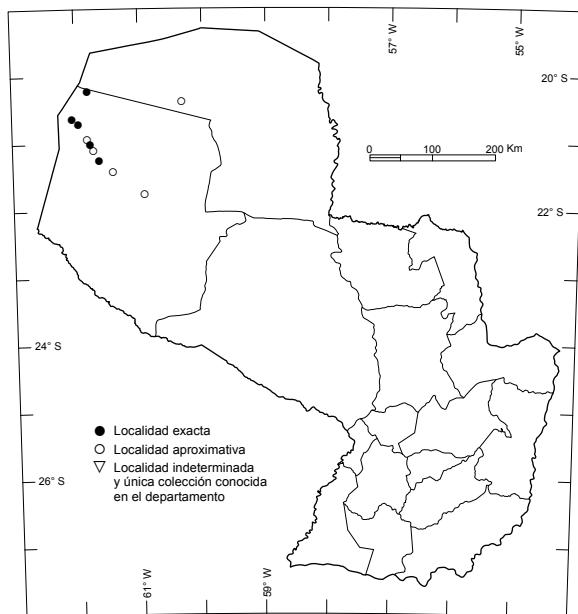
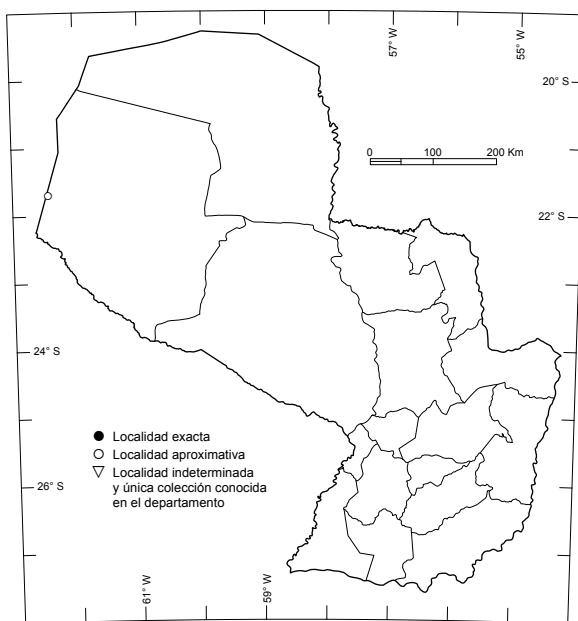
= *Iresine chenopodioides* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 390. 1903.
(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

Se diferencia de la f. *martiana* por el perianto completamente glabro.

Ecología. – En agua estancada.

Distribución. – Oeste y Centro de Argentina; hallada también en el sur del estado de Mato Grosso en Brasil y en el departamento Boquerón en Paraguay en la frontera con Bolivia.

Specimina visa. – **Boquerón**: “18 km S de Infante Rivarola” [21°42'S 62°26'W], 18.V.1994, Mereles, F. & R. Degen 5598 (CTES, FCQ, MO).

Mapa 55. – *Gomphrena martiana* f. *austrina* PedersenMapa 56. – *Gomphrena martiana* var. *glutinosa* (R. E. Fr.) Pedersen

BRASIL. Estado de Mato Grosso: “In stagno pr. Villa Maria [Brasil, Mato Grosso, Cáceres]”, I.1885-1895, Hassler, E. 90 [HOLOTYPE de *Iresine chenopodioides* Chodat] (G), [ISOTYPE de *Iresine chenopodioides* Chodat] (BM).

Obs. Chodat describe *I. chenopodioides* cuyo tipo (Hassler 90) fue colectado por Hassler cuando estaba radicado en Villa María (entre aprox. 1885-1895), hoy día la ciudad de Cáceres en el estado Mato Grosso en Brasil. El tipo se encuentra en la colección Hassler de plantas de Paraguay conservada en G y estudiada por Chodat con duplicados distribuidos en diferentes museos, en particular BM. Aunque el tipo sea originario de Brasil, nos parece adecuado incluir aquí el nombre de Chodat puesto que el título de la etiqueta al indicar “*Plantae Paraguarienses 1885-1895*” da a pensar que se trata de una planta colectada en Paraguay central, cuando no es el caso y que probablemente, como lo fue hasta ahora, el nombre de Chodat no sea incluido en ninguna revisión taxonómica.

10c. *Gomphrena martiana* var. *glutinosa* (R. E. Fr.) Pedersen in Adansonia ser. 3, 19: 230. 1997 (Fig. 46, mapa 56).

= *Gomphrena glutinosa* R. E. Fr. in Ark. Bot. 16(12): 28. 1921.

Se diferencia de la var. típica por la presencia de abundantes glándulas sésiles en tallos y hojas. Por lo demás apenas diferente.

Fenología. – Floración y fructificación: marzo - diciembre.

Distribución. – Bolivia austral y norte del Chaco en Paraguay.

Specimina visa. – **Boquerón:** “Km 695 de Asuncion, Chaco” [20°56’S 61°49’W], 9.III.1980, *Bernardi, L.* 20240 (G, MO); “Ea. La Madelón, piste Trans-Chaco pK 635” [21°15’S 61°38’W], 20.V.1984, *Billiet, F. & B. Jadin 3115* (BM, BR); “Environs de Nueva Asuncion, piste Transchaco, pK 675” [21°6’S 61°43’W], 26.V.1984, *Billiet, F. & B. Jadin 3208* (BM, BR); “Fortín Nueva Asunción. 20°43’S 61°56’W” [20°43’S 61°57’W], 24.III.1986, *Brunner, D. R. 1637* (CTES, G); “Nueva Asunción. Ruta Transchaco, km 690” [21°1’S 61°46’W], 7.V.1988, *Charpin, A. & L. Ramella 21410* (CTES, G); “Nueva Asunción. Gral. Eugenio A. Garay, Picada de la Muerte, ca 10 km al N de la Deleg. de Gob. de Nueva Asunción” [20°38’S 62°3’W], 9.V.1988, *Charpin, A. & L. Ramella 21492* (G); “Nueva Asunción, W de Estancia La Patria” [21°25’S 61°25’W], 7.XII.1992, *Nicora, E. G., R. Kiesling & A. Pin 9742* (G); “Nueva Asunción. Parque Cué, picada a Nueva Asunción, 20 km al sur” [20°13’S 61°48’W], 21.VI.1988, *Ramella, L. 2325* (G); “Ruta Trans-Chaco, 44 km SW de Fortín Tte. Ochoa, 21°40’S 60°50’W” [21°45’S 60°55’W], 11.XII.1987, *Schinini, A. & R. A. Palacios 25611* (CTES). **Alto Paraguay:** “Parque Nacional Defensores del Chaco, a 30 km de Aguarrica en dirección a Lagerenza” [20°23’S 60°19’W], 21.X.1980, *Fernández Casas, J. & J. Molero 4385* (G, MA).

11a. *Gomphrena paraguayensis* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 432. 1901 (Fig. 47, mapa 57).

= *Gomphrena elegans* var. *paraguayensis* (Chodat) E. Holzh. in Mitt. Bot. Staatssamml. München 2: 222. 1956.

= *Gomphrena elegans* var. *gracilior* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 388. 1903.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

Perenne, erguida o apoyante, hasta alrededor 1 m alt., por lo general densamente ramificada, raíces secundarias a menudo tuberosas. Tallo 1.5-5 mm diá., densamente revestido de pelos articulados 1-1.5 mm long., ramificados en verticilos en la parte inferior. *Hojas*: pecíolo ± 0.5-1 cm, lámina de 3.5-7.5 × 0.7-1.9 cm, en ejemplares jóvenes más grande, ovada, oblonga o alargado-lanceolada hasta linear-lanceolada, haz con pelos simples, ralos, 0.5-0.7 mm long., envés con pelos densos, simples, ± 0.5 mm long.,

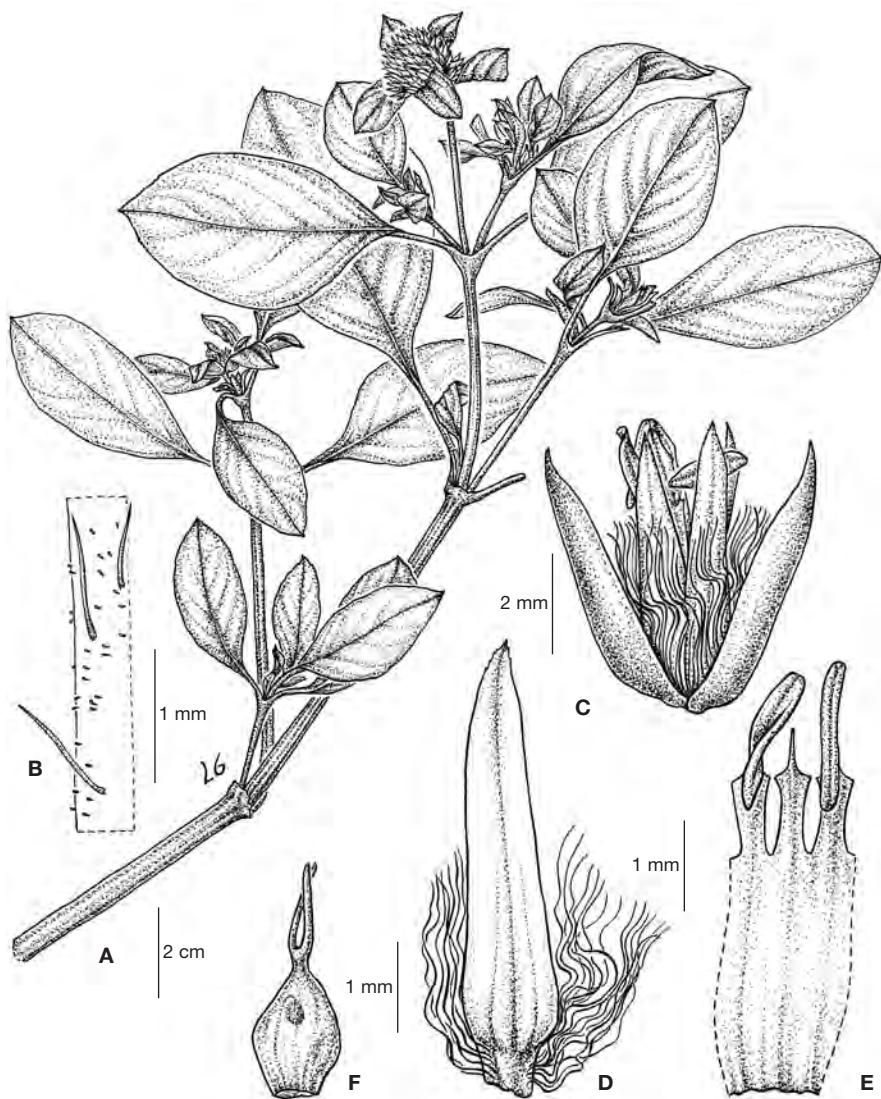


Fig. 46. – *Gomphrena martiana* var. *glutinosa* (R. E. Fr.) Pedersen

A) rama florífera; B) detalle del indumento del tallo mostrando pelos simples y glandulares; C) flor con las bractéolas; D) tépalos, cara interna; E) porción de tubo estaminal; F) gineceo.

[A-F: Schinini & Palacios 25611].

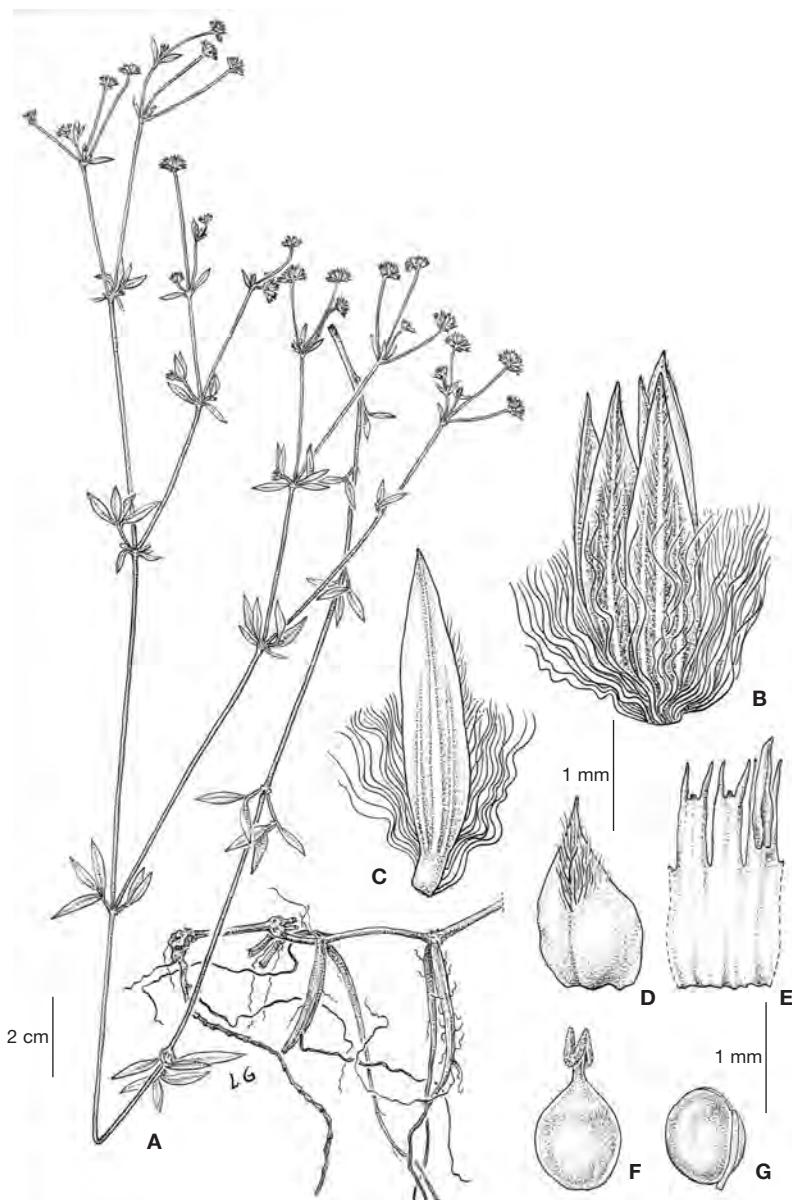


Fig. 47. – *Gomphrena paraguayensis* Chodat

A) planta; B) flor; C) tépalos, cara interna; D) bractéola, cara externa; E) porción de tubo estaminal;
F) gineceo; G) semilla con el funículo.

[A-G: Pedersen 7570].

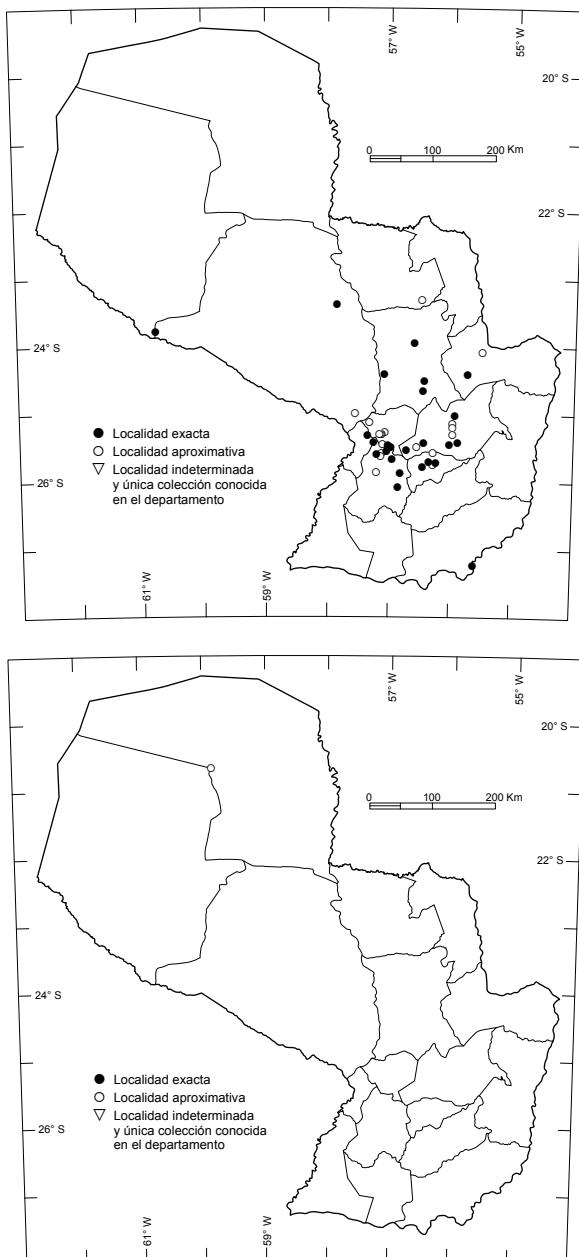
sobre los nervios, entre éstos con tomento denso, blanquecino de pelos ramificados en verticilos. *Inflorescencia*: pseudoespigas solitarias, globosas (7-)8-11(-14) mm diá. con unas 25 flores, pedunculadas (5-10 cm), terminales o aparentemente axilares por el desarrollo de la yema axilar de uno de los proflos, éstos disminuyendo de tamaño formando una inflorescencia compleja hojosa en la parte inferior, áfila en la parte superior. Bráctea 1.5-2.5 mm long., ovada, aguda, mucronada, pubescente en el dorso; bractéolas ca. 1.75 mm long., mucrón ca. 0.7 mm, alargado-ovadas, agudas, cóncavas, pubescentes en el dorso. *Flores*: tépalos 3-3.5(-4-5) mm long., oblongos, agudos, 3-nervados, el dorso aprox. en su mitad basal con pelos largos, ondulados o crespos, parte apical con pelos cortos, apretado-antrorsos. Estambres casi tan largos como el perigonio, con anteras 1-1.5 mm, filamentos soldados en los 2/3 inferiores, 3-lobulados, lóbulo anterífero apenas 0.2 mm, dentiforme o triangular, laterales oblongos, agudos, no o apenas alcanzando el ápice de las anteras. Ovario con estilo ca. 0.2 mm y estigma más ancho de 0.5 mm con ramas gruesas. *Fruto* ca. 1.5 mm long. sin el estilo persistente, ovoide. Semilla color avellana, ovoide, ca. 1 × 0.9 × 0.7 mm, funículo inserto ca. 1/5 debajo del ápice.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Vegeta en bosquecillos, sabanas y matorrales, en tierras arenosas.

Distribución. – Nordeste de Argentina y Paraguay.

Specimina visa. – *Concepción*: “Zanja Morotí, Postillon camp” [23°19'S 56°29'W], IV.1909, *Carnier, K. 1140p.p. (U)*. *San Pedro*: “In campis pr. San Estanislao” [24°40'S 56°27'W], VIII.1898-1899, *Hassler, E. 4110* [LECTOTYPUS] (G); “In campo pr. San Estanislao” [24°40'S 56°27'W], VIII.1898-1899, *Hassler, E. 4243* (G); “Guayaybí, calle 4000, Cnia. Defensores del Chaco” [24°31'S 56°26'W], 15.II.1983, *Lurvey, E. 681* (CTES); “Lima, Ea. Carumbé, near the R. Jejui” [23°57'S 56°36'W], 27.XI.1969, *Pedersen, T. M. 9421* (C, CTES); “Rosario, Compañía Mbocayá a 3 km de Villa Rosario, 24°27'S 57°03'W” [24°25'S 57°5'W], 7.I.1983, *Pérez, L. 97* (CTES, SI). *Cordillera*: “A 3 km del desvío a Piratéa” [25°30'S 56°58'W], 17.IV.1990, *Basualdo, I. 2838* (MO); “Entre Piribebuy y Paraguari” [25°28'S 57°1'W], 2.IV.1965, *Brescia, R. & E. Marchesi s.n.* (CTES, MVFA); “Tobati, Cerro Ybytú Silla” [25°18'S 57°7'W], 28.X.1987, *Degen, R. & E. Zardini 446* (CTES, FCQ, G, MO); “Tobati: bei Cerro Aparepy” [25°16'S 57°4'W], 29.I.1903, *Fiebrig, K. 796* (G); “In campo Cordillera de Altos” [25°27'S 57°6'W], VII.1898-1899, *Hassler, E. 3202* [HOLOTYPE de *Gomphrena elegans* var. *gracilior* Chodat] (G), [ISOTYPUS de *Gomphrena elegans* var. *gracilior* Chodat] (G); “15 km N de Paraguarí, Piribebuy” [25°28'S 57°1'W], 1.X.1967, *Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 13471* (CTES); “16 km de Piribebuy, camino a Paraguarí, camino lateral a la ruta 1” [25°28'S 57°1'W], 23.IV.1992, *Morrone, O. & J. F. Pensiero 149* (CTES, SI); “Piribebuy Salto Piraretá. 26°00'S 56°56'W” [25°30'S 56°58'W], 10.III.1989, *Ortíz, M. 1023* (G); “Piribebuy” [25°28'S 57°1'W], 10.XII.1965, *Pedersen, T. M. 7570* (C, CTES); “Cerro Zanja Ihú, 1 km east of of Route 1 to Atyra, 3 km before Atyra, 25°13'S 57°09'W” [25°18'S 57°9'W], 30.VII.1988, *Zardini, E. 6210* (MO); “Eastern side of río Piribebuy basin, 17 km W of Arroyos y Esteros, 25°08'S 57°15'W” [25°8'S 57°19'W], 19.V.1990, *Zardini, E. 20098* (CTES, MO); “Cerro Tobati” [25°18'S 57°8'W], 2.X.1987, *Zardini, E. & R. Degen 3466* (FCQ, MO). *Guairá*: “Cantera Dos Bocas, 8 km del desvío, 25°33'S 56°15'W” [25°34'S 56°17'W], 18.IV.1990, *Basualdo, I. 2861* (MO); “Villa Rica” [25°47'S 56°27'W], 26.X.1979, *Bordas, E. 1017* (CTES); “Colonia Independencia” [25°43'S 56°14'W], 18.XI.1984, *Pedersen, T. M. 14017* (C, CTES, G); “Cerro Naville, 5 km E de Mbocayaty. 25°42'S 56°25'W” [25°43'S 56°21'W], 24.III.1993, *Schinini, A., R. O. Vanni & S. Cáceres 27882* (CTES, G); “Col. Independencia. Ayo. Guazú, camino a San Gervasio. 25°57'S 56°17'W” [25°43'S 56°14'W], 27.III.1993, *Schinini, A., R. O. Vanni & S. Cáceres 28072* (CTES, G); “Cordillera de Ybytyruzú, 25°48'S 56°20'W” [25°45'S 56°17'W], 17.XII.1988, *Zardini, E. & al. 8918* (CTES, MO); “Cordillera de Ybytyruzú. Road to Cantera Jhú. 25°48'S 56°20'W” [25°45'S 56°17'W], 27.IX.1989, *Zardini, E. & R. Velázquez 14601* (CTES, G). *Caaguazú*: “Caaguazí” [25°27'S 56°1'W], 28.VIII.1977, *Basualdo, I. 51* (FCQ); “Cerca de Caaguazí” [25°27'S 56°1'W], 22.IX.1980, *Fernández Casas, J. & J. Molero 3768* (G, MO); “Ruta 2 Mcal. Estigarribia km 175” [25°27'S 56°1'W], 26.IX.1967, *Pedersen, T. M. 8386* (C, CTES); “Near Coronel Oviedo” [25°26'S 56°26'W], 28.IX.1967, *Pedersen, T. M. 8446*



(C, CTES); "Yhu" [25°1'S 55°56'W], 19.IX.1988, Pedersen, T. M. 15061 (C, CTES, G); "Ruta 2, km 98" [25°32'S 56°43'W], 8.II.1989, Zardini, E. & A. Aguayo 10542 (MO); "Ruta 2, km 120-122" [25°29'S 56°33'W], 8.II.1989, Zardini, E. & C. Velázquez 10492 (CTES, FCQ, MO); "Edge of arroyo Tarumá, 25°11'S 55°55'W" [25°8'S 55°58'W], 5.I.1991, Zardini, E. & H. Velázquez 25490 (CTES, MO); "Arroyo Yakare'i" [25°29'S 56°33'W], 8.II.1989, Zardini, E. & M. Velázquez 10778 (CTES, FCQ, MO); "2 km N of arroyo Yuquyry, 25°15'S 55°55'W" [25°12'S 55°58'W], 5.I.1991, Zardini, E. & R. Velázquez 25576 (CTES); "Arroyo Cambay, 25°25'S 55°55'W" [25°25'S 55°53'W], 10.XI.1990, Zardini, E. & U. Velázquez 23853 (CTES, MO); "Arroyo Guaranguá, 28 km S of Yhú, 25°22'S 55°55'W" [25°18'S 55°58'W], 1.XII.1990, Zardini, E. & U. Velázquez 24690 (CTES, MO); "2 km N of Arroyo Guaranguá" [25°18'S 55°58'W], 5.I.1991, Zardini, E. & U. Velázquez 25666 (CTES); "Arroyo Cambay, northern side" [25°25'S 55°53'W], 12.I.1991, Zardini, E. & U. Velázquez 25976 (CTES, MO). **Itapúa:** "Cantera" [27°14'S 55°36'W], 26.XI.1943, Montes, J. E. 7199 (CTES, SI). **Paraguarí:** "Cantera al pie del cerro [Paraguari]" [25°38'S 57°8'W], 30.X.1973, Arenas, P. 75 (CTES); "Paraguari, km 75" [25°38'S 57°8'W], 28.IV.1983, Basualdo, I. 1094 (FCQ); "Sapucay" [25°40'S 56°57'W], 15.VIII.1894, Carette 85 (SI); "0.5 km de la ruta Piribebuy - Paraguari, en el camino a Valenzuela" [25°33'S 57°2'W], 9.V.1994, Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini 45227 (CTES); "Costa II, Cerro Palacios, 25°25'S 57°10'W" [25°36'S 57°12'W], 12.I.1988, Ortiz, M. & I. Basualdo 414 (CTES, MO); "Parque Nacional Ybycuí, 26°03'S 56°50'W" [26°5'S 56°51'W], 27.V.1979, Schmeda, G. 249p.p. (FCQ); "Chololó" [25°33'S 57°2'W], 27.XI.1950, Sparre, B. & F. Vervoort 635 (CTES); "La Colmena" [25°53'S 56°49'W], III.1983, Stutz, L. C. 1461 (CTES, G); "Macizo Acahay, eastern peak, 26°54'S 57°09'W" [25°52'S 57°12'W], 26.VII.1988, Zardini, E. 6068 (MO); "Parque Nacional Ybycuí. 26°03'S 56°50'W" [26°5'S 56°51'W], 27.I.1989, Zardini, E. & A. Aguayo 10095 (CTES, G, MO); "Cerro Mbatoví, 25°25'S 57°07'W" [25°35'S 57°7'W], 26.I.1989, Zardini, E. & M. Velázquez 10037 (CTES). **Central:** "Areguá" [25°19'S 57°21'W], 20.VIII.1974, Arenas, P. 895 (CTES); "Ypacaraí" [25°25'S 57°15'W], 1.VII.1983, Ortiz, M. 199 (FCQ, G); "Areguá" [25°19'S 57°21'W], 3.III.1991, Zardini, E. & al. 26795 (CTES, MO). **Canindeyú:** "Cnia. Fortuna, 8 km de Curuguaty" [24°25'S 55°44'W], 9.V.1974, Arenas, P. 727 (C, CTES); "In campis pr. Igatimi" [24°5'S 55°30'W], XI.1898-1899, Hassler, E. 5522 (G). **Presidente Hayes:** "Vista Alegre" [23°23'S 57°51'W], 21.I.1978, Pedersen, T. M. 12037 (C, CTES, G); "Ruta Trans-Chaco km 36" [25°0'S 57°33'W], 28.IV.1983, Soria, N. 670 (FCQ); "Misión San Leonardo de Escalante" [23°47'S 60°46'W], IV.1981, Sturzenegger, O. s.n. (BACP).

11b. *Gomphrena paraguayensis* subsp. *chacoensis* Pedersen in Adansonia ser. 3, 19: 232. 1997 (Mapa 58).

Se aparta de la subsp. típica por las hojas con pelos más o menos ramificados esparcidos en el envés.

Fenología. – Floración y fructificación: julio.

Ecología. – Suelo arcilloso con poco drenaje, también en agua permanente en tajamares.

Distribución. – Bosques y matorrales de Chaco seco. Probablemente más difundida y más común que lo indicado por la única colección conocida hasta ahora.

Specimen visum. – **Alto Paraguay:** "Parque Nacional Defensores del Chaco, alrededores de Madrejón. 20°40'S 59°50'W" [20°40'S 59°51'W], 17.VII.1985, Brunner, D. R. 1224 [HOLOTYPE] (G).

12a. *Gomphrena paranensis* R. E. Fr. in Ark. Bot. 16(12): 36. 1921 (Fig. 48 G, mapa 59).

Perenne, 30-70 cm alt., con raíz pivotante, una roseta de hojas en la base del tallo escapiforme terminado en la inflorescencia compuesta, hojas caulinares reducidas o nulas. Tallo ca. 3 mm diádm., terete, densamente revestido de pelos simples, 2.5-3 mm long., apretado-antrorsos. Hojas basales pecioladas (2-3.5 cm), lámina 5-8.5 × 1.5-3.5 cm, oblanceolada o angostamente obovada, aguda u obtusa, rígida, pubescente en ambas caras, en la haz con pelos rígidos, 3-4 mm long., envés con pelos más blandos, 4-5(-6) mm long., apretados; hojas caulinares nulas o reducidas, 1-4 cm long., linear-lanceoladas, agudas, mucronadas, pubescentes. Inflorescencia: pseudoespigas globosas o hemisféricas ± 1.5 cm diádm., sostenidas por brácteas coriáceas 4.5-5.5 mm long., agudas, mucronadas y pubescentes, agrupadas en una inflorescencia espiciforme por lo general algo ramificada. Brácteas florales casi cartilagíneas, 2.5-4 mm long., ovadas, agudas o acuminadas, terminando en un mocrón fuerte, glabras o lanosas en el dorso; bractéolas más tiernas, 3.2-4 mm long., ovadas, agudas, cóncavas, mucronadas, glabras, con una cresta sinuado-dentada o aserrado-dentada hasta 0.4 mm lat. en los 2/3 basales del dorso. Flores: tépalos cartáceos, 5-7 mm long., lineares, muy agudos, 1-nervados, la mitad inferior del dorso con pelos largos alcanzando el ápice, la mitad apical subglabra. Estambres iguales o un poco más largos que el perigonio, con anteras lineares 2.3-3 mm, filamentos soldados en los 2/3 inferiores, 3-lobados, lóbulo anterifero triangular, mucho más corto que los laterales, oblongos, truncados, denticulados, no o apenas alcanzando el ápice de las anteras. Ovario ca. 0.7 mm long., globular, con estílo de 0.5 mm y estigma 2-partido, angosto de ca. 1.5 mm.

Fenología. – Floración: diciembre.

Ecología. – Suelo pedregoso.

Distribución. – Brasil austral y Paraguay de donde sólo se conoce un ejemplar de Amambay.

Specimen visum. – **Amambay:** “Cerro Lorito, 380 m alt. in parque Cerro Corá” [22°38'S 56°2'W], 8.XII.1978, *Bernardi*, L. 18989 (BM, CTES, G).

12b. *Gomphrena paranensis* subsp. *paraguariensis* Pedersen in Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia 12: 86. 1990 (Fig. 48 A-F, mapa 60).

Se aparta de la subsp. típica por las hojas más anchas, obovadas u obovado-lanceoladas, a menudo obtusas y las bractéolas sin cresta.

Fenología. – Floración: noviembre y diciembre.

Ecología. – Vegeta en roquedales y campos vírgenes con vegetación de arbustos y arbolitos esparcidos.

Distribución. – Endémica del centro del Paraguay.

Specimina visa. – **Paraguarí:** “Near Caapucú” [26°14'S 57°08'W], 12.XII.1969, *Pedersen*, T. M. 9539 [HOLOTYPE] (C), [ISOTYPI] (CTES, G, MBM). **Central:** “Estero del Ypoá, Villette-Puerto Guyratí, 7 km S de Villette, 25°34'S 57°33'W” [25°35'S 57°36'W], 18.XI.1992, *Zardini*, E. & T. *Tillería* 33687 (CTES).

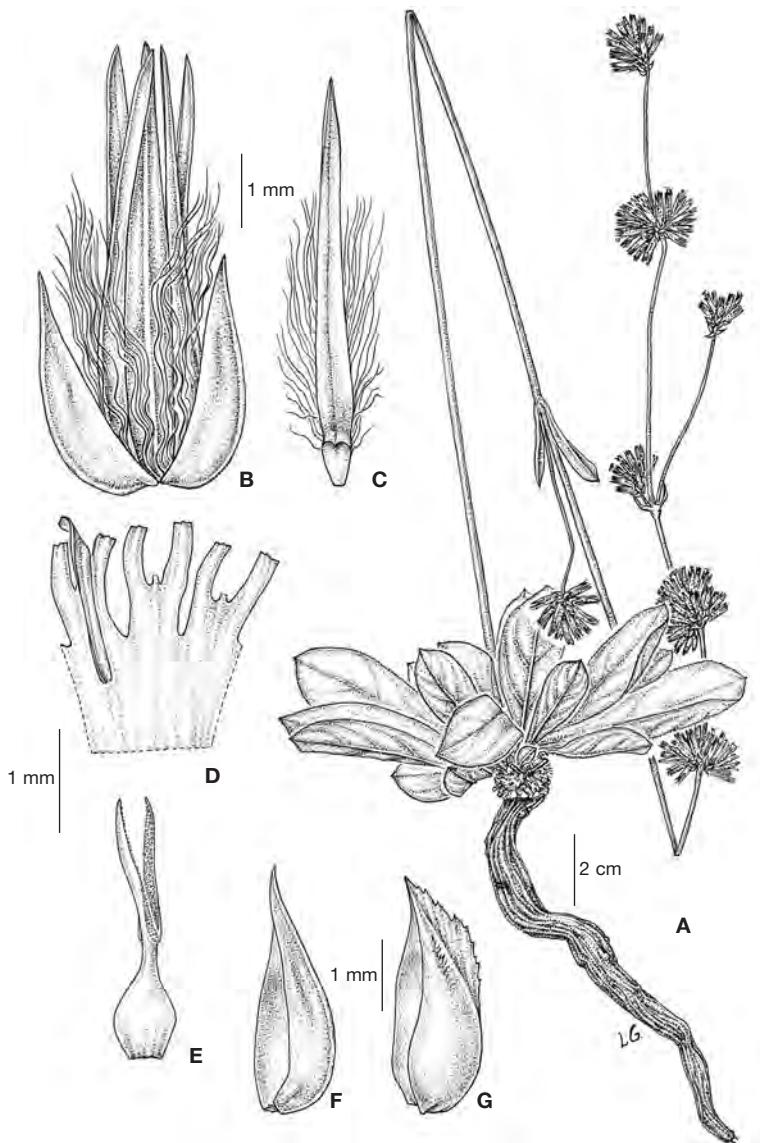


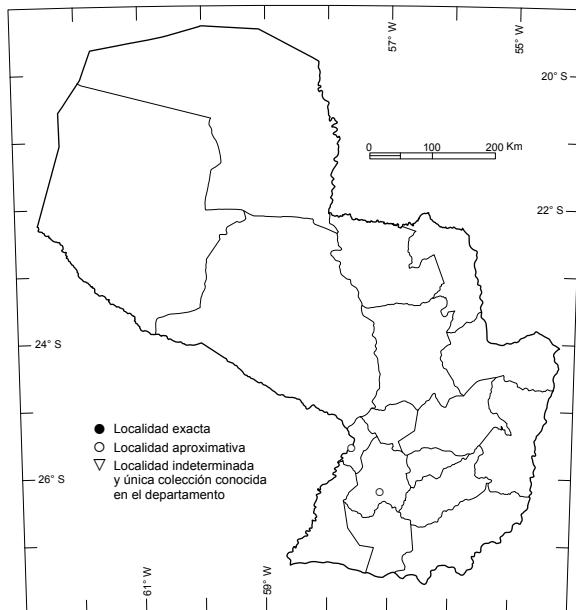
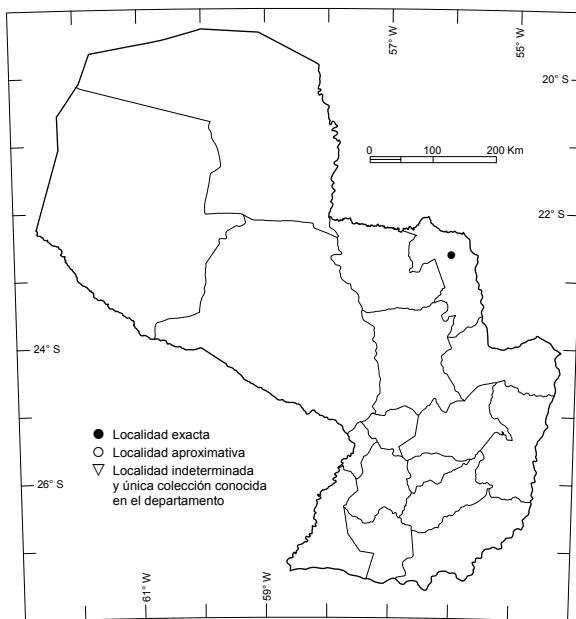
Fig. 48. – *Gomphrena paranensis* subsp. *paraguariensis* Pedersen

A) planta; B) flor, no se dibujaron todos los pelos de los tépalos para mostrar el nervio medio; C) tépalo, cara interna; D) porción apical del tubo estaminal, cara interna; E) gineceo; F) bractéola.

Gomphrena paranensis R. E. Fr.

G) bracteola, 3/4 perfil mostrando la carena.

[A-F: Pedersen 9539; G: Bernardi 18989].

Mapa 59. – *Gomphrena paranensis* R. E. Fr.Mapa 60. – *Gomphrena paranensis* subsp. *paraguaricensis* Pedersen

13. *Gomphrena perennis* L., Sp. Pl.: 224. 1753 (Fig. 49, mapa 61).

= *Gomphrena silenoides* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 388. 1903.

≡ *Gomphrena perennis* var. *silenoides* (Chodat) E. Holzh. in Mitt. Bot. Staats-samml. München 2: 185. 1956.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

Perenne, erguida o más o menos enderezada, 50 cm o más alt. Tallo 1.5-3.5 mm diádm., terete (salvo las ramificaciones de la inflorescencia), algo engrosado en los nudos, más o menos densamente revestido de pelos 0.5-1 mm long., simples, amarillentos o blanquecinos, antrorso-adpresos. *Hojas*: pecíolo no claramente diferenciado 1-5 mm long., lámina generalmente 1-2.5 × 0.3-1 cm, generalmente elíptica, aguda, con indumento bastante denso de pelos adpresos ± 1 mm long. *Inflorescencia*: pseudoespigas densas, sostenidas por brácteas herbáceas ovadas más cortas, agrupadas a su vez en una inflorescencia espiciforme generalmente ramificada, terminada en un fascículo con involucro de brácteas herbáceas ovado-orbiculares u ovadas, brevísimamente acuminadas hasta agudas. Brácteas florales escarioas, 1-2 mm long., ovadas, agudas, glabras; bractéolas 3.5-5 mm long., ovadas, agudas, muy cóncavas, con una cresta dentada de ancho variado entre el 1/4 y 1/3 superior del dorso. *Flores*: tépalos escariosos, amarillento-rojizos, raramente blancos o rojos, 4.5-7 mm, claramente más largos que las bractéolas, oblongos o alargado-ovados, agudos o casi agudos, generalmente enteros. Estambres a la madurez por lo general más largos que el perigonio, con anteras lineares 1.5-2 mm, filamentos soldados en los 3/4-4/5 inferiores, parte libre 2-lobada, lóbulo anterífero subnulo, laterales oblongos, agudos, enteros o casi, alcanzando el ápice de las anteras o más cortos. Ovario ca. 0.7 mm long., con estilo de ca. 0.2 mm y estigma 2-partido de ± 1.5 mm con ramas erguidas, filiformes.

Fenología. – Floración: todo el año.

Ecología. – Campo graminoso, bajo a medianamente alto, arenoso. Bosque seco espinoso, suelo arcilloso con poco drenaje.

Distribución. – Chaco de Argentina y Paraguay, Paraguay oriental, Brasil austral, Uruguay, centro y litoral de Argentina, hasta el sur de la provincia de Buenos Aires.

Specimina visa. – **Concepción**: “Loreto” [23°14'S 57°20'W], 16.X.1986, Pedersen, T. M. s.n. (CTES). **Caa-guaázú**: “S. of Carayao, by the Arroyo Tobatiry” [25°12'S 56°23'W], 23.IX.1988, Pedersen, T. M. 15105 (CTES, G). **Misiones**: “Ayolas” [27°24'S 56°50'W], 4.II.1982, Bordas, E. 3031 (CTES). **Paraguarí**: “Plaine de Paraguari, dans les terrains argileux” [25°38'S 57°8'W], I.1875, Balansa, B. 1948 (G). **Central**: “Trinidad ad flumen” [25°15'S 57°38'W], VII.1914, Chodat, R. s.n. (G); “Paso Ñandeyara. Camino del Botánico a Limpio” [25°11'S 57°26'W], 1.V.1972, Schinini, A. 4709 (CTES, G); “Paso Ñandeyara. Camino del Botánico a Limpio” [25°11'S 57°26'W], 1.V.1972, Schinini, A. 4710 (CTES, G); “San Lorenzo, C. Universitario” [25°21'S 57°29'W], 25.II.1987, Soria, N. 916 (MA). **Ñeembucú**: “Pilar” [26°53'S 58°17'W], 16.XII.1950, Schulz, A. G. 7897 (CTES). **Presidente Hayes**: “Fn. Gral. Bruguez, 24°45'S 58°50'W” [24°45'S 58°49'W], 11.I.1980, Arenas, P. s.n. (BACP, CTES); “Río Verde a 7 km de Benjamín Aceval” [24°57'S 57°33'W], 20.XII.1973, Arenas, P. 225 (CTES); “Paratodo, Cnia. Menno” [23°14'S 59°38'W], 14.III.1974, Arenas, P. 464 (CTES); “Colonia Menno, Misión Nueva Vida” [23°1'S 59°38'W], 2.II.1976, Arenas, P. 1516 (BACP); “Prope Concepcion in arenosis insulae Chaco-y” [23°25'S 57°28'W], IX.1901-1902, Hassler, E. 7491 [HOLOTYPE de *Gomphrena silenoides* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Gomphrena silenoides* Chodat] (G); “Gran Chaco: Ad ripam occidentalem flum. Paraguay latit. S. 23°20'-23°30' in arenosis” [23°26'S 57°28'W], X.1903, Hassler, E. & T. Rojas 2417 (G); “Gran Chaco: Loma Clavel. latit. S. 23°20' in dumetis Espinillares” [23°20'S 57°32'W], XI.1903, Hassler, E. & T. Rojas 2482 (G); “Río Verde” [23°5'S 57°45'W], VII.1929, Herter, W. G. 4832 (Z); “Isla Poí, 24 km N de la ruta Trans-Chaco Km 415” [22°29'S 59°43'W], 11.XII.1992,

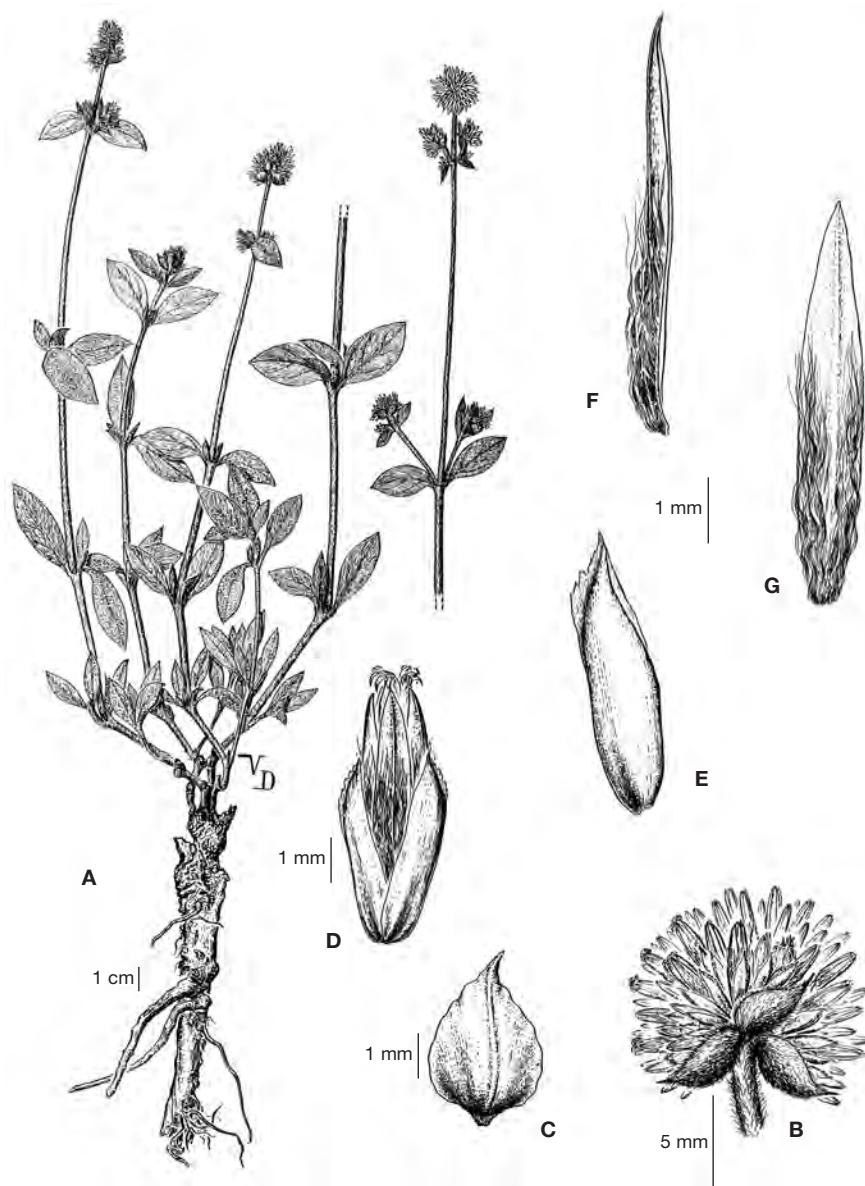


Fig. 49. – *Gomphrena perennis* L.

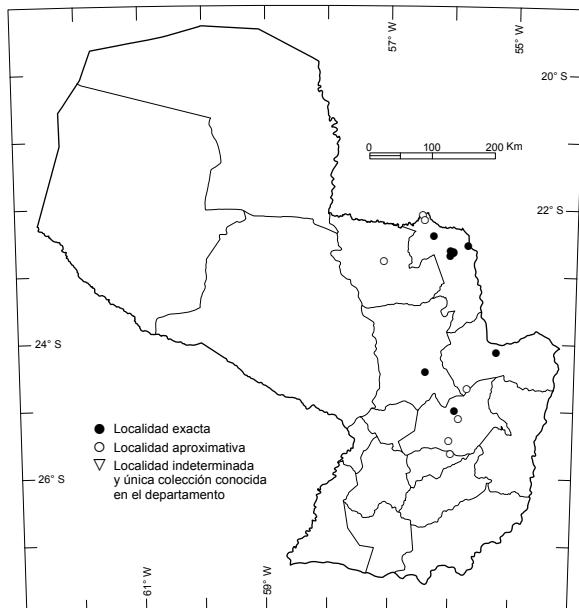
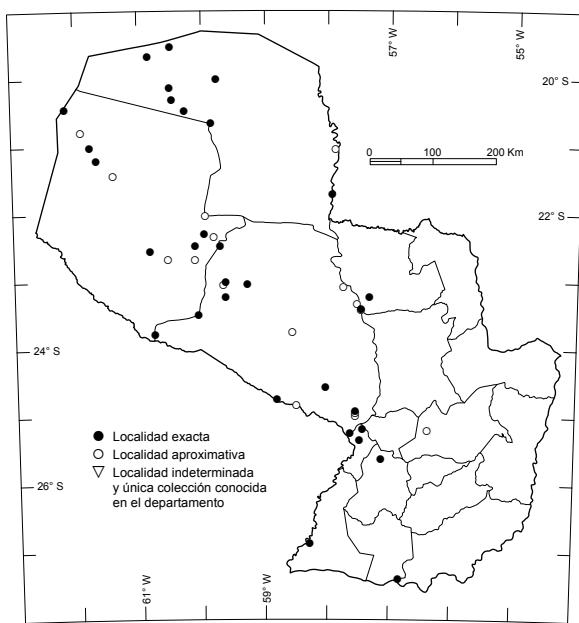
A) planta; B) inflorescencia; C) bráctea; D) flor con las bractéolas; E) detalle de la bractéola; F) tépalo, vista lateral; G) tépalo, vista dorsal.

[A-G: PEDERSEN, 1987].

Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 44352 (CTES, G); “Frente a Concepción” [23°26’S 57°28’W], 27.II.1994, *Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal* 45080 (CTES, G); “Benjamín Acéval, Ruta Trans-Chaco, km 50” [24°55’S 57°33’W], 23.VII.1983, *Ortiz, M.* 326 (MA); “Avalos Sanchez” [23°30’S 60°4’W], 30.X.1985, *Ortiz, M.* 548 (G); “Trans-Chaco Highway, 20 km NW of R. Monte Lindo” [23°45’S 58°34’W], 12.X.1986, *Pedersen, T. M.* 14597 (CTES, G); “Al costado de la ruta Trans-Chaco, aprox. 30 km del río Aguaray Guazu” [24°34’S 58°2’W], 18.VIII.1984, *Pérez, L.* 326 (MO, SI); “Estancia Salazar (Retiro primero), 22°59’S 59°09’W” [23°3’S 59°17’W], 14.II.1993, *Pérez, L., B. S. Bertoni, T. Florentin Peña & A. Bogado* 2901 (CTES); “In regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo. Orillas montes altura campto. III” [24°50’S 58°30’W], V.1906, *Rojas, T.* 177 (G); “4 Km N de Villa Hayes, Ruta 9” [25°0’S 57°33’W], 22.V.1974, *Schinini, A.* 9271 (CTES, G); “Misión San Leonardo de Escalante” [23°47’S 60°46’W], VI.1981, *Sturzenegger, O. s.n.* (BACP); “Laguna Yaraguí, 4 km de Lolita (59 km del desvío a Loma Plata, por ruta Trans-Chaco)” [23°3’S 59°40’W], 27.II.1991, *Vanni, R. O. & al.* 2371 (CTES); “Est. Exper. Isla Poí. 30 Km SE de Loma Plata, 22°30’S 60°00’W” [22°29’S 59°43’W], 25.II.1991, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 2235 (CTES, G); “Estación Experimental Isla Poí” [22°29’S 59°43’W], 26.II.1991, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 2351 (CTES, G). **Boquerón:** “Nueva Asunción. Ruta Transchaco, km 690” [21°1’S 61°46’W], 7.V.1988, *Charpin, A. & L. Ramella* 21389 (G); “Nueva Asunción. Gral. Eugenio A. Garay, linea de Hito, frontera con Bolivia” [20°27’S 62°9’W], 8.V.1988, *Charpin, A. & L. Ramella* 21487 (G); “Ruta Transchaco, 31 km SE de Nueva Asunción” [20°47’S 61°54’W], 13.V.1994, *Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini* 43351 (CTES, G); “Tyto Filadelfia - Tte. Montaña” [22°2’S 59°57’W], VI.1986, *Mereles, F.* 1802 (FCQ); “Estancia San Ramón (Campo virgen), 22°41’30”S 60°30’W” [22°41’S 60°33’W], 13.XII.1992, *Pérez, L., B. S. Bertoni, M. Quintana, B. Benítez & A. Bogado* 2578 (CTES); “Neuland, Parque Valle Natural, 22°34’S 60°06’W” [22°41’S 60°7’W], 18.I.1992, *Pérez, L., B. S. Bertoni, M. Quintana, B. Benítez, G. Marín & G. Rubira* 2718 (CTES); “Ruta Trans-Chaco, 21°26’S 61°25’W” [21°26’S 61°24’W], 9.III.1979, *Schinini, A.* 16445 (CTES); “Col. Menno” [22°21’S 59°49’W], 18.II.1987, *Soria, N.* 1346 (CTES, MO); “Col. Mennonitas, alrededores de Filadelfia, 8 km W de Col. Ferhein, camino a Ruta Transchaco” [22°18’S 59°58’W], 8.IV.1996, *Vanni, R. O. & D. Kurtz* 3687 (CTES, G); “Col. Mennonitas, Campo Loa Nasuc, 80 km W de Filadelfia” [22°33’S 60°50’W], 10.IV.1997, *Vanni, R. O. & G. López* 3971 (G); “14 km E de Filadelfia, Col. Fernheim, Col. 8 (Campo Grande)” [22°18’S 59°58’W], 11.IX.1990, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 1894 (CTES); “14 km E de Filadelfia, Col. Fernheim, Col. 8 (Campo Grande)” [22°18’S 59°58’W], 11.IX.1990, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 1897 (CTES); “Col. Fernheim. 12 Km S de Filadelfia. Reserva Parque Natural” [22°29’S 60°7’W], 13.IX.1990, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini* 2053 (CTES, G); “Parque Nacional Teniente Enciso, a 3 km NO de la administración” [21°13’S 61°40’W], 23.IX.1981, *Vavrek, M.* 369 (CTES, MO). **Alto Paraguay:** “Pto. María Auxiliadora” [21°43’S 57°56’W], 13.I.1974, *Arenas, P.* 353 (CTES); “Parque Nacional Defensores del Chaco, alrededores de Madrejón. 20°40’S 59°50’W” [20°40’S 59°51’W], 17.VII.1985, *Brunner, D. R.* 1240 (G); “Parque Nacional Defensores del Chaco, cerca de la casa forestal de Aguadulce” [20°1’S 59°46’W], 20.X.1980, *Fernández Casas, J. & J. Molero* 4341 (G); “Chaco septentrionalis” [21°3’S 57°53’W], 1907, *Fiebrig, K.* 1424 (G); “Madrejón. 20°40’S 59°50’W” [20°40’S 59°51’W], 20.VI.1983, *Hahn, W. J.* 1468 (C, CTES, G, MO); “Parque Nacional Defensores del Chaco. Agua Dulce. 20°00’S 59°40’W” [20°1’S 59°46’W], 13.VIII.1983, *Hahn, W. J.* 1670 (C, CTES, G); “Tyto. 4 de Mayo - Cerro León; Picada Otazú” [20°19’S 60°28’W], 27.II.1989, *Mereles, F. & L. Ramella* 2639 (CTES, G); “Palmar de Islas, Estancia Instúa” [19°32’S 60°29’W], 15.III.1989, *Mereles, F. & L. Ramella* 2896 (G); “Chaco. Picada Otazú (Oeste), entre 4 de Mayo y Cerro León” [20°19’S 60°28’W], 27.II.1989, *Ramella, L. & F. Mereles* 2432 (C, G); “Chaco. Estancia San José (Palmar de las Islas)” [19°32’S 60°29’W], 13.III.1989, *Ramella, L. & F. Mereles* 2700 (C, G); “Cerro León, 20°26’S 60°15’W” [20°29’S 60°16’W], 2.X.1979, *Schinini, A. & E. Bordas* 17800 (CTES); “Chaco. Sierra León, 40 km al oeste de Lagerenza” [19°40’S 60°50’W], 24.X.1987, *Spichiger, R. L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas* 2542 (CTES, G); “Chaco. Pique Histórico (Noroeste), 30 km al sureste de Lagerenza” [20°8’S 60°30’W], 23.X.1987, *Spichiger, R. L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas* 2570 (CTES, G).

Obs. 1. El material típico (semillas germinadas en Inglaterra, un ejemplar de herbario en OXF), fue coleccionado en los alrededores de Buenos Aires al principio del siglo XVIII. Muy variable, con numerosísimos taxones infraespecíficos descritos, aún no, o sólo en parte aclarados y no considerados aquí, la mayoría probablemente de escaso valor taxonómico. Para regiones vecinas se han descrito algunas variedades geográficas; al parecer, ninguna de éstas alcanza el área de la Flora.

Obs. 2. Los editores han optado seguir el criterio del Dr. Pedersen y considerar aquí a *G. perennis sensu lato*, incluyendo en la sinonimia *G. perennis* var. *suffruticosa* (Griseb.) R. E. Fr. y *G. perennis* var. *silenoidea* (RAMELLA, 2016).

Mapa 61. – *Gomphrena perennis* L.Mapa 62. – *Gomphrena pohlii* var. *hassleri* (Chodat) Pedersen

14. *Gomphrena pohlii* var. *hassleri* (Chodat) Pedersen in Adansonia ser. 3, 19: 232. 1997 (Fig. 50, mapa 62).

= *Gomphrena hassleri* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 432. 1901.

Perenne, muy robusta, hasta 1.5 m alt. o más, erguida. Raíz tuberosa, 4-10 cm diá., con una corteza gruesa, dura, profundamente surcada, adentro carnosa, acuosa. Tallo hasta 1 cm diá., redondeado-cuadrangular hasta terete, revestido de pelos tiesos, simples, 2-4 mm long., color canela, apretado-antrorsos. *Hojas*: pecíolo 0-1 cm, lámina de forma muy variada, 7-14 cm long., obovada, alargada hasta linear, redondeada, obtusa hasta aguda en el ápice, mucronada, en ambas caras con pelos simples, tiesos, 2-4.5 mm long., en la haz con base bulbosa. *Inflorescencia*: pseudoespigas sésiles o pedunculadas (hasta 5 cm), globosas, turbinadas u ovoides, 2.5-3 cm long., 0.8-1.5 cm diá., sostenidas por brácteas coriáceas 8-12 mm long., agudas, mucronadas, pubescentes y agrupadas en una inflorescencia paniculiforme, terminal, áfila, ca. 1 m long., cuyas ramas terminan en un fascículo de ± 3 pseudoespigas sésiles, rodeado por brácteas coriáceas. Brácteas florales coriáceas, 6-7.5 mm long., apenas 3 mm lat., ovadas, agudas, mucronadas, lanosas en el dorso o glabras; bractéolas 5.5-8 mm long., alargado-ovadas, nivulares, a menudo con una cresta muy angosta en la parte apical del dorso, mucronadas, glabras. *Flores*: tépalos subcoriáceos, desiguales; los 3 exteriores 6-9 × 1-1.5 mm, linearlanceolados; los 2 interiores 5.5-8 mm × apenas 0.4 mm, lineares; 1-nervados, con pelos largos, en los exteriores en la parte basal del dorso y a los lados, en los interiores en todo el dorso hasta el ápice. Estambres más largos que el perigonio, con anteras 2.5-3 mm, filamentos soldados desde la parte inferior hasta poco por debajo de la inserción de las anteras, 3-lobados, lóbulo anterífero brevísimo, triangular o dentiforme, laterales alargados o falciformes, agudos, mucho más cortos que las anteras. Ovario brevísimamente estipitado, ca. 0.8 mm long., globular, con estilo de ca. 0.7 mm y estigma 2-partido del mismo ancho de 3.5 mm. *Fruto* ca. 2.5 mm long. sin el estilo persistente, alargado-ovoides, romo. Semilla 2 × 1.7 × 1.05 mm, reniforme, funículo inserto lateralmente, más o menos en el medio.

Fenología. – Floración y fructificación: octubre - febrero, mayo.

Ecología. – Típica de campos cerrados.

Distribución. – Brasil austral (Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina) y norte del Paraguay.

Specimina visa. – **Concepción**: “N. Paraguay: Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban” [22°48'S 57°6'W], 1908-1909, Fiebrig, K. 4952 (G, K). **San Pedro**: “San Estanislao, Ea. La Manina” [24°26'S 56°25'W], 13.II.1975, Pedersen, T. M. 11046 (C, CTES, K). **Guairá**: “22 km S de Caaguazú, Est. Itá Carú” [25°39'S 55°59'W], 29.XII.1972, Schinini, A. 5751 (CTES, G). **Caaguazú**: “Caaguazú, dans les champs” [25°27'S 56°1'W], 15.XI.1874, Balansa, B. 1949 (G, P); “7 km S of Yhu. 25°10'S 55°55'W” [25°1'S 55°56'W], 13.XII.1982, Hahn, W. J. 829 (C, CTES, G); “In regione fluminis Yhú in campis” [25°8'S 55°52'W], XI.1905, Hassler, E. 9602 (G, K, P); “8 km S de Ihú” [25°1'S 55°56'W], 13.XII.1982, Schinini, A. 23017 (CTES); “Yhú” [25°1'S 55°56'W], 25.I.1951, Sparre, B. & F. Vervoort 2098 (CTES). **Amambay**: “In savanna trans rivulum Akidaban, Cerro Cora, Amambay” [22°38'S 56°2'W], 10.XII.1978, Bernardi, L. 19105 (CTES, G); “Parque Nacional Cerro Corá, base del Cerro Muralla” [22°39'S 55°59'W], 7.II.1982, Fernández Casas, J. & J. Molero 6034b (G, MO); “In campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa” [22°6'S 56°29'W], XI.1901-1902, Hassler, E. 8002 (G, K, P); “Sierra de Amambay in campis siccis apricis Punta Porá” [22°33'S 55°45'W], XII.1907-1908, Hassler, E. & T. Rojas 9931 (G, K); “Sierra de Amambay in campis siccis Punta Porá” [22°33'S 55°45'W], XII.1907-1908, Hassler, E. & T. Rojas 9931a (G); “Cerro Corá, ayo. Aceite, 40 km de P. J.

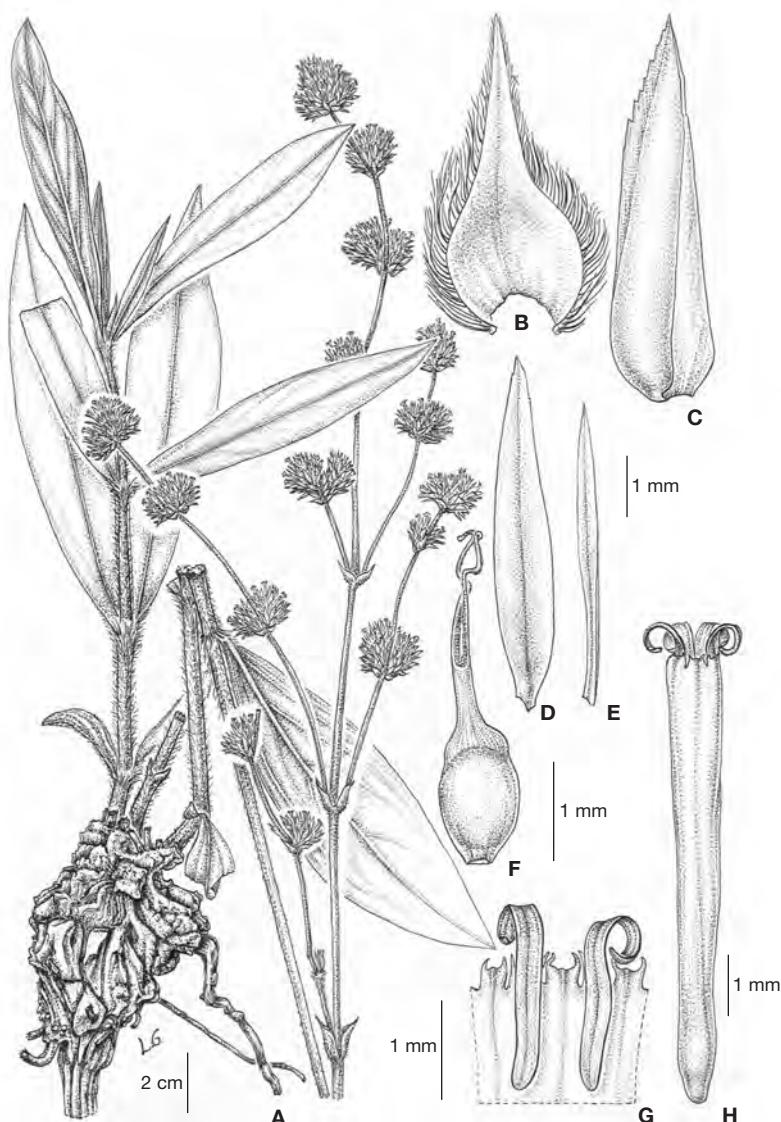


Fig. 50. – *Gomphrena pohlii* var. *hassleri* (Chodat) Pedersen

A) planta; B) bráctea, cara interna; C) bractólea, 3/4 perfil mostrando la carena dorsal; D) tépalo externo; E) tépalo interno; F) gineceo; G) porción apical del tubo estaminal, mostrando 2 anteras y 3 lóbulos laterales; H) tubo estaminal completo, cara externa.

[A-H: Pedersen 11117, Brasil].

Caballero” [22°38’S 56°2’W], 24.I.1968, *Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & L. Z. Ahumada* 14178 (CTES); “Parque Nacional Cerro Corá, frente al Cerro Muralla” [22°39’S 55°59’W], 11.XI.1989, *Mereles, F.* 3436 (CTES); “Pedro Juan Caballero” [22°33’S 55°45’W], 19-20.X.1979, *Mizoguchi, K. & T. Sano* 1244 (MO); “Ad viam Bella Vista - Ybí Yaú, ca. 40 km B. Vista” [22°25’S 56°18’W], 21.II.1975, *Pedersen, T. M. s.n.* (CTES); “Lorito (about 40 km S of P. J. Caballero)” [22°42’S 56°2’W], 16.II.1978, *Pedersen, T. M.* 12274 (C, CTES); “Ca. 50 km S of Bella Vista, on road to Ybí Yaú” [22°25’S 56°18’W], 17.II.1994, *Pedersen, T. M.* 16066 (C, CTES); “12 km SE de Bella Vista, Ea. Primera” [22°11’S 56°27’W], 13.XII.1982, *Schinini, A. & M. Dematteis* 33828 (CTES, G); “Parque Nacional Cerro Corá, camino a la Cnia. Naranja jhai” [22°38’S 56°2’W], 7.I.1993, *Soria, N.* 5781 (CTES); “Límite O del Parque Nacional Cerro Corá, cerca de la Col. Aceite-i” [22°38’S 56°2’W], II.1993, *Soria, N.* 6124 (G); “Parque Nacional Cerro Corá” [22°40’S 55°59’W], 7.I.1988, *Soria, N. & M. Ortiz* 2068 (CTES, FCQ, G, MO); “Parque Nacional Cerro Corá, frente al Cerro Muralla” [22°39’S 55°59’W], 11.XII.1989, *Vanni, R. O., L. Ferraro & M. S. Ferrucci* 1301b (CTES). **Canindeyú:** “In campo pr. fl. Carimbatay” [24°41’S 55°44’W], XII.1898-1899, *Hassler, E.* 5816 [HOLOTYPE de *Gomphrena hassleri* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Gomphrena hassleri* Chodat] (G, K, P); “Reserva Natural del Bosque Mbaracayú. Horqueta-mí. Precordillera de la Sierra Mbaracayú. 35 km del Puesto Yeyui” [24°8’S 55°16’W], 5.XII.1997, *Schinini, A. & M. Dematteis* 33306 (CTES, G).

Obs. Esta variedad se aparta de la var. típica (de Goiás, norte de Minas Gerais y Mato Grosso), principalmente por la forma de las hojas, al menos ± 2 veces más largas que anchas, ovadas hasta lineares y por la presencia en muchos ejemplares de una cresta angosta hasta obsoleta en las bractéolas.

15a. *Gomphrena pulchella* Mart., Beitr. Amarantac.: 94. 1825 (**Fig. 51, mapa 63**).

- = *Gomphrena pulchella* subvar. *pseudocristata* Stuchlík in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 523. 1913.
- = *Gomphrena pulchella* var. *ecristata* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 293. 1927.
- = *Gomphrena pulchella* f. *major* E. Holzh. in Mitt. Bot. Staatssamml. München 2: 182. 1956 [nom. nud.].

(Sinonimia, véase HOLZHAMMER, 1956; PEDERSEN, 1976; RAMELLA, 2016).

Perenne, subarbusto, generalmente ramificado desde la base, decumbente. Raíz engrosada debajo del cuello, hasta napiforme, carnosa. Tallo herbáceo, revestido de pelos largos, antrorsos, con la edad glabrescente. Hojas lineares o linear-lanceoladas, agudas, 1-nervadas, glabrescentes. Inflorescencia: pseudoespigas sésiles, agrupadas de a 5 o a veces más en una inflorescencia capituliforme, terminal, rodeada por un involucro de hojas reducidas, generalmente acompañada por 1-2 pares de pseudoespigas, sentadas en las axilas de las hojas superiores. Brácteas florales 2-3 mm long., escariosas; bractéolas la mitad o poco más largas que los tépalos, agudas, cresta a menudo rudimentaria o nula. Flores: tépalos 8-12 mm long., lineares o angostamente oblongos; los 3 exteriores generalmente truncados y denticulados en el ápice; los 2 interiores agudos, enteros en el margen. Estambres a menudo más largos que el perigonio, filamentos soldados hasta cerca de la inserción de las anteras, 3-lobados, lóbulo anterífero subnulo, laterales, alargado-triangulares, agudos. Ovario con estilo diferenciado y estigma 2-lobado. Fruto alrededor 2 mm long. sin el estilo persistente, encerrado por los tépalos endurecidos a la madurez.

Fenología. – Floración: septiembre - febrero, mayo.

Ecología. – Campos arcillosos.

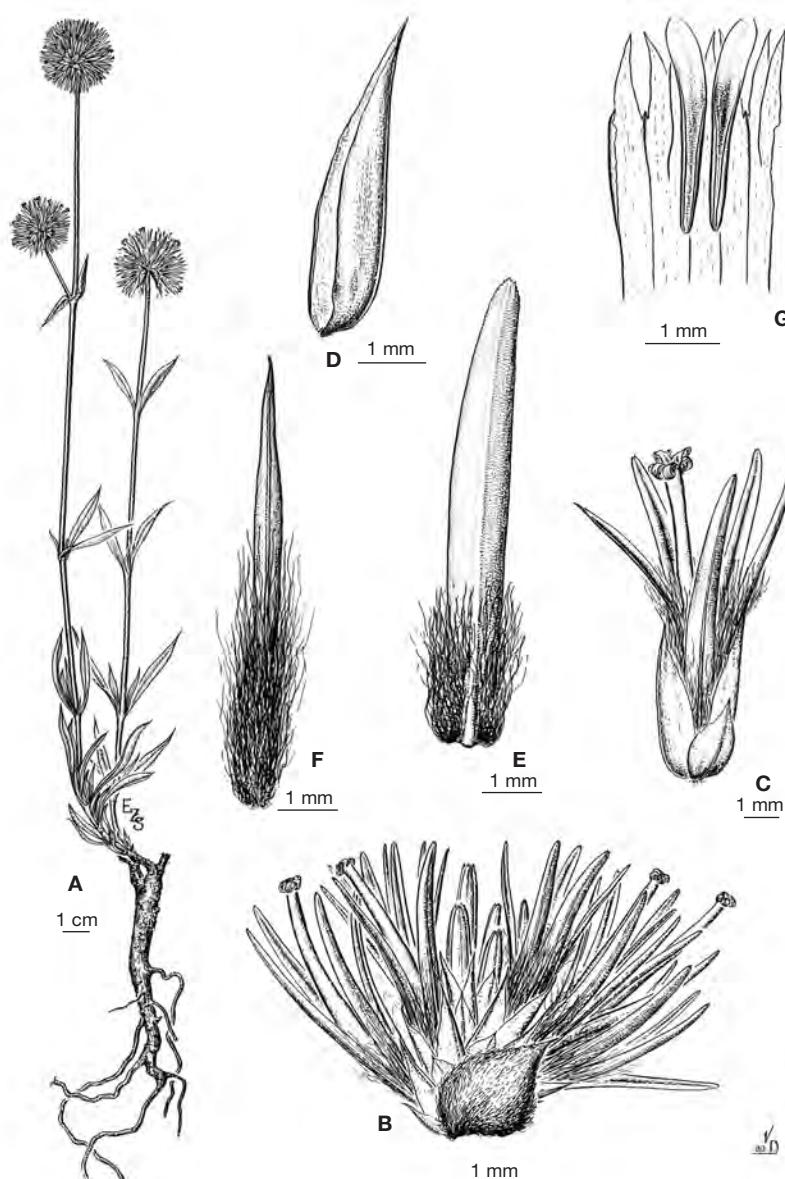
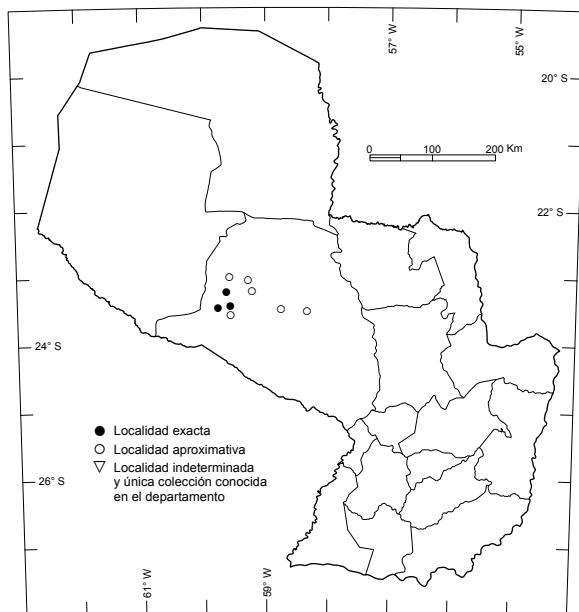
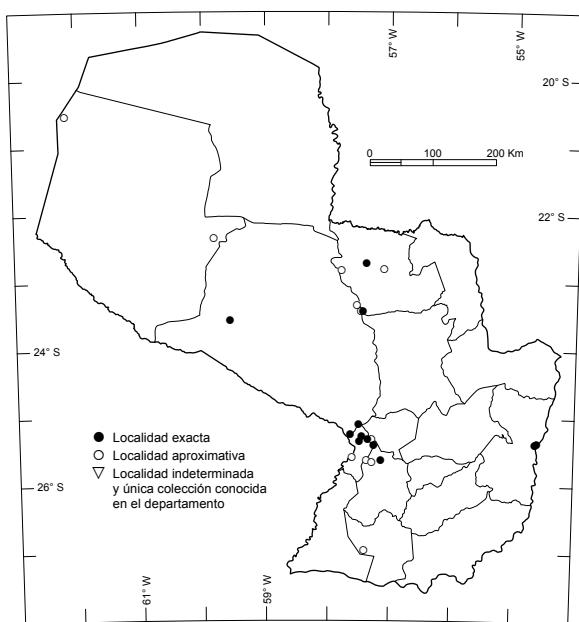


Fig. 51. – *Gomphrena pulchella* Mart.

A) planta; B) inflorescencia; C) flor con bráctea y bractéolas; D) bractéola; E) tépalo externo; F) tépalo interno; G) porción del tubo estaminal, cara interna.

[A-G: PEDERSEN, 1987].

Mapa 63. – *Gomphrena pulchella* Mart.Mapa 64. – *Gomphrena pulchella* subsp. *albisericea* (E. Holzh.) Pedersen

Distribución. – Chaco húmedo, Paraguay oriental, Rio Grande do Sul en Brasil, Argentina oriental hasta la región de Bahía Blanca, Uruguay.

Specimina visa. – **Concepción:** “Santa María” [22°43’S 57°23’W], s.f., *Anisits, J. D.* 2381 (S); “La Paz” [22°49’S 57°47’W], 2.XI.1896, *Anisits, J. D.* 2444 (S); “Villa Concepción” [23°26’S 57°26’W], V.1874, *Balansa, B.* 1944b (P); “N. Paraguay: Zwischen Rio Apa und Rio Aquidában. Villa Sana” [22°48’S 57°6’W], I.1908-1909, *Fiebrig, K.* 5063 [HOLOTYPE of *Gomphrena pulchella* subvar. *pseudocristata* Stuchlík] (M), [ISOTYPI of *Gomphrena pulchella* subvar. *pseudocristata* Stuchlík] (G, K). **Cordillera:** “Paraguarí centralis: In regione lacus Ypacaray. Espinillares Yuquiri” [25°19’S 57°17’W], XII.1913, *Hassler, E.* 12396 (BAF, C, G, K, L, LIL). **Misiones:** “In apertis Esterio Cambá, Misiones-Ñeembucu” [26°58’S 57°24’W], 8.XI.1978, *Bernardi, L.* 18377 (G). **Paraguarí:** “Mbaei” [25°40’S 57°17’W], 1914, *Chodat, R. s.n.* (G); “Paraguarí” [25°38’S 57°8’W], II.1894, *Grosse, H.* A3753 (S, UPS); “Ad ripam rivi Juqueri” [25°38’S 57°22’W], XI.1885-1895, *Hassler, E.* 1489 (G, K, P). **Alto Paraná:** “Hernandarias” [25°23’S 54°38’W], 6.X.1987, *Basualdo, I.* 1522 (G); “Reserva Tatí Yupí” [25°22’S 54°36’W], 4.III.1980, *Caballero Marmor, G.* 633 (MO). **Central:** “Campo Grande near Jardín Botánico” [25°15’S 57°38’W], 9.I.1937, *Archer, W. A.* 4937 (M); “Plaine d’Aréguá” [25°19’S 57°21’W], 10.I.1875, *Balansa, B.* 1944 (G, K, P); “Campo-Grande, entre Luque et la Trinitad” [25°21’S 57°29’W], III.1875, *Balansa, B.* 1944a [LECTOTYPUS of *Gomphrena pulchella* var. *ecristata* Chodat] (G), [ISOLECTOTYPUS of *Gomphrena pulchella* var. *ecristata* Chodat] (P); “Campo Grande, Aviación” [25°17’S 57°27’W], 14.II.1946, *Rojas, T.* 13248 (K, LIL, S); “Ypacaray” [25°25’S 57°15’W], I.1950, *Rojas, T.* 14256 (LIL); “Ypacaray” [25°25’S 57°15’W], 5.XII.1950, *Sparre, B. & F. Vervoort* 864 (LIL); “Esterio del Ypoá. Puerto Guyrati-Villa Oliva. 4.5 km S of Puerto Guyrati. 25°38’S 57°37’W” [25°35’S 57°36’W], 14.I.1993, *Zardini, E. & P. Aquino* 34754 (CTES, G). **Presidente Hayes:** “Villa Hayes, entre frontera y Chaco-i” [25°6’S 57°30’W], 12.XI.1978, *Arbo, M. M. & al.* 1580 (CTES); “Ea. Loma Pyta” [23°34’S 59°34’W], 8.XII.1978, *Arenas, P. s.n.* (BACP); “Gran Chaco: Loma Clavel. latit. S. 23°20’ in arenosis salsis” [23°20’S 57°32’W], XI.1903, *Hassler, E. & T. Rojas* 2569 (G, K, LIL, S, W); “Ruta Pto. Militar - Concepción, km 15” [23°26’S 57°28’W], 10.IX.1985, *Soria, N. I.* 1185 (G). **Boquerón:** “Colonia Menno, Paratodo” [22°21’S 59°49’W], 10.XII.1974, *Arenas, P.* 1119 (BACP); “3 km del desvío de ruta a la Argentina, trayecto Gral. Garay, luego 4 km al E de Ea. Tappani” [20°32’S 62°9’W], 21.XI.1985, *Degen, R. & F. Mereles* 3454 (CTES).

15b. *Gomphrena pulchella* subsp. *albisericea* (E. Holzh.) Pedersen in Darwiniana 20: 291. 1976 (Fig. 52, mapa 64).

≡ *Gomphrena pulchella* var. *albisericea* E. Holzh. in Mitt. Bot. Staatssamml. München 2: 181. 1956.

Perenne, algo leñosa en la base, erguida, 30-50 cm alt. Tallos jóvenes y hojas con pelos largos, no ramificados, ásperos, blanquecinos, densamente apretados. *Hojas* 2-6 × 0.7-1.5 cm, lanceoladas o alargado-lanceoladas, agudas, cenicientas por el indumento denso de pelos. *Inflorescencia:* pseudoespigas sésiles agrupadas en inflorescencias capituliformes hasta ca. 4 cm diá., largamente pedunculadas (hasta 20 cm). Brácteas florales escariosas, 2.5-4 mm long., ovadas, agudas; bractéolas 5.5-6.5 mm long., ovado-lanceoladas, agudas, con una cresta angosta, dentada en el dorso, generalmente algo debajo del ápice, o sin cresta. *Flores:* tépalos hasta ± 10 mm long., lineares; los 3 exteriores generalmente obtusos, dentados en el ápice; los 2 interiores agudos y enteros, lanosos en el dorso. Estambres con anteras 3-3.5 mm, filamentos totalmente soldados, lóbulo anterífero al parecer nulo y anteras sésiles entre los lóbulos laterales, éstos agudos, no alcanzando el ápice de las anteras.

Fenología. – Floración: agosto, octubre, diciembre, marzo.

Ecología. – En hierbazal y en bosque alterado.

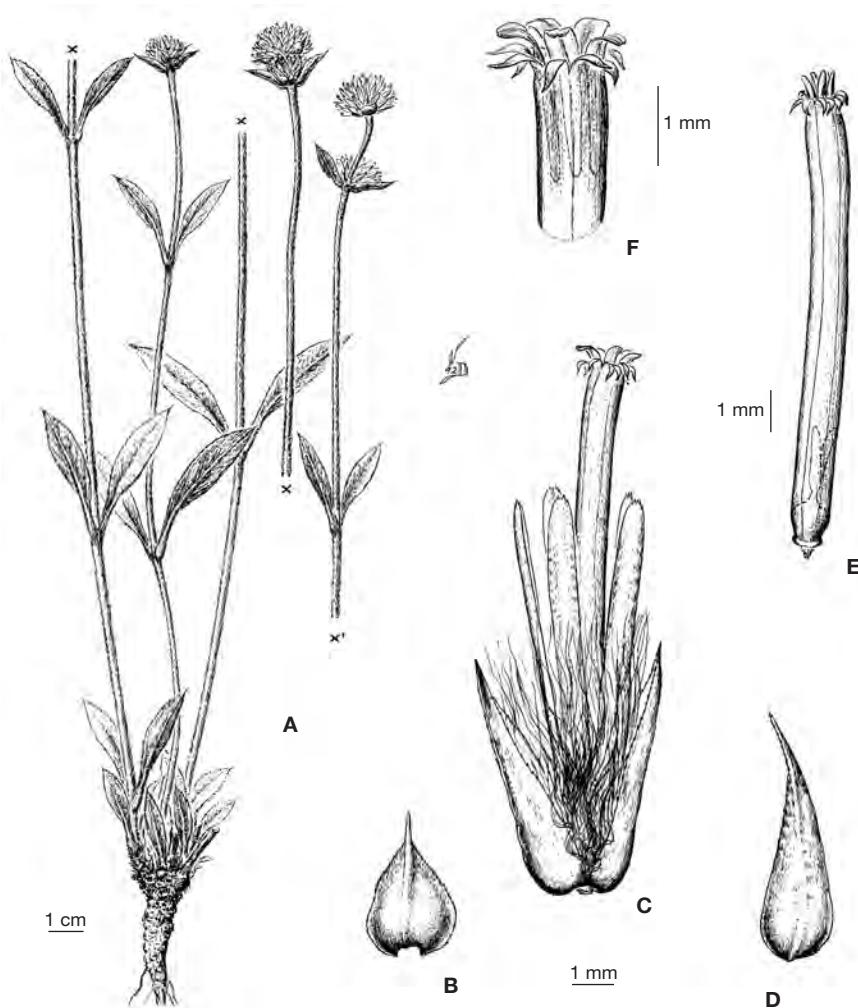


Fig. 52. – *Gomphrena pulchella* subsp. *albisericea* (E. Holzh.) Pedersen

A) planta; **B**) bráctea; **C**) flor con las bractéolas; **D**) bractéola;
E) tubo estaminal y gineceo; **F**) porción apical del tubo estaminal.

[A-F: PEDERSEN, 1994].

Distribución. – Chaco de Argentina y Paraguay occidental, escasas colecciones del Chaco húmedo, oeste de Argentina, llegando hasta el norte de las provincias de San Juan y San Luis.

Specimina visa. – **Presidente Hayes:** “Ea. Loma Pytá, 23°40’S 59°35’W” [23°34’S 59°34’W], 8.XII.1978, Arenas, P. s.n. (BACP, CTES); “Paratodo, Colonia Menno” [23°14’S 59°38’W], 15.III.1974, Arenas, P. 485 (BACP, CTES); “De Pozo Colorado, 93 km ante Concepción” [23°31’S 58°20’W], 4.III.1980, Bernardi, L. 20153 (G, MO); “Río Verde, cerca Pozo Colorado” [23°13’S 59°13’W], 24.X.1980, Fernández Casas, J. & J. Molero 4480 (G); “3 km Pozo Colorado, Nanawa” [23°28’S 59°46’W], X.1985, Mereles, F. 1801 (FCQ); “SW Río Verde, 23°08’58”S 59°36’44”W” [23°0’S 59°35’W], 26.V.1993, Mereles, F. & R. Degen 5116 (CTES); “Ea. Salazar, Propiedad Eaton, 70 km E ruta Trans-Chaco, 22°52’54”S 58°40’44”W” [23°3’S 59°17’W], 4.VIII.1993, Mereles, F. & R. Degen 5283 (CTES); “Estancia La Perla. 23°26’S 59°34’W” [23°26’S 59°34’W], 14.X.1986, Pedersen, T. M. 14627 (C, CTES, G); “14 km ruta Pto. Militar-Concepción” [23°29’S 58°45’W], 26.VIII.1986, Soria, N. & G. Schmeda 1142 (FCQ, SI).

Obs. Fácilmente confundida con *G. haenkeana*, sobre todo en muestras carentes de raíz y base del tallo. Además de los caracteres detallados en la clave, deben destacarse la consistencia de tallo y hojas de ésta más tierna, y las bractéolas más largas, acuminadas, con cresta laciniana.

16. *Gomphrena regeliana* Seub. in Mart., Fl. Bras. 5(1): 216. 1875 (Fig. 53, mapa 65**).**

- = *Gomphrena regeliana* f. *grandifolia* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 433. 1901.
- = *Gomphrena pulchella* f. *grandifolia* Stuchlík in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 523. 1913.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

Perenne, erguida, ramificada, hasta unos 40 cm alt. Raíz tuberosa, hasta apenas 2 cm diá. Tallo 1.5-7 mm diá., terete, engrosado en los nudos, revestido de pelos simples, isabelinos, 4-6 mm long. Hojas 4-15 cm o más long. × 1-3.5 cm lat., las inferiores hasta 1.3 cm pecioladas, las superiores sésiles, alargado-elípticas, agudas, subtriplinervias, haz glabrescente, envés densamente velludo. Inflorescencia: pseudo-espigas pedunculadas (3-8 cm), solitarias, terminales, hemisféricas, 2-2.9 cm diá. con involucro de 2 brácteas foliáceas, 1-1.5 cm long., ovado-lanceoladas, agudas. Brácteas florales escarioas, 6-8 mm long., ovado-lanceoladas, agudas, míticas; bractéolas papiráceas, 1.3-1.4 cm long., lineares, muy cóncavas, con una cresta angosta, entera o aserrada, glabras. Flores: tépalos tenaces, ± 1 cm long., lineares, agudos, 1-nervados, todos o los 2 interiores con pelos largos en la parte basal del dorso que llegan a cubrir el 1/4 inferior. Estambres alrededor de la longitud del perigonio, con anteras lineares, 3-3.3 mm long., caducas, filamentos soldados en los 9/10 inferiores, con 3 pequeños dientes en el ápice, subiguales o el anterífero casi nulo. Ovario ca. 1 mm long., globular, con estilo de 0.7-1 mm y estigma 2-partido, un poco más ancho en la base, 2.5-2.7 mm long. Fruto ca. 3 mm long. sin el estilo persistente, comprimido-obovoide. Semilla castaño-clara, 2.6 mm long., funículo inserto ca. 1/4 debajo del ápice.

Fenología. – Floración y fructificación: octubre - diciembre.

Ecología. – Vegeta en campos vírgenes. Campo alto, orilla de bañado. Suelo rojo no estructurado.

Distribución. – Brasil austral (Mato Grosso do Sul, Paraná), Paraguay oriental.

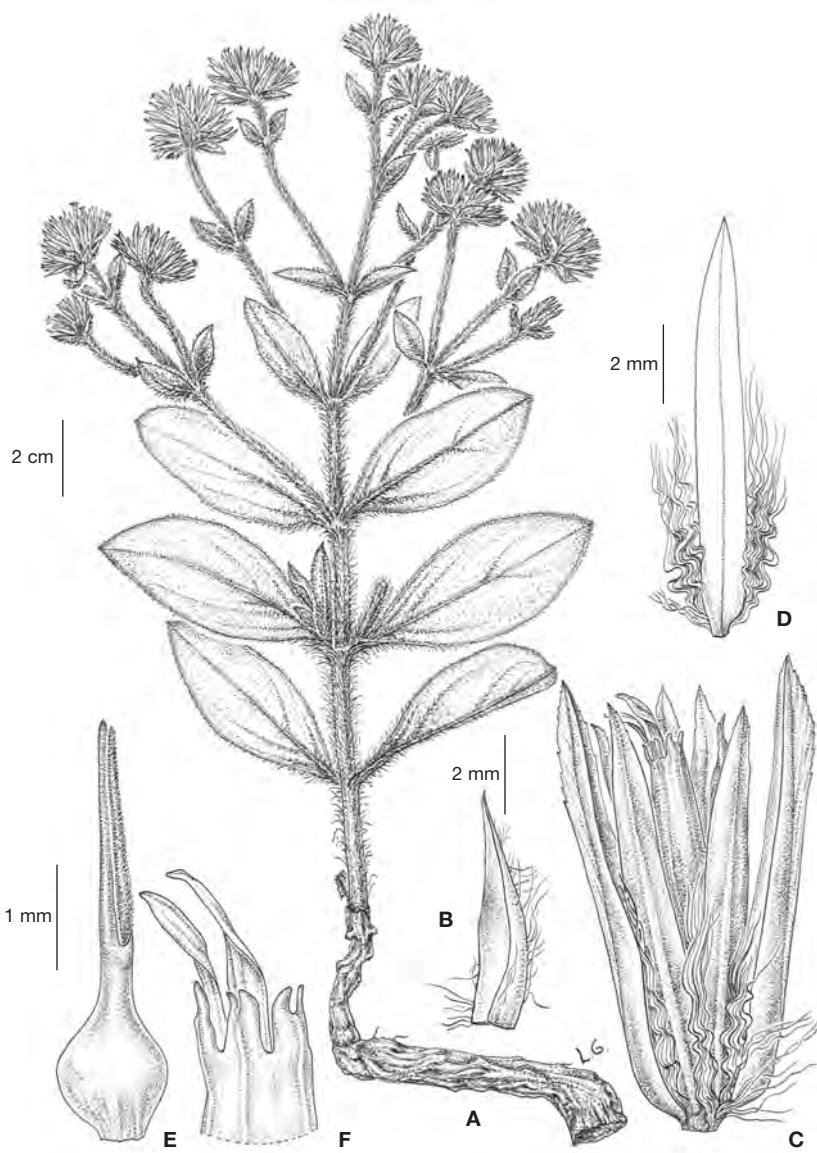
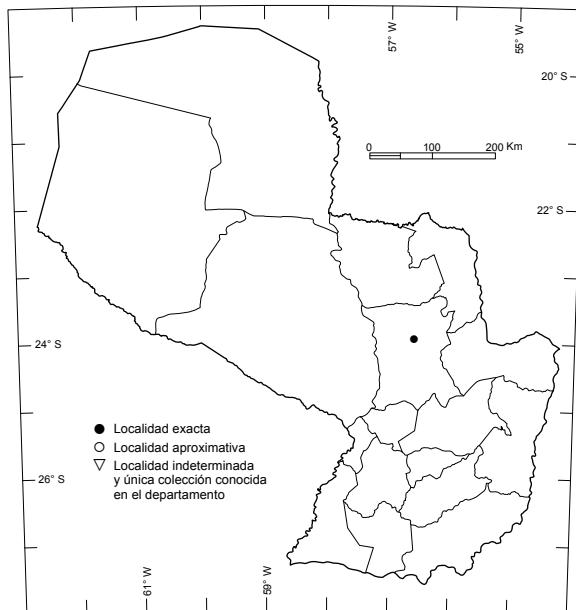
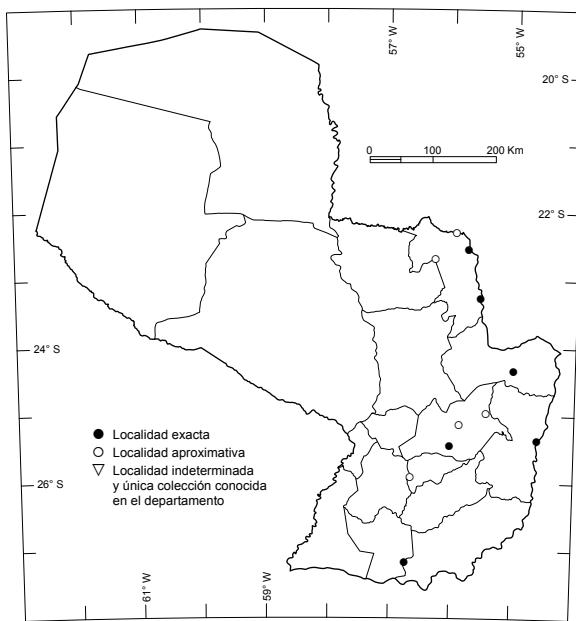


Fig. 53. – *Gomphrena regeliana* Seub.

A) planta; B) bráctea, 3/4 perfil; C) flor completa con las 2 bractéolas;
D) tépalo, cara interna con el indumento del margen; E) gineceo; F) extremo del tubo estaminal,
cara externa, mostrando 2 anteras y 3 estaminodios.

[A-F: Pedersen 14665].

Mapa 65. - *Gomphrena regeliana* Seub.Mapa 66. - *Gomphrena vaga* Mart.

Specimina visa. — **Caaguazú:** “Caaguazu, dans les campos” [25°27'S 56°1'W], XI.1874, *Balansa, B. 1951* (G, K); “Ea. Palomares NW de Itakyry” [24°58'S 55°26'W], 6.XI.1990, *Caballero Marmor, G. 1883* (CTES); “In regione fluminis Yhú” [25°8'S 55°52'W], XI.1905, *Hassler, E. 9610* [HOLOTYPE of *Gomphrena pulchella* f. *grandifolia* Stuchlík] (G), [ISOTYPI of *Gomphrena pulchella* f. *grandifolia* Stuchlík] (G, K). **Misiones:** “Santiago. Ea. La Soledad” [27°11'S 56°44'W], 15.XII.1969, *Pedersen, T. M. 9567* (C, CTES). **Paraguarí:** “Circa Isla Alta, Tebicuary M” [25°55'S 56°39'W], 17.XI.1978, *Bernardi, L. 18727* (G). **Alto Paraná:** “Reserva Biológica Tati YUPI” [25°22'S 54°36'W], 13.XI.1986, *Caballero Marmor, G. s.n.* (CTES); “Alto Paraná”, 1910, *Fiebrig, K. 6315* (G, SI). **Amambay:** “Sierra de Amambay in campis arenosis Nu-verá” [23°16'S 55°33'W], X.1907-1908, *Hassler, E. & T. Rojas 11388* (BAF, G); “Alrededores de Pedro Juan Caballero, ruta 5. 22°34'S 55°44'W” [22°33'S 55°45'W], 23.X.1994, *Krapovickas, A., R. M. Harley, C. L. Cristóbal & A. Schinini 45882* (CTES, G); “Pedro Juan Caballero” [22°33'S 55°45'W], 19.X.1986, *Pedersen, T. M. 14665* (G); “Sierra Amambay, Cabecera Aquidabán” [22°41'S 56°17'W], X.1933, *Rojas, T. 6430* (AAU); “Colonia Estrella, 45 km NW de P. J. Caballero” [22°18'S 55°57'W], 8.XII.1997, *Schinini, A. & M. Dematteis 33552* (CTES). **Canindeyú:** “In campo San Blas” [24°20'S 55°0'W], XII.1898-1899, *Hassler, E. 5761* [LECTOTYPUS of *Gomphrena regeliana* f. *grandifolia* Chodat] (G).

17. *Gomphrena vaga* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 17. 1826 (Fig. 54, mapa 66).

Subarbusto erguido o apoyante. Tallo terete, con indumento más o menos denso de pelos sedosos 0.8-1.2 mm long., a la madurez glabrescente. *Hoja:* pecíolo \pm 1cm, lámina hasta ca. 9 \times 2.5 cm, lanceolada, aguda o acuminada, con indumento de pelos cortos, erguidos en la haz, envés revestido de pelos largos, sedosos, entrelazados. *Inflorescencia:* pseudoespigas globosas, 7-12 mm diá., sésiles o con pedúnculos de hasta 5 cm, a su vez agrupadas en inflorescencias dicotómicas o paniculiformes, frecuentemente muchas veces ramificadas, con algunas hojas sosteniendo las primeras ramificaciones, luego áfilas. Brácteas florales 1.3-2 mm long., ovadas, agudas, glabras o con algunos pelos en el dorso; bractéolas un poco más largas que la bráctea, ovadas, agudas, muy cóncavas, mucronadas, más o menos densamente pubescentes hasta velludas. *Flores:* tépalos 3-5 mm long., ovado-oblongos, agudos, 3-nervados, velludos en el dorso, los pelos de la base alcanzando o a veces sobrepasando el ápice. Estambres algo más cortos que el perigonio, con anteras de \pm 1 mm, filamentos soldados en el tercio inferior, 3-lobados, lóbulos agudos, los laterales casi iguales o más largos que el lóbulo anterífero. Ovario ovoide, con estilo corto, pero notable, y estigma 2-partido con ramas gruesas. *Fruto:* utrículo 1.2-1.75 mm long. sin el estilo persistente, ovoide.

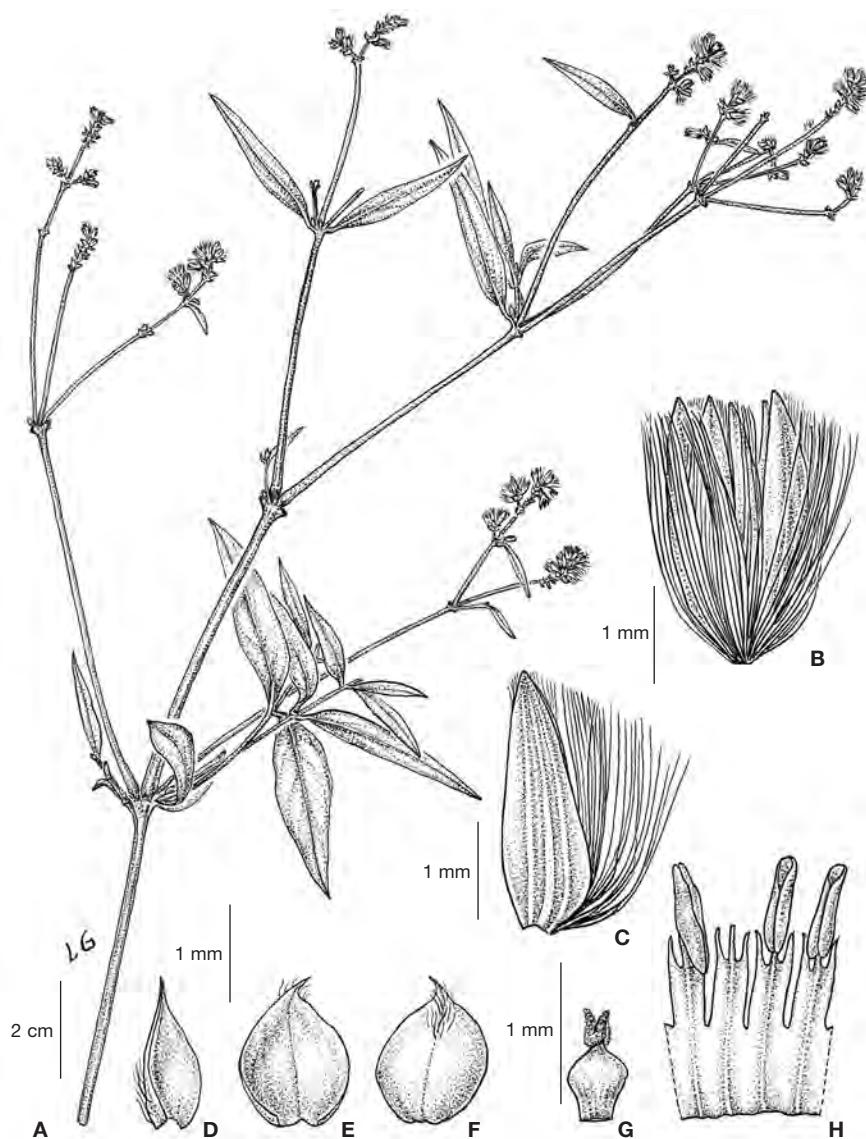
Fenología. — Floración y fructificación: noviembre.

Ecología. — Borde de bosque con suelo bajo, húmedo.

Distribución. — Sudamérica cálida al sur de la región amazónica, llegando hasta el estado de Santa Catarina en el Brasil, norte de Paraguay y noroeste de Argentina. Llama la atención el escasísimo material paraguayo visto: colecciónada una sólo una vez cerca de Lima en el departamento San Pedro.

Specimen visum. — **San Pedro:** “Lima, Ea. Carumbé” [23°57'S 56°36'W], 27.XI.1969, *Pedersen, T. M. 9413* (C, CTES).

Obs. Especie de porte sumamente variado, probablemente en parte según las condiciones del hábitat, creciendo como liana en la selva de las sierras orientales del Brasil, subarbusto erguido en el norte paraguayo y en los bosques de transición de Bolivia y noroeste de Argentina. Las partes florales varían también, pero no hemos podido comprobar ninguna correlación entre los caracteres sobre los cuales HOLZHAMMER (1956) pretende separar los 3 taxones que acepta, pudiendo éstos variar hasta sobre distintas ramas del mismo ejemplar. Al parecer, las partes aéreas son de corta vida, por lo menos en

Fig. 54. – *Gomphrena vaga* Mart.

A) rama florífera; B) flor; C) tépalos, cara interna; D) bráctea, 3/4 perfil; E) bractéola, cara interna;
F) bractéola, cara externa; G) gineceo; H) porción de tubo estaminal.

[A-H: Pedersen 9413].

Bolivia y el noroeste de Argentina: hemos observado, tanto en ejemplares de herbario, como en el campo, que las ramas correspondientes a veces a más de la mitad de la inflorescencia, en invierno y primavera son completamente áfilas, mientras que el tallo permanece verde y probablemente sigue asimilando, y la inflorescencia continúa desarrollando flores que fructifican. Como no hemos observado yemas vegetativas en desarrollo, hay que suponer que la planta muere hasta el cáudice, una vez agotada la vitalidad de las ramas del año anterior.

18. *Gomphrena virgata* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 16. 1826 (Fig. 55, mapa 67).

Perenne, erguida, ± 1 m alt. Raíz pivotante, formando un tubérculo, 2.5-3 cm diá., debajo de éste ± 5 mm, luego decreciendo. Tallo 2-5 mm diá., terete, estriado, cuando joven revestido de pelos simples, 1-1.5 mm long., blanco-grisáceos, antrorso-apretados, a la madurez glabrescente. *Hojas* por lo general apretadas al tallo, 1-8 \times 0.15-0.8 cm, lineares, agudas, glabrescentes. *Inflorescencia*: pseudoespigas ± 1.2 cm diá., con la edad hasta ca. 2.5 cm long., terminales o axilares, sostenidas por brácteas coriáceas, 4-7 mm long., aciculares, reunidas en una inflorescencia espiciforme o paniculiforme terminal con ramas apretadas al eje unos 4-7 cm long., pedúnculo de 6.5-8 cm. Brácteas florales cartáceas, 3.5-4.5 mm long., ovado-triangulares, acuminadas, terminando en un mucrón fuerte, glabras; bractéolas escariosas, 5.5-6.2 mm long., lanceoladas, acuminadas, naviculares, con una cresta apenas denticulada ± 0.25 mm lat. en la mitad superior del dorso, mucronadas, glabras. *Flores*: tépalos cartáceos, 5.5-7.5 mm long., exteriores linear-lanceolados, interiores lineares, 1-nervados, mucronados, hirsutos en el dorso, los exteriores en el 1/5 inferior, los interiores hasta la mitad. Estambres más largos que el perigonio, con anteras 2.5 mm, filamentos de ápice truncado con 3 pequeños dientes de más o menos igual longitud. Ovario ca. 1 mm long., comprimido-obovoide, obtuso o attenuado, estilo grueso de ca. 0.5 mm y estigma 2-partido de ca. 2 mm con ramas filiformes.

Fenología. – Floración: diciembre.

Ecología. – En cerrado graminoso con árboles aislados, también en lomada arenosa.

Distribución. – Brasil central y austral (Bahía, Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Paraná, Santa Catarina) hasta el extremo noreste del Paraguay.

Specimina visa. – **Amambay**: “Camino a Cnia. Estrella, 1 km W del Hito 1/44, 22°22'S 55°45'W” [22°19'S 55°55'W], 10.XII.1997, Schinini, A. & M. Dematteis 33653 (CTES); “Camino a Colonia Estrella, 3 km W del puesto policial brasileño de Aquidabán, Hito 1/51, 22°26'S 55°45'W” [22°20'S 55°48'W], 10.XII.1997, Schinini, A. & M. Dematteis 33699 (CTES).

19. *Gomphrena vitellina* Pedersen in Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia 12: 87. 1990 (Fig. 56, mapa 68).

Probablemente perenne, rizoma ramificado, glabro, con catafilos semicirculares 1-2 mm long., ramas sobre tierra poco ramificadas, 15-20 cm long., decumbentes o enderezadas. Raíz no vista. Tallo terete, albo-tomentoso, hacia la parte superior adpreso-piloso. *Hojas* subsésiles, 2-4 \times 1-3 cm, obovado-orbiculares o sobre todo las inferiores espatuladas, a menudo con un pequeño diente, 3(-5)-nervadas, mucronadas, ambas caras densamente revestidas de pelos simples blanquecinos algo ondulados 3-4 mm long.

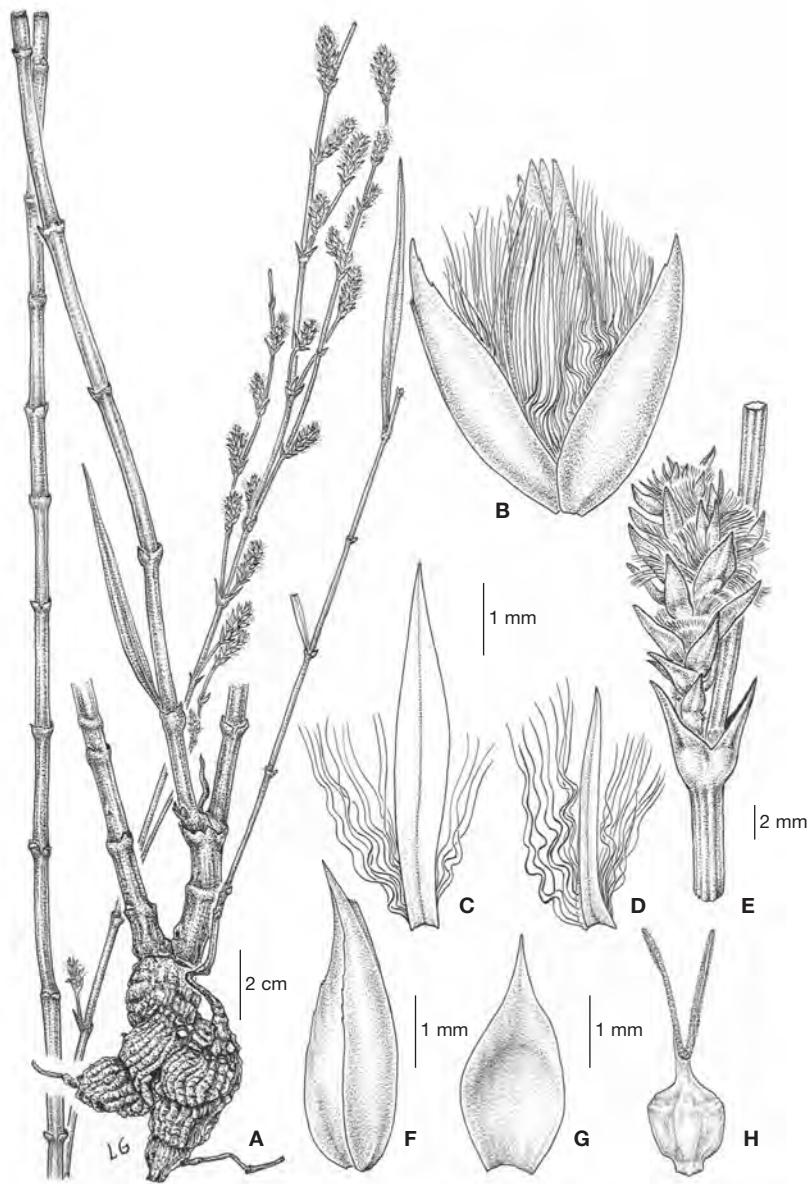
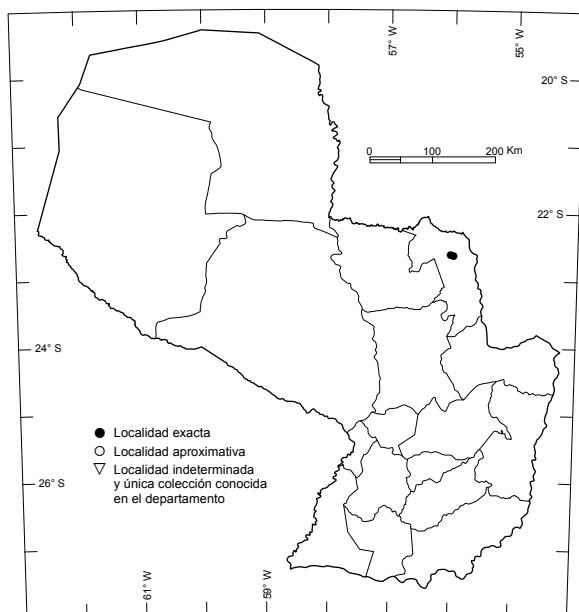
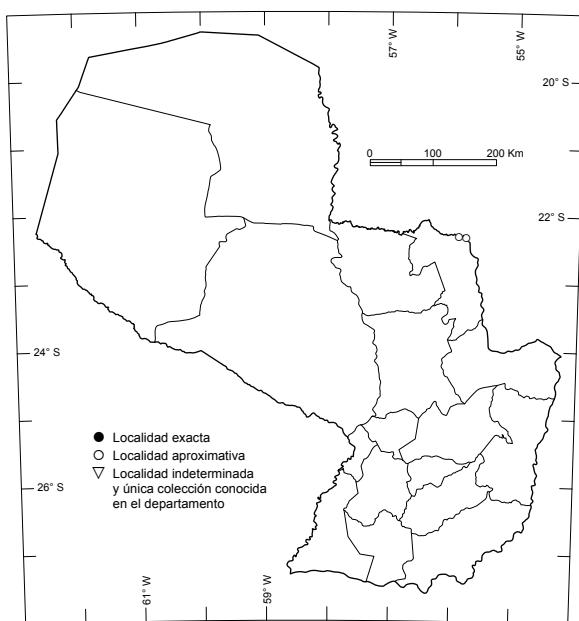


Fig. 55. – *Gomphrena virgata* Mart.

A) planta; B) flor con las bractéolas; C) tépalos exteriores, cara interna; D) tépalos interiores, cara interna;
E) nudo florífero; F) bractéola, 3/4 perfil; G) bráctea; H) gineceo.

[A: Schinini & Dematteis 33699; B-H: Schinini & Dematteis 33653].

Mapa 67. - *Gomphrena virgata* Mart.Mapa 68. - *Gomphrena vitellina* Pedersen

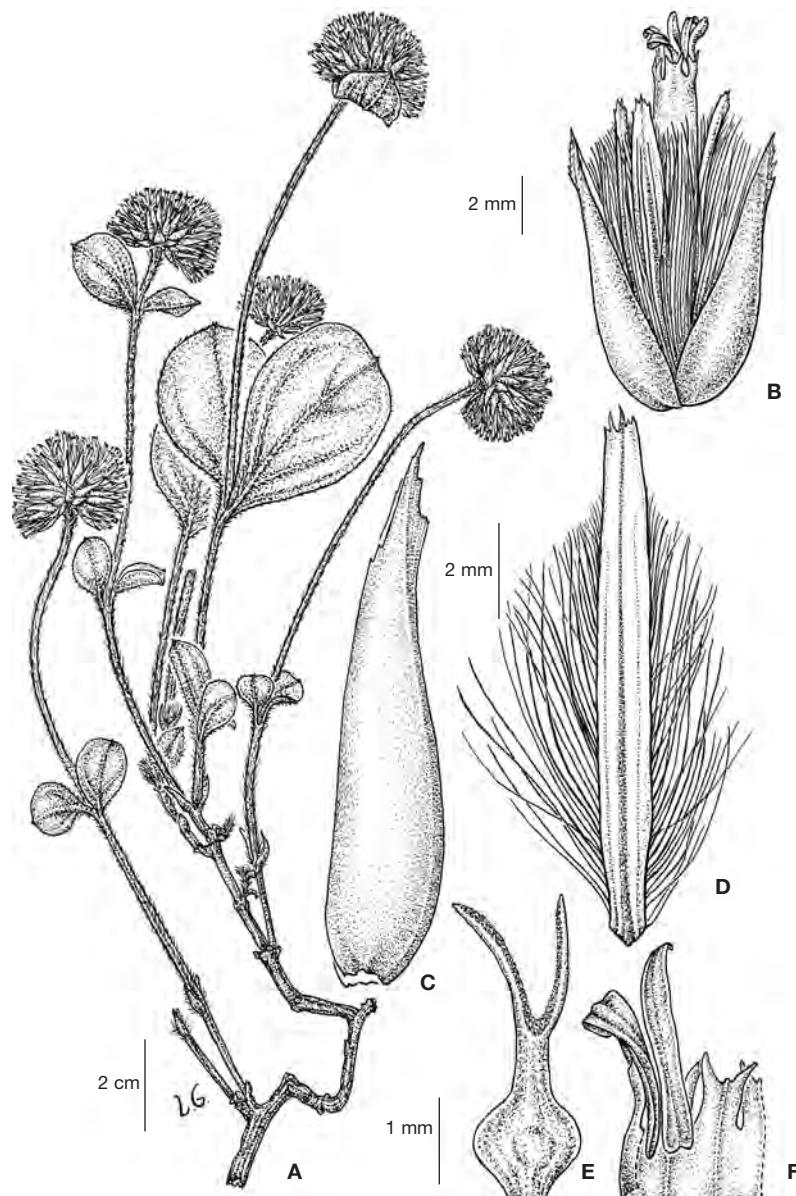


Fig. 56. – *Gomphrena vitellina* Pedersen

A) porción de planta; B) flor con sus bractéolas; C) bractéola de perfil; D) tépalos, cara interna; E) gineceo; F) porción del extremo del tubo estaminal, cara interna.

[A-F: Ferrucci & al. 641].

Inflorescencia: pseudoespigas hemisféricas, pedunculadas, desnudas, vitelinas, ± 2.5 cm diá., sostenidas por pedúnculos de 4-11 cm, terminales o aparentemente axilares por el desarrollo de la rama en la axila de uno de sus profilos. Brácteas florales escarioas, 5-6 mm long., ovadas, agudas, mucronadas, glabras, persistentes; bractéolas escarioas, ± 1.1 cm long., agudas, muy cóncavas, casi naviculares, mucronadas, glabras, caducas con el perigonio a la madurez. *Flores*: tépalos escariosos, desiguales; los 3 exteriores unos 11.5 × 2 mm, oblongos, agudos u obtusos y denticulados en el ápice, casi planos, 3-nervados, míticos; los 2 interiores ca. 15 mm × apenas 1 mm, lineares, agudos, enteros, algo cóncavos, nervios laterales muy breves hasta casi rudimentarios, mucronados; todos hirsutos en el dorso. Estambres mucho más largos que el perigonio, con anteras de ca. 3 mm, filamentos soldados en más o menos los 9/10 inferiores, 3-lobulados, lóbulo anterífero diminuto, laterales triangulares, agudos, divergentes, mucho más cortos que las anteras. Ovario ca. 1 × 1.8 mm, deprimido, con estilo de ca. 0.8 mm y estigma 2-partido más ancho ca. 2.3 mm long. con ramas aplanas, atenuadas hacia el ápice.

Fenología. – Floración: septiembre, mayo.

Ecología. – En cerrado recientemente quemado.

Distribución. – Hasta ahora sólo conocida del Parque Nacional Cerro Corá en Paraguay, de donde se citan aquí 3 colecciones, hecho notable, pues esta región es muy intensivamente herborizada. Sin datos resultando de investigaciones, se supone que no florece sino bajo condiciones especiales que no ocurren todos los años.

Specimina visa. – **Amambay**: “Parque Nac. Cerro Corá” [22°38’S 56°2’W], 14.IX.1988, *Ferrucci, M. S., R. O. Vanni & L. Ferraro* 641 [HOLOTYPE] (CTES), [ISOTYPUS] (G); “Parque Nacional Cerro Corá. Frente cerro Muralla, límite O del Parque, 7 km O ruta 5” [22°39’S 55°59’W], IX.1988, *Mereles, F.* 1473 (FCQ, G); “Parque Nacional Cerro Corá” [22°38’S 56°2’W], III.1989, *Mereles, F.* 3265 (G).

Obs. Especie muy afín a *G. chrestoides* C. C. Towns. de Bahía, Brasil. Se separa de ésta a primera vista por sus hojas anchas y las bractéolas normalmente sin vestigio de cresta, mientras que *G. chrestoides* tiene hojas angostas, casi lineares, y bractéolas con una cresta ancha en el dorso.

Guilleminia Kunth in Humb. & al., Nov. Gen. Sp. 6, ed. folio: 33; ed. quarto: 40. 1823.

Hierbas perennes, procumbentes, con raíz axonomorfa, más o menos leñosa, cáudice breve, terminando en un tallo principal de crecimiento indefinido y entrenudos brevísimos. Hojas basales en roseta, de cuyas axilas salen los tallos floríferos con hojas opuestas y ramificación más o menos dicótoma. *Inflorescencia*: pseudoespigas pauci-floras solitarias, terminales. Brácteas y bractéolas escarioas, muy tiernas, generalmente enervias. *Flores* perfectas, tépalos escariosos, soldados en la mitad inferior. Cúpula estaminal soldada con el perigonio en casi toda su extensión, filamentos angostados hacia el ápice, pseudoestaminodios ausentes; anteras 1-tecas. Ovario libre, 1-locular, estilo breve, estigma emarginado hasta brevísimamente bífido. *Fruto* indehiscente.

Género exclusivamente americano con 6 especies descritas, excluyendo *Gossypianthus* Hook. (considerado género aparte por la mayoría de los taxónomos), ocurriendo desde el sur de USA y México por Sudamérica andina y occidental, hasta el Gran Chaco, centro de la Argentina y Uruguay. En Paraguay, 3 especies.

Clave de las especies de Guillemina

1. Flores agrupadas en pseudoespigas 5-12-floras. Hojas basales por lo general persistentes **1. G. chacoensis**
- 1a. Flores agrupadas en pseudoespigas 1-2-(3)-floras. Hojas basales efímeras 2
2. Hojas glabrescentes en la haz **2. G. fragilis**
- 2a. Hojas hirsutas en ambas caras, pelos algo crespos **3. G. hirsuta**

1. Guillemina chacoensis Pedersen in Bonplandia (Corrientes) 10: 94. 2000
(Fig. 57, mapa 69).

Perenne, raíz pivotante, leñosa, tallo principal con entrenudos brevísimos. Tallos floríferos 1-2 mm diá., teretes, a la madurez glabrescentes. *Hojas* basales rosuladas, persistentes, hasta 4.5×0.5 cm, lanceoladas u oblanceoladas, agudas, glabras en la haz, envés tomentoso; hojas caulinares opuestas, $0.5-2(-2.5) \times 0.25-1$ cm, lanceoladas, oblanceoladas hasta espatuladas, hacia la base atenuadas en un pecíolo alado ligeramente ciliado, haz glabra, envés de las hojas nuevas con tomento escaso, glabrescentes. *Inflorescencia*: pseudoespigas densas hasta 10-12-floras. Bráctea y bractéolas escariosas, enervias, frecuentemente hendidas; bráctea unos 3.5 mm long., angostamente obovada, obtusa; bractéolas algo menores, elípticas, muy cóncavas. *Flores*: perigonio escarioso, hasta apenas 3 mm long., gamotépalo en la mitad inferior, densamente envuelto por pelos lanosos, partes libres mayormente glabras, con 5 nervios prominentes, nervios comisurales aparentemente nulos. Estambres soldados en la parte inferior en una cúpula adherida al perigonio, partes libres triangulares, anteras unos 0.2 mm long. Ovario con estilo de 0.15 mm y estigma bifido. *Fruto*: utrículo ca. 1.7 mm long. Semilla color avellana, ca. $1 \times 0.8 \times 0.5$ mm, comprimido-ovoide, lisa.

Fenología. – Floración y fructificación: marzo, abril, octubre.

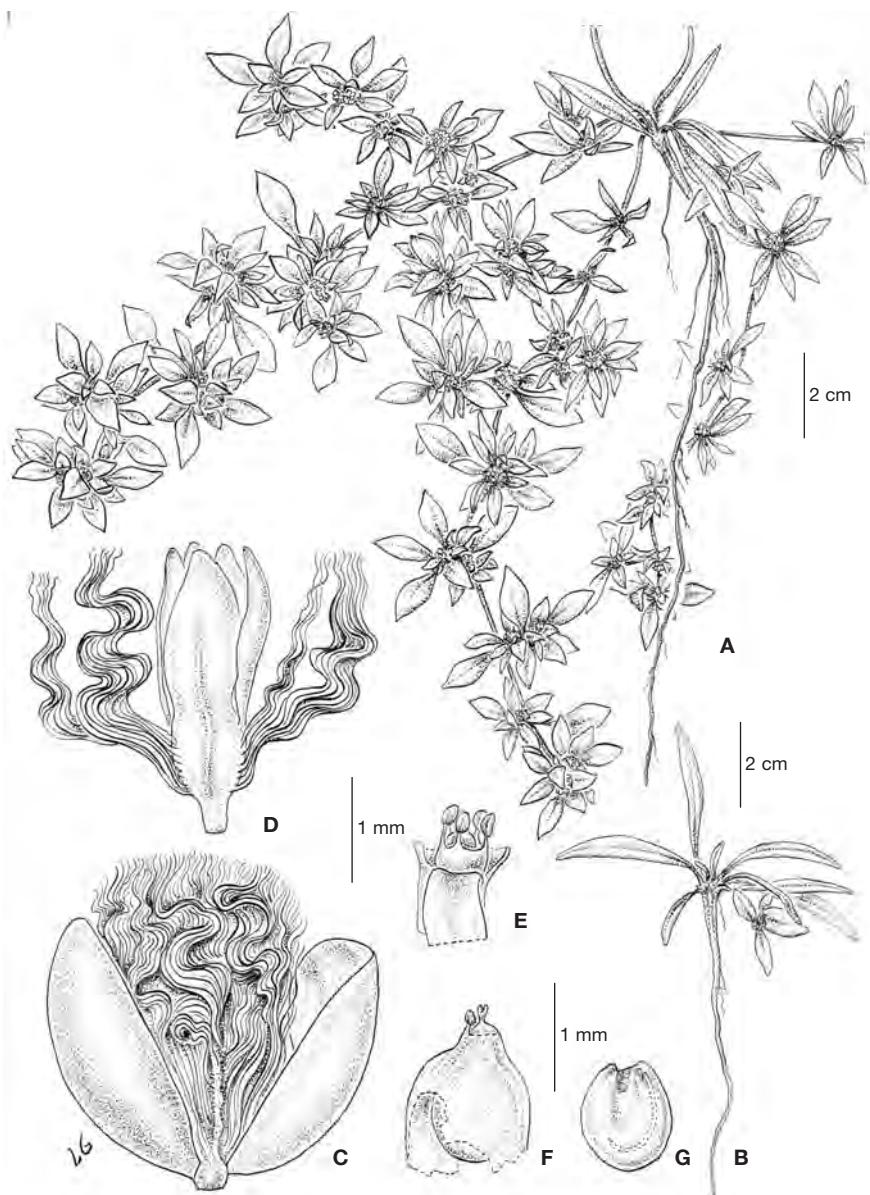
Ecología. – Bosque abierto con arbustos bajos.

Distribución. – Chaco de Argentina y Paraguay (tipo del noroeste de la provincia de Formosa, Argentina).

Specimina visa. – **Presidente Hayes**: “Estancia La Perla. $23^{\circ}26'S$ $59^{\circ}34'W$ ” [$23^{\circ}26'S$ $59^{\circ}34'W$], 14.X.1986, *Pedersen, T. M. 14618* (C, G). **Boquerón**: “Estación Experimental Filadelfia” [$22^{\circ}21'S$ $60^{\circ}3'W$], 1.III.1991, *Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 2549* (CTES, G). **Alto Paraguay**: “Mayor Pedro Lage renza. $20^{\circ}00'S$ $60^{\circ}45'W$ ” [$19^{\circ}58'S$ $60^{\circ}46'W$], 4.IV.1978, *Schinini, A. & E. Bordas 14874* (CTES, G).

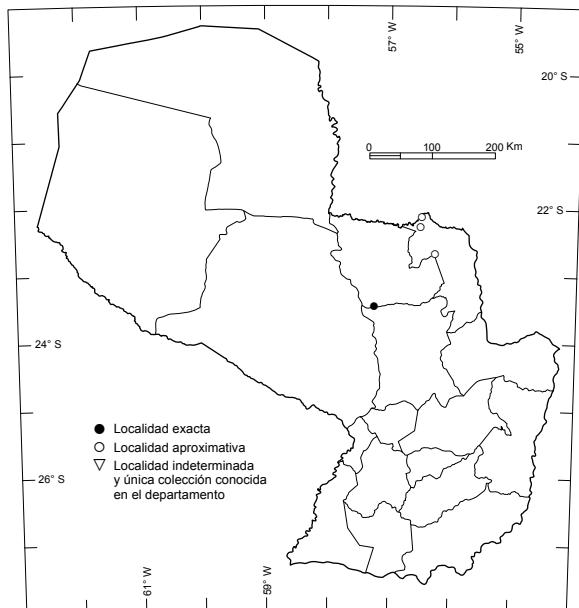
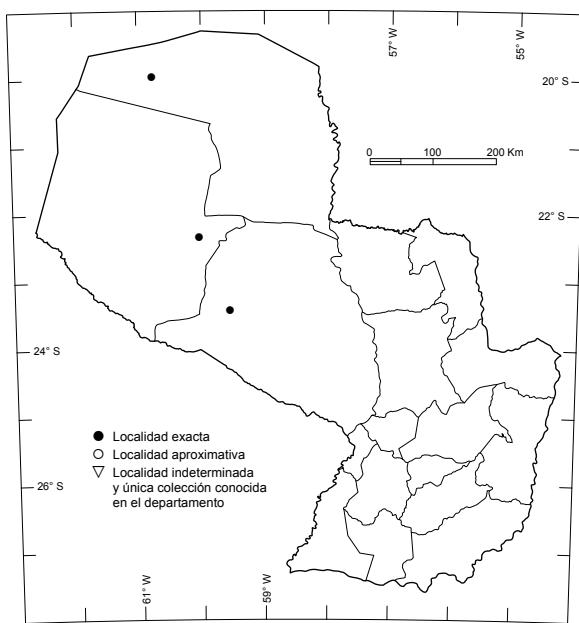
Obs. Especie muy afín a *G. densa* (Schult.) Moq. Se diferencia por la raíz no engrosada debajo del cuello; hojas basales a menudo presentes en ejemplares adultos; flores mayores, claramente pediceladas, ± 3 mm long., perigonio 5-nervado; filamentos lineares, dilatados en la parte inferior; ovario atenuado, estilo breve, poco diferenciado.

En *G. densa* las flores miden 2-2.5 mm long., son sésiles o casi, con un perigonio frecuentemente 10-nervado; filamentos anchamente triangulares; ovario obtuso hasta truncado, con estilo notable de 0.2 mm long.

Fig. 57. – *Guilleminea chacoensis* Pedersen

A) planta; B) planta joven mostrando las hojas basales; C) flor con las bractéolas; D) flor con remoción parcial de pelos para mostrar los tépalos 1-nervados; E) androceo; F) fruto; G) semilla.

[A-G: PEDERSEN, 2000].

Mapa 69. – *Guilleminea chacoensis* PedersenMapa 70. – *Guilleminea fragilis* Pedersen

2. *Guillemina fragilis* Pedersen in Bonplandia (Corrientes) 10: 97. 2000 (Fig. 58, mapa 70).

Perenne, raíz leñosa. Tallo florífero 1-2 mm diá., terete o redondeado-cuadrangular, quebradizo, sobre todo en la base, con escaso tomento cuando joven, glabrescente. Hojas basales rosuladas, por lo general fugaces, hojas caulinares hasta apenas $10 \times 1-2$ mm, angostamente lanceoladas, agudas, haz glabrescente, con pecíolo tan ancho como la lámina. Inflorescencia: pseudoespigas 1-2-(3)-floras. Bráctea y bractéolas escariosas, enervias, 2-2.5 mm long., bractéolas un poco más largas que la bráctea, elípticas o alargado-ovadas, obtusas, por lo general hendidas. Flores: perigonio escarioso, 2.5-3 mm long., gamotépalo en la mitad inferior, 10-nervado con nervios primarios prominentes, los comisurales evanescentes, bifurcados debajo de los senos entre las porciones libres, densamente lanoso hasta la mitad inferior de éstas. Cúpula estaminal sobre pasando el fondo de los senos, parte libre de los filamentos angostamente triangular, anteras hasta 0.5 mm long. Ovario con estilo grueso y estigma bifido. Fruto: utrículo ± 1.5 mm long., ovoide. Semilla color canela, ca. $1 \times 0.9 \times 0.7$ mm.

Fenología. — Floración y fructificación: febrero, mayo.

Ecología. — Bosque abierto con *Bromeliaceae*, suelo arenoso; lugares modificados en las orillas de caminos.

Distribución. — Difundida desde sureste de Bolivia por el Chaco hasta el norte del Paraguay y extremo sur del estado de Mato Grosso del Sur en el Brasil.

Specimina visa. — **Concepción:** “Belén, 10 km S de Concepción” [23°28'S 57°15'W], 16.V.1974, Schinini, A. 9183 (CTES). **Amambay:** “A pocos km de Bellavista en dirección a San Carlos” [22°8'S 56°30'W], 12.II.1982, Fernández Casas, J. & J. Molero 6229 (G, MA); “Prope Arroyo Primero in arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa” [22°17'S 56°31'W], II.1901-1902, Hassler, E. 8461 [HOLOTYPE] (G), [ISOTYPE] (C, G); “5 km N de ruta 5, camino a Bella Vista” [22°41'S 56°17'W], 26.II.1994, Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 45050 (CTES, G); “Bella Vista, Estancia Apa-mí” [22°8'S 56°30'W], 13.V.1986, Mereles, F. & L. Rameilla 621 (CTES, FCQ, G).

3. *Guillemina hirsuta* Pedersen in Bonplandia (Corrientes) 10: 99. 2000 (Fig. 59, mapa 71).

Perenne, rastrera. Raíz pivotante, algo engrosada debajo del cuello. Tallo principal de crecimiento indefinido, con entrenudos brevísimos y hojas efímeras de cuyas axilas nacen las ramas floríferas, éstas tendidas en el suelo, 10-20 cm long., ramificadas, revestidas de pelos crespos 0.3-0.5 mm long. Hojas caulinares, 4-8 \times 1.5-3 mm, ovadas, agudas, ambas caras revestidas de pelos algo crespos ± 1 mm long., pelos de la haz con la edad más cortos por desgaste. Inflorescencia: pseudoespigas con 1-(3) flores con abundantes pelos largos en la base. Bráctea membranácea, 1.5 mm long., elíptica, ápice y base agudas, frecuentemente hendida, persistente; bractéolas similares, por lo general hendidas, caducas a la madurez. Flores: perigonio escarioso, ± 2.5 mm long., urceolado, gamotépalo e hirsuto, en la mitad inferior, 5-nervado, porciones libres lineares o angostamente linear-lanceoladas, agudas. Filamentos estaminales soldados formando una cúpula adherida al perigonio, partes libres de los filamentos anchamente triangulares. Ovario con estilo delgado de ± 0.2 mm y estigma bilobado con ramas divergentes. Fruto membranáceo, indehiscente. Semilla $1 \times 0.8 \times 0.5-0.6$ mm, anchamente ovoide, profundamente emarginada en el ápice, donde se inserta el funículo.

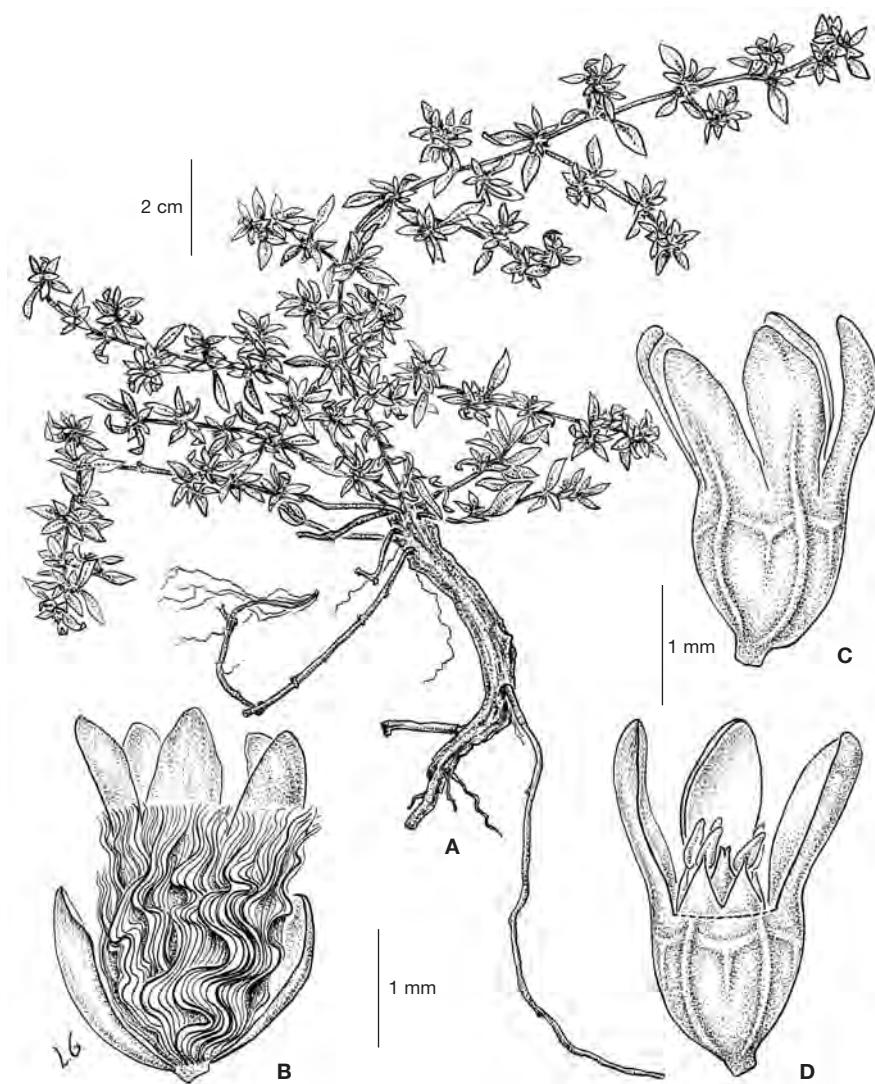


Fig. 58. – *Guilleminea fragilis* Pedersen

A) planta; **B)** flor con las bractéolas; **C)** flor sin los pelos para mostrar los nervios;
D) flor mostrando androceo y gineceo.

[**A-D:** PEDERSEN, 2000].

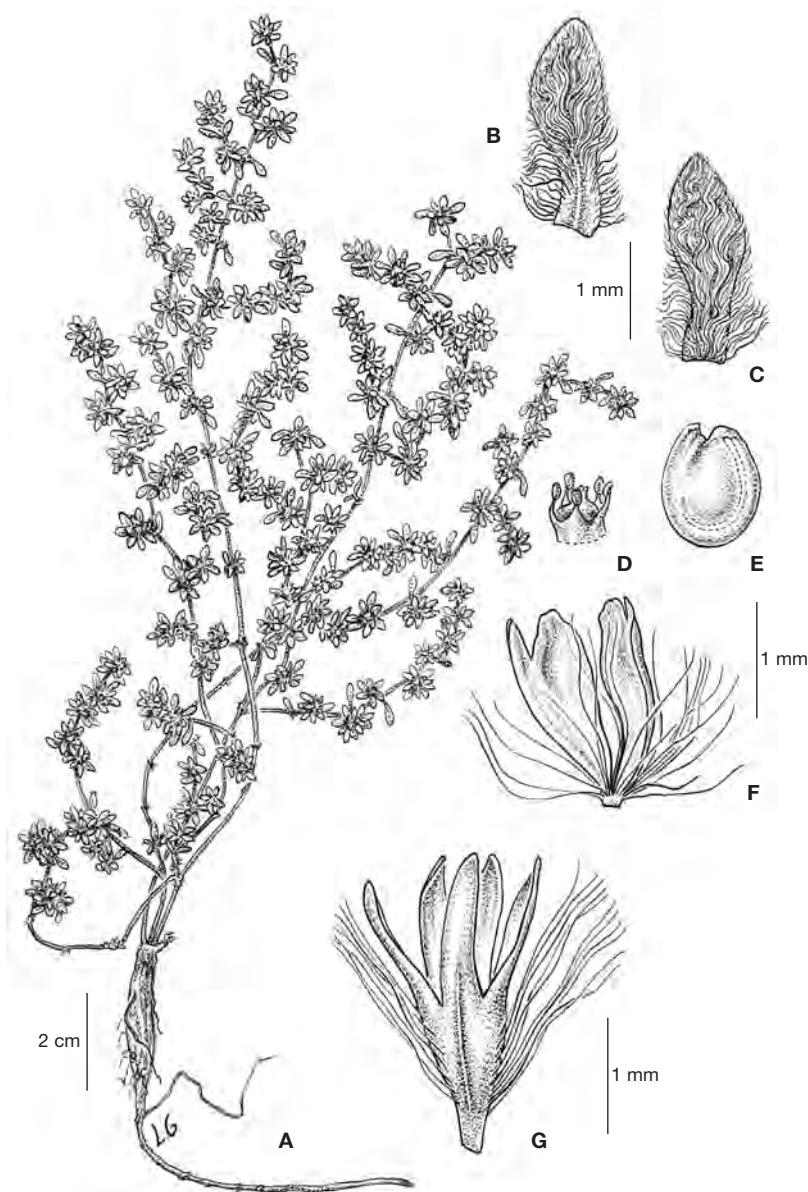
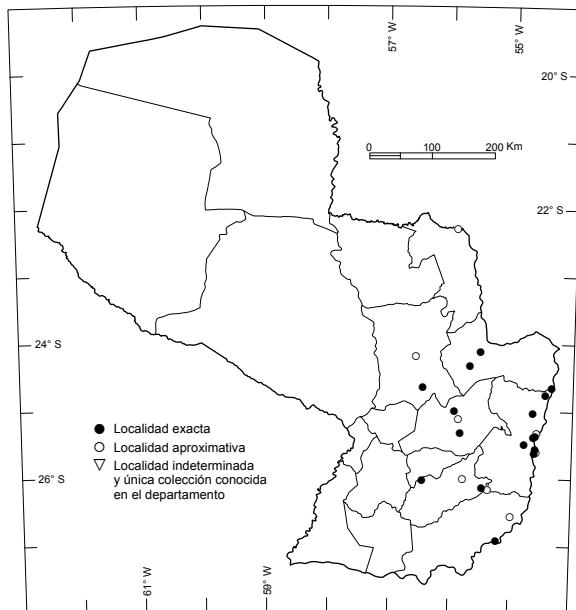
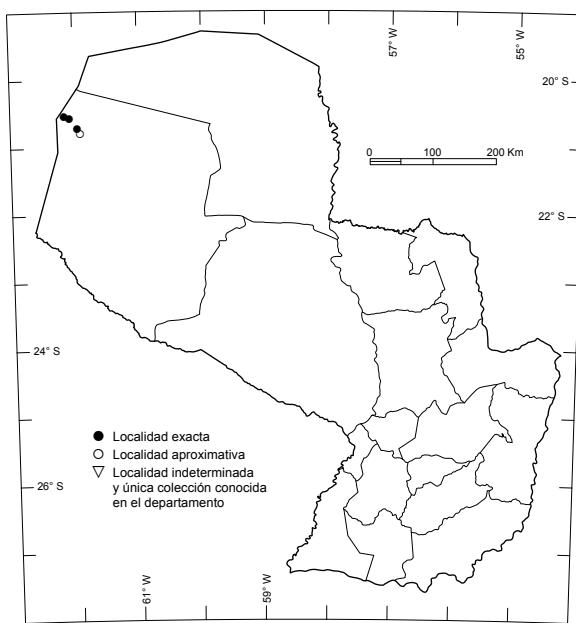


Fig. 59. – *Guilleminea hirsuta* Pedersen

A) planta; B) hoja, cara interna; C) hoja, cara externa; D) androceo y gineceo; E) semilla; F) bracteolas; G) flor con remoción parcial de pelos para mostrar los tépalos 1-nervados.

[A-G: PEDERSEN, 2000].

Mapa 71. – *Guilleminea hirsuta* PedersenMapa 72. – *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen

Fenología. – Floración y fructificación: abril, mayo, diciembre.

Ecología. – Bosque xerófilo espinoso muy abierto, suelo muy arenoso.

Distribución. – Especie difundida por el sureste de Bolivia, norte de Argentina y norte del Chaco.

Specimina visa. – **Boquerón:** “Fortín Nueva Asunción. 20°43’S 61°56’W” [20°43’S 61°57’W], 24.III.1986, Brunner, D. R. 1652 (CTES, G); “Nueva Asunción, Gral. Eugenio A. Garay, ca 1 km O de Gral. Eugenio A. Garay” [20°32’S 62°9’W], 8.V.1988, Charpin, A. & L. Ramella 21419bis (G); “Ruta Transchaco, 25 km SE de Nueva Asunción” [20°47’S 61°54’W], 13.V.1994, Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini 45370 [HOLOTYPUS] (CTES), [ISOTYPI] (C, G); “Nueva Asunción” [20°43’S 61°57’W], 3.IV.1978, Schinini, A. 14817 (CTES, G); “7 km NW de Nueva Asunción. 20°38’S 62°05’W” [20°34’S 62°4’W], 12.XII.1987, Schinini, A. 25691 (CTES, G).

Obs. Muy afín a *G. fragilis*, de la que se diferencia sobre todo por el indumento copioso de hojas y tallo.

Hebanthe Mart., Beitr. Amarantac.: 96. 1825.

Lianas o arbustos apoyantes, a menudo de gran porte. Pulos multicelulares simples o ramificados, ásperos debido a pequeñas prominencias espinescentes en la pared celular. Hojas opuestas, lanceoladas u ovadas, generalmente con indumento más o menos denso. Inflorescencia: pseudoespigas poco densas, alargadas, dispuestas en una amplia inflorescencia paniculiforme con ramificación frecuentemente en pseudoverticilos. Flores perfectas con 5 tépalos desiguales; los 2 externos, 3-nervados, anchamente ovados, redondeados, con pelos cortos, simples, dispersos o densos; 1 tépalo medio con la mitad cubierta de pelos largos y rígidos; los 2 internos angostamente ovados, con las venas laterales a menudo obsoletas y cara abaxial densamente lanosa. Androceo connado 1/4-1/3, formando una copa poco profunda, parte libre de los filamentos estaminales sin o con apéndices laterales siempre enteros, pseudoestaminodios nulos; anteras 1-tecas. Ovario sésil, obovoide, estilo muy breve o ausente, estigma subsésil, con 2 lóbulos anchos, emarginados o apenas lobados. Semilla ovoide, emarginada en el ápice donde se inserta el funículo.

En Paraguay se encuentran 2 especies, entre ellas 1 variedad.

Clave de las especies de Hebanthe

1. Indumento de pelos no ramificados. Filamentos estaminales con 2 apéndices agudos **1. H. eriantha**
- 1a. Indumento del tallo, hojas y eje de las inflorescencias constituido por pelos ramificados. Filamentos estaminales sin apéndices 2
2. Envés de las hojas glabrescente, excepto las venas principales **2a. H. occidentalis**
- 2a. Envés de las hojas con tomento más o menos persistente de pelos ramificados **2b. H. occidentalis var. bangii**

1. Hebanthe eriantha (Poir.) Pedersen in Bonplandia (Corrientes) 10: 101. 2000
(Fig. 60, mapa 72).

- = *Iresine erianthos* Poir. in Lam., Encycl. Suppl. 3: 180. 1813.
- = *Pfaffia laurifolia* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 287. 1927.
- = *Pfaffia paraguayensis* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 286. 1927.
- = *Pfaffia paraguayensis* var. *laurifolia* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 283, 331. 1927 [nom. nud.].

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 2000; RAMELLA, 2016).

Liana 3-5 m alt. Tallo terete, estriado, revestido de pelos simples, 0.5-1 mm long., apretado-antrorsos, blanquecinos, glabrescente. *Hojas*: pecíolo 0.3-1.3 cm, lámina 2.7-11.2 × 0.8-3.5 cm, lanceolada, acuminada, cuneada u obtusa en la base, mucronada, glabrescente en la haz, envés revestido de pelos simples adpresos ca. 7 mm long., color canela claro. *Inflorescencia*: pseudoespigas muy laxas, 2.5-6.5 cm long. con hasta 20 flores, agrupadas en una inflorescencia paniculiforme muy ramificada, en parte en falsos verticilos, hasta unos 31 cm long., parte inferior con brácteas en parte foliáceas, escariosas hacia el ápice. Brácteas florales escariosas, color canela, ca. 1 mm long., ovado-triangulares u orbiculares, agudas o acuminadas, míticas, pubescentes; bractéolas escariosas, desiguales, las inferiores (exterior) ± 1 × 1.4 mm, semicirculares, truncadas o redondeadas, las superiores (interior) tan largas como las inferiores, apenas 1.2 mm long., ovado-triangulares, obtusas, ambas míticas, pubescentes. *Flores*: tépalos desiguales; el abaxial exterior escarioso, color canela, (1.35)-1.8-2.6 × 1.1-1.5 mm, ovado, ápice redondeado, por excepción subagudo, 3-nervado, mítico, pubescente en el dorso; el adaxial un poco menor, alargado-ovado, obtuso; tépalo abaxial interior tan largo como el exterior, ca. 1 mm lat., ovado, el 1/4 inferior del lado cubierto densamente blanco-velludo y totalmente envuelto hasta el ápice; los 2 interiores hialinos, 1.2-2.3 mm × apenas 1 mm, oblongos, obtusos o aguzados, parte inferior del dorso con un vello blanco que los envuelve hacia el ápice. Estambres con anteras de 0.2-0.5 mm, filamentos soldados en el tercio inferior, 3-lobados, lóbulos lineares, muy agudos, laterales mucho más cortos que el anterífero. Estilo subnulo, acrecente después de la antesis, estigma 0.4-0.5 mm long. y lat., profundamente emarginado. *Fruto* 2-2.2 mm long. sin el estigma persistente, ovoide, casi globular, romo. Semilla color castaño, ca. 1.5 × 1 × 1 mm, ovoide, funículo inserto ca. 2/5 debajo del ápice.

Fenología. – Floración y fructificación: abril - octubre.

Ecología. – En abras de bosque alto entre arbustos, suelo húmedo.

Specimina visa. – **San Pedro**: “In silva pr. San Estanislao” [24°40'S 56°27'W], VIII.1898-1899, Hassler, E. 4165 (G); “Cnia. 8 de Diciembre, 12 km al SE de Choré” [24°12'S 56°34'W], 30.IX.1987, Zardini, E. & C. Benítez 3174 (MO). **Guairá**: “Iturbe -Yaciretá” [26°3'S 56°27'W], 24.VIII.1952, Montes, J. E. 16101 (G, K, LIL). **Caaguazú**: “In regione fluminis Yhú ad margines silvarum” [25°8'S 55°52'W], IX.1905, Hassler, E. 9459 [HOLOTYPUS de *Pfaffia paraguayensis* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Pfaffia paraguayensis* Chodat] (G); “Torín” [25°20'S 55°50'W], 16.IX.1988, Pedersen, T. M. 15032 (C, CTES, G); “Yhu” [25°1'S 55°56'W], 19.IX.1988, Pedersen, T. M. 15060 (CTES, G); “About 10 km S of Yhu” [25°1'S 55°56'W], 19.IX.1988, Pedersen, T. M. 15064 (C, CTES, G). **Caazapá**: “Destacamento Militar, 26°10'S, 55°20'W” [26°10'S 55°22'W], 6.VIII.1989, Basualdo, I. 2667 (CTES); “Tavaí, Castor Cué, 26°10'S 55°30'W” [26°9'S 55°28'W], 5.VIII.1989, Degen, R. 1604 (MO); “Parque Nacional Caaguazú cerca del Ayo. Cristal” [26°1'S 55°47'W], 19.VII.1986, Pérez, L. 749 (CTES). **Itapúa**: “Cerca de la Colonia Caicisa” [26°34'S 54°59'W], 18.IX.1980, Fernández

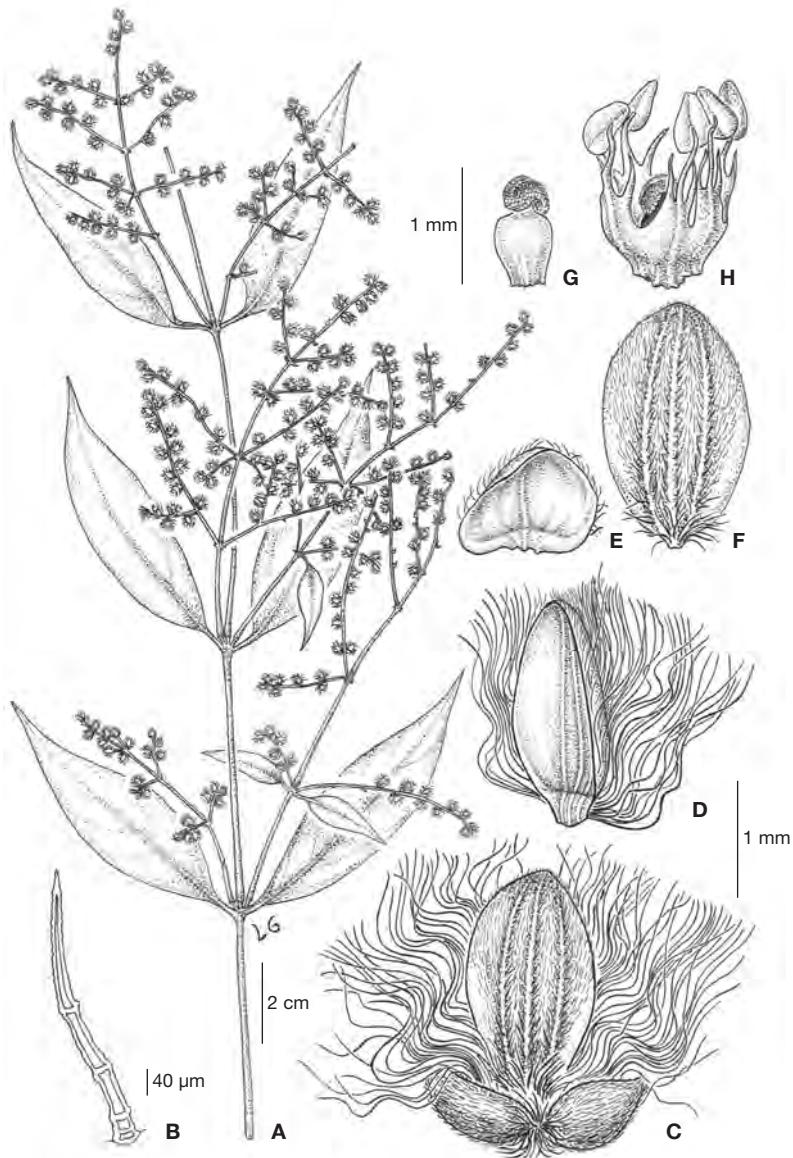


Fig. 60. – *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen

A) rama florífera; B) corte óptico de un pelo simple del envés foliar; C) flor con sus 2 bractéolas; D) tépalos internos, 3/4 perfil interno; E) bractéola, cara interna; F) tépalos externos, cara externa; G) gineceo; H) androceo y gineceo.

[A-H: Pedersen 15032].

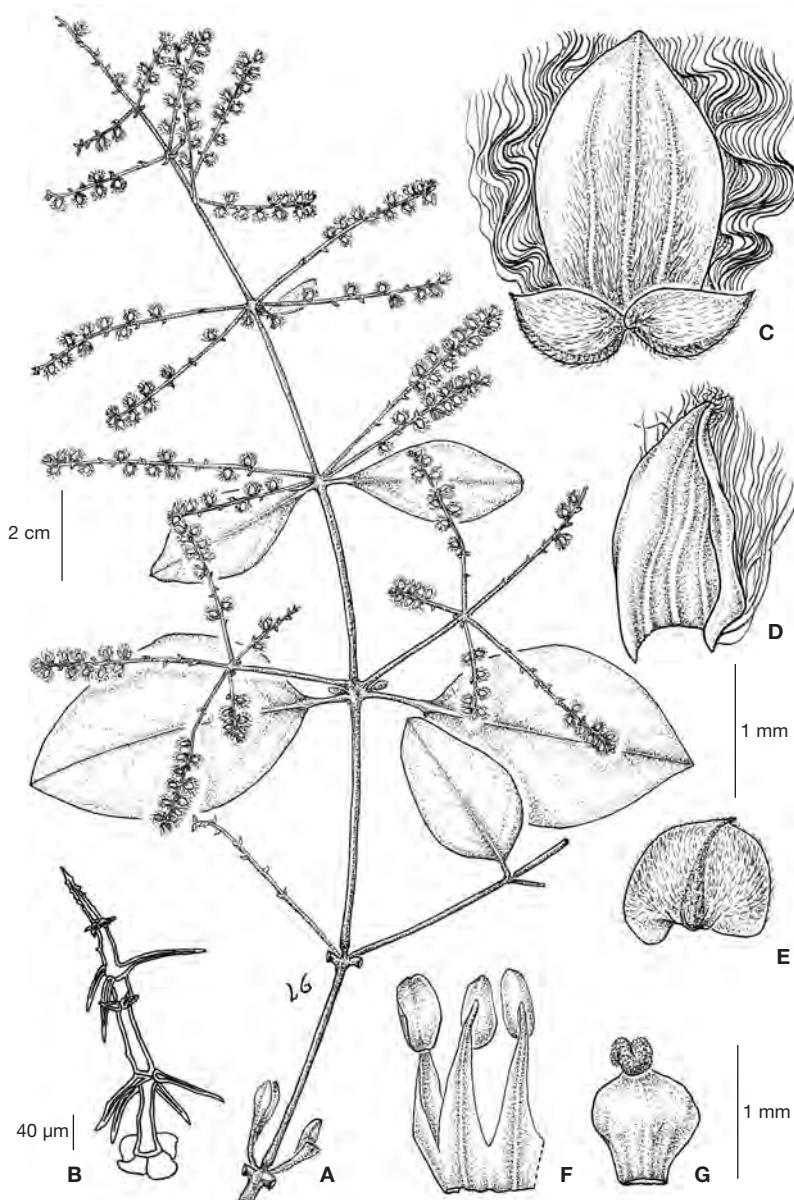


Fig. 61. – *Hebanthe occidentalis* (R. E. Fr.) Borsch & Pedersen

A) rama florífera; B) corte óptico de un pelo ramificado del envés foliar; C) flor con sus 2 bractéolas; D) tépalos internos, cara interna; E) bractéola, cara externa; F) porción de tubo estaminal; G) gineceo.

[A-G: Schinini & Bordas 20619].

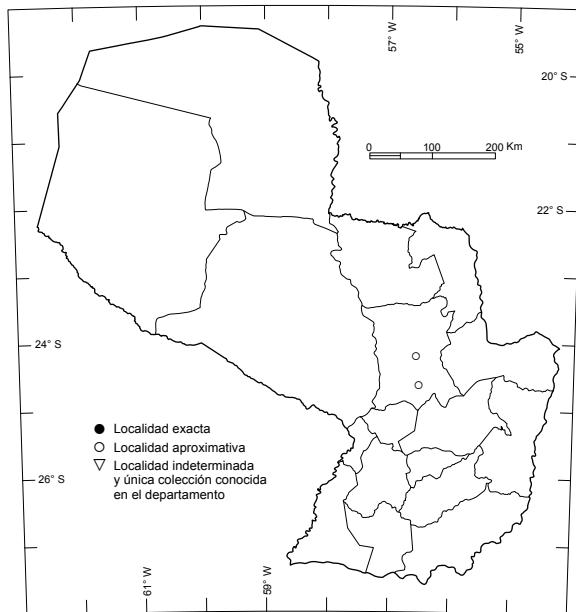
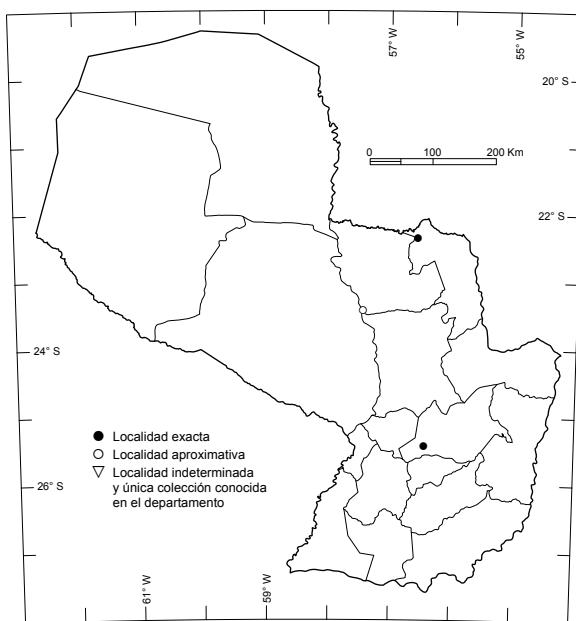
Casas, J. & J. Molero 3730 (G, MO); “Alto Paraná, Colonia Mayntzhusen, 26-27° lat.” [26°56’S 55°13’W], X.1909-1910, *Fiebrig, K.* 5435 (G, LIL). **Alto Paraná:** “Itoró [Itabó], Reserva Biológica de Itaipú” [25°2’S 54°39’W], 9.VII.1987, *Basualdo, I.* 1115 (MO); “Ciudad del Este ex Puerto Stroessner” [25°34’S 54°36’W], 1.IX.1983, *Basualdo, I.* 1220 (CTES, FCQ); “Costas del río Monday” [25°36’S 54°35’W], 26.V.1945, *Bertoni, G. T.* 1386 (LIL); “Presidente Franco” [25°37’S 54°37’W], 26.IV.1945, *Bertoni, G. T.* 1617 (CTES, LIL); “Río Monday” [25°36’S 54°35’W], 26.VII.1945, *Bertoni, G. T.* 1640 (LIL); “Sta. Teresa - Km 2067” [25°23’S 54°38’W], 1.VIII.1941, *Bertoni, G. T.* 1733 (LIL); “Armisticio. Hernandarias” [25°23’S 54°38’W], 24.VII.1949, *Bertoni, G. T.* 4343 (CTES, G, LIL); “Pto. Sauce” [24°45’S 54°27’W], 4.VIII.1949, *Bertoni, G. T.* 4396 (CTES, LIL); “Vivero Forestal Itaipú, Reserva biológica Tatí Yupí” [25°22’S 54°36’W], 14.VII.1979, *Caballero Maromori, G.* 422 (CTES, MO); “Itabó, a 1 km del hospedaje” [25°22’S 54°39’W], 9.VII.1987, *Degen, R.* 266 (FCQ); “Puerto Presidente Stroessner, km 12” [25°34’S 54°36’W], 21.IX.1980, *Fernández Casas, J. & J. Molero* 3756 (G, MO); “Tatí Yupí” [25°19’S 54°35’W], 8.VII.1987, *Ortiz, M.* 612 (FCQ, G, MO); “Itabó” [25°2’S 54°39’W], 9.VII.1987, *Soria, N.* 1580 (G, MO); “Centre Forestier Pto. Stroessner” [25°30’S 54°47’W], 28.V.1982, *Stutz, L. C.* 332 (CTES, G). **Amambay:** “In altiplanitis Sierra de Amambay. In via silvatica, Picada Emboscada pr. Santo Tomas” [22°18’S 55°55’W], VII.1907-1908, *Hassler, E. & T. Rojas* 11280 [HOLOTYPUS de *Pfaffia laurifolia laurifolia* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Pfaffia laurifolia laurifolia* Chodat] (BAF, G). **Canindeyú:** “Camino de Arroyo Morotí a Horqueta-mí” [24°8’S 55°31’W], 9.VIII.1996, *Jiménez, B.* 1352 (CTES); “Carapá, sendero Uru’i” [24°39’S 54°21’W], 13.IX.1996, *Jiménez, B.* 1406 (CTES); “Sendero principal, Jejuí-mí” [24°8’S 55°31’W], 13.VIII.1996, *Jiménez, B. & G. Marín* 1375 (CTES); “Carapá, sendero Uru’i” [24°39’S 54°21’W], 13.IX.1996, *Jiménez, B. & G. Marín* 1528 (CTES); “Paraje Luisa (about half-way between Curuguaty & Igatimi)” [24°20’S 55°41’W], 22.IX.1988, *Pedersen, T. M.* 15072 (CTES, G).

**2a. *Hebanthe occidentalis* (R. E. Fr.) Borsch & Pedersen in Sendtnera 4: 21. 1997
(Fig. 61, mapa 73).**

- = *Pfaffia occidentalis* R. E. Fr. in Ark. Bot. 16(12): 8. 1921.
- = *Pfaffia brachiata* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 285. 1927.
- *Iresine aurata* auct. non (Mart.) D. Dietr.: Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 390. 1903; Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 285. 1927.

(Sinonimia, véase RAMELLA, 2016).

Liana que llega a la cima de los árboles. Tallo 1.5-3.5 mm diá., terete, cuando joven algo estriado, revestido con pelos amarillentos, muy cortos, finos, algo irregulares y ramificados en verticilos, rápidamente gastados, con la edad completamente glabro, corteza arrugada. *Hojas*: pecíolo 0.3-1.7 cm long., lámina 2.1-7.5 × 0.8-5.8 cm, ovada o anchamente elíptica, roma o aguda en ambos extremos, o más o menos brevemente acuminada, a veces algo decurrente en el pecíolo, penninervada, 4-7 pares de nervios secundarios, el nervio medio termina en un callo grueso, cuando jóvenes ambas caras revestidas con pelos de 1 mm, ramificados en verticilos, densos en el envés, ralos en la haz, rápidamente glabra. *Inflorescencia*: pseudoespigas cilíndricas muy laxas, 0.5-4.5 cm long., 4-7 mm diá., 5-25(-30)-floras, pedúnculo de 4-5(-10) mm, a su vez agrupadas en una inflorescencia paniculiforme terminal o lateral, ±9 cm long., con ramas opuestas y en parte fasciculadas, en parte en falsos verticilos, densamente revestidas con pelos cortos, muy ramificados; brácteas escarioas, muy reducidas salvo las inferiores. Bráctea floral 1-1.5 mm long., semiorbicilar u ovado-triangular, aguda, no mucronada, arqueada, 1-nervada, persistente, el dorso densamente revestido con pelos 4-5-articulados, ramificados en verticilos; bractéolas ca. 1 × 1.5 mm, transovadas o más bien reniformes, ápice anchamente redondeado, arqueadas, 1-nervadas, nervio terminando en un pequeño mucrón, dorso densamente hirsuto, caducas con el perigonio.



Flores: tépalos desiguales; los externos 2.3-2.4 mm long., tenaz-membranáceos con margen hialino, oblongo-ovados, romos, 3-nervados, el dorso revestido con pelos crespos, simples, 0.5 mm long.; el abaxial interno más angosto, con pelos lanosos ralos en el lado descubierto y densamente lanuginoso en el lado cubierto; los 2 tépalos internos más hialinos que los externos, ca. 3 mm long., angosto-oblongos o angosto-oblongo-ovados, subagudos, 3-nervados, no mucronados, densamente cubiertos de pelos lanosos ca. 2 mm long. Estambres 1.5-2 mm long., anteras ovoides, ca. 0.5 mm long., filamentos soldados hasta la mitad, parte libre anchamente triangular, sin vestigios de lóbulos laterales o dientes. Ovario ca. 0.6-0.7 mm long., suborbicular o comprimido-obovoide, estilo apenas 0.1 mm long. pero notable, estigma sésil o subsésil, capitado, 2-lobulado o algo emarginado, 0.25 mm long.; óvulo aparentemente inserto en el medio de la cavidad que llena casi completamente. *Fruto* de la misma longitud que el perigonio, más bien globular, parduzco. Semilla ca. 1.5 mm diá., algo aplanado-globular, parduzca.

Fenología. – Floración y fructificación: agosto, septiembre.

Ecología. – Selva en galería y borde de arroyos, también en selva degradada.

Distribución. – Sólo conocida para los departamentos de Concepción, Caaguazú y Amambay.

Specimina visa. – **Concepción**: “Prope Concepción in silva Picada Isabel” [23°26'S 57°26'W], VIII.1901-1902, Hasser, E. 7207 [LECTOTYPUS de *Pfaffia brachiata* Chodat] (G), [ISOLECTOTYPI de *Pfaffia brachiata* Chodat] (G, LIL). **Caaguazú**: “Cor. Oviedo” [25°26'S 56°26'W], 26.IX.1967, Schulz, A. G. 16140 (CTES, G). **Amambay**: “Ea. Errante, c. 32 km SW de Bella Vista” [22°21'S 56°34'W], 24.VIII.1980, Schinini, A. & E. Bordas 20619 (CTES).

2b. *Hebanthe occidentalis* var. *bangii* (R. E. Fr.) Borsch & Pedersen in Sendtnera 4: 21. 1997 (Mapa 74**).**

= *Pfaffia bangii* R. E. Fr. in Ark. Bot. 16(12): 11. 1921.

Sufrútice escandente, sube a los árboles hasta 8 m alt. Tallo 2.5-4.5 mm diá., terete, leve e irregularmente estriado o liso, engrosado en los nudos, cuando joven más o menos densamente revestido con pelos cortos, ca. 0.2 mm long., ramificados en verticilos, amarillo-pardos. *Hojas*: pecíolo 0.6-1 cm long., lámina 3.4-7 × 1.2-3.8 cm, ovada o anchamente lanceolada, aguda o algo acuminada, sin o con un mucrón muy corto, redondeada en la base, pinninervada, 4-7 nervios secundarios, la haz con pelos ralos, el envés más o menos densamente revestido con pelos ca. 0.5-1 mm long., ramificados en verticilos, pardos, patentes. *Inflorescencia*: pseudoespigas 1-8 cm long., 8-9 mm diá., laxas o más o menos densas, (1-)6-30-floras, sésiles o pedunculadas (1-18 mm), a su vez agrupadas en una inflorescencia paniculiforme ampliamente ramificada en falsos verticilos con eje denso-piloso, el primer par de brácteas foliáceas de tamaño normal, las demás escarioas. Bráctea floral escariosa, 1-1.5 mm long., anchamente triangular-ovada, aguda o brevemente cuspida, no mucronada, 1-nervada, parte del dorso más o menos densamente revestido por pelos brevemente ramificados en verticilos, erectos, 0.3-0.4 mm long., más o menos persistentes; bractéolas 1-1.35 × 1.5-1.7 mm, reniformes hasta semiorbiculares, romas o brevísimamente acuminadas, arqueadas, dorso hirsuto, más o menos densamente revestido de pelos pardos, aparentemente no ramificados, caedizas con el perigonio. *Flores*: tépalos cartáceos, desiguales; los externos, 2.5-2.7 mm

long., oblango-ovados, ápice redondeado sin mucrón, 3-nervados, dorso más o menos densamente revestido con pelos simples, apretados, ca. 0.5 mm long.; el tépalo abaxial interno igual a los externos, posiblemente algo más angosto y subagudo, lado cubierto largamente lanoso; los 2 internos 2-2.3 mm long., oblongos o angostamente oblongo-ovados, romos o redondeados en el ápice, 3-nervados, dorso larguísimamente lanoso. Filamentos estaminales 1.3-1.8 mm, anteras angostamente ovoides, de 0.5 mm, filamentos soldados en el 1/5 inferior, parte libre angostamente triangular hasta linear en la mitad apical, lados cóncavos, sin vestigios de lóbulos laterales. Ovario 0.75 mm long., ancho-obovoide hasta subglobular, estigma sésil o subsésil, en forma de silla de montar, profundamente emarginado, ca. 0.3 mm long.; óvulo inserto un poco por encima de la mitad. *Fruto* no maduro 1-1.5 mm long., ovoide, estigma persistente.

Fenología. – Floración: agosto - octubre.

Ecología. – Interior y borde de selva alta.

Specimina visa. – **San Pedro:** “Primavera” [24°38’S 56°31’W], 17.VIII.1959, Woolston, A. L. 1013 (CTES, K, SI); “Calle Ovetense, 12 km NE de Choré” [24°12’S 56°34’W], 2.X.1987, Zardini, E. & C. Benítez 3442 (MO).

Herbstia Sohmer in Brittonia 28: 448. 1977.

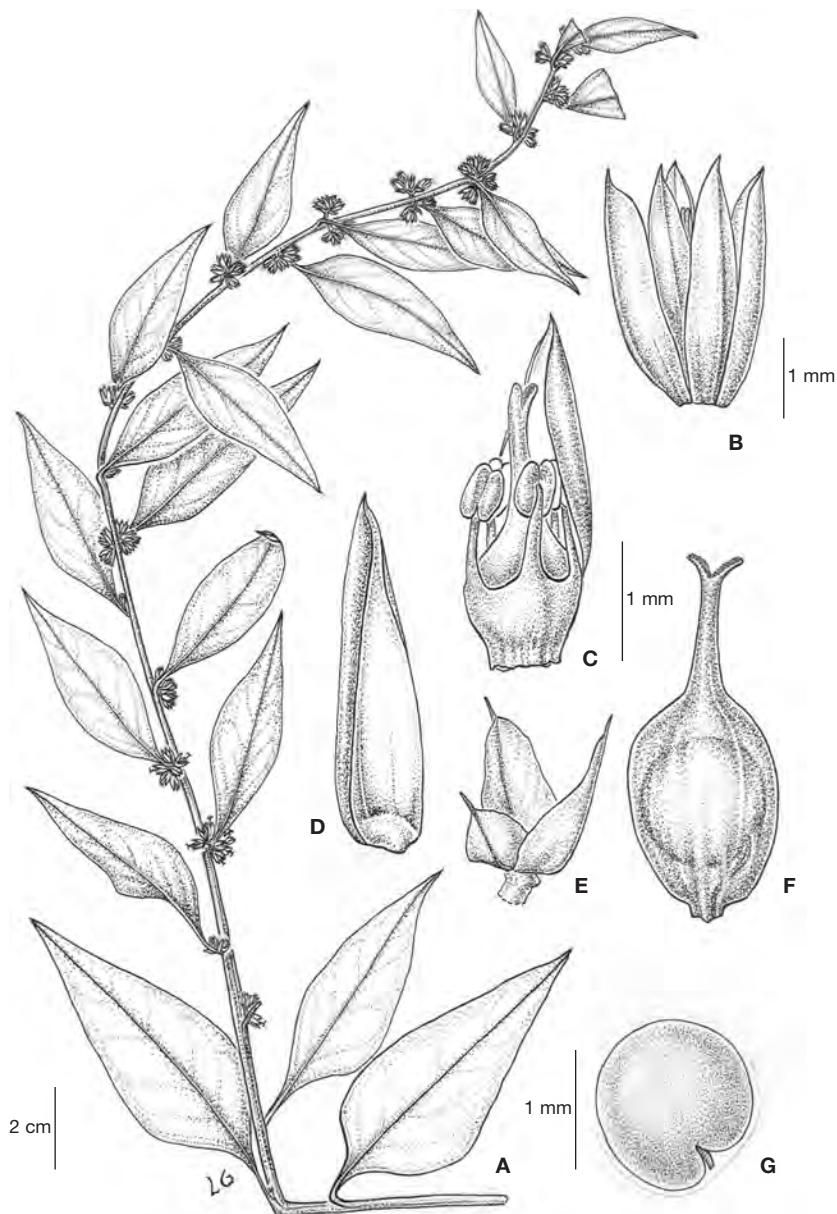
Hierba o subarbusto, apenas leñoso en la base, erguido, ramas de crecimiento indefinido. *Hojas* alternas, enteras, membranáceas, glabras, raramente pubescentes. *Inflorescencia*: dicasios axilares, sentados a lo largo de las ramas. Bractéolas desiguales. *Flores* perfectas, tépalos 5, escariosos. Estambres soldados ca. 1/4 de su longitud, sin estaminodios, anteras 1-tecas. Ovario uniovulado. *Fruto* aparentemente transversodehiscente. Semilla sin arilo.

Género monoespecífico conocido en el este y sureste de Brasil, Paraguay y nordeste de Argentina.

Herbstia brasiliiana (Moq.) Sohmer in Brittonia 28: 450. 1977 (**Fig. 62, mapa 75**).

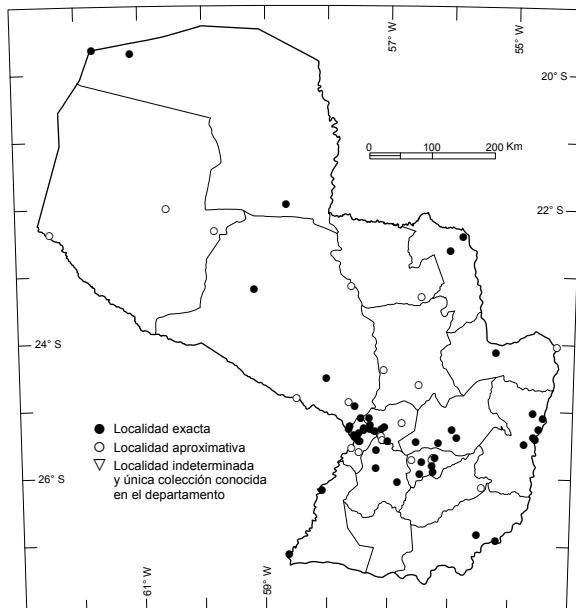
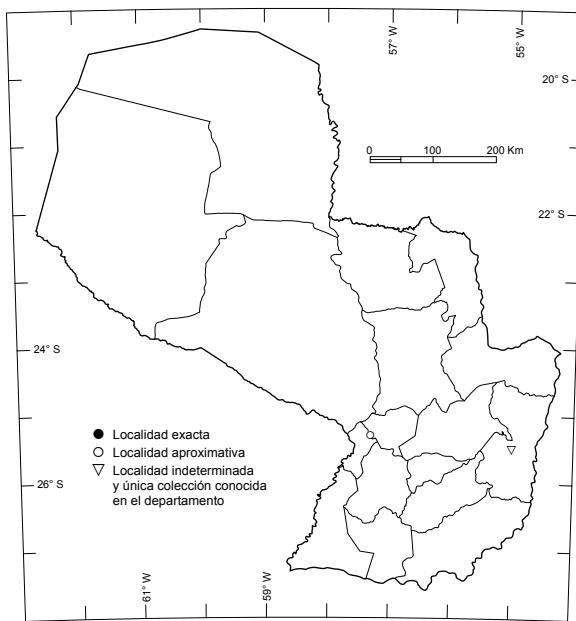
= *Banalia brasiliiana* Moq. in A. DC., Prodr. 13(2): 278. 1849.

Hierba o subarbusto ca. 35-75 cm alt., perenne, ramas simples, densamente foliosas en la base. Raíz principal ca. 2.5-5 mm diá., ca. 30 cm de profundidad, desde el cuello un fascículo de raíces, algunas horizontales, con brotes adventicios. Tallo 1-3 mm diá., en seco muy arrugado e irregularmente anguloso, en vivo posiblemente terete, cuando joven con pelos esparcidos, glabrescente. *Hojas* esparcidas, pecíolo 0.2-2 cm long., lámina 1.8-9 × 0.4-4.8 cm, pinninervadas con 3-4 nervios secundarios poco prominentes en la haz, glabras, con muchos puntos oscuros; las inferiores y centrales relativamente más anchas y más largamente pecioladas, ovadas o lanceoladas, más o menos cuspidadas, cuneadas en la base; las superiores rómbicas y con pecíolo más corto, generalmente algo falcadas. *Inflorescencia*: dicasios 4-5-ramificados con entrenudos brevísimos, sentados en las axilas de las hojas superiores. Bractéolas escariosas, desiguales, 1.5-2.5 mm long., ovadas, acuminadas, glabrescentes o con algunos pelos en el margen. *Flores* perfectas, tépalos 5, escariosos, glabros, 2.5-3.8 mm long., el externo más largo, oblango-lanceolados, agudos o redondeados y algo cuculiformes, con un nervio que

Fig. 62. – *Herbstia brasiliiana* (Moq.) Sohmer

A) rama florífera; B) tépalos; C) androceo, gineceo y 1 tépalo; D) tépalo, cara interna;
E) 2 bracteolas desiguales y la bráctea; F) fruto, estilo y estigma; G) semilla.

[A-G: Hassler 11140].

Mapa 75. – *Herbstia brasiliiana* (Moq.) SohmerMapa 76. – *Iresine diffusa* Willd.

puede continuarse en un mucrón poco notable, excepcionalmente el tépalo exterior abaxial claramente 4-5-nervado, con nervios laterales brevísimos, los demás 3-nervados. Estambres 5, ca. 1.5 mm long., anteras ancho-ovoides, de ca. 0.4-0.5 mm long., filamentos soldados ca. 2/5, parte libre lineal, ensanchados en la base, sin vestigios de pseudoestaminodios. Estilo de 0.7-1 mm long., dividido en 2 ramas de 0.3-0.5 mm long., después de la madurez recurvadas. Fruto inmaduro ca. 2.5 mm long., oblongo-ovoides, obtuso, casi romo, aparentemente transverso-dehiscente cerca de la mitad.

Fenología. – Floración: octubre.

Distribución. – Muy escasa en Paraguay, sólo conocida para la región del lago Ypacaray y Alto Paraná.

Specimina visa. – **Cordillera:** “Paraguaria centralis: In regione lacus Ypacaray” [25°18'S 57°18'W], X.1913, Hassler; E. 11140 (G). **Alto Paraná:** “Alto Paraná”, 1910, Fiebrig, K. 5855 (G).

Iresine P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: 358. 1756 [nom. cons.].

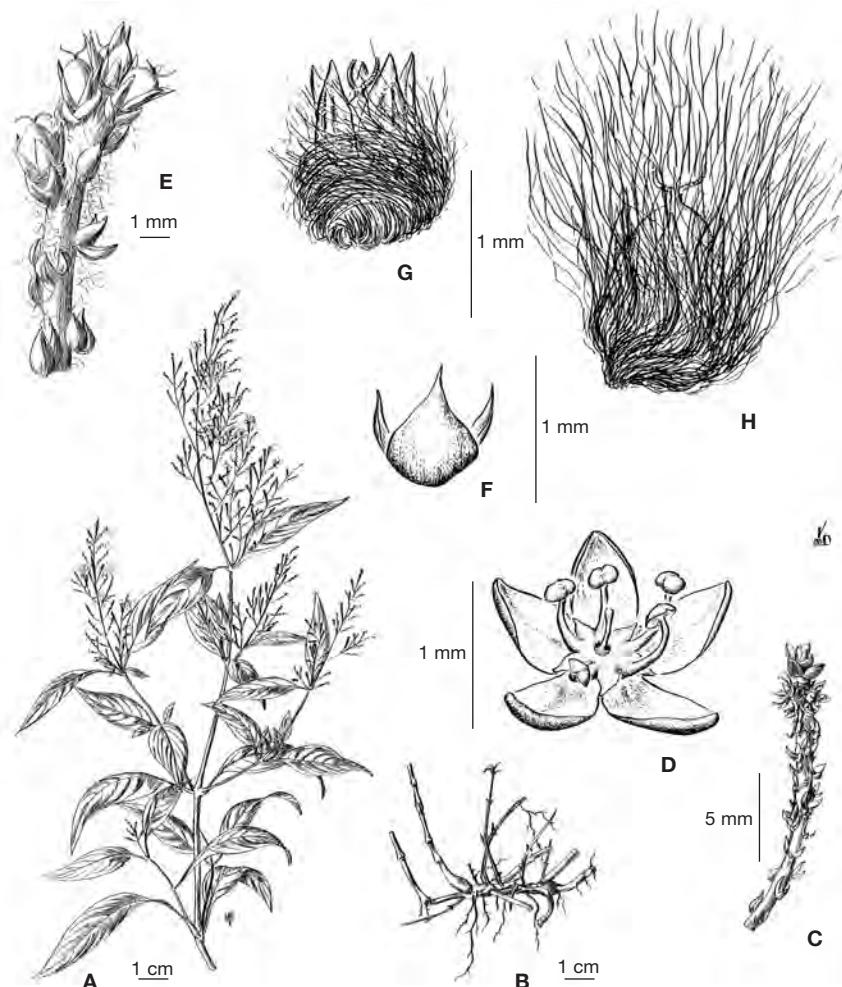
Hierbas anuales o perennes, subarbustos, arbustos, lianas, árboles hasta 17 m alt., dioicos, polígamomonoicos o monoicos. *Hojas* opuestas o alternas. *Inflorescencia*: pseudoespiga por lo general agrupadas en inflorescencias paniculiformes amplias áfilas con ramificación alterna. *Flores* monoclinas y diclinas. Flor masculina: tépalos 5, escariosos; estambres 5, filamentos soldados en la parte inferior, alternando con pseudoestaminodios de forma diversa, raramente nulos; anteras 1-tecas; pistilodo a menudo presente, a veces netamente diferenciado en ovario (vacío), estilo y estigma. Flor femenina: tépalos 5, escariosos; androceo rudimentario frecuentemente presente, reducido a la cúpula con o sin pseudoestaminodios; ovario con o sin estilo notable, estigma 2-partido. *Fruto*: utrículo indehiscente.

Género americano, con unas 40 especies, la mayoría en México, Centroamérica y el Caribe. En Paraguay, 1 especie.

Iresine diffusa Willd., Sp. Pl. 4: 765. 1806 (**Fig. 63, mapa 76**).

Perenne, a veces algo leñosa en la base, ± 1 m alt., erguida o apoyante, dioica. Tallo anguloso o terete, con nudos prominentes, glabro o glabrescente. *Hojas* opuestas, pecíolo 1.55-2.5 cm, lámina 2.5-6.5 × 1-2.5 cm, ovada u ovado-lanceolada, aguda, pubescencia muy rala. *Inflorescencia*: pseudoespiga laxa, 5-20-floras, reunidas en amplia inflorescencia paniculiforme terminal. Brácteas ca. 0.6 mm, ovadas, subagudas, glabras; bractéolas similares a las brácteas, un poco más largas, agudas. *Flores*: flor masculina sésil entre las bractéolas, con 5 tépalos de ± 1 mm; estambres con anteras de 0.2 mm, filamentos soldados en la base formando una cúpula baja, alternando con pseudoestaminodios liguliformes; pistilodo, cuando presente, baciliforme. Flor femenina con pedicelo brevísimo, densamente revestido de pelos acrecentes que envuelven completamente el perigonio a la madurez; tépalos 5, 1-1.1 mm, los 3 exteriores un poco más largos y mucho más anchos que los interiores, ovados, agudos o subagudos, 3-nervados, glabros; cúpula con pseudoestaminodios presentes, sin vestigio de anteras; ovario con estigma subsésil 2-partido. *Fruto* globular, ca. 0.7 mm long.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Fig. 63. – *Iresine diffusa* Willd.

- A) rama florífera; B) sistema radicular; C) inflorescencia masculina; D) flor masculina; E) inflorescencia femenina; F) bráctea y bractéolas; G) flor femenina; H) flor femenina después de la antesis.
[A-H: PEDERSEN, 1987].

Ecología. – Especie de ambientes muy diversos.

Distribución. – Difundida por América cálida y templado-cálida.

Specimina visa. – **Concepción:** “Zanja Morotí, Wald” [23°19'S 56°29'W], I.1909, Carnier, K. s.n. (U).

San Pedro: “San Pedro. Mbocayá” [24°25'S 57°5'W], 7.I.1983, Pérez, L. 106 (CTES, G); “Primavera” [24°38'S 56°31'W], 11.IV.1955, Woolston, A. L. 499 (CTES, K). **Cordillera:** “Caacupé. Compañía Cabañas” [25°24'S 57°7'W], 4.III.1988, Basualdo, I. 1361 (G, MO); “Tucangua” [25°19'S 57°13'W], VIII.1914, Chodat, R. 736 (G); “Serranía de Tobati, Cerro Ibytú Silla” [25°18'S 57°7'W], 23.X.1987, Degen, R. & E. Zardini 390 (FCQ); “In dumeto pr. San Bernardino” [25°18'S 57°18'W], V.1885-1895, Hassler, E. 305 (G, K); “In dumetus pr. Cordillera de Altos” [25°27'S 57°6'W], II.1885-1895, Hassler, E. 1966 (BM, G, K, P); “In dumetus Cordillera de Altos” [25°27'S 57°6'W], I.1898-1899, Hassler, E. 3713 (BM, G, K, P); “Paraguaria centralis: In regione lacus Ypacaray. Orillas mont. Ciervo-cuá S. Bernardino” [25°14'S 57°18'W], I.1913, Hassler, E. 11483 (BM, G, K); “Piribebuy” [25°28'S 57°1'W], V.1989, Mereles, F. 3251 (G); “Tobati” [25°16'S 57°4'W], 1.II.1954, Villalba, A. C. s.n. (CTES, LIL); “5 km SE of Emboscada: on road to Colombia, 25°08'S 57°15'W” [25°8'S 57°19'W], 26.V.1990, Zardini, E. 20677 (CTES, MO); “Compañía Rio Negro, N of Vapor Cué, 25°15'S 56°40'W” [25°12'S 56°47'W], 7.VII.1990, Zardini, E. 21745 (CTES, MO); “Cerro Tobati” [25°16'S 57°4'W], 27.XI.1987, Zardini, E. & R. Degen 3820 (CTES, FCQ, G, MO); “Eastern side of Río Piribebuy basin, 17 km W of Arroyos y Esteros, 25°08'S 57°15'W” [25°8'S 57°19'W], 25.II.1990, Zardini, E. & E. Velázquez 19220 (CTES, MO); “5 km SE of Emboscada on road to Nueva Colombia. 25°08'S 57°15'W” [25°8'S 57°19'W], 9.VI.1990, Zardini, E. & E. Velázquez 21311 (G). **Guairá:** “Cordillera de Ybytyruzú, a 6 km de Melgarejo hacia Cerro Acatí, bosque ribereño del arroyo Tacuara” [25°43'S 56°16'W], 17.VI.1989, Aguayo, A. 429 (CTES, MO); “Cumbre del Co. Acatí” [25°45'S 56°17'W], 29.III.1989, Basualdo, I. 2415 (MO); “Villarica” [25°47'S 56°27'W], V.1930, Jörgensen, P. 3440 (K, LIL); “Borja” [25°57'S 56°29'W], 23.II.1953, Montes, J. E. 16295 (CTES, LIL); “Yegua Corá” [25°57'S 56°29'W], 18.VII.1952, Montes, J. E. 16356 (CTES, LIL); “Tobatingua” [25°45'S 56°37'W], 10.IV.1953, Montes, J. E. 16658 (CTES, LIL); “Tororo. Camino al Cerro Polilla” [25°50'S 56°17'W], 12.XI.1988, Ortiz, M. 798 (G, MO); “Cnia. Independencia” [25°43'S 56°14'W], 28.III.1972, Pedersen, T. M. 10092 (C, CTES, K, P); “Ayo. Polilla, 25°55'S 56°15'W” [25°50'S 56°17'W], 14.XII.1988, Soria, N. s.n. (MO); “Cordillera de Ybytyruzú, 25°55'S 56°15'W” [25°55'S 56°16'W], 13.I.1989, Zardini, E. & C. Velázquez 9767 (G). **Caaguazú:** “Caaguazú-Guayakí” [25°29'S 56°11'W], 19.XI.1982, Ortiz, M. 3171 (FCQ); “Ayo. Guarununga - Ayo. Yuquyry, 25°19-22'S 55°55'W” [25°18'S 55°58'W], 5.I.1991, Zardini, E. & al. 25663 (CTES, FCQ, MO); “Ruta 2, km 120” [25°29'S 56°33'W], 8.II.1989, Zardini, E. & C. Velázquez 10468 (CTES, MO); “Ayo. Cambay, 25°25'S 55°55'W” [25°25'S 55°53'W], 12.I.1991, Zardini, E. & U. Velázquez 26030 (CTES, MO). **Caazapá:** “Tavai, Castor-Cue” [26°9'S 55°28'W], XII.1988, Mereles, F. 2041 (G); “Tavai - Cnia. Toranso, 26°03'S 55°20'W” [26°9'S 55°28'W], 18.V.1989, Ortiz, M. 1284 (MO). **Itapúa:** “Pirapó” [26°51'S 55°32'W], 18.XII.1985, Basualdo, I. 1026 (FCQ); “Campichuelo, Capitán Meza” [26°56'S 55°13'W], 18.XI.1943, Montes, J. E. 7178 (SI). **Paraguarí:** “Parque Nacional Ybycuí” [26°5'S 56°51'W], 14.I.1989, Aguayo, A. 25 (CTES, MO); “Cerro Palacios, Costa Segunda” [25°36'S 57°12'W], 30.X.1987, Basualdo, I., N. Soria & E. Zardini 1467 (CTES, FCQ, MO); “Cerro Acahay” [25°52'S 57°12'W], 5.V.1984, Billiet, F. & B. Jadin 3002 (BR); “Cerro Acahay, Compañía Virgen de Fátima. 5 km al sur de la ruta entre Carapegua y Ybycui. 25°54'S 57°09'W” [25°52'S 57°12'W], 30.V.1985, Brunner, D. R. 1151 (CTES, G); “Acahay, Cerro” [25°52'S 57°12'W], 4.V.1987, Degen, R. 171 (CTES, FCQ, G); “Co. Acahay” [25°52'S 57°12'W], 6.V.1987, Mereles, F. 910 (CTES, FCQ, SI); “Parque Nacional Ybycuí” [26°5'S 56°51'W], 30.VII.1983, Pérez, L. 194 (MO, SI); “Parque Nacional Ybycuí. 26°03'S 56°50'W” [26°5'S 56°51'W], 27.I.1989, Zardini, E. & A. Aguayo 10100 (CTES, G, MO). **Alto Paraná:** “Pto. Gral. Diaz” [25°6'S 54°29'W], 9.I.1979, Caballero Marmori, G. s.n. (CTES); “Pto. Palma” [25°16'S 54°33'W], I.1979, Caballero Marmori, G. 113 (CTES); “Vivero forestal Itaipú” [25°25'S 54°36'W], 9.I.1980, Caballero Marmori, G. 575 (CTES); “Cerca de Hernandarias” [25°23'S 54°38'W], 7.XII.1982, Dlouhy, C. & J. Fernández Casas 7286 (G); “Reserva de Itabó” [25°2'S 54°39'W], V.1989, Kiesling, R. 7201 (CTES); “Centre forestier. Pto. Stroessner” [25°30'S 54°47'W], 17.V.1982, Stutz, L. C. 231 (G). **Central:** “Lambaré, Pto. Paula” [25°23'S 57°34'W], 12.II.1974, Arenas, P. 375 (CTES, G); “San Lorenzo, Ciudad Universitaria” [25°21'S 57°29'W], 10.III.1974, Arenas, P. 426 (CTES); “L’Assomption, dans les haies” [25°18'S 57°39'W], 12.IV.1874, Balansa, B. 1961 (BR, G, K, P); “Areguá, Isla Valle” [25°17'S 57°24'W], XI.1988, Mereles, F. 1664 (FCQ); “Central Paraguay” [25°18'S 57°39'W], 1888-1890, Morong, T. 144 (BM); “San Lorenzo” [25°21'S 57°29'W], 20.VIII.1981, Ortiz, M. 67 (FCQ); “Jardín Botánico y Zoológico, Reserva Natural” [25°15'S 57°38'W], I.1991, Pérez, B. 512 (MO); “Cerro Koi. Areguá” [25°19'S 57°24'W], X.1971, Schinini, A. 4039

(CTES, G); "Jardín Botánico de Asunción" [25°15'S 57°38'W], V.1972, Schinini, A. 4737 (CTES, G); "Ypane" [25°28'S 57°28'W], 10.I.1982, Soria, N. 451 (FCQ); "Central. Campus Universitario" [25°21'S 57°29'W], 16.III.1987, Soria, N. 1373 (FCQ, G); "Ñemby" [25°24'S 57°31'W], 18.I.1981, Vavrek, M. & D. Vavrek 485 (MO); "Paraguay river around San Antonio, 25°15'S 57°30'W" [25°25'S 57°33'W], 13.I.1990, Zardini, E. 18233 (CTES, MO); "Tavarory, 25°30'S 57°30'W" [25°28'S 57°29'W], 16.XII.1991, Zardini, E. 29405 (MO); "Estero del Ypoá, Villeta-Puerto Guyraty, 25°33-36'S 57°33-35'W" [25°35'S 57°36'W], 18.XI.1992, Zardini, E. 33619 (CTES, FCQ, MO); "Limpio - Piqueta Cué, 25°07'S 57°30'W" [25°8'S 57°27'W], 8.VI.1992, Zardini, E. & P. Aquino 31847 (CTES, MO); "Ytororó, 25°15'S 57°30'W" [25°21'S 57°29'W], 13.I.1990, Zardini, E. & M. Velázquez 18143 (CTES, MO); "10 km SW of Nueva Italia, south of Cañada, 25°20'S 57°28'W" [25°38'S 57°29'W], 23.VI.1990, Zardini, E. & M. Velázquez 21302 (MO). **Ñeembucú:** "Curupayty, Humaitá, Ñeembucú" [27°9'S 58°37'W], 9.XI.1978, Bernardi, L. 18444 (G); "La Loma [Alberdi]" [26°12'S 58°5'W], 6.II.1947, Reales, A. 267 (LIL). **Amambay:** "Panambi'y, a 35 km de P. J. Caballero" [22°25'S 55°50'W], 12.VI.1974, Arenas, P. 808 (CTES); "Parque Nacional Cerro Corá" [22°38'S 56°2'W], 10.II.1982, Fernández Casas, J. & J. Molero 6169 (G, MA). **Canindeyú:** "Fazenda Sete Quedas, cerca de Saltos de Guairá" [24°2'S 54°17'W], 2.II.1982, Fernández Casas, J. & J. Molero 5841 (G); "Jejú-mí, rumbo N" [24°8'S 55°16'W], 18.II.1997, Jiménez, B. 1785 (CTES). **Presidente Hayes:** "Cerrito, 8 km de Benjamín Aceval" [24°57'S 57°33'W], s.f., Arenas, P. 265 (CTES); "Route Trans-Chaco, km 320" [23°13'S 59°11'W], 5.IV.1984, Billiet, F. & B. Jadin 3072 (BM, BR); "Gran Chaco: Santa Elisa latitud. S. 23°10' in dumetis" [23°10'S 57°37'W], II.1903, Hassler, E. & T. Rojas 2771 (BM, G, K, P); "Ruta Transchaco, Km 58, desvío a Loma Porán" [24°54'S 57°39'W], 27.V.1989, Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 43212 (CTES, G); "Km 120, ruta Trans-Chaco" [24°32'S 58°1'W], 25.IV.1989, Mereles, F. 3051 (CTES, G); "In regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo" [24°50'S 58°30'W], V.1906, Rojas, T. 160 (BM). **Boquerón:** "Cnia. Menno, Paratodo" [22°21'S 59°49'W], 14.III.1974, Arenas, P. 462 (BACP, CTES); "Piste partant de Mariscal Estigarribia vers le Nord, pK 7" [22°1'S 60°35'W], 30.V.1984, Billiet, F. & B. Jadin 3250 (BR); "Trayecto Misión-Ea. Oasis, 6 km S del desvío a Pzo. Hondo" [22°23'S 62°27'W], 20.V.1994, Mereles, F. & R. Degen 5620 (CTES). **Alto Paraguay:** "Alto Paraguay. Cerro Cabrera. 19°38'S 61°42'W" [19°39'S 61°43'W], 5.XI.1992, Fortunato, R., L. Ramella & R. Palese 3784 (C, G); "Ea. 22, 21°57'S 58°45'W" [21°57'S 58°40'W], 15.VI.1993, Mereles, F. & R. Degen 5187 (CTES); "Chaco. Linea 3 (Oeste), 49 km NO Cap. Pablo Lagerenza" [19°42'S 61°7'W], 14.VI.1988, Ramella, L. 2255 (G).

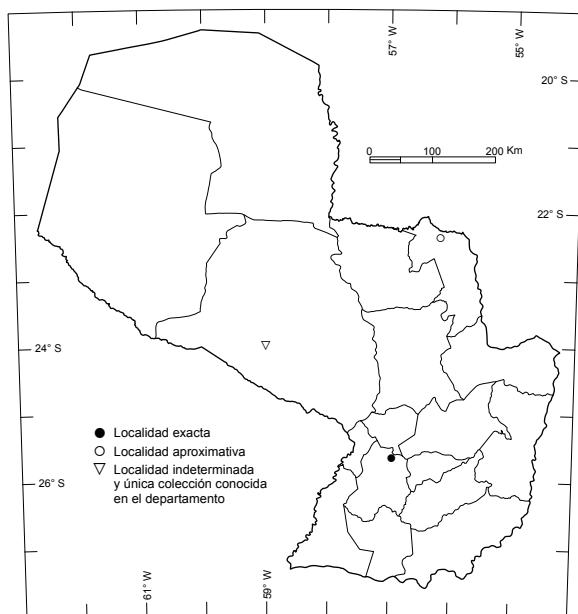
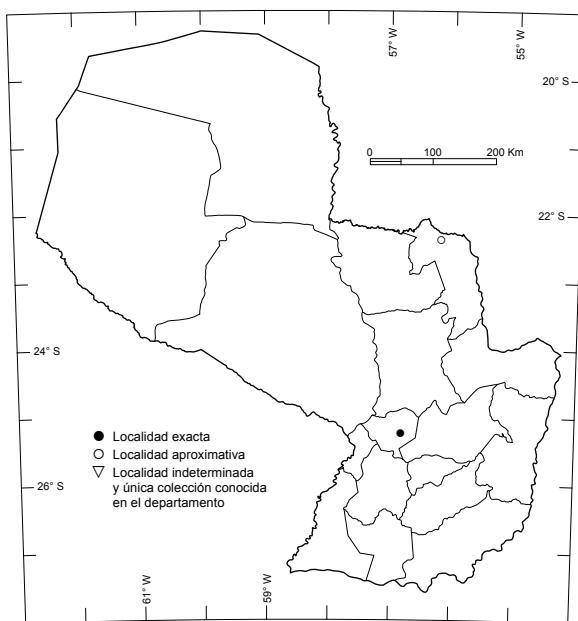
Obs. 1. Especie tan polimorfa que parece probable que en el sentido amplio, como la consideran la mayoría de los autores, comprenda varios taxones distintos, si bien no necesariamente de nivel específico.

Obs. 2. *I. diffusa* f. *herbstii* (Hook.) Pedersen difiere de la var. típica por las hojas orbiculares, emarginadas, generalmente teñidas de varios colores; la inflorescencia suele ser mucho menos amplia. Sólo hemos visto ejemplares masculinos. Frequentemente cultivada para adorno, en varias subformas diferenciadas por la coloración de las hojas.

Pedersenia Holub in Preslia 70: 181. 1998.

= *Trommsdorffia* Mart., Beitr. Amarantac.: 100. 1825 [non Bernh., Syst. Verz.: 102. 1800].

Arbustos trepadores o apoyantes de varios metros alt. *Inflorescencia*: pseudoespi-gas por lo general paucifloras, agrupadas en una inflorescencia paniculiforme amplia con ramificación en pseudoverticilos, generalmente foliada en la parte basal, áfila hacia el ápice. Bráctea floral, bractéolas y perigonio escariosos, la bráctea persistente, bractéolas cayendo con el perigonio a la madurez. *Flores* perfectas, pedicelos brevísimos revestidos de pelos acrecentados que a la madurez suelen ser 2-varias veces más largos que los 5 tépalos. Estambres 5, filamentos apenas soldados en la base, alternando con pseudoestaminodios; anteras 1-tecas. Ovario con estilo brevísimos y estigma 2-lobado o emarginado. *Fruto* indehiscente.

Mapa 77. – *Pedersenia hassleriana* (Chodat) PedersenMapa 78. – *Pedersenia macrophylla* (R. E. Fr.) Holub

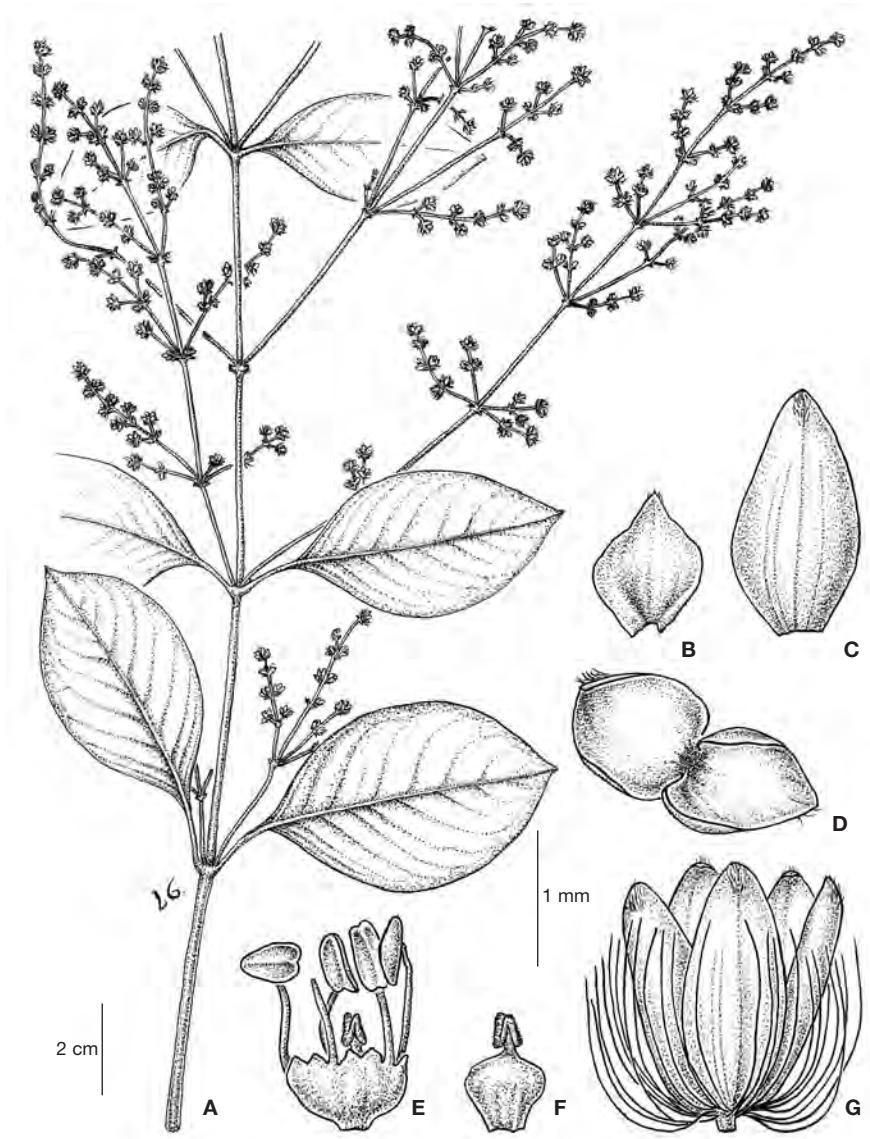


Fig. 64. – *Pedersenia hassleriana* (Chodat) Pedersen

A) rama florífera; B) bráctea, cara interna; C) tépalos, cara externa; D) bractéolas, cara interna;
E) tubo estaminal y estigma; F) gineceo; G) tépalos.

[A-G: Hassler 3429].

Género americano, con una especie difundida desde Centro América hasta el Paraguay y Brasil austral, varias mal aclaradas en Centro América, el Caribe y las regiones cordilleranas, más una en el Paraguay central, posiblemente alcanzando la Argentina. En Paraguay se encuentran 2 especies.

Obs. La clave y las ilustraciones de estas 2 especies de *Pedersenia* tan similares, fueron hechas después del fallecimiento del Dr. Pedersen. Se respetaron las descripciones, la sinonimia y el material citado en cada una de ellas [Dra. Carmen L. Cristóbal].

Clave de las especies de *Pedersenia*

1. Pseudoestaminodios redondeados o más a menudo emarginados o irregularmente erosos. Hojas obtusas, agudas o algo cuspidadas, con 5-8-(12) nervios secundarios paralelos hasta cerca del margen **1. *P. hassleriana***
- 1a. Pseudoestaminodios redondeado-cuspidados en la flor joven cuando las anteras están cerradas, irregularmente redondeados en la flor madura. Hojas con 6-9 pares de nervios secundarios, marcadamente curvados hacia el ápice **2. *P. macrophylla***

1. ***Pedersenia hassleriana* (Chodat) Pedersen in Bonplandia (Corrientes) 10: 108. 2000 (Fig. 64, mapa 77).**
 = *Iresine hassleriana* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 390. 1903.
 Liana que llega a la cima de los árboles. Tallo 1.3-3.3 mm diádm., más o menos terete, algo engrosado en los nudos, en seco algo angulado, cuando joven densamente revestido de pelos simples, antrorsos, 0.5-0.8 mm long., con la edad glabro salvo en los nudos, algo arrugado, corchoso. *Hojas*: pecíolo 0.85-1.5 cm long., lámina 4.2-13.5 × 1.35-5.6 cm, elíptica u ovada, obtusa, aguda o algo cuspida, anchamente cuneada o alguna redondeada en la base, pinninervada con 5-8-(12) nervios secundarios, prominentes en el envés, antrorso-curvados 30-40° hacia el margen y casi paralelos al mismo, apenas mucronadas, haz con pelos largos ralos, en hojas viejas glabrescente salvo algunos pelos a lo largo del nervio medio, envés más o menos densamente revestido con pelos simples, apretados, 0.5-0.8 mm long. *Inflorescencia*: pseudoespigas densas, subsésiles o con pedúnculos de hasta 6 mm, suborbiculares, con 3-10-(20) flores, apenas 5 mm diádm., sobre ejes 2-5-articulados, densamente lanosos, agrupadas a su vez en una inflorescencia paniculiforme 3-4-ramificada en falsos verticilos, 5-9-articulada, hasta 40 cm long., entrenudos 4-5 cm long., densamente cubiertos de pelos blanco-grisáceos; parte inferior con brácteas foliáceas reducidas, parte superior con brácteas cartilaginosas hasta coriáceas, 1.4-3 mm long., triangular-ovadas, agudas, densamente pubescentes. Bráctea floral escariosa, 0.8-1.1 mm long., oval-orbicular, obtusa o brevemente acuminada, muy arqueada, uninervia, apenas mucronada, con algunos pelos lanosos, persistente; bractéolas de la misma longitud que las brácteas, más anchas que largas, más o menos reniformes, anchamente redondeadas o brevísimamente acuminadas, marcadamente arqueadas, uninervias, apenas o brevísimamente mucronadas, más o menos denso-lanosas en el dorso, cayendo con el perigonio. *Flores*: pedicelo ca. 0.2 mm long., con 2 mechones grandes de pelos largos, fácilmente caducos, que casi alcanzan el ápice de los tépalos, éstos, especialmente los exteriores coriáceos, 1.5-1.8(-2) mm long.,

ovados, redondeados hasta subagudos o especialmente los 2 interiores algo cuculados, arqueados, con 3 nervios en el dorso muy prominentes, los nervios laterales a menudo bifurcados por eso 4-5-nervados, no mucronados, breve pero más o menos densamente pubescentes en la parte apical del dorso. Estambres ca. 1.5 mm long., incluidas las anteras oblongas, ca. 0.5 mm long., filamentos lineares, soldados en la base y alternando con pseudoestaminodios muy anchos, apenas 0.25 mm long., redondeados o más a menudo emarginados o irregularmente erosos, brevísimamente ciliados. Ovario ca. 0.3 × 0.5 mm, aplastado globular, subdiscoide, con estilo claramente diferenciado, ca. 0.2 mm long. y estigma más ancho, ca. 0.3 mm long., profundamente bilobado, con ramos anchos, obtusos, erguidos o algo patentes. Fruto no visto.

Ecología. – En selva.

Distribución. – Solamente conocida de los departamento Cordillera y Amambay.

Specimina visa. – **Cordillera:** “In silva Caraguatay” [25°15'S 56°49'W], XI.1898-1899, Hassler, E. 3429 [HOLOTYPE de *Iresine hassleriana* Chodat] (G), [ISOTYPI de *Iresine hassleriana* Chodat] (G, P, S). **Amambay:** “Sierra de Amambay in silvis Esperanza” [22°23'S 56°12'W], VIII.1907-1908, Hassler, E. & T. Rojas 10841 (G).

Obs. El ejemplar Hassler 3429 fue identificado en 1999 de puño y letra del Dr. Pedersen como *P. argentina* (Mart.) Holub. PEDERSEN (1997) lo coloca como sinónimo de *Trommsdorffia argentina* Mart. Sin embargo, este ejemplar figura como *P. hassleriana* en PEDERSEN (2000) siendo el tipo del epíteto recombinado. Adoptamos aquí la última opinión taxonómica publicada por el Dr. Pedersen.

2. **Pedersenia macrophylla** (R. E. Fr.) Holub in Preslia 70: 181. 1998 (**Fig. 65, mapa 78**).

- = *Iresine macrophylla* R. E. Fr. in Ark. Bot. 16(12): 41. 1921.
- = *Iresine hassleriana* var. *macrophylla* (R. E. Fr.) Suess. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 35: 321. 1934.
- = *Trommsdorffia macrophylla* (R. E. Fr.) Pedersen in Adansonia ser. 3, 19: 249. 1997.
- = *Iresine guaranitica* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 289. 1927.

Liana alta. Tallo joven densamente revestido de pelos simples 0.7-0.8 mm long., grisáceos, antrorso-apretados, a la madurez glabrescente. Hojas 5-8 × 2.5-7 cm, incl. pecíolo 0.4-1.2 cm long., anchamente ovadas, redondeadas o redondeadas y cuspidadas en el ápice, penninervadas con 6-9 pares de nervios secundarios muy prominentes en el envés, marcadamente incurvados, haz con pelos espaciados, envés densamente pubescente hasta velludo. Inflorescencia: pseudoespigas bastante densas, casi globosas, ca. 5 mm diádm., sésiles o pedunculadas (hasta 12 mm), a su vez agrupadas en una amplia inflorescencia paniculiforme áfila con ramificación en pseudoverticilos. Brácteas florales 0.5-0.7 mm long., más anchas que largas, casi semilunares, ápice redondeado o a veces subagudo o cuspulado; bractéolas de la longitud de la bráctea, más bien orbiculares. Flores: perigonio inserto al final de un pedicelo brevísimo con 2 mechones de pelos acrecentes, que a la madurez envuelven totalmente la flor. Tépalos 1.5-2 mm long., ovados, obtusos, 3-nervados, pubescentes en el ápice. Estambres 1.5-1.6 mm long., con anteras de 0.6-0.7 mm, filamentos soldados en la base, alternando con pseudoestaminodios apenas 0.2 mm long., muy anchos, redondeado-cuspidados en la flor joven cuando

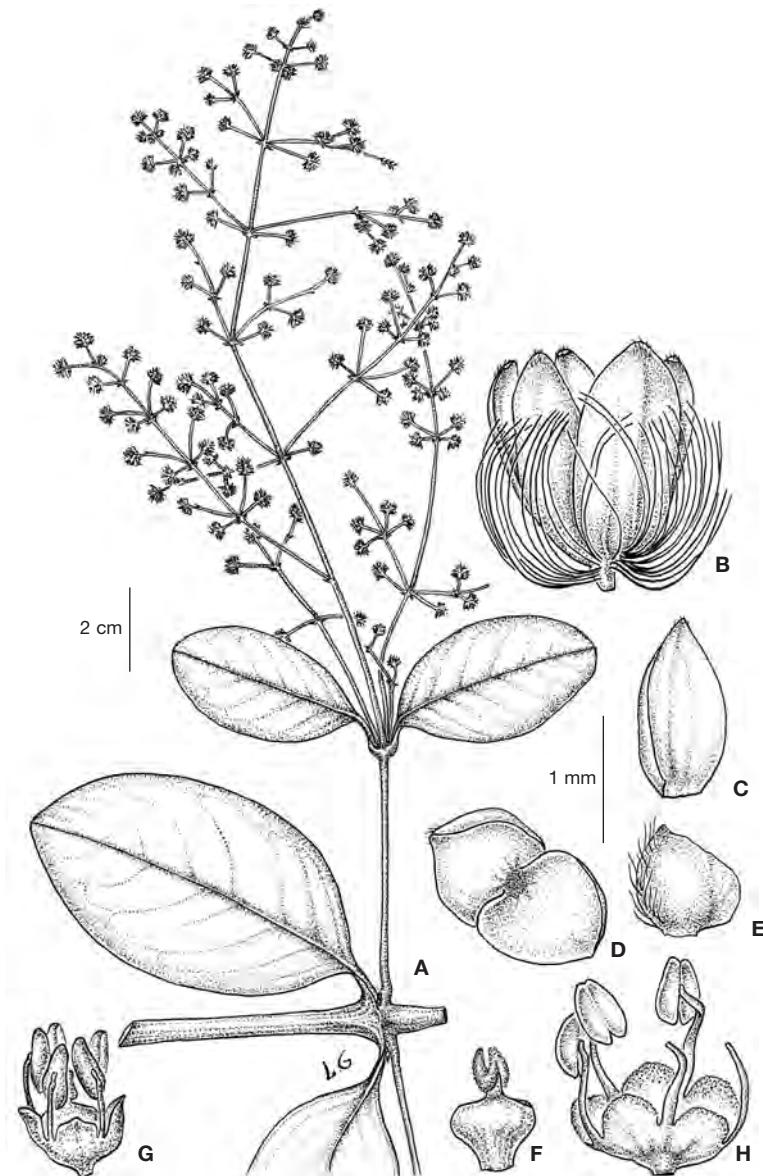


Fig. 65. – *Pedersenia macrophylla* (R. E. Fr.) Holub

A) rama florífera; B) tépalos; C) tépalos, cara interna; D) bractéolas, cara interna;
E) bractéola, 3/4 perfil; F) gineceo; G) tubo estaminal de una flor joven con las anteras cerradas;
H) tubo estaminal de una flor madura.

[A-H: Hassler & Rojas 10577].

las anteras están cerradas y redondeados en la flor madura, brevísimamente ciliados. Ovario unos 0.7 mm long., turbinado, con estilo de ca. 1.5 mm y estigma ancho, ca. 0.35 mm long., 2-lobado, con ramos gruesos, obtusos.

Fenología. – Floración: primaveral.

Ecología. – En selva.

Distribución. – Bolivia, Paraguay, posiblemente norte de Argentina.

Specimina visa. – **Paraguarí:** “Paraguaria centralis: Prope Sapucay” [25°40'S 56°57'W], VIII.1913, Hassler, E. 12216 (BM, C, G, K). **Amambay:** “Sierra de Amambay in silvis Esperanza” [22°23'S 56°12'W], VIII.1907-1908, Hassler, E. & T. Rojas 10577 [HOLOTYPE de *Iresine guaranitica* Chodat] (G), [ISOTYPE de *Iresine guaranitica* Chodat] (BM, C, G, K, P). **Presidente Hayes:** “Territor Gran Chaco ad Pilcomayo. In silva juxta fluvium”, 6.IX.1893, Malme, G. O. A. 920 [HOLOTYPE de *Iresine macrophylla* R. E. Fr.] (S).

Obs. En la descripción original, Fries menciona las hojas como a veces glabrescentes en el envés, lo que no concuerda con los ejemplares paraguayos vistos por nosotros. No hemos visto el ejemplar descrito por Fries que posiblemente difiere en este carácter.

Pfaffia Mart., Beitr. Amarantac.: 103. 1825.

Hierbas perennes, subarbustos, raramente pequeños arbustos. *Hojas* opuestas, indumento en la mayoría de las especies abundante, siempre de pelos simples. *Inflorescencia*: flores bibracteoladas, dispuestas en las axilas de brácteas en pseudoespigas generalmente densas, terminales, solitarias o agrupadas en inflorescencias compuestas. *Flores* perfectas, pentámeras. Tépalos libres o casi. Filamentos de los estambres soldados en mayor o menor extensión, generalmente lobados en el ápice, lóbulos laterales en la sect. *Sertuernera* (Mart.) Endl. a veces obsoletos o nulos, fimbriados en el margen; anteras 1-tecas. Ovario con estigma sésil, emarginado.

En el sentido aquí aplicado, género exclusivamente sudamericano, con probablemente unas 30 especies, muchas de éstas sin embargo críticas. En Paraguay se encuentran 8 especies, entre ellas 1 variedad.

Clave de las especies de **Pfaffia**

1. Filamentos estaminales 3-lobulados, lóbulo anterífero igual a o por lo general mayor que los laterales, frecuentemente subnulos o a veces nulos; anteras caducas después de la antesis y filamentos recurvados hasta enrollados; ovario angostamente ovoide (sect. *Sertuernera*) **4. P. glomerata**
- 1a. Filamentos estaminales 3-lobulados, lóbulos laterales mayores que el lóbulo anterífero a menudo subnulo; anteras persistentes, filamentos no recurvados después de la antesis; ovario angostamente obovoide o claviforme (sect. *Pfaffia*) 2
2. Hierbas o sufrúctices erguidos, poco ramificados, áfilos o con hojas reducidas hasta 1.3 cm long. **7. P. nudicaulis**
- 2a. Hierbas, sufrúctices, subarbustos o arbustos con hojas bien desarrolladas 3
3. Pseudoespigas agrupadas en cimas dicotómicas terminales áfilas 4
- 3a. Pseudoespigas solitarias, terminales o aparentemente axilares 6

4. Hierbas; tallo sólo ramificado en la inflorescencia, o a veces en la base. Tépalos glabros en la cara interior **8. *P. tuberosa***
- 4a. Hierbas o sufrúticas generalmente ramificados. Tépalos con pelos largos en la base de la cara interior 5
5. Subarbusto. Pseudoespigas solitarias, aparentemente en las axilas de hojas normales o un poco reducidas **1a. *P. fruticulosa***
- 5a. Herbácea o apenas algo leñosa en la base. Pseudoespigas agrupadas en inflorescencia dicotómica con ramas sostenidas por hojas reducidas **1b. *P. fruticulosa* var. *diffusa***
6. Subarbusto higrófilo, alto, muy ramificado. Tépalos glabros **2. *P. glabrata***
- 6a. Hierbas 10-40 cm alt., no o poco ramificadas 7
7. Inflorescencia poco densa, con el tiempo muy alargada **3. *P. gleasonii***
- 7a. Inflorescencia densa, globosa hasta ovoide 8
8. Hojas 4-8 veces más largas que anchas, angostamente oblongas o lineares, a menudo recurvadas en el margen **6. *P. helichrysoïdes***
- 8a. Hojas 2-3 veces más largas que anchas, raramente más, ovado-elípticas o alargado-ovadas, planas **5. *P. gnaphaloides***

- 1a. *Pfaffia fruticulosa* Suess. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 35: 330. 1934
(Fig. 66, mapa 79).**

Subarbusto o sufrútice leñoso, 0.35-1 m alt., erecto, muy ramificado. Tallo 0.7-5 mm diádm., terete, los brotes floríferos con entrenudos hasta 7.5 cm long., nudos muy engrosados, cuando joven más o menos revestido de pelos hasta 1 mm long., simples, 5-6-articulados, antrorso-apretados, blancos, caedizos, glabrescente con la edad. *Hojas* 1.2-4 × 0.3-1.55 cm, incl. pecíolo 1-6 mm long., más o menos elípticas o anchamente lanceoladas, a menudo cuneadas en la base o más o menos redondeadas, penninervadas, 2-3 pares de nervios secundarios, no o brevemente mucronadas, densamente y apretado pubescentes en ambas caras. *Inflorescencia*: pseudoespigas solitarias, pedunculadas (1-6.5 cm), globosas o subcilíndricas, 8-12 mm diádm., terminales, aparentemente axilares por el desarrollo del brote lateral en una o ambas axilas. Bráctea escariosa, ca. 1.5-2 × 1 mm, ovada, aguda, a veces mucronada, 1-nervia, muy arqueada, persistente, densa y largamente pubescente especialmente hacia el ápice en el dorso; bractéolas 1.75-3 mm long., asimétrico-triangulares u oblongo-ovadas, algo acuminadas, muy arqueadas, 1-nervias, nervio terminando en un mucrón oblicuo de ca. 0.5 mm, largamente pubescentes hacia el ápice en el dorso, caducas con el perigonio y desprendiéndose fácilmente de éste. *Flores*: tépalos escariosos, 3.5-4.2 mm long., oblongos, los 2 interiores más angostos que los 3 exteriores, sublineares, todos agudos o más o menos agudos, 3-nervados, no mucronados, hasta ca. 3/4-1/5 desde la base, ambas caras revestidas por pelos largos, ondulados y hacia el ápice densamente apretado pubescentes, cara interna con un mechón en la base. Estambres algo más cortos que el perigonio, ca. 4 mm long., anteras ca. 1.25 mm long., filamentos soldados hasta ca. 2/5 desde la base, partes libres angosto-oblongas, lacinias, 3-lobadas, lóbulo central brevíssimo, dentiforme, lóbulos laterales lacinias, llegando hasta ca. la mitad de las anteras. Ovario ca. 0.8 mm long., obovoide o claviforme;

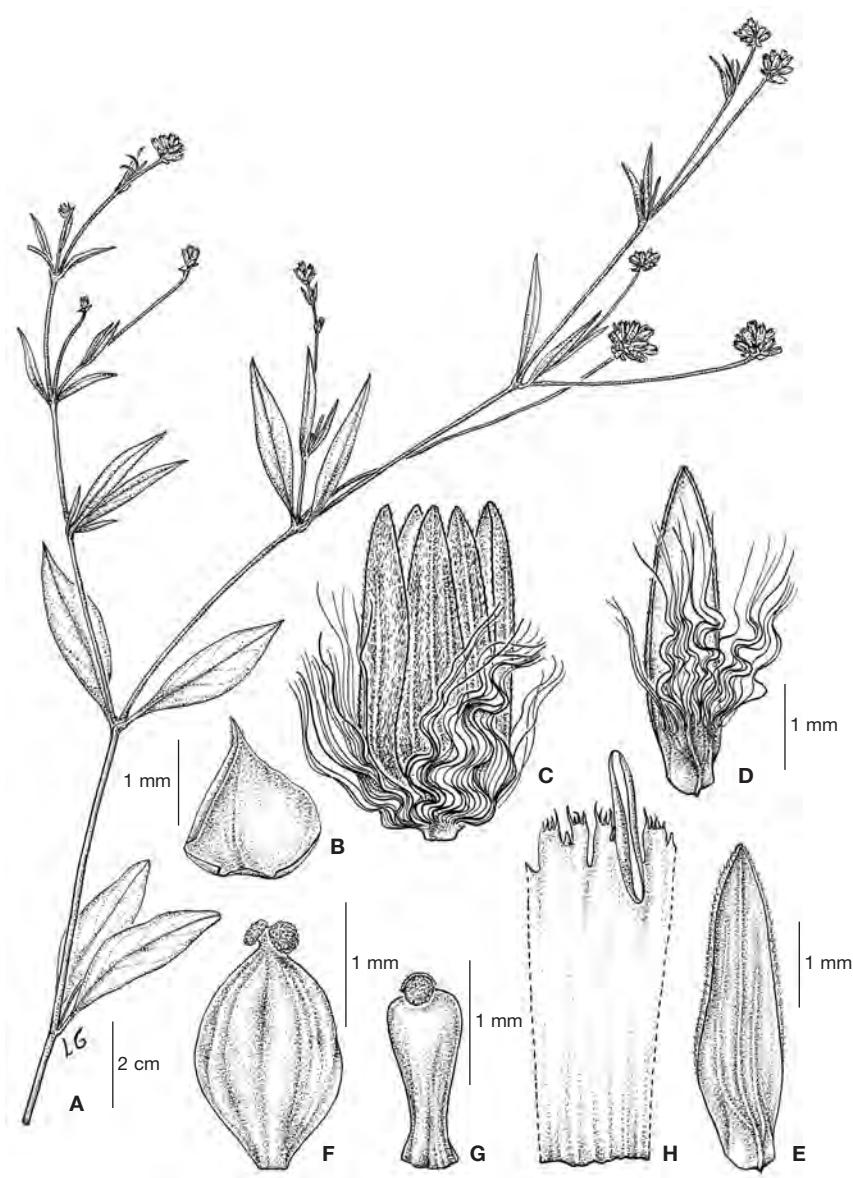
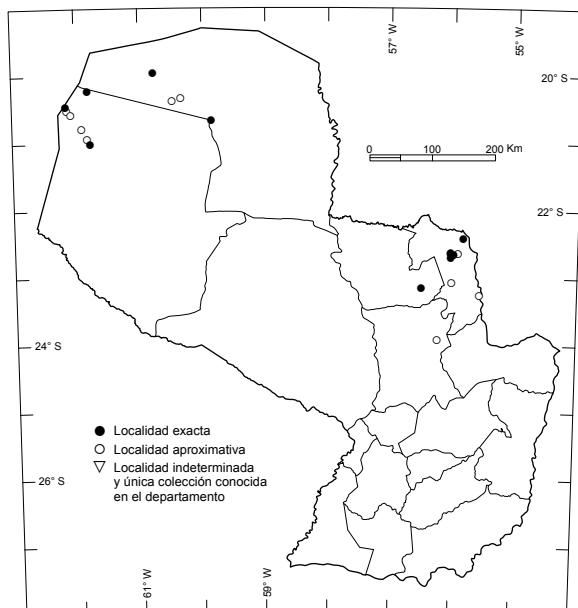
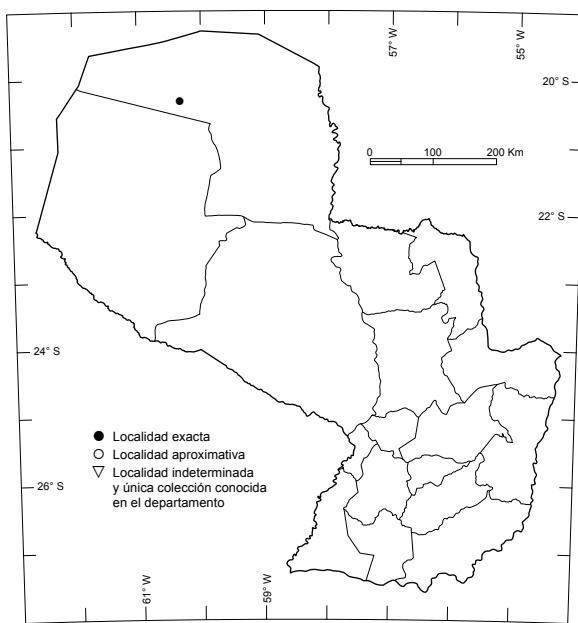


Fig. 66. – *Pfaffia fruticulosa* Suess.

A) rama florífera; B) bracteola; C) flor; D) tépalo, cara interna mostrando el indumento; E) tépalo, cara interna, desprovisto del indumento para mostrar la nerviación; F) fruto; G) gineceo; H) porción de tubo estaminal.

[A-H: Ramella 2795].

Mapa 79. – *Pfaffia fruticulosa* Suess.Mapa 80. – *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen

estigma sésil, pulvinado, emarginado. *Fruto* 1.5 mm long., obovoide u ovoide, membranáceo, completamente lleno con la semilla. Semilla parduzca, algo emarginada en la inserción del funículo.

Fenología. – Floración y fructificación: abril.

Ecología. – En arroyo seco sobre piedras.

Distribución. – Solamente conocida para el departamento Alto Paraguay.

Specimen visum. – **Alto Paraguay:** “Chaco. Cerro León (Cap. Pablo Lagerenza), arroyo 2” [20°20’S 60°20’W], 16.IV.1989, Ramella, L. 2795 (C, G).

1b. *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen in Bonplandia (Corrientes) 10: 111. 2000 (Fig. 67, mapa 80).

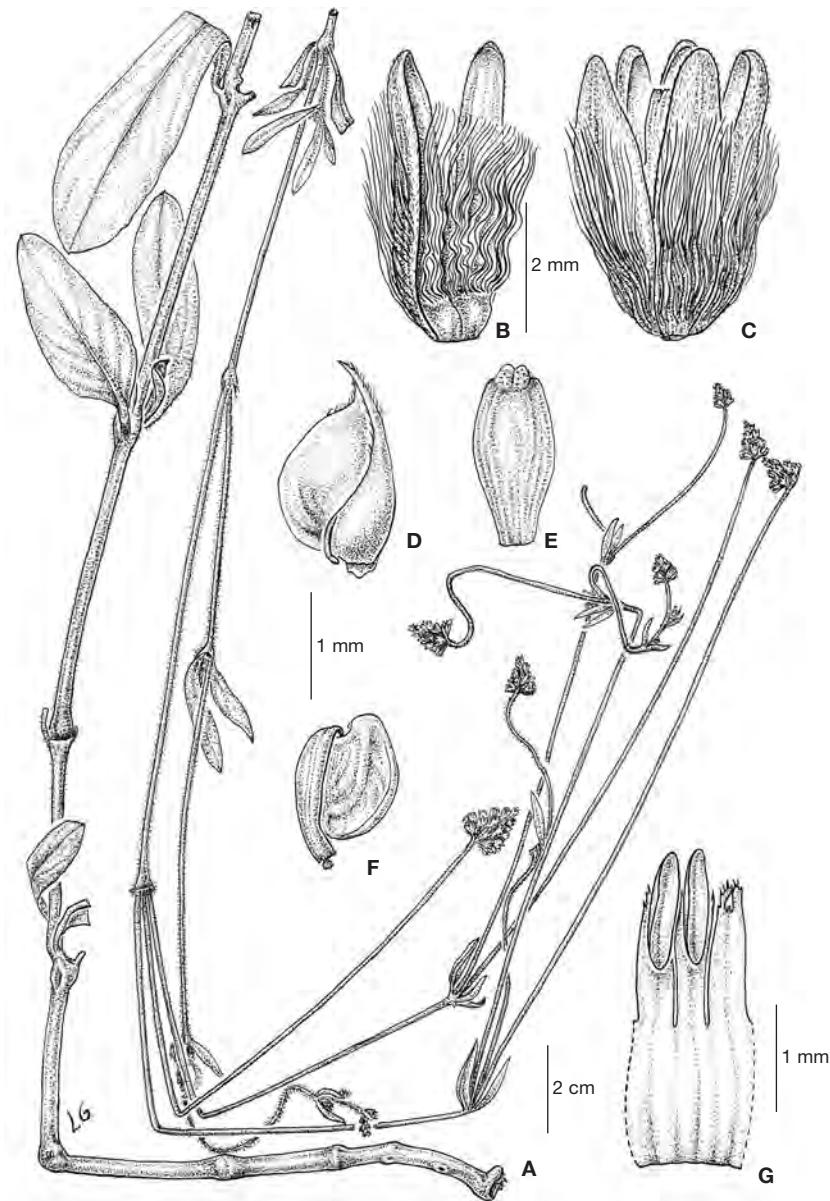
Hierba, apenas leñosa en la base, hasta 1 m o más alt., ramificada. Raíz pivotante, hasta 1.5 cm diá., luego atenuada, muy ramificada. Tallo en la base hasta 1 cm o más de diá., revestido de pelos amarillento-blanquecinos antrorsos o divergentes. *Hojas* apenas pecioladas o hasta 1 cm, 3-7 × 1-3 cm, ovadas, superiores alargado-ovadas, agudas u obtusas, pubescentes en ambas caras. *Inflorescencia*: pseudoespiga globosas 1-1.3 cm diá., pedúnculo 1-3(-13) cm, agrupadas en inflorescencias dicotómicas terminales o axilares 3-4-ramificadas, ramas sostenidas por hojas herbáceas reducidas, ovado-lanceoladas, ± 1 cm largas. Brácteas florales escarioseas, 2-2.5 mm long., ovadas, acuminadas, pubescentes, persistentes; bractéolas escarioseas, mayores que la bráctea, ovado-orbiculares, redondeadas o brevísimamente acuminadas, con un mucrón oblicuo relativamente largo, pubescentes en el dorso. *Flores*: tépalos escariosos, 3-5 mm long., alargado-ovados, agudos o subagudos, 3-nervados, base del dorso con pelos de unos 3 mm long., arriba con pelos cortos, antrorso-apretados, pelos largos créspulos en la base del lado interior. Estambres ca. 3.5 mm long., anteras ca. 1.1 mm, filamentos soldados hasta ± 2/5, partes libres fimbriadas en el margen, 3-lobados, lóbulo anterifero brevísimamente profundamente disectos, alcanzando la mitad de las anteras. Ovario ca. 1.7 mm long., claviforme, con estigma sésil, emarginado. *Fruto* ovoide. Semilla ca. 1.5 × 1 × 0.8 mm, piriforme u ovoide.

Fenología. – Floración y fructificación: enero - octubre.

Ecología. – Cerrado arbustivo con suelo arenoso, en campo en barranca de arroyo, entre arbustos al lado del camino.

Distribución. – Variedad difundida por Bolivia oriental, norte del Chaco de Bolivia y Paraguay (departamentos Alto Paraguay y Boquerón) y norte del Paraguay oriental (departamentos Concepción, Amambay, San Pedro).

Specimina visa. – **Concepción:** “Some 20 km S of Yby-Yaú, on the road to Cnel. Oviedo” [23°10’S 56°30’W], 22.II.1975, Pedersen, T. M. 11143 (C, CTES, MBM, SI). **San Pedro:** “Trinidad, Río Verde” [23°56’S 56°14’W], V.1921, Rojas, T. 3786 (SI). **Amambay:** “Panambi'y, a 35 km de P. J. Caballero” [22°25’S 55°50’W], 12.VI.1974, Arenas, P. 812 (CTES); “Cerro Guazú versus Capitán Bado, circa km 18” [23°5’S 56°1’W], 16.XII.1978, Bernardi, L. 19224 (CTES, G); “Ayo. Aceite, 40 km de P. J. Caballero” [22°38’S 56°2’W], 24.II.1968, Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & L. Z. Ahumada 14177 (CTES); “Highroad 5, where the road to Cerro Corá branches off” [22°39’S 56°2’W], 15.II.1975, Pedersen, T. M. 11062 [HOLOTYPE] (C), [ISOTYPI] (CTES, G, MBM, SI); “About 30 km S of P. J. Caballero, on road to Concepción” [22°39’S 55°55’W], 18.X.1986, Pedersen, T. M. 14657 (C, CTES, G); “Road from Capitan Bado to Colonia Rio Verde, Ea. San Carlos” [23°16’S

Fig. 67. – *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen

A) planta; B) tépalos, cara interna; C) flor; D) bractéola, vista lateral; E) gineceo;
F) semilla inmadura con el funículo; G) porción de tubo estaminal.

[A-G: PEDERSEN, 2000].

55°34'W], 31.X.1986, *Pedersen, T. M.* 14793 (C, CTES, G); “Cordillera de Amambay, 13-15 km S de ruta 5, Cerro Corá, Colonia Picada Lorito” [22°42'S 56°2'W], 11.XII.1997, *Schinini, A. & M. Dematteis* 33720 (CTES); “Parque Nacional Cerro Corá” [22°40'S 55°59'W], 18.III.1983, *Simonis, J. E., L. Pérez, W. J. Hahn & R. Duré* 92b (G, MO); “Parque Nacional Cerro Corá, 22°39'S 56°03'W” [22°38'S 56°2'W], 8.II.1982, *Solomon, J. C., M. Vavrek, L. Pérez, E. González & R. Duré* 6812 (C, CTES); “Parque Nacional Cerro Corá” [22°38'S 56°2'W], 5.I.1988, *Soria, N. & E. Zardini* 1911 (FCQ, MO). **Boquerón:** “Gral. Eugenio A. Garay, 13 km hacia Mariscal Estigarribia” [20°31'S 62°8'W], 5.X.1983, *Beck, S. G. & M. Liberman Cruz* 9439 (CTES); “Km 695 de la Ruta Trans Chaco, 20°48'S 61°54'W” [20°56'S 61°49'W], 26.III.1986, *Brunner, D. R.* 1672 (G, MO); “Nueva Asunción. Ruta Transchaco, km 690” [21°1'S 61°46'W], 7.V.1988, *Charpin, A. & L. Ramella* 21386 (CTES, G); “Nueva Asunción. Gral. Eugenio A. Garay, 1-2 km al Este de Puesto Guarani” [20°27'S 62°9'W], 8.V.1988, *Charpin, A. & L. Ramella* 21454 (CTES, G); “Ruta Transchaco, 12 km NW de Nueva Asunción” [20°34'S 62°4'W], 14.V.1994, *Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini* 45442 (CTES, G); “25 km SE de Nueva Asunción” [20°47'S 61°54'W], 15.V.1994, *Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini* 45477 (CTES, G); “Nueva Asunción. Parque Cué, picada a Nueva Asunción, 20 km al sur” [20°13'S 61°48'W], 21.VI.1988, *Ramella, L.* 2328 (G). **Alto Paraguay:** “Parque Nacional Defensores del Chaco, Madrejón, 20°40'S 59°50'W” [20°40'S 59°51'W], 15.VIII.1983, *Hahn, W. J.* 1607 (C, CTES); “Trayecto 4 de Mayo - Lagerenza” [20°23'S 60°28'W], 15.V.1996, *Mereles, F. & R. Degen* 6293 (CTES); “Chaco, Cerro León (Cap. Pablo Lagerenza), 20°20'S 60°20'W” [20°20'S 60°20'W], 14.IV.1989, *Ramella, L.* 2167 (C); “Mayor Pedro Lagerenza, 20°S 60°45'W” [19°58'S 60°46'W], 5.IV.1978, *Schinini, A. & E. Bordas* 14887 (CTES).

2. ***Pfaffia glabrata*** Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 21. 1826 (**Fig. 68, mapa 81**).

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1999).

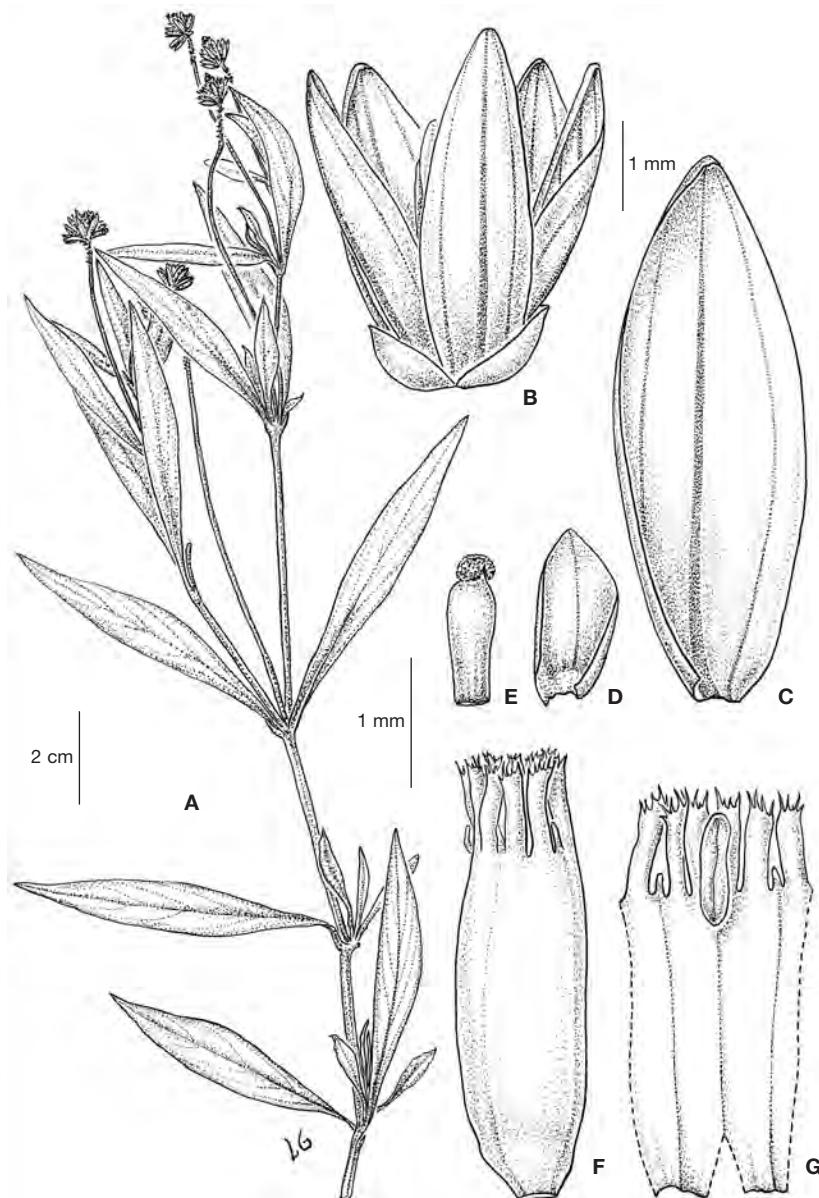
Subarbusto higrófilo hasta 1 m o más alt., tallo glabro. *Hojas* no claramente pecioladas, 3-8 × 0.5-1.5 cm, de forma muy variada, lineares hasta elípticas o lanceoladas, agudas, glabras o glabrescentes. *Inflorescencia*: pseudoespigas solitarias, terminales, o aparentemente axilares por el crecimiento de la rama en la axila de uno de sus profilos, pedunculadas (1.5-6 cm), hemisféricas o con la edad alargadas, ± 1 cm diádm. Brácteas florales escarioas, 1.5(-2) mm long., ovadas, obtusas hasta subagudas, glabras, persistentes o tardíamente caducas; bractéolas escarioas, iguales o algo mayores que la bráctea, ovadas, obtusas, míticas, glabras, cayendo con el perigonio a la madurez. *Flores*: tépalos escariosos, 4-5 mm long., oblongos, agudos, 3-nervados, míticos, glabros. Estambres algo más cortos que el perigonio, con anteras de ± 1 mm, filamentos soldados en el 1/4 inferior, partes libres fimbriadas en el margen, 3-lobadas, lóbulo anterífero brevísimo, laterales alcanzando el ápice de la antera. Ovario claviforme, con estigma sésil, emarginado.

Fenología. – Floración: junio - agosto.

Ecología. – Especie netamente higrófila, creciendo a lo largo de los cursos de agua.

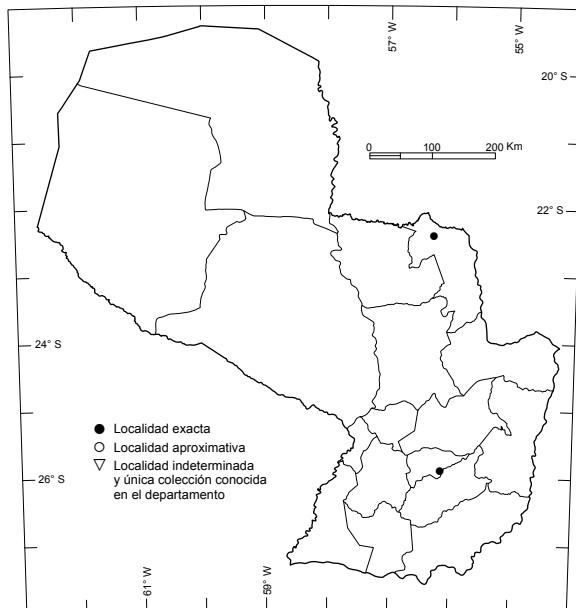
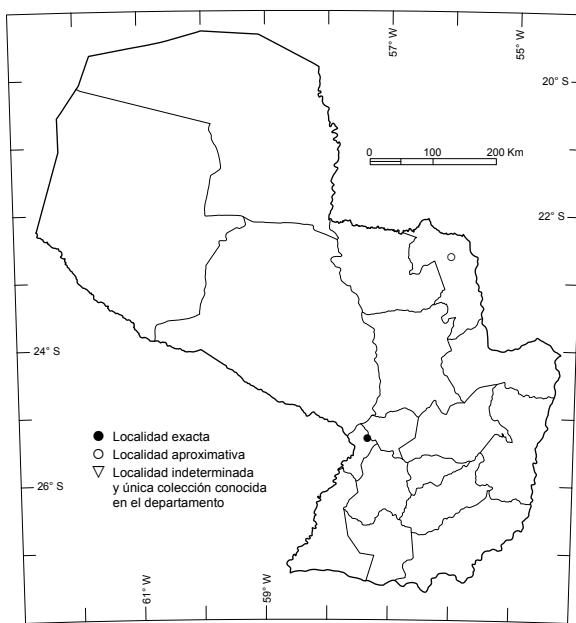
Distribución. – Vive en Brasil y Paraguay, alcanzando el extremo nordeste de la Argentina. Aparentemente no muy colecciónada, probablemente por ser de difícil acceso.

Specimina visa. – **Central:** “Areguá” [25°19'S 57°21'W], 12.VIII.1974, *Arenas, P.* 892 (CTES). **Amambay:** “Parque Nacional Cerro Corá. Limite NE camino de Itapopo” [22°38'S 56°2'W], 6.VI.1996, *Soria, N. 7611* (CTES, G).

Fig. 68. – *Pfaffia glabrata* Mart.

A) rama florífera; B) flor con las bractéolas; C) tépalos, cara interna; D) bractéola; E) gineceo; F) tubo estaminal; G) tubo estaminal extendido.

[A-G: Arenas 892].

Mapa 81. - *Pfaffia glabrata* Mart.Mapa 82. - *Pfaffia gleasonii* Suess.

3. *Pfaffia gleasonii* Suess. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 44: 41. 1938 (Fig. 69, mapa 82).

Perenne con raíz pivotante, leñosa, moniliforme. Tallo 1-2 mm diá., terete, estriado, con pelos antrorsos, simples, 1.5-3.5 mm long., ralos. *Hojas* sésiles o subsésiles, 3-6 × 0.4-0.7 cm, linear-lanceoladas, agudas, mucronadas, en ambas caras con pelos largos apretados sobre los nervios y en el margen, por lo demás subglabras. *Inflorescencia*: pseudoespiga terminal, pedunculadas (12-15 cm) con 25-30 flores y eje con pelos ralos. Brácteas florales escarioas, 3.5-5 mm long., angostamente triangulares, agudas, míticas, con pelos largos en el dorso; bractéolas escarioas, algo mayores que la bráctea, reniforme-ovadas, acuminadas, 1-nervadas, nervio continuado en un mucrón oblicuo, pilosas en el dorso, caducas a la madurez con el perigonio. *Flores*: tépalos escariosos, casi iguales, 6.5-8 mm long., muy angostamente alargado-lanceolados, obtusos, 3-nervados, míticos, con pelos largos en la base del dorso, más arriba con pelos cortos, apretados. Estambres ca. 5.5 mm long., con anteras 1-2 mm, filamentos soldados en los 2/5 inferiores, partes libres fimbriadas, 3-lobuladas, lóbulo anterífero corto, linear, laterales angostamente triangulares, fimbriados, alcanzando los 2/3 de las anteras. Ovario ca. 2 mm long., angostamente obovoide, estigma sésil, apenas emarginado. *Fruto* ± 3 × 2 mm. Semilla ca. 2.8 × 2 × 2 mm, ovoide.

Fenología. – Floración y fructificación: febrero, agosto.

Ecología. – En campos quemados.

Distribución. – Especie difundida por Bolivia oriental, Mato Grosso do Sul en Brasil, Paraguay y nordeste de Argentina (provincia Misiones: localidad dudosa).

Specimina visa. – **Guairá**: “Cerro Pelado” [25°54'S 56°9'W], II.s.a., Jörgensen, P. 3442 (LIL, LP, SI); “Cerro Pelado” [25°54'S 56°9'W], s.f., Jörgensen, P. 4715 [HOLOTYPE] (NY), [ISOTYPUS] (C, LIL, S). **Amambay**: “Ruta 3, 30 km SE de Bella Vista” [22°25'S 56°18'W], 23.VIII.1980, Schinini, A. & E. Bordas 20555 (CTES).

Obs. Al parecer, especie sumamente variable; la descripción que antecede está basada en el tipo y demás material paraguayo.

4. *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen in Darwiniana 14: 450. 1967 (Fig. 70, mapa 83).

- = *Iresine glomerata* Spreng., Neue Entd. 2: 110. 1821.
- = *Pfaffia stenophylla* var. *albiramea* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 254. 1927 [nom. nud.].
- = *Pfaffia stenophylla* var. *basilignosa* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 18: 254. 1927.
- = *Pfaffia luzuliflora* var. *elliptica* O. Stützer in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 88: 36. 1935.
- = *Pfaffia luzuliflora* subsp. *squarrosa* O. Stützer in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 88: 37. 1935.
- = *Pfaffia glomerata* var. *squarrosa* (O. Stützer) Pedersen in Darwiniana 14: 453. 1967.

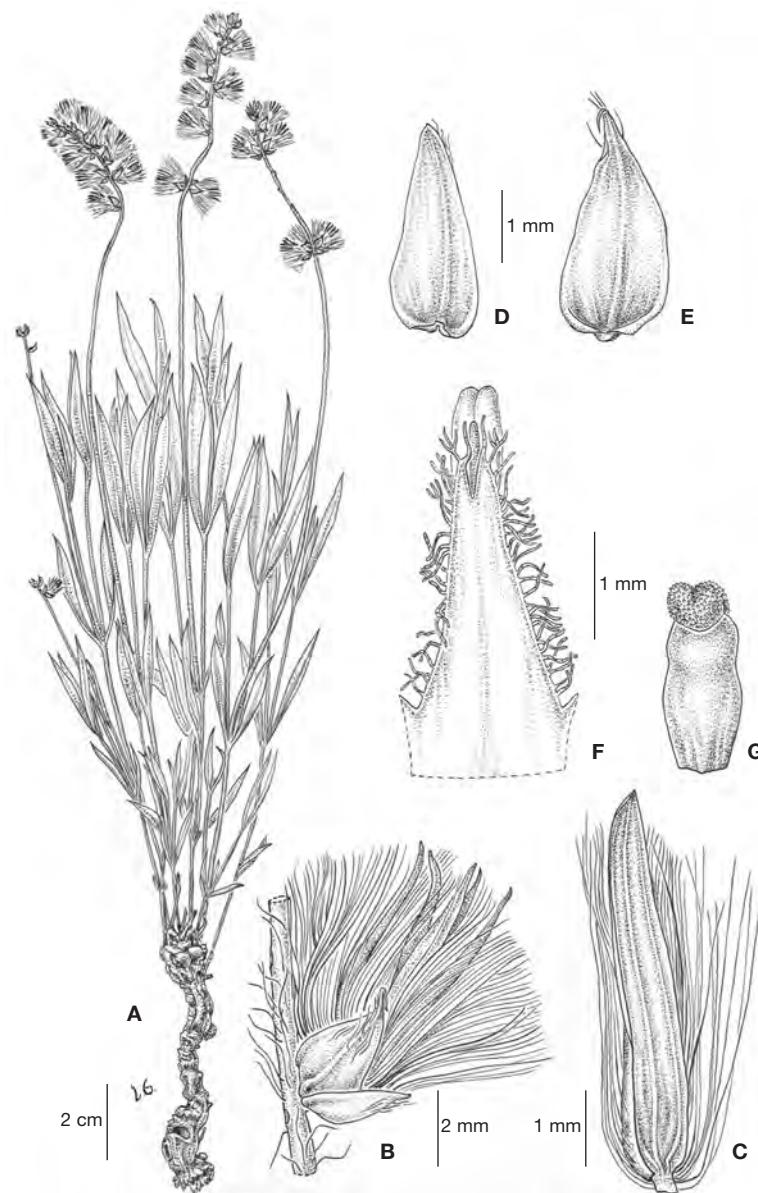


Fig. 69. – *Pfaffia gleasonii* Suess.

A) planta; B) flor mostrando la bráctea y una de las bractéolas; C) tépalos, cara interna; D) bráctea, cara interna; E) bracteola, cara interna; F) porción de tubo estaminal; G) gineceo.

[A-G: Schinini & Bordas 20555].

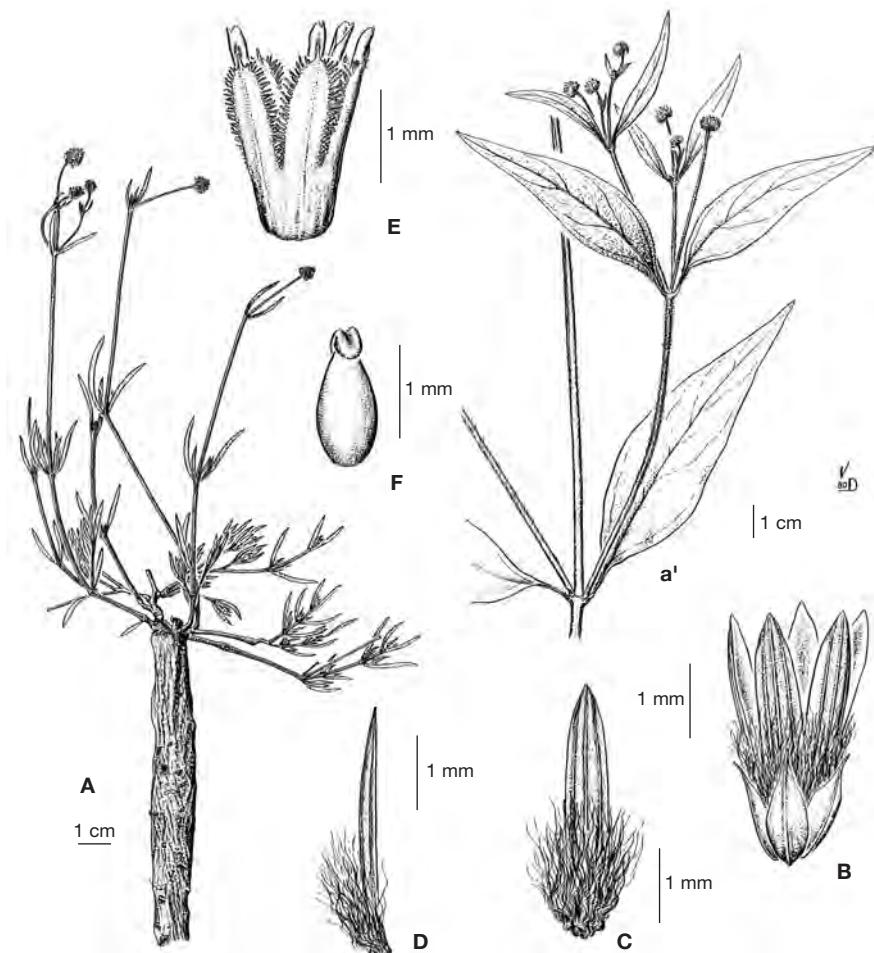


Fig. 70. – *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen

A) planta, a': rama de otra planta mostrando la variación foliar; B) flor con bráctea y bractéolas;
C) tépalo externo con pelos lanosos en la base; D) tépalo interno; E) androceo; F) gineceo.

[A-F: PEDERSEN, 1987].

= *Pfaffia luzuliflora* f. *virgata* O. Stützer in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 88: 36. 1935.

(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1999; RAMELLA, 2016).

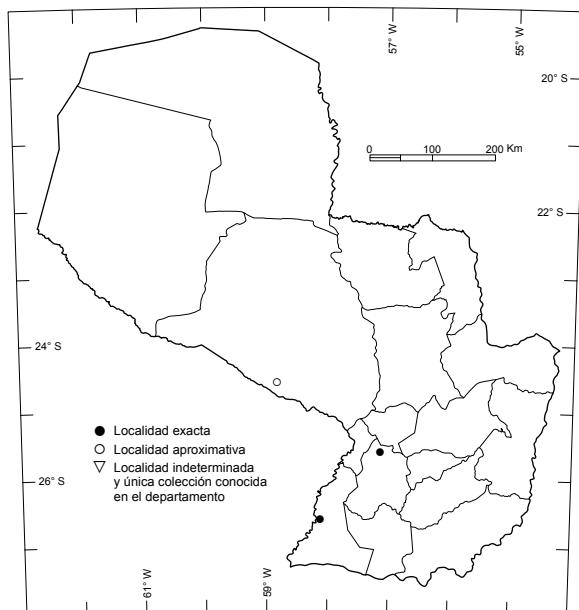
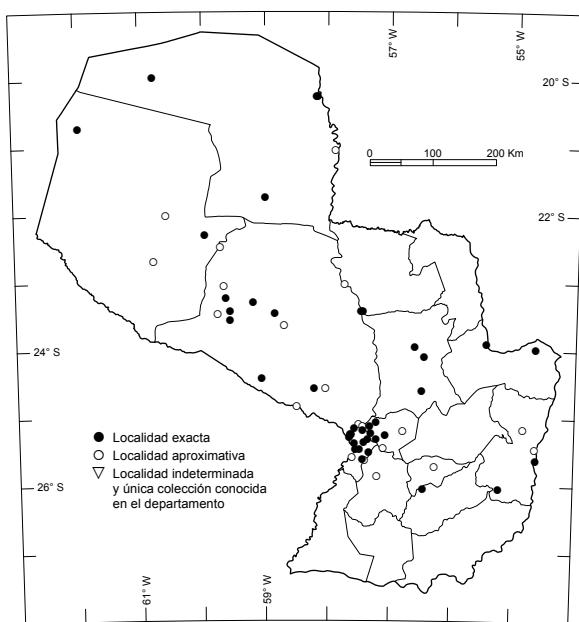
Planta 0.5-1 m o más alt., erguida, generalmente ramificada. Raíz gruesa, leñosa. Tallo en ejemplares grandes algo leñoso en la parte inferior, hasta 5 mm diádm. o más, terete, los nudos a menudo más o menos engrosados, con indumento más o menos denso de pelos cortos, apretados, generalmente con la edad glabro. *Hojas* pecioladas, hasta unos 17 cm long., generalmente menos, lanceoladas hasta lineares, generalmente agudas, pubescentes o apretado-pubescentes, a la madurez glabrescentes. *Inflorescencia*: pseudoespigas ovoides, 4-6.5 mm diádm., dispuestas en ejes varias veces ramificados, en ejemplares grandes reunidos en una amplia inflorescencia paniculiforme, hojosa en la parte inferior, áfila en la parte superior. Brácteas y bractéolas escarioseas, de más o menos igual longitud, en ejemplares chaqueños 1-1.5 mm, ovadas, aquellas agudas, éstas agudas o a menudo obtusas, mucronadas, glabras o las bractéolas a veces pubescentes en el dorso. *Flores*: tépalos 3-3.5 mm long., oblongos, agudos, con pelos largos, ondulados en la base del dorso que envuelven los 2/3 inferiores del perigonio, hacia el ápice pubescentes o glabros. Estambres por lo general un poco más cortos que los tépalos, filamentos soldados hasta alrededor de la mitad, 3-lobulados, lóbulo anterífero triangular, igual o por lo general mayor que los laterales subnulos o nulos, anteras caducas después de la antesis y filamentos enrollados. Ovario alrededor 1 mm long., angostamente obovoide, con estigma sésil profundamente emarginado. *Fruto* unos 2 mm long., angostamente ovoide.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – Algo higrófila, frecuente a orillas de cursos de agua y esteros, también en campos altos y bosques ralos con suelo compacto.

Distribución. – Sudamérica oriental, de la región amazónica hasta la región del Plata.

Specimina visa. – **Concepción**: “Río Napegue” [23°2’S 57°44’W], VIII.1988, Mereles, F. 1350 (G); “Bajo el puente sobre río Paraguay a Concepción” [23°26’S 57°26’W], 18.II.1990, Palacios, R. A. 1842 (MO). **San Pedro**: “San Estanislao, Río Tapiracuay” [24°36’S 56°29’W], 28.II.1968, Krapovickas, A. & al. 14307 (CTES); “Ruta 3, río Jejuy-Guazú” [24°6’S 56°27’W], 20.II.1994, Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 44906 (CTES, G); “Ea. Carumbé” [23°57’S 56°36’W], 1.X.1967, Pedersen, T. M. 8495 (C, CTES); “Río Jejuy” [24°6’S 56°27’W], 20.IV.1995, Schinini, A., G. A. Norrmann, M. Urbani & F. Espinosa 29404 (CTES, G). **Cordillera**: “Río Salado, camino de Limpio Emboscada” [25°8’S 57°19’W], 13.VI.1984, Arbo, M. M., M. S. Ferrucci, A. Schinini & R. O. Vanni 2624 (CTES, G); “Tucanguá” [25°19’S 57°13’W], 1914, Chodat, R. s.n. (G); “Tucanguá” [25°19’S 57°13’W], 1914, Chodat, R. s.n. (G); “Cordillera de Altos” [25°27’S 57°6’W], XII.1902, Fiebrig, K. 623 [LECTOTYPUS de *Pfaffia luzuliflora* f. *virgata* O. Stützer] (G), [ISOLECTOTYPUS de *Pfaffia luzuliflora* f. *virgata* O. Stützer] (B); “In dumeto Cordillera de Altos” [25°27’S 57°6’W], VIII.1898-1899, Hassler, E. 3152 (G); “Paraguaria centralis: In regione lacus Ypacaray. Orillas mont. med. humedo Cielvo-Cuá” [25°14’S 57°18’W], V.1913, Hassler, E. 11758 (G); “Río Salado. Paso-Pé” [25°14’S 57°18’W], VII.1915, Rojas, T. 1293 (G); “Cordillera de Altos, Co. de Tobati” [25°16’S 57°4’W], 8.III.1984, Schinini, A. 24030 (G); “Confluence of Río Paraguay and Río Salado, 25°09’S 57°30’W” [25°8’S 57°26’W], 18.XI.1989, Zardini, E. & al. 16623 (CTES, MO); “14 km W of Arroyos y Esteros, 25°08’S 57°12’W” [25°4’S 57°13’W], 23.XII.1989, Zardini, E. & C. Velázquez 17122 (MO); “Western side of Río Piribebuy basin, 27 km W of Arroyos y Esteros. 25°08’S 57°18’W” [25°8’S 57°19’W], 19.V.1990, Zardini, E. & C. Velázquez 20321 (G); “Parque Nacional Vapor Cué, arroyo Yaghuy, 25°20’S 56°40’W” [25°12’S 56°47’W], 7.VII.1990, Zardini, E. & U. Velázquez 21893 (CTES). **Guairá**: “Iturbe” [26°3’S 56°27’W], 18.IX.1952, Montes, J. E. 12737 (CTES); “Cordillera de Ybytyruzú, Melgarejo-Cerro Acatí, 4 km S of Melgarejo

Mapa 83. – *Pfaffia glomerata* (Spreng.) PedersenMapa 84. – *Pfaffia gnaphalooides* (L. f.) Mart.

on Arroyo Tacuara, 25°46'S 56°16'W" [25°43'S 56°16'W], 10.VII.1992, Zardini, E. & P. Aquino 32587 (CTES, MO). **Caazapá:** "Caazapá, A. Charara, limite con Alto Parana" [26°3'S 55°13'W], XII.1988, Mereles, F. 2035 (C, CTES, G). **Paraguarí:** "Estero del Ypoá, northern part 10 km E of Nueva Italia, on arroyo Cañabé, 25°37'S 57°24'W" [25°38'S 57°24'W], 18.III.1992, Zardini, E. & al. 21618 (CTES, MO); "Acahay Massif, easternmost peak, southeastern area, 25°52'S 57°08'W" [25°52'S 57°12'W], 20-27.I.1992, Zardini, E. & al. 29914 (MO). **Alto Paraná:** "Pte. Franco, playas del Paraná" [25°37'S 54°37'W], 16.V.1945, Bertoni, G. T. 1358 (LIL); "Paso Cadena, bañado río Acaray" [25°27'S 54°38'W], 7.IX.1990, Caballero Marmori, G. s.n. (CTES); "7 km al sur de Villa Fortuna" [25°10'S 54°50'W], 31.I.1982, Fernández Casas, J. & J. Molera 5738 (G, MO); "Alto Parana", 1910, Fiebrig, K. 5720 (G). **Central:** "L'Assomption, dans les buissons bordant le Rio-Paraguay" [25°18'S 57°39'W], 15.IV.1874, Balansa, B. 159 (B, BM, BR, E, G, GOET); "Trinidad" [25°15'S 57°38'W], 20.IX.1979, Basualdo, I. 378 (FCQ); "Limpio, Barrio Nueva Estrella" [25°11'S 57°26'W], 18.IV.1985, Bordas, E. 3867 (CTES); "Cerro Lambaré" [25°23'S 57°34'W], 1914, Chodat, R. s.n. (G); "Trinidad. Chaco. Formation ad flumen" [25°15'S 57°38'W], VII.1914, Chodat, R. s.n. (G); "Trinidad ad flumen" [25°15'S 57°38'W], VII.1914, Chodat, R. s.n. [LECTOTYPUS of *Pfafia stenophylla* var. *basilignosa* Chodat] (G); "Trinidad dans les argiles" [25°15'S 57°38'W], VII.1914, Chodat, R. s.n. (G); "Nueva Italia, Ruta a Carapeguá, zona inundada por el arroyo Cañabé. 25°40'S 57°25'W" [25°37'S 57°26'W], 21.IV.1989, Degen, R. 1437 (G); "Asunción" [25°18'S 57°39'W], 9.IV.1885, Galander, C. 1879 (CORD); "Itá, granja Isapy, ayo Lazarillo" [25°31'S 57°20'W], 30.I.1966, Krapovickas, A. & al. 12230 (CTES); "Aregua, A. Yuquyry, bajo puente" [25°19'S 57°21'W], 27.X.1988, Mereles, F. 1630 (FCQ, G); "Capiatá, Ayo. Yukyry" [25°22'S 57°25'W], X.1988, Mereles, F. 1630bis (CTES, FCQ); "Asunción, Banco San Miguel, 25°15'S 57°35'W" [25°16'S 57°38'W], 28.III.1990, Mereles, F. 3871 (CTES); "Trinidad pr. Asunción, in palude pr. Escalada" [25°15'S 57°38'W], 28.VIII.1916, Osten, C. 9090 (BAF, MVM); "Trinidad pr. Asuncion" [25°15'S 57°38'W], 27.VIII.1916, Osten, C. 9091 (G, MVM, S); "Trinidad, Jardin Botánico y Zoológico, Reserva Natural, 25°20'S 57°28'W" [25°15'S 57°38'W], 20.VI.1990, Pérez, B. 25 (CTES, MO); "Camino a Areaguá-Salado H. Matiauda" [25°19'S 57°21'W], 27.VII.1988, Recalde, A. 2 (G); "Areguá" [25°19'S 57°21'W], 6.IV.1945, Santos, E. delos 30 (LIL); "Jardin Botánico" [25°15'S 57°38'W], IX.1970, Schinini, A. 3069 (CTES, SI); "Jardin Botánico" [25°15'S 57°38'W], IX.1970, Schinini, A. 3070 (CTES, SI); "Asunción, Banco San Miguel" [25°16'S 57°38'W], 26.VII.1972, Schinini, A. 4963 (CTES); "Tavarory, on Rio Paraguay, along Rio Paraguay, 25°30'S 57°30'W" [25°28'S 57°29'W], 3.VIII.1990, Zardini, E. & al. 22488 (C, CTES, MO); "Limpio, Paso Correo" [25°11'S 57°26'W], 27.V.1987, Zardini, E., I. Basualdo, R. Degen, F. Mereles, M. Ortiz & N. Soria 2726 (CTES, FCQ, G); "Estero del Ypoá. 8 km S of Puerto Guyratty, around Arroyo Surubí. 25°39'S 57°38'W" [25°35'S 57°36'W], 24.II.1993, Zardini, E. & T. Tillería 35264 (CTES, G); "Tavarory, 1 km E of Rio Paraguay. 25°30'S 57°30'W" [25°28'S 57°33'W], 17.XI.1990, Zardini, E. & R. Velázquez 24222 (G); "Arroyo Yuquity, 7 km E of Nueva Italia, 25°36'S 57°25'W" [25°37'S 57°26'W], 23.VI.1990, Zardini, E. & U. Velázquez 21545 (CTES, MO). **Canindeyú:** "In dumeto pr. Ipé hú Sierra Maracayú" [23°54'S 55°27'W], XI.1898-1899, Hassler, E. 5367 (G); "Cantera, Colonia Alborada" [23°59'S 54°39'W], 22.XI.1948, Montes, J. E. 3248 (SI). **Presidente Hayes:** "Para-todo, Col. Menno" [23°14'S 59°38'W], 14.III.1974, Arenas, P. 461 (CTES); "Loma Pyta" [23°34'S 59°34'W], 8.X.1974, Arenas, P. 588 (CTES); "Estacion experimental M.A.G. 320 km de Asuncion per viam ad Chaco" [23°18'S 59°12'W], 2.III.1980, Bernardi, L. 20110 (G, MO); "Pozo Colorado" [23°28'S 58°51'W], 30.XI.1988, Caballero Marmori, G. 1506 (CTES); "Ca. 23°S 59°W [Nanawa]" [23°28'S 59°46'W], 1927, Carter, G. F. 55 (BM); "Frente a Concepción" [23°26'S 57°28'W], 28.II.1994, Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 45116 (CTES); "El Chaco, Rio Pilcomayo, in memoribus", 4.IX.1893, Lindman, C. A. M. A2019 [HOLOTYPE of *Pfafia luzuliflora* var. *elliptica* O. Stützer] (S); "Flussufer des Paraguay, südl. von Villa occidental" [25°6'S 57°30'W], II.1879, Lorentz, P. G. 16 (B); "Bajo el puente Remanso" [25°10'S 57°34'W], X.1988, Mereles, F. 1619 (FCQ); "SO Rio Verde, 23°08'58"S 59°36'44"W" [23°3'S 59°40'W], 26.V.1993, Mereles, F. & R. Degen 5115 (CTES); "Ea. Santa Sofia" [24°25'S 59°4'W], 24.VI.1993, Mereles, F. & R. Degen 5241 (CTES); "Ea. Fortuna 115 km NO" [24°34'S 58°13'W], 5.VII.1993, Mereles, F. & R. Degen 5266 (CTES); "Estancia La Perla. 23°26'S 59°34'W" [23°26'S 59°34'W], 14.X.1986, Pedersen, T. M. 14617 (CTES, G); "In regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo" [24°50'S 58°30'W], V.1906, Rojas, T. 63 (S); "Chacoí, 25°12'S 57°38'W" [25°15'S 57°37'W], 5.XII.1989, Schinini, A. 26787 (CTES); "Ruta Trans Chaco, Km 245" [23°38'S 58°42'W], 18.XII.1987, Schinini, A. & R. A. Palacios 25822 (G); "Río Aguará guazú" [24°34'S 58°2'W], 12.VII.1985, Schmeda, G. 732 (FCQ); "Ruta V, Pto. Militar a 6 km de Concepción" [23°26'S 57°28'W], 14.VIII.1987, Soria, N. 1811 (G, MO); "Est. Experimental Isla Poí" [22°29'S 59°43'W], 26.II.1991, Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 2334 (C, CTES); "Puerto Militar, río Paraguay, 23°25'S" [23°26'S 57°28'W], 8.XII.1989, Vanni, R. O., L. Ferraro & M. S. Ferrucci 1199 (CTES, G). **Boquerón:** "Nueva Asuncion" [20°43'S 61°57'W], 27.V.1984, Billiet, F. & B. Jadin 3227 (BM, BR); "Picada R. Gallagher, 8 km O cruce Demattei" [22°41'S 60°47'W], 30.V.1993, Mereles, F. & R. Degen 5173 (CTES); "Chaco

Paraguay, camino a Colonia Santa Teresita Mcal. Estigarribia” [22°1'S 60°35'W], 1.VI.1980, Schmeda, G. 108 (CTES, FCQ); “14 km E de Filadelfia. Col. Fernheim, Col. 8 (Campo Grande)” [22°18'S 59°58'W], 11.IX.1990, Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 1901 (C, CTES, G). **Alto Paraguay:** “Puerto Diana, a 5 km de Bahía Negra, 20°10'S 58°10'W” [20°15'S 58°10'W], I.1976, Arenas, P. 1367 (BACP, CTES); “Alto-Paraguay, Chaco, 21° lat.” [21°3'S 57°53'W], 1906, Fiebrig, K. 1282 [LECTOTYPUS de *Pfaffia luzuliflora* subsp. *squarrosa* O. Stützer] (G), [ISOLECTOTYPI de *Pfaffia luzuliflora* subsp. *squarrosa* O. Stützer] (B [?], G, K, Z); “Bahía Negra, campo bañado del Río Paraguay” [20°15'S 58°11'W], 17.XI.1946, Rojas, T. 13775 (CTES, LIL); “Chaco. Cap. Pablo Lagerenza, cauce del Río Timane” [19°58'S 60°46'W], 30.X.1987, Spichiger, R., L. Ramella, F. Merelles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas 2704 (G); “Col. Fernheim, Ea. Laguna Porá, 21°45'S 59°W” [21°45'S 59°W], 1.III.1991, Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini 2586 (C, CTES). **Sin indicación del departamento:** s.l., 1888-1890, Morong, T. 140 (BM).

Obs. Especie muy variable, cuyas formas todavía no están aclaradas en forma satisfactoria. Es muy probable que varios de sus sinónimos merezcan ser segregados. En el sentido amplio aquí aceptado, está difundida por casi toda Sudamérica cálida y templado-cálida al sur del ecuador, pero los límites con las especies afines, y sobre todo con *P. iresinoides* (Kunth) Spreng. tampoco están bien definidos; *P. dunaliana* (Moq.) Schinz ha sido sinonimizada con ésta (PEDERSEN, 1967), pero posiblemente se trata de una “buena” especie.

5. ***Pfaffia gnaphalooides* (L. f.) Mart., Beitr. Amarantac.: 104. 1825 (Fig. 71, mapa 84).**

- = *Celosia gnaphalooides* L. f., Suppl. Pl.: 161. 1782.
- = *Pfaffia tenuis* N. E. Br. in Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh 20: 68. 1894.
(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1999; RAMELLA, 2016).

Erguida o ascendente, 10-20 cm alt., raramente más, poco ramificada. Tallo algo algodonoso, con la edad glabrescente. *Hojas* sésiles, 1.5-5 × 0.2-1.8 cm, ovado-elípticas, alargado-ovadas o lanceoladas, generalmente agudas, raramente obtusas, algodonosas o seríceo-tomentosas en ambas caras, a la madurez glabrescentes en la haz, densamente algodonosas en el envés. *Inflorescencia*: pseudoespigas globosas 1-1.5 cm diá., largamente pedunculadas (3-17 cm), terminales, solitarias. Brácteas 1.7-2.5 mm long., ovadas, agudas o algo acuminadas, dorso piloso; bractéolas 3.5-4 mm long., ovadas, agudas, mucronadas, con pelos en el dorso, envolviendo al perigonio. *Flores*: tépalos más o menos de la longitud de las bractéolas, oblongos, obtusos, 3-nervados, cerca de la base revestidos de pelos largos, ondulados, que envuelven los 2/3 del perigonio, arriba más o menos densamente pubescentes. Estambres más cortos que el perigonio, con anteras 1-1.2 mm, filamentos soldados en el tercio inferior hasta cerca de la mitad, 3-lobulados, lóbulo central anterífero diminuto, laterales más o menos alcanzando el ápice de la antera, obtusos o truncados y carcomidos en la parte superior, anteras persistentes. Ovario claviforme o muy angostamente obovoide, con estigma emarginado de igual ancho. *Fruto* ovoide.

Ecología. – Crece en campos altos, bosques ralos, etc.

Distribución. – Uruguay y Argentina, llegando hasta la Sierra de la Ventana y la región de Bahía Blanca, hacia el oeste alcanza las regiones montañosas del noroeste Argentino, hasta unos 2000 m; también existe en el sur del estado de Rio Grande do Sul en el Brasil. Del Paraguay citada para la región del Pilcomayo inferior (bajo el sinónimo *P. tenuis*) y en los departamentos de Ñeembucú y Paraguarí.

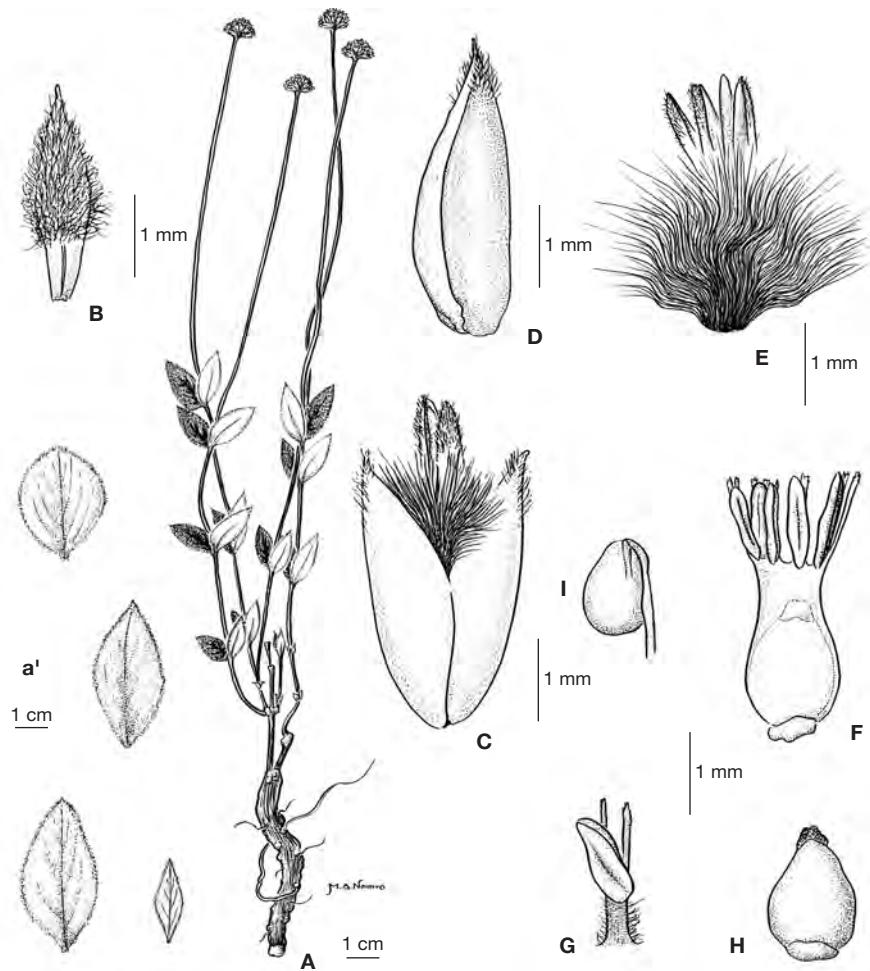


Fig. 71. – *Pfaffia gnaphaloides* (L. f.) Mart.

A) planta, a': distintas formas de hojas; B) bráctea; C) flor y bractéolas; D) bractéola;
E) flor envuelta en la base con largos pelos lanosos; F) androceo y gineceo;
G) porción de tubo estaminal; H) gineceo; I) óvulo péndulo.

[A-I: PEDERSEN, 1987].

Specimina visa. – **Paraguarí:** “Valle entre Patony y Cerro Negro” [25°36’S 57°8’W], 5.IV.1883, *Kurtz*, F. 244 (CORD). **Ñeembucú:** “San Fernando” [26°36’S 58°7’W], 4.V.1945, *Rojas*, T. 12637 (LIL). **Presidente Hayes:** “Rio Pilcomayo Expedition” [24°34’S 58°49’W], 1890-1891, *Kerr*, J. G. s.n. [LECTOTYPUS de *Pfafia tenuis* N. E. Br.] (K).

6. *Pfaffia helichrysoides* (Moq.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 544. 1891 (Fig. 72, mapa 85).

≡ *Gomphrena helichrysoides* Moq. in A. DC., Prodr. 13(2): 391. 1849.
(Sinonimia, véase PEDERSEN, 1999).

Perenne, 10-30 cm alt., poco ramificada. Raíz pivotante. Tallo 1-2 mm diádm., densamente amarillento-blanquecino tomentoso. Hojas sésiles, unos 2-3.5 × 0.25-0.9 cm, por lo general 4-8 veces más largas que anchas, angostamente oblongas o lineares, agudas, frecuentemente recurvadas en el margen, haz apenas, envés densamente grisáceo-tomentoso. Inflorescencia: pseudoespigas globosas 1-1.5 cm diádm., pedúnculo de 5-25 cm. Brácteas florales escariosas, 3-4 mm long., ovado-lanceoladas, acuminadas, densamente revestidas de pelos ferrugíneos; bractéolas 4-5 mm long., ovadas, mucronadas, pubescentes. Flores: tépalos escariosos, 4-5 mm long., lanceolados, agudos, 3-nervados, la base del dorso revestida de pelos ondulados, unos 3 mm long., arriba apretados-pubescentes. Estambres con anteras de apenas 1 mm, filamentos soldados en el tercio inferior, partes libres fimbriadas, 3-lobuladas, lóbulo anterífero brevísimos, laterales obtusos, de la longitud de la antera. Ovario 1-1.5 mm long., claviforme con estigma sésil, emarginado.

Fenología. – Floración: febrero - marzo, septiembre - octubre.

Ecología. – Vegeta en campos altos, preferentemente en tierras arenosas.

Distribución. – Por su afinidad con *P. gnaphalooides*, la reemplaza hacia el norte y este, estando difundida en Brasil austral, Bolivia, Paraguay y extremo nordeste de la Argentina (provincia Misiones).

Specimina visa. – **Guairá:** “Estancia Primera” [25°47’S 56°27’W], II.1932, *Jørgensen*, P. 4716 (BR, S, SI); “Iturbe” [26°3’S 56°27’W], 25.X.1952, *Montes*, J. E. 12819 (LP). **Caaguazú:** “Prope Caaguazú in campus siccis” [25°27’S 56°1’W], III.1905, *Hassler*, E. 9111 (G, LIL, P, S). **Amambay:** “Sierra de Amambay in campo glareoso Puntá-Porá” [22°33’S 55°45’W], XII.1907-1908, *Hassler*, E. & T. *Rojas* 9805 (G); “Pedro Juan Caballero” [22°33’S 55°45’W], 19-20.X.1979, *Mizoguchi*, K. & T. *Sano* 1203 (MO); “Pedro Juan Caballero” [22°33’S 55°45’W], 19.X.1986, *Pedersen*, T. M. 14680 (C, CTES, G); “Cabecera Estrella” [22°17’S 56°4’W], IX.1933, *Rojas*, T. 6311a (LIL, S).

ARGENTINA. Frontera con Paraguay, dep. Itapúa: “San Ignacio [Argentina, Misiones]”, 1914, *Chodat*, R. s.n. (G); s.l. [Argentina, Misiones], s.f., *Hassler*, E. HM10 (G); “Santa Ana Misiones [Argentina]”, VII.1901, *Llamas de*, A. 78 (G); “Santa Ana Misiones [Argentina]”, 1901, *Llamas de*, A. 90 (G); “Santa Ana Misiones [Argentina]”, 1901, *Llamas de*, A. 224 (G).

Obs. Especie muy afín a *P. gnaphalooides*, diferenciándose por la forma de las hojas, flores tal vez algo mayores.

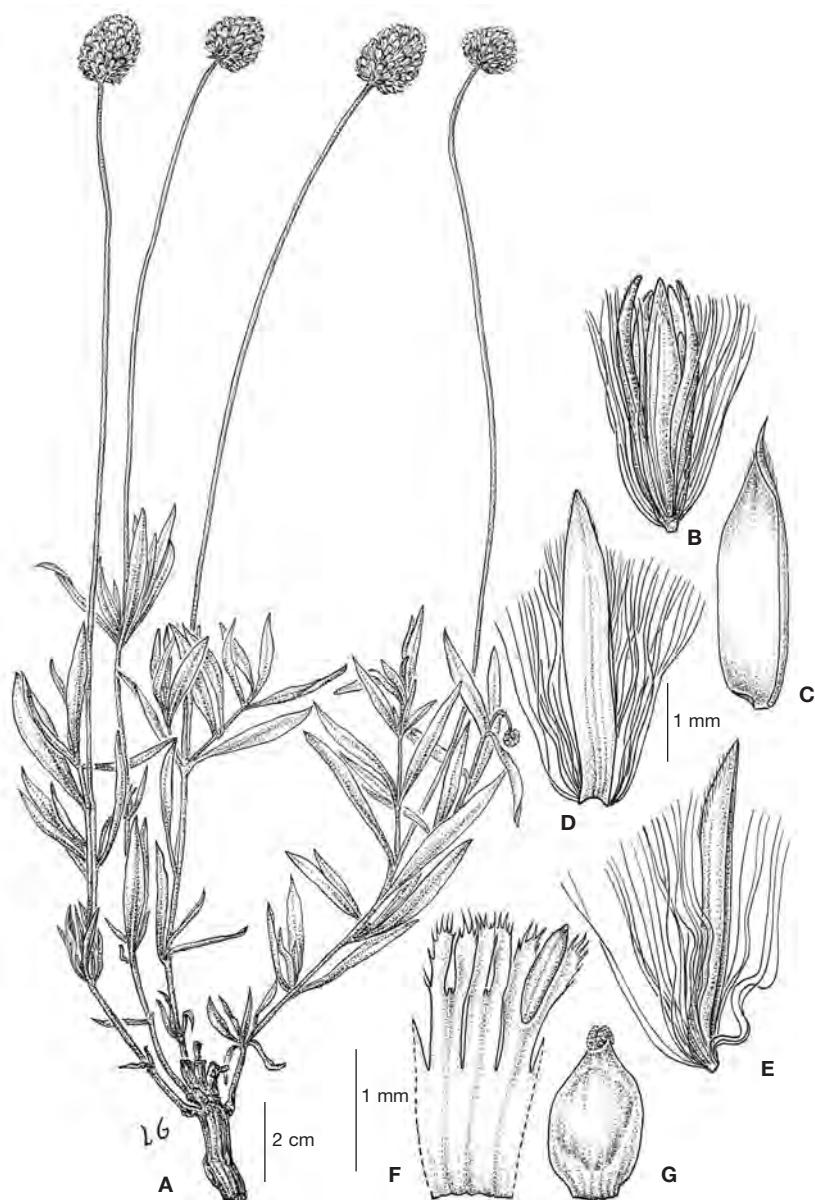
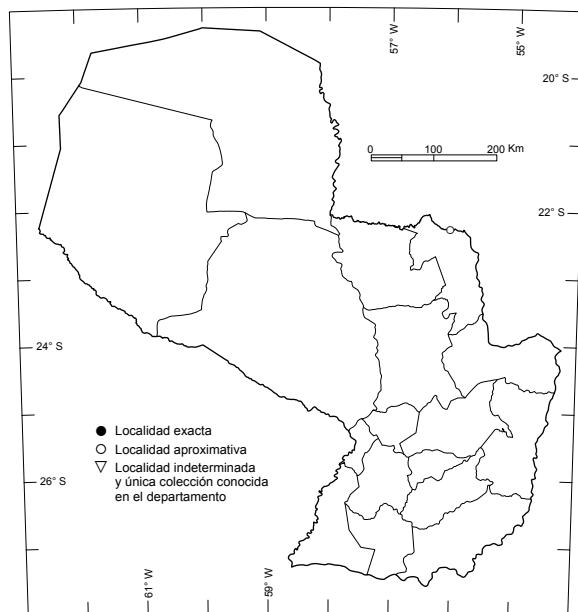
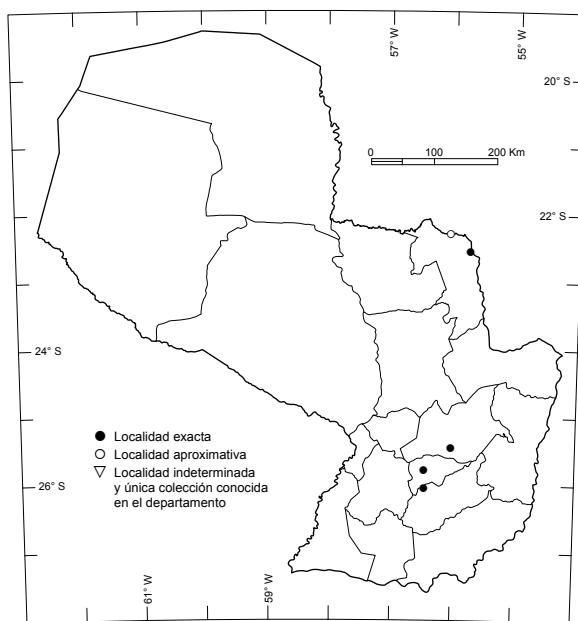


Fig. 72. – *Pfaffia helichrysoidea* (Moq.) Kuntze

A) planta; B) flor al comienzo de la antesis; C) bracteola; D) tépalo, cara interna; E) tépalo de perfil mostrando los pelos de la porción apical; F) porción de tubo estaminal; G) gineceo.

[A-G: Pedersen 14680].

Mapa 85. - *Pfaffia helichrysoidea* (Moq.) KuntzeMapa 86. - *Pfaffia nudicaulis* Suess.

7. *Pfaffia nudicaulis* Suess. in Mitt. Bot. Staatssamml. München 1: 63. 1950 (Fig. 73, mapa 86).

Hierbas o sufrútices, erguidos, poco ramificados, 20-25 cm alt., con xilopodio globose u ovoide, 0.6-1.5 cm diá., a veces varios. Tallo anguloso, 0.7-1.4 mm diá., con pelos simples, blanquecinos ± 0.5 mm long., muy ralos. *Hojas* hasta 1.3 cm long., lineares, largamente pubescentes. *Inflorescencia*: pseudoespigas solitarias, terminales, 1.2-1.5 cm diá. Bráctea escariosa, 2.5-3.3 mm long., alargado-ovada u ovado-lanceolada, aguda, pubescente; bractéolas casi tan grandes como la bráctea, ovadas, agudas, con un mocrón oblicuo, glabras o con pelos ralos. *Flores*: tépalos escariosos, 4-5 mm long., oblongos, agudos, 3-nervados, hirsutos. Estambres 3.5-4 mm long., con anteras 1.2-1.5 mm, persistentes, filamentos soldados en el 1/4 inferior, partes libres fimbriadas, 3-lobuladas, lóbulo anterífero brevísimo, laterales alcanzando el ápice de las anteras. Ovario ca. 2 mm long., claviforme, con estigma sésil de igual diámetro, aplanado, emarginado. *Fruto* ca. 2.5 mm long., ovoide. Semilla ca. 1.7 × 1 × 0.7 mm, ovoide, funículo inserto ± 1/5 debajo del ápice.

Fenología. – Floración y fructificación: septiembre.

Ecología. – En campo.

Distribución. – Especie conocida solamente por la colección tipo.

Specimen visum. – **Amambay**: “Cabecera Estrella, Sierra de Amambay” [22°17'S 56°4'W], IX.1933, Rojas, T. 6311 [HOLOTYPE] (M), [ISOTYPI] (C, CTES, LIL, S).

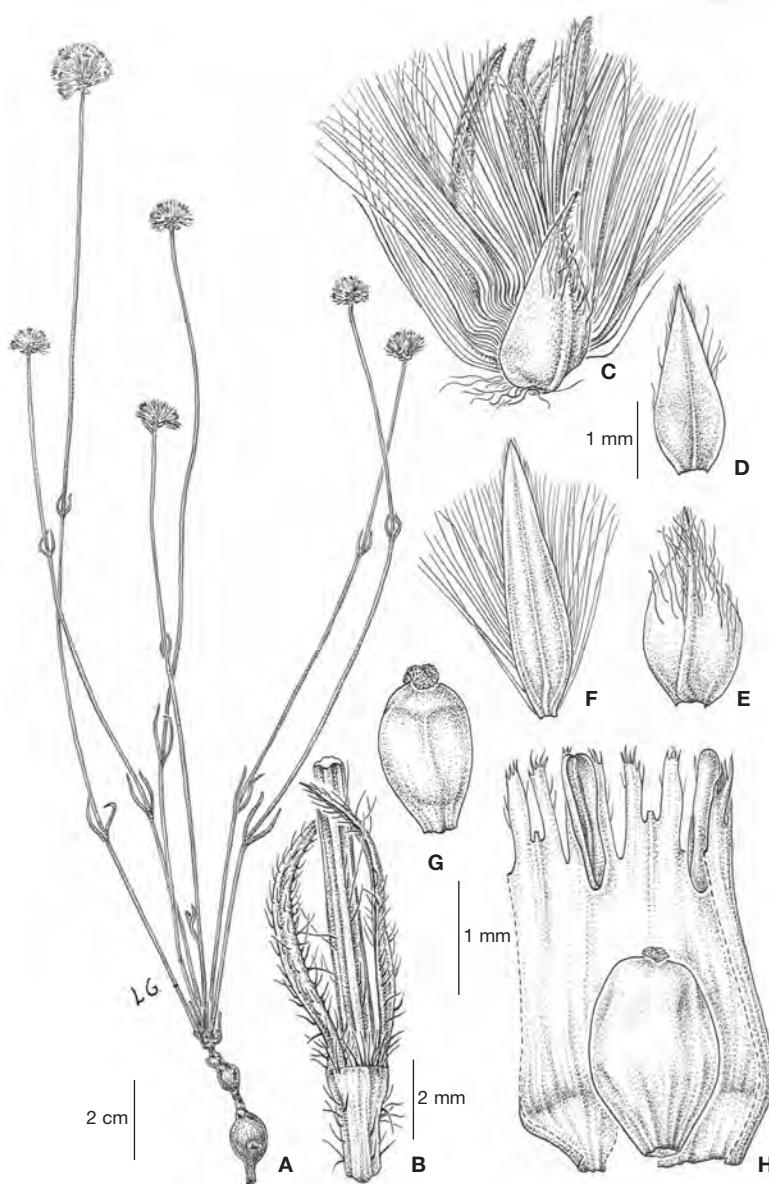
8. *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken in Apuntes Hist. Nat. 2: 93. 1910 (Fig. 74, mapa 87).

= *Gomphrena tuberosa* Spreng., Syst. Veg. 1: 823. 1824.

= *Pfaffia sericea* var. *paraguariensis* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 433. 1901.

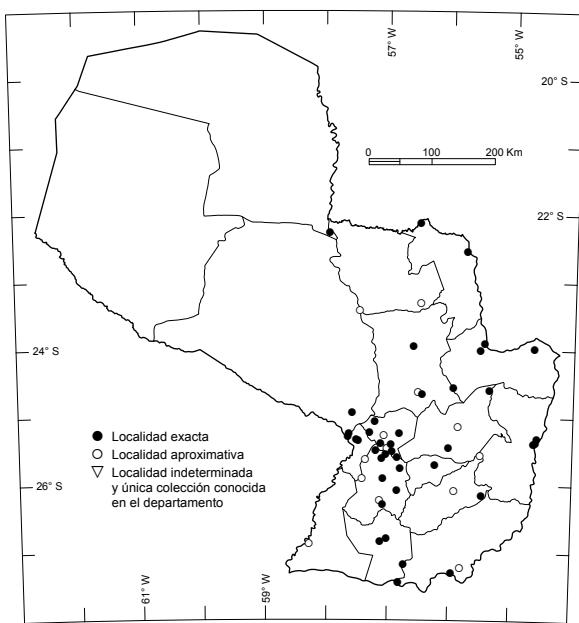
(Sinonimia, véase Pedersen, 1999; RAMELLA, 2016).

Erguida, hasta algo más de 50 cm alt., ramificada sólo en la inflorescencia, o a veces en la base, bajo tierra formando uno a varios tubérculos. Tallo terete, con nudos prominentes, más o menos densamente revestido de pelos simples, 0.5-1 mm long., apretados, mezclados con otros divergentes, 3-5 mm long., indumento a veces muy ralo, o tallo glabro. *Hojas* sésiles o no claramente pecioladas (hasta ± 5 mm), 2-6.5 × 0.5-2 cm, alargado-ovadas, agudas u obtusas, con indumento muy variado, subglabras hasta casi hirsutas. *Inflorescencia*: pseudoespigas ovoides, largamente pedunculadas, en cimas dicotómicas terminales, áfilas, 0.9-1.1 cm diá. Brácteas escariosas, a veces bastante tenaces, 1.5-2.5 mm long., anchamente ovadas, agudas, mucronadas, glabras; bractéolas más cortas que la bráctea, acuminadas, mucronadas, glabras o con algunos pelos en el dorso. *Flores*: tépalos subiguales, 3-5 mm long., oblongos, agudos, el dorso revestido de pelos largos, ondulados cerca de la base, que envuelven el perigonio en los 2/3 inferiores, más o menos pubescentes arriba, en la cara interior glabros. Estambres más cortos que el perigonio, con anteras 0.75-1.2 mm long., persistentes, filamentos soldados desde la parte inferior hasta en los 2/5, 3-lobadas, lóbulo anterífero de largo variable, pero siempre mucho más

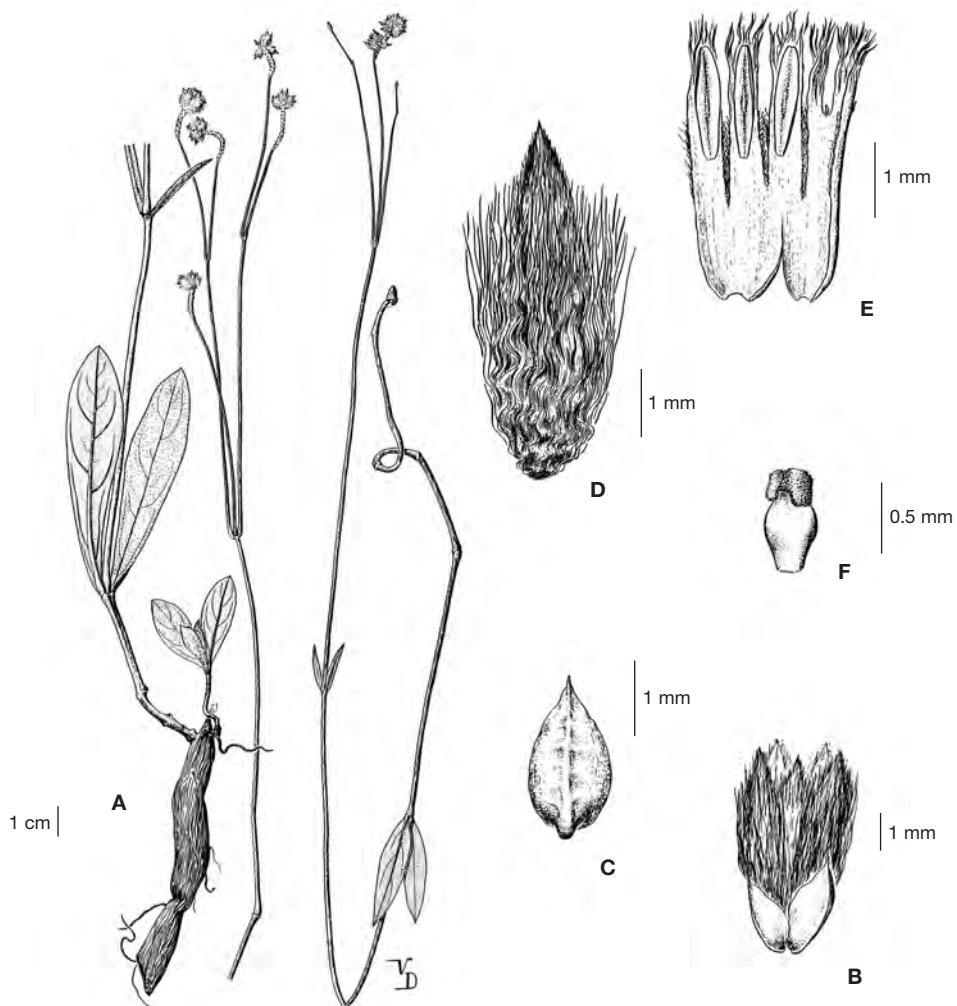
Fig. 73. – *Pfaffia nudicaulis* Suess.

A) planta; B) nudo; C) flor y una bractéola; D) bráctea, cara interna; E) bractéola, cara externa; F) tépalo, cara interna; G) gineceo; H) porción de tubo estaminal extendido y fruto.

[A-H: Rojas 6311].



Mapa 87. – *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken

Fig. 74. – *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken

A) planta; B) flor con sus bractéolas; C) bráctea; D) tépalos exteriores cubiertos por largos pelos lanosos;
E) tubo estaminal; F) gineceo.

[A-F: PEDERSEN, 1987].

corto que los laterales, éstos alargados, laciñados, apenas alcanzando el ápice de las anteras. Ovario apenas 1 mm long., claviforme o muy angostamente obovoide, con estigma emarginado de igual ancho. *Fruto* ovoide.

Fenología. – Floración y fructificación: todo el año.

Ecología. – En planicies húmedas, en abras y orilla de bosque, en campos con suelo arenoso, en campo cerrado con suelo rojo no estructurado, también en campos y ambientes modificados.

Distribución. – Brasil austral, Paraguay, Mesopotamia Argentina y Uruguay; en la región chaqueña, aparentemente sólo en la zona húmeda.

Specimina visa. – **Concepción**: “Zanja Morotí, Postillon camp” [23°19'S 56°29'W], IV.1909, *Carnier, K. 1140 p.p.* (U). **San Pedro**: “In campis pr. San Estanislao” [24°40'S 56°27'W], VIII.1898-1899, *Hassler, E. 4242* (G, K); “Distra Lima: Ea. Carumbé” [23°57'S 56°36'W], 10.X.1967, *Pedersen, T. M. 8609* (C, CTES); “Alto Paraguay, Primavera” [24°38'S 56°31'W], 29.IX.1967, *Woolston, A. L. 883* (K); “Primavera” [24°38'S 56°31'W], 7.I.1961, *Woolston, A. L. 1239* (K). **Cordillera**: “Colonia Ojopoi, al E de Piribebuy” [25°28'S 57°1'W], 3.VI.1986, *Arenas, P. 2903* (CTES); “Ciervo Cua” [25°14'S 57°18'W], 1914, *Chodat, R. s.n.* (G); “Cordillera de Altos” [25°27'S 57°6'W], 28.X.1902, *Fiebrig, K. 334* (G, K); “In campo Caraguatay” [25°15'S 56°49'W], VIII.1898-1899, *Hassler, E. 3119* (G, K); “In valle fluminis Y-acá en campo pr. Valenzuela” [25°36'S 56°51'W], I.1900, *Hassler, E. 6977* (G, K); “Campos cercanos al Salto Piraretá” [25°31'S 56°56'W], III.1972, *Schinini, A. 4371* (G); “Eusebio Ayala” [25°24'S 56°57'W], 29.IX.1977, *Schinini, A. 14289* (CTES); “Camino de Caacupé a Tobaty” [25°16'S 57°4'W], 3.II.1978, *Schinini, A. 14611* (CTES); “Ayo. I-hacá guazú” [25°36'S 56°51'W], 20.XII.1950, *Schwarz, G. J. 11213* (CTES, LIL); “Caacupé, Potrero Poi. 20°25'S 58°30'W” [25°24'S 57°7'W], 1.X.1981, *Soria, N. 197* (FCQ, G); “Eastern side of R. Piribebuy basin, 17 km W of Arroyos y Esteros, 25°05'S 57°15'W” [25°4'S 57°13'W], 18.XI.1989, *Zardini, E. & al. 16461* (CTES). **Guairá**: “Colonia Independencia” [25°43'S 56°14'W], 15.X.1951, *Burkart, A. 18739* (SI); “Colonia Independencia” [25°43'S 56°14'W], I.1967, *Schinini, A. 1524* (CTES). **Caaguazú**: “Caaguazu, sur les collines incultes” [25°27'S 56°1'W], 19.XI.1874, *Balansa, B. 1960* (G, K, Z); “Cnia. Pindó, camino entre Itaquyry y Curuguaty, estribaciones de N. S. de San Joaquín, 24°35'S 55°20'W” [24°36'S 55°22'W], 11.X.1995, *Schinini, A. & G. Caballero Marmori 30173* (CTES); “Ayo. Yhú, 25°10'S 55°55'W” [25°8'S 55°52'W], 10.XI.1990, *Zardini, E. & R. Velázquez 23698* (MO). **Caazapá**: “A 10 km de San Juan Nepumuceno, 26°10'S 55°44'W” [26°5'S 55°55'W], 7.XII.1989, *Basualdo, I. 2693* (MO); “Tavaí, camino a Castor Cué” [26°9'S 55°28'W], 9.XII.1989, *Basualdo, I. 2791* (MO); “Tavaí, 2 km del Destacamento. 26°10'S 55°17'W” [26°9'S 55°28'W], 21.XII.1988, *Soria, N. 3013* (G, MO). **Itapúa**: “Itapúa”, 24.I.1945, *Bertoni, G. T. 707* (LIL); “Capitán Miranda, 4,2 km N del Hotel Tirol, detrás del Barrio CONAVI” [27°13'S 55°48'W], 7.X.1993, *Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal 44461* (CTES, G); “Isla Yacyretá” [27°27'S 56°49'W], 8.X.1992, *Pin, A., M. Quintana, T. Florentín Peña, R. Duré & B. S. Bertoni 370* (CTES); “Encarnación” [27°18'S 55°57'W], 19.XI.1991, *Schrank 112* (LIL); “Isla Yacyretá, 27°27'S 56°47'W” [27°27'S 56°49'W], 25.XI.1988, *Tressens, S. G., V. Maruñak, C. L. Cristóbal & M. de Pompet 3397* (CTES). **Misiones**: “12 km W de San Ignacio, camino a Pilar” [26°51'S 57°7'W], 15.XI.1978, *Arbo, M. M. & al. 1823* (CTES); “San Juan Bautista a San Ignacio km 208” [26°48'S 57°1'W], 22.X.1951, *Burkart, A. 18646* (S, SI); “Santiago, Ea. La Soledad” [27°11'S 56°44'W], 23.XII.1965, *Pedersen, T. M. 7643* (C, CTES). **Paraguarí**: “Plaine herbeuse située à l’Est de Pirayu” [25°30'S 57°12'W], 1.VI.1874, *Balansa, B. 1958* (G, Z); “Acahay” [25°55'S 57°5'W], 5.X.1981, *Basualdo, I. 527* (FCQ); “Chololó” [25°33'S 57°2'W], 18.IV.1982, *Basualdo, I. 558* (FCQ); “Lago Ypoá, 25°57'S 57°24'W” [25°55'S 57°25'W], 26.XI.1989, *Basualdo, I. & M. Ortiz 2574* (CTES); “Caapucú, Barrerito” [26°18'S 57°5'W], 21.X.1951, *Burkart, A. 18863* (SI); “Loma Acahay” [25°55'S 57°5'W], IX.1914, *Chodat, R. s.n.* (G); “Ibitimi” [25°46'S 56°48'W], X.1892, *Hanchel, R. s.n.* (Z); “In pratis humidis pr. S. Tomas” [25°37'S 57°6'W], IX.1885-1895, *Hassler, E. 956* (G); “Ad ripam Juquerí, inter 20°-28°S 59°-63°W” [25°38'S 57°22'W], XI.1885-1895, *Hassler, E. 1538/bis* (K); “Lago Ypoá, Prop. Monitor” [25°55'S 57°25'W], IV.1989, *Mereles, F. & S. Keel 3174* (G); “Ybytimí” [25°46'S 56°48'W], 27.X.1952, *Montes, J. E. 13017* (CTES, G); “5 km S f. Caapucú” [26°14'S 57°8'W], 12.XII.1965, *Pedersen, T. M. s.n.* (CTES); “Parque Nacional Ybycuí, 26°03'S 55°20'W” [26°5'S 56°51'W], 21.XII.1988, *Zardini, E. & al. 9135* (CTES, MO); “National Park Ybycuí, NW corner of Park along Arroyo Mina. 26°01'S 56°46'W” [26°5'S 56°51'W], 25.XI.1991, *Zardini, E. & T. Tillería 28927* (G). **Alto Paraná**: “Reserva Biológica Tatí Yupí, 24°22'S 54°35'W” [25°22'S 54°36'W], 5.II.1989, *Caballero Marmori, G. 1586* (CTES); “Ad marg. silvae pr. Vaq. Capibary”

[$25^{\circ}34'S$ $55^{\circ}30'W$], IX.1898-1899, *Hassler, E.* 4454 [HOLOTYPUS de *Pfaffia sericea* var. *paraguariensis* Chodat] (G); “Reserva Biológica Tati YUPI. 24[$25^{\circ}22'S$ $54^{\circ}35'W$] [$25^{\circ}22'S$ $54^{\circ}36'W$], 8.X.1990, Schinini, A. & G. Caballero Marmori 26906 (CTES, G); “Ea. Santa Elena, Pira Pytá” [$25^{\circ}18'S$ $54^{\circ}35'W$], 11.X.1990, Schinini, A. & G. Caballero Marmori 27153 (CTES); “4-5 km NE de Hernandarias” [$25^{\circ}23'S$ $54^{\circ}38'W$], 13.X.1990, Schinini, A. & G. Caballero Marmori 27289 (CTES, G); “Réserve Tatijupi, Hernandarias 6 km” [$25^{\circ}22'S$ $54^{\circ}36'W$], 7.I.1985, *Stutz de Ortega, L.* 2142 (G). **Central:** “San Lorenzo” [$25^{\circ}21'S$ $57^{\circ}29'W$], 15.VII.1980, *Basualdo, I.* 445 (FCQ); “Trinidad” [$25^{\circ}15'S$ $57^{\circ}38'W$], 19.XII.1985, *Basualdo, I.* 1024 (FCQ); “Asunción, Mercado” [$25^{\circ}18'S$ $57^{\circ}39'W$], 6.III.1977, Schinini, A. 24230 (CTES); “Fernando de la Mora” [$25^{\circ}20'S$ $57^{\circ}31'W$], 13.VI.1981, *Soria, N.* 162 (FCQ). **Ñeembucú:** “Pilar, Humaitá” [$26^{\circ}53'S$ $58^{\circ}17'W$], s.f., Meyer, *T. 16151* (LIL). **Amambay:** “Alrededores de Pedro Juan Caballero, ruta 5. $22^{\circ}34'S$ $55^{\circ}44'W$ ” [$22^{\circ}33'S$ $55^{\circ}45'W$], 23.X.1994, Krapovickas, A., R. M. Harley, C. L. Cristóbal & A. Schinini 45936 (CTES, G); “Pedro Juan Caballero” [$22^{\circ}33'S$ $55^{\circ}45'W$], 19-20.X.1979, Mizoguchi, K. & T. Sano 1141 (MO); “5 km from Pedro Juan Caballero” [$22^{\circ}33'S$ $55^{\circ}45'W$], 30.X.1980, Sano, *T. 194* (MO); “Bella Vista” [$22^{\circ}8'S$ $56^{\circ}30'W$], 19.X.1981, Schinini, A. 21338 (CTES, G). **Canindeyú:** “Ñanduro Kai” [$24^{\circ}1'S$ $55^{\circ}31'W$], 1.XI.1978, Bernardi, *L. 18333* (G); “In campo Ipé hú” [$23^{\circ}54'S$ $55^{\circ}27'W$], X.1898-1899, *Hassler, E.* 5093 (G, K); “Cnia. Alborada” [$23^{\circ}59'S$ $54^{\circ}39'W$], 22.XI.1948, Montes, *J. E. 3259* (K); “Lagunita” [$24^{\circ}34'S$ $55^{\circ}57'W$], 23.IX.1988, Pedersen, *T. M. 15096* (C, CTES). **Presidente Hayes:** “Cerrito, Misión San Francisco, 5 km de Benjamín Acéval” [$24^{\circ}56'S$ $57^{\circ}35'W$], 2.X.1974, Arenas, *P. 1012* (CTES); “Gran Chaco: Ad ripam occidentalem flum. Paraguay latit. S. $23^{\circ}20'-23^{\circ}30'$ in campis” [$23^{\circ}26'S$ $57^{\circ}28'W$], X.1903, *Hassler, E. & T. Rojas 2442* (G, K, P). **Alto Paraguay:** “Puerto Casado” [$22^{\circ}17'S$ $57^{\circ}57'W$], 15.V.1973, Arenas, *P. 4* (CTES); “Puerto Casado” [$22^{\circ}17'S$ $57^{\circ}57'W$], 12.II.1974, Arenas, *P. 377* (BACP). **Sin indicación del departamento:** s.l., s.f., *Balansa, B.* 52 (K); s.l., s.f., Jörgensen, *P. 3436* (LIL).

ARGENTINA. Frontera con Paraguay, dep. Itapúa: “San Ignacio in campo [Argentina, Misiones]”, X.1914, *Chodat, R. s.n.* (G).

Obs. Varía, sobre todo en indumento y forma de las hojas, pero en nuestra opinión no suficientemente para justificar la segregación de los taxones infraespecíficos propuestos.

Índice de los nombres científicos

(Los nombres retenidos están en negrita, los sinónimos en bastardilla)

<i>Achyranthes altissima</i> Jacq.	99
<i>Achyranthes chacoensis</i> (Morong) Standl.	48
<i>Achyranthes hassleriana</i> (Chodat) Standl.	18
<i>Achyranthes morongii</i> (Uline) Standl.	48
<i>Achyranthes paraguayensis</i> Standl.	24
<i>Alternanthera</i> Forssk.	12
<i>Alternanthera adscendens</i> Suess.	59
<i>Alternanthera albida</i> (Moq.) Griseb.	15, 16, 17
<i>Alternanthera aquatica</i> (D. Parodi) Chodat	17, 18, 19
<i>Alternanthera brasiliiana</i> (L.) Kuntze	20, 21, 22
<i>Alternanthera chacoensis</i> Morong	48
<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	20, 22, 23
<i>Alternanthera ficoidea</i> subsp. <i>chacoensis</i> (Morong) Pedersen	48
<i>Alternanthera hassleriana</i> Chodat	18
<i>Alternanthera hirtula</i> (Mart.) R. E. Fr.	24, 25, 26
<i>Alternanthera hirtula</i> subvar. <i>atropurpurea</i> (Chodat) Chodat	39
<i>Alternanthera hirtula</i> subvar. <i>cinnabrina</i> (Chodat) Chodat	24
<i>Alternanthera hirtula</i> var. <i>hirsuta</i> Pedersen	25, 26, 28
<i>Alternanthera hirtula</i> var. <i>nitens</i> Pedersen	25, 29, 30
<i>Alternanthera hirtula</i> subvar. <i>pallens</i> (Chodat) Chodat	39
<i>Alternanthera hirtula</i> var. <i>robusta</i> Chodat	24
<i>Alternanthera hirtula</i> var. <i>rosea</i> (Morong) Chodat	24
<i>Alternanthera hirtula</i> subvar. <i>straminea</i> (Chodat) Chodat	39
<i>Alternanthera inaccessa</i> Pedersen	30, 31, 32
<i>Alternanthera kurtzii</i> Pedersen	33, 34, 35
<i>Alternanthera kurtzii</i> subsp. <i>sclerosperma</i> Pedersen	35, 36, 37
<i>Alternanthera malmeana</i> var. <i>straminea</i> (Chodat) Pedersen	38, 39, 40
<i>Alternanthera micrantha</i> R. E. Fr.	40, 41, 42
<i>Alternanthera morongii</i> Uline	48
<i>Alternanthera nodifera</i> (Moq.) Griseb.	43, 44, 45
<i>Alternanthera paronychioides</i> A. St.-Hil.	44, 46, 47
<i>Alternanthera paronychioides</i> subsp. <i>chacoensis</i> (Morong) Pedersen	47, 48, 49
<i>Alternanthera paronychioides</i> var. <i>chacoensis</i> (Morong) Pedersen	48
<i>Alternanthera paronychioides</i> var. <i>ovata</i> Chodat	48
<i>Alternanthera paronychioides</i> subsp. <i>pilosa</i> (Moq.) Pedersen	47, 49, 51
<i>Alternanthera paronychioides</i> var. <i>robusta</i> Chodat	48
<i>Alternanthera pennelliana</i> Pedersen	51, 52, 54
<i>Alternanthera philoxeroides</i> f. <i>angustifolia</i> Suess.	53, 54, 55
<i>Alternanthera philoxeroides</i> var. <i>lancifolia</i> Chodat	53

<i>Alternanthera pilosa</i> Moq.	51
<i>Alternanthera pilosa</i> var. <i>microphylla</i> Chodat	66
<i>Alternanthera pilosa</i> f. <i>petiolata</i> Chodat	66
Alternanthera piptantha Pedersen	56, 57, 58
<i>Alternanthera puberula</i> (Mart.) D. Dietr.	58, 59, 60
<i>Alternanthera pungens</i> Kunth	61, 62, 63
<i>Alternanthera ramosissima</i> (Mart.) Chodat	63, 64, 65
<i>Alternanthera reineckii</i> Briq.	66, 67, 68
<i>Alternanthera rosea</i> (Morong) Uline & W. L. Bray	24
<i>Alternanthera scandens</i> Herzog	68, 69, 70
<i>Alternanthera serpens</i> Pedersen	71, 72, 73
<i>Alternanthera subumbellata</i> Suess.	59
Amaranthus L.	74
<i>Amaranthus blitum</i> L.	73, 75, 76
<i>Amaranthus caudatus</i> L.	75, 77, 78
<i>Amaranthus cruentus</i> L.	79
<i>Amaranthus hybridus</i> subsp. <i>cruentus</i> (L.) Thell.	77, 79, 80
<i>Amaranthus muricatus</i> (Moq.) Hieron.	81, 82, 83
<i>Amaranthus parodii</i> Stendl.	86
<i>Amaranthus quitensis</i> Kunth	81, 83, 84
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	86, 87, 88
<i>Amaranthus standleyanus</i> Covas	86, 88, 89
<i>Amaranthus viridis</i> L.	90, 91, 92
<i>Banalia brasiliiana</i> Moq.	190
<i>Brandesia puberula</i> Mart.	59
Celosia L.	93
<i>Celosia argentea</i> L.	92, 94
<i>Celosia argentea</i> f. <i>cristata</i> (L.) Schinz	94, 95, 96
<i>Celosia cristata</i> L.	94
<i>Celosia gnaphaloides</i> L. f.	217
<i>Chamissoa</i> Kunth....	97
<i>Chamissoa acuminata</i> Mart.	96, 97, 98
<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth.....	99, 100, 101
<i>Chamissoa maximiliani</i> Moq.	101, 102, 103
<i>Chamissoa maximiliani</i> var. <i>pubescens</i> Chodat	99
<i>Euxolus muricatus</i> Moq.	81
Froelichia Moench.....	105
Froelichia chacoensis Chodat	105, 106, 107
<i>Froelichia lanata</i> f. <i>albiflora</i> Chodat	111
<i>Froelichia lanata</i> var. <i>laciniata</i> Suess.	111
<i>Froelichia lanata</i> var. <i>paraguayensis</i> Chodat	111
<i>Froelichia lanata</i> var. <i>procera</i> Seub.	111

<i>Froelichia lanata</i> f. <i>roseiflora</i> Chodat.....	111
<i>Froelichia paraguayensis</i> Chodat	107, 109 , 110
<i>Froelichia procera</i> (Seub.) Pedersen.....	111, 112, 114
Gomphrena L.	113
<i>Gomphrena arborescens</i> L. f.	114, 117 , 118
<i>Gomphrena brasiliiana</i> L.	20
<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.....	119, 120 , 121
<i>Gomphrena celosioides</i> var. <i>aureiflora</i> Stuchlík	123
<i>Gomphrena celosioides</i> f. <i>aureiflora</i> (Stuchlík) Pedersen	121, 123
<i>Gomphrena celosioides</i> f. <i>grandifolia</i> Stuchlík.....	120
<i>Gomphrena celosioides</i> var. <i>hygrophila</i> (Mart.) Pedersen	124, 125
<i>Gomphrena celosioides</i> f. <i>parvifolia</i> Stuchlík	123
Gomphrena celosioides f. <i>roseiflora</i> (Stuchlík) Pedersen	125 , 126
<i>Gomphrena celosioides</i> f. <i>suberecta</i> Stuchlík	123
<i>Gomphrena decumbens</i> var. <i>albiflora</i> Stuchlík	120
<i>Gomphrena decumbens</i> f. <i>albiflora</i> Chodat	120
<i>Gomphrena decumbens</i> var. <i>aureiflora</i> Stuchlík	123
<i>Gomphrena decumbens</i> f. <i>aureiflora</i> Chodat	123
<i>Gomphrena decumbens</i> subvar. <i>parvifolia</i> Stuchlík	123
<i>Gomphrena decumbens</i> var. <i>roseiflora</i> Stuchlík	126
<i>Gomphrena decumbens</i> f. <i>roseiflora</i> Chodat.....	126
<i>Gomphrena decumbens</i> subf. <i>villosa</i> Chodat	120, 123
Gomphrena discolor R. E. Fr.	127 , 128, 130
Gomphrena elegans Mart.	127 , 129, 130
<i>Gomphrena elegans</i> var. <i>gracilior</i> Chodat	146
<i>Gomphrena elegans</i> var. <i>paraguayensis</i> (Chodat) E. Holzh.	146
<i>Gomphrena ficoidea</i> L.	20
Gomphrena globosa L.	131 , 132, 133
<i>Gomphrena glutinosa</i> R. E. Fr.	146
Gomphrena graminea Moq.	133, 134, 135
Gomphrena guaranitica Chodat.....	136, 137 , 138
Gomphrena haenkeana Mart.	138, 139 , 140
<i>Gomphrena hassleri</i> Chodat	159
<i>Gomphrena helichrysoides</i> Moq.	219
<i>Gomphrena hygrophila</i> Mart.	124
Gomphrena macrocephala A. St.-Hil.	139 , 141, 142
<i>Gomphrena macrocephala</i> var. <i>pulcherrima</i> Chodat	139
Gomphrena martiana Moq.	142 , 144
<i>Gomphrena martiana</i> f. <i>austrina</i> Pedersen.....	144, 145
<i>Gomphrena martiana</i> var. <i>glutinosa</i> (R. E. Fr.) Pedersen	145, 146 , 147
<i>Gomphrena paraguayensis</i> Chodat.....	146, 148, 150
<i>Gomphrena paraguayensis</i> subsp. <i>chacoensis</i> Pedersen.....	150, 151

Gomphrena paranensis R. E. Fr	152, 153, 154
Gomphrena paranensis subsp. paraguariensis Pedersen	152, 153, 154
Gomphrena perennis L.	155, 156, 158
<i>Gomphrena perennis</i> var. <i>sileneoides</i> (Chodat) E. Holzh.	155
Gomphrena pohlii var. hassleri (Chodat) Pedersen	158, 159, 160
Gomphrena pulchella Mart.	161, 162, 163
Gomphrena pulchella subsp. albisericea (E. Holzh.) Pedersen	163, 164, 165
<i>Gomphrena pulchella</i> var. <i>albisericea</i> E. Holzh.	164
<i>Gomphrena pulchella</i> var. <i>ecristata</i> Chodat	161
<i>Gomphrena pulchella</i> f. <i>grandifolia</i> Stuchlik	166
<i>Gomphrena pulchella</i> f. <i>major</i> E. Holzh.	161
<i>Gomphrena pulchella</i> subvar. <i>pseudocristata</i> Stuchlik	161
<i>Gomphrena pulcherrima</i> (Chodat) Chodat & Hassl.	139
Gomphrena regeliana Seub.	166, 167, 168
<i>Gomphrena regeliana</i> f. <i>grandifolia</i> Chodat	166
Gomphrena silenoides Chodat	155
Gomphrena tuberosa Spreng.	222
Gomphrena vaga Mart.	168, 169, 170
Gomphrena virgata Mart.	171, 172, 173
Gomphrena vitellina Pedersen	171, 173, 174
Guilleminia Kunth	175
Guilleminia chacoensis Pedersen	176, 177, 178
Guilleminia fragilis Pedersen	178, 179, 180
Guilleminia hirsuta Pedersen	179, 181, 182
Hebanthe Mart.	183
<i>Hebanthe eriantha</i> (Poir.) Pedersen	182, 184, 185
<i>Hebanthe occidentalis</i> (R. E. Fr.) Borsch & Pedersen	186, 187, 188
<i>Hebanthe occidentalis</i> var. <i>bangii</i> (R. E. Fr.) Borsch & Pedersen	188, 189
Herbstia Sohmer	190
Herbstia brasiliiana (Moq.) Sohmer	190, 191, 192
Iresine P. Browne	193
<i>Iresine aurata</i> auct. non (Mart.) D. Dietr.	187
<i>Iresine chenopodioides</i> Chodat	144
Iresine diffusa Willd.	192, 193, 194
<i>Iresine erianthos</i> Poir.	184
<i>Iresine glomerata</i> Spreng.	211
<i>Iresine guaranitica</i> Chodat	200
<i>Iresine hassleriana</i> Chodat	199
<i>Iresine hassleriana</i> var. <i>macrophylla</i> (R. E. Fr.) Suess.	200
<i>Iresine macrophylla</i> R. E. Fr.	200
Mogiphanes aquatica D. Parodi	18
Mogiphanes hirtula Mart.	24

<i>Mogiphanes ramosissima</i> Mart.	64
<i>Mogiphanes rosea</i> Morong	24
Pedersenia Holub	196
Pedersenia hassleriana (Chodat) Pedersen	197, 198, 199
Pedersenia macrophylla (R. E. Fr.) Holub	197, 200 , 201
Pfaffia Mart.	202
<i>Pfaffia bangii</i> R. E. Fr.	189
<i>Pfaffia brachiata</i> Chodat	187
Pfaffia fruticulosa Suess.	203 , 204, 205
Pfaffia fruticulosa var. <i>diffusa</i> Pedersen	205, 206 , 207
Pfaffia glabrata Mart.	208 , 209, 210
<i>Pfaffia gleasonii</i> Suess.	210, 211 , 212
Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen	211 , 213, 215
<i>Pfaffia glomerata</i> var. <i>squarrosa</i> (O. Stützer) Pedersen	211
Pfaffia gnaphaloides (L. f.) Mart.	215, 217 , 218
Pfaffia helichrysoidea (Moq.) Kuntze	219 , 220, 221
<i>Pfaffia laurifolia</i> Chodat	184
<i>Pfaffia luzuliflora</i> var. <i>elliptica</i> O. Stützer	211
<i>Pfaffia luzuliflora</i> subsp. <i>squarrosa</i> O. Stützer	211
<i>Pfaffia luzuliflora</i> f. <i>virgata</i> O. Stützer	214
Pfaffia nudicaulis Suess.	221 , 222 , 223
<i>Pfaffia occidentalis</i> R. E. Fr.	187
<i>Pfaffia paraguayensis</i> Chodat	184
<i>Pfaffia paraguayensis</i> var. <i>laurifolia</i> Chodat	184
<i>Pfaffia sericea</i> var. <i>paraguariensis</i> Chodat	222
<i>Pfaffia stenophylla</i> var. <i>albiramea</i> Chodat	211
<i>Pfaffia stenophylla</i> var. <i>basilignosa</i> Chodat	211
<i>Pfaffia tenuis</i> N. E. Br.	217
Pfaffia tuberosa (Spreng.) Hicken	222 , 224, 225
<i>Telanthera albida</i> Moq.	15
<i>Telanthera brasiliiana</i> f. <i>capitata</i> Chodat	69
<i>Telanthera brasiliiana</i> f. <i>grisea</i> Chodat	64
<i>Telanthera geniculata</i> S. Moore	51
<i>Telanthera nodifera</i> Moq.	43
<i>Telanthera philoxeroides</i> var. <i>linearifolia</i> Chodat	53
<i>Telanthera rosea</i> (Morong) Chodat	24
<i>Telanthera rosea</i> var. <i>atropurpurea</i> Chodat	39
<i>Telanthera rosea</i> var. <i>cinnabarina</i> Chodat	24
<i>Telanthera rosea</i> var. <i>pallens</i> Chodat	39
<i>Telanthera rosea</i> var. <i>straminea</i> Chodat	39
Trommsdorffia Mart.	196
Trommsdorffia macrophylla (R. E. Fr.) Pedersen	200

Nomina Parodiana dubia

No se ha podido determinar el estatus de los siguientes nombres descritos por Domingo Parodi (RAMELLA, 2016):

Amaranthus paraguayensis D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 79. 1878.

Euxolus paraguayensis D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 81. 1878.

Iresine paraguayensis D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 88. 1878.

Iresine scandens D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 89. 1878.

Iresine silvatica D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 88. 1878.

Mogiphanes emarginata D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 86. 1878.

Mogiphanes fistulosa D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 85. 1878.

Mogiphanes paraguayensis D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 87. 1878.

Mogiphanes philoxerooides D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 85. 1878.

Serturnera paraguayensis D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 92. 1878.

Telanthera paraguayensis D. Parodi, Contr. Fl. Paraguay 3: 83. 1878.

Índice de los nombres tipificados sobre material de Paraguay (holotípos, lectotípos y neótipos)
 (Las explicaciones relativas a los lectotípos y neótipos se encuentran en RAMELLA, 2016)

<i>Alternanthera adscendens</i> Suess.	
Fiebrig 6098 (B).....	61
<i>Alternanthera chacoensis</i> Morong	
Morong 1587 (NY)	50
<i>Alternanthera hassleriana</i> Chodat	
Hassler 7237 (G).....	18
<i>Alternanthera hirtula</i> var. <i>hirsuta</i> Pedersen	
Marín & Jiménez 1608 (CTES).....	28
<i>Alternanthera hirtula</i> var. <i>nitens</i> Pedersen	
Ferrucci & al. 642 (CTES).....	30
<i>Alternanthera inaccessa</i> Pedersen	
Ramella 2846 (G).....	33
<i>Alternanthera kurtzii</i> subsp. <i>sclerosperma</i> Pedersen	
Ramella 2340 (G).....	39
<i>Alternanthera morongii</i> Uline	
Morong 40 (F).....	50
<i>Alternanthera paronychioides</i> var. <i>ovata</i> Chodat	
Hassler 7776 (G).....	50
<i>Alternanthera paronychioides</i> var. <i>robusta</i> Chodat	
Hassler 8085 (G).....	50
<i>Alternanthera philoxeroides</i> f. <i>angustifolia</i> Suess.	
Hassler 2141 (G).....	53
<i>Alternanthera philoxeroides</i> var. <i>lancifolia</i> Chodat	
Chodat s.n. (G)	53
<i>Alternanthera pilosa</i> var. <i>microphylla</i> Chodat	
Hassler 6261 (G).....	66
<i>Alternanthera pilosa</i> f. <i>petiolata</i> Chodat	
Hassler 3039 (G).....	66
<i>Alternanthera piptantha</i> Pedersen	
Fortunato & al. 3785 (G).....	59
<i>Alternanthera serpens</i> Pedersen	
Vanni & al. 2608 (CTES)	71
<i>Alternanthera subumbellata</i> Suess.	
Fiebrig 5363 (S).....	61
<i>Froelichia chacoensis</i> Chodat	
Hassler & Rojas 2593 (G).....	108
<i>Froelichia lanata</i> var. <i>laciniata</i> Suess.	
Jörgensen 4717 (MO).....	111
<i>Froelichia lanata</i> var. <i>paraguayensis</i> Chodat	
Hassler 1323 (G).....	111

<i>Froelichia paraguayensis</i> Chodat	
Hassler 1494 (G)	109
<i>Gomphrena celosioides</i> var. <i>aureiflora</i> Stuchlík	
Hassler 3711 (G).....	123
<i>Gomphrena celosioides</i> f. <i>grandifolia</i> Stuchlík	
Hassler 5474 (G)	122
<i>Gomphrena celosioides</i> f. <i>parvifolia</i> Stuchlík	
Hassler 3711 (G).....	123
<i>Gomphrena celosioides</i> f. <i>suberecta</i> Stuchlík	
Balansa 1953a (G).....	123
<i>Gomphrena decumbens</i> var. <i>albiflora</i> Stuchlík	
Hassler 945 (G)	122
<i>Gomphrena decumbens</i> var. <i>aureiflora</i> Stuchlík	
Hassler 6484 (G)	124
<i>Gomphrena decumbens</i> subvar. <i>parvifolia</i> Stuchlík	
Fiebrig 896 (PR).....	123
<i>Gomphrena decumbens</i> var. <i>roseiflora</i> Stuchlík	
Hassler 6535 (G)	126
<i>Gomphrena elegans</i> var. <i>gracilior</i> Chodat	
Hassler 3202 (G)	149
<i>Gomphrena guaranitica</i> Chodat	
Hassler 6606 (G)	137
<i>Gomphrena hassleri</i> Chodat	
Hassler 5816 (G).....	161
<i>Gomphrena macrocephala</i> var. <i>pulcherrima</i> Chodat	
Hassler 5176 (G)	143
<i>Gomphrena paraguayensis</i> Chodat	
Hassler 4110 (G).....	149
<i>Gomphrena paraguayensis</i> subsp. <i>chacoensis</i> Pedersen	
Brunner 1224 (G).....	151
<i>Gomphrena paranensis</i> subsp. <i>paraguariensis</i> Pedersen	
Pedersen 9539 (C).....	152
<i>Gomphrena pulchella</i> var. <i>ecristata</i> Chodat	
Balansa 1944a (G).....	164
<i>Gomphrena pulchella</i> f. <i>grandifolia</i> Stuchlík	
Hassler 9610 (G).....	169
<i>Gomphrena pulchella</i> subvar. <i>pseudocristata</i> Stuchlík	
Fiebrig 5063 (M).....	164
<i>Gomphrena regeliana</i> f. <i>grandifolia</i> Chodat	
Hassler 5761 (G)	169
<i>Gomphrena silenoides</i> Chodat	
Hassler 7491 (G)	155
<i>Gomphrena vitellina</i> Pedersen	
Ferrueci & al. 641 (CTES)	175
<i>Guillemina fragilis</i> Pedersen	
Hassler 8461 (G)	179
<i>Guillemina hirsuta</i> Pedersen	
Krapovickas & al. 45370 (CTES).....	183
<i>Iresine chenopodioides</i> Chodat	
Hassler 90 (G)	146

<i>Iresine guaranitica</i> Chodat	
Hassler & Rojas 10577 (G)	202
<i>Iresine hassleriana</i> Chodat	
Hassler 3429 (G)	200
<i>Iresine macrophylla</i> R. E. Fr.	
Malme 920 (S)	202
<i>Mogiphanes aquatica</i> D. Parodi	
Parodi s.n. (?)	18
Chodat s.n. (G)	18
<i>Mogiphanes rosea</i> Morong	
Morong 221 (NY)	28
<i>Pfaffia brachiata</i> Chodat	
Hassler 7207 (G)	189
<i>Pfaffia fruticulosa</i> var. <i>diffusa</i> Pedersen	
Pedersen 11062 (C)	206
<i>Pfaffia gleasonii</i> Suess.	
Jörgensen 4715 (NY)	211
<i>Pfaffia laurifolia</i> Chodat	
Hassler & Rojas 11280 (G)	187
<i>Pfaffia luzuliflora</i> var. <i>elliptica</i> O. Stützer	
Lindman A2019 (S)	216
<i>Pfaffia luzuliflora</i> subsp. <i>squarrosa</i> O. Stützer	
Fiebrig 1282 (G)	217
<i>Pfaffia luzuliflora</i> f. <i>virgata</i> O. Stützer	
Fiebrig 623 (G)	214
<i>Pfaffia nudicaulis</i> Suess.	
Rojas 6311 (M)	222
<i>Pfaffia paraguayensis</i> Chodat	
Hassler 9459 (G)	184
<i>Pfaffia sericea</i> var. <i>paraguariensis</i> Chodat	
Hassler 4454 (G)	227
<i>Pfaffia stenophylla</i> var. <i>basilignosa</i> Chodat	
Chodat s.n. (G)	216
<i>Pfaffia tenuis</i> N. E. Br.	
Kerr s.n. (K)	219
<i>Telanthera brasiliiana</i> f. <i>capitata</i> Chodat	
Hassler 5423 (G)	71
<i>Telanthera brasiliiana</i> f. <i>grisea</i> Chodat	
Hassler 5856 (G)	66
<i>Telanthera philoxerooides</i> var. <i>linearifolia</i> Chodat	
Hassler 1558 (G)	56
Hassler 3938 (G)	56
<i>Telanthera rosea</i> var. <i>atropurpurea</i> Chodat	
Hassler 4359 (G)	41
<i>Telanthera rosea</i> var. <i>cinnabrina</i> Chodat	
Hassler 4691 (G)	28
<i>Telanthera rosea</i> var. <i>pallens</i> Chodat	
Hassler 4939 (G)	41
<i>Telanthera rosea</i> var. <i>straminea</i> Chodat	
Hassler 4525 (G)	41

AMARANTHACEAE

Índice de colectores

<i>Adámoli, J., E. Marchesi & E. Vega</i>		
142 <i>Alternanthera pennelliana</i> Pedersen	193	<i>Gomphrena paraguayensis</i> Chodat
<i>Aguayo, A.</i>	203	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.
25 <i>Iresine diffusa</i> Willd.	209	<i>Alternanthera paronychioides</i> subsp.
429 <i>Iresine diffusa</i> Willd.	225	<i>chacoensis</i> (Morong) Pedersen
<i>Anisits, J. D.</i>	265	<i>Amaranthus quitensis</i> Kunth
2381 <i>Gomphrena pulchella</i> Mart.	290	<i>Gomphrena perennis</i> L.
2444 <i>Gomphrena pulchella</i> Mart.	320	<i>Iresine diffusa</i> Willd.
<i>Arbo, M. M.</i>	347	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.
1761 <i>Gomphrena celosioides</i> f. <i>roseiflora</i> (Stuchlík) Pedersen	353	<i>Alternanthera paronychioides</i> subsp.
<i>Arbo, M. M. & al.</i>	358	<i>chacoensis</i> (Morong) Pedersen
1580 <i>Gomphrena pulchella</i> Mart.	363	<i>Gomphrena perennis</i> L.
1823 <i>Pfaffia tuberosa</i> (Spreng.) Hicken	374	<i>Alternanthera hirtula</i> (Mart.) R. E. Fr.
<i>Arbo, M. M., M. S. Ferrucci, A. Schinini &</i> <i>R. O. Vanni</i>	375	<i>Amaranthus caudatus</i> L.
2624 <i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen	377	<i>Iresine diffusa</i> Willd.
<i>Arbo, M. M., A. Schinini & I. Basualdo</i>	426	<i>Pfaffia tuberosa</i> (Spreng.) Hicken
2814 <i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth	427	<i>Iresine diffusa</i> Willd.
<i>Arbo, M. M., S. G. Tressens, A. Schinini &</i> <i>M. S. Ferrucci</i>	461	<i>Gomphrena celosioides</i> f. <i>roseiflora</i>
1712 <i>Gomphrena guaranitica</i> Chodat	462	(Stuchlík) Pedersen
1824 <i>Gomphrena graminea</i> Moq.	464	<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen
1919 <i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	485	<i>Gomphrena pulchella</i> subsp.
<i>Archer, W. A.</i>	522	<i>albisericea</i> (E. Holzh.) Pedersen
4719 <i>Alternanthera hirtula</i> (Mart.) R. E. Fr.	588	<i>Amaranthus quitensis</i> Kunth
4786 <i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	639	<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen
4937 <i>Gomphrena pulchella</i> Mart.	704	<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth
<i>Arenas, P.</i>	727	<i>Gomphrena globosa</i> L.
s.n. <i>Alternanthera paronychioides</i> subsp.	760	<i>Gomphrena paraguayensis</i> Chodat
<i>chacoensis</i> (Morong) Pedersen	782	<i>Alternanthera kurtzii</i> Pedersen
s.n. <i>Alternanthera pungens</i> Kunth	808	<i>Iresine diffusa</i> Willd.
s.n. <i>Amaranthus quitensis</i> Kunth	812	<i>Pfaffia fruticulosa</i> var. <i>diffusa</i> Pedersen
s.n. <i>Celosia argentea</i> f. <i>cristata</i> (L.) Schinz	833	<i>Gomphrena macrocephala</i> A. St.-Hil.
s.n. <i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	892	<i>Pfaffia glabrata</i> Mart.
s.n. <i>Gomphrena globosa</i> L.	895	<i>Gomphrena paraguayensis</i> Chodat
s.n. <i>Gomphrena perennis</i> L.	956	<i>Alternanthera hirtula</i> (Mart.) R. E. Fr.
s.n. <i>Gomphrena pulchella</i> Mart.	1012	<i>Pfaffia tuberosa</i> (Spreng.) Hicken
<i>Balansa, B.</i>	1119	<i>Gomphrena pulchella</i> Mart.
52 <i>Pfaffia tuberosa</i> (Spreng.) Hicken	1191	<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth
980 <i>Amaranthus quitensis</i> Kunth	1367	<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen
1018 <i>Amaranthus viridis</i> L.	1516	<i>Gomphrena perennis</i> L.
1062 <i>Amaranthus quitensis</i> Kunth	2903	<i>Pfaffia tuberosa</i> (Spreng.) Hicken
1943 <i>Alternanthera hirtula</i> (Mart.) R. E. Fr.		
4 <i>Pfaffia tuberosa</i> (Spreng.) Hicken		

- 1944 *Gomphrena pulchella* Mart.
 1944a *Gomphrena pulchella* Mart.
 1944b *Gomphrena pulchella* Mart.
 1945 *Gomphrena graminea* Moq.
 1946 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 1947 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 1948 *Gomphrena perennis* L.
 1949 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
 (Chodat) Pedersen
 1950 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 1950a *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 1951 *Gomphrena regeliana* Seub.
 1952 *Gomphrena celosioides* Mart.
 1953 *Gomphrena celosioides* Mart.
 1953a *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
 (Stuchlik) Pedersen
 1954 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 1955 *Alternanthera reineckii* Briq.
 1956 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 1957 *Alternanthera pungens* Kunth
 1958 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 1959 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 1960 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 1961 *Iresine diffusa* Willd.
 1962 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 1962a *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 1964 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
 1965 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 1966 *Amaranthus quitenensis* Kunth
 1967 *Amaranthus blitum* L.
 1968 *Amaranthus viridis* L.
 2567 *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
 2568 *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
 2570 *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.
 2574 *Amaranthus hybridus* subsp.
 cruentus (L.) Thell.
 3198 *Gomphrena guaranitica* Chodat
 3199 *Chamissoa maximiliani* Moq.
- Basualdo, I.*
- 39 *Amaranthus quitenensis* Kunth
 51 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 70 *Gomphrena celosioides* Mart.
 123 *Gomphrena celosioides* Mart.
 148 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 155 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 316 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlik) Pedersen
 356 *Gomphrena celosioides* Mart.
 378 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 445 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 527 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 558 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 1024 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 1026 *Iresine diffusa* Willd.
 1094 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 1115 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 1220 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 1361 *Iresine diffusa* Willd.
 1522 *Gomphrena pulchella* Mart.
 1580 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 2083 *Alternanthera malmeana* var.
 straminea (Chodat) Pedersen
 2415 *Iresine diffusa* Willd.
 2667 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 2693 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 2791 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 2838 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 2861 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- Basualdo, I. & M. Ortiz*
- 1366 *Amaranthus viridis* L.
 2574 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- Basualdo, I., N. Soria & E. Zardini*
- 1467 *Iresine diffusa* Willd.
- Beck, S. G. & M. Liberman Cruz*
- 9439 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 9440 *Gomphrena martiana* Moq.
- Bernardi, L.*
- 18321 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 18333 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 18341 *Alternanthera hirtula* var. *hirsuta*
 Pedersen
 18377 *Gomphrena pulchella* Mart.
 18444 *Iresine diffusa* Willd.
 18459 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 18506 *Amaranthus quitenensis* Kunth
 18727 *Gomphrena regeliana* Seub.
 18753 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 18989 *Gomphrena paranensis* R. E. Fr.
 19105 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
 (Chodat) Pedersen
 19224 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 19302 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 20110 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 20153 *Gomphrena pulchella* subsp.
 albisericea (E. Holzh.) Pedersen
 20240 *Gomphrena martiana* var. *glutinosa*
 (R. E. Fr.) Pedersen
 20272 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 20366 *Alternanthera pennelliana* Pedersen
 20441 *Alternanthera pennelliana* Pedersen
 20507 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth

- Bertoni, B. S.*
- 851 *Alternanthera hirtula* var. *hirsuta* Pedersen
 - 860 *Gomphrena celosioides* Mart.
- Bertoni, G. T.*
- 707 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 - 1358 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 1386 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 - 1617 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 - 1640 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 - 1733 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 - 4343 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 - 4396 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 - 4897 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 - 11856 *Gomphrena elegans* Mart.
- Billiet, F. & B. Jadin*
- 3002 *Iresine diffusa* Willd.
 - 3072 *Iresine diffusa* Willd.
 - 3115 *Gomphrena martiana* var. *glutinosa* (R. E. Fr.) Pedersen
 - 3160 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 - 3208 *Gomphrena martiana* var. *glutinosa* (R. E. Fr.) Pedersen
 - 3209 *Froelichia chacoensis* Chodat
 - 3227 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 3235bis *Froelichia chacoensis* Chodat
 - 3250 *Iresine diffusa* Willd.
 - 3342 *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
 - 3475 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- Bordas, E.*
- 1017 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 - 1020 *Amaranthus quitensis* Kunth
 - 1038 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora* (Stuchlík) Pedersen
 - 1072 *Amaranthus viridis* L.
 - 1177 *Amaranthus quitensis* Kunth
 - 1218 *Amaranthus viridis* L.
 - 1232 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 - 1269 *Amaranthus hybridus* subsp. *cruentus* (L.) Thell.
 - 1270 *Amaranthus quitensis* Kunth
 - 1488 *Alternanthera philoxeroides* f. *angustifolia* Suess.
 - 3031 *Gomphrena perennis* L.
 - 3627 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora* (Stuchlík) Pedersen
 - 3832 *Gomphrena globosa* L.
 - 3867 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 3951 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora* (Stuchlík) Pedersen
 - 3962 *Amaranthus quitensis* Kunth
- 3989 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
 - 4231 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 - 4370 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora* (Stuchlík) Pedersen
- Bordas, E. & G. Schmeda*
- 4010 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- Brescia, R. & E. Marchesi*
- s.n. *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 - 4405 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- Brunner, D. R.*
- 1130 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 - 1151 *Iresine diffusa* Willd.
 - 1224 *Gomphrena paraguayensis* subsp. *chacoensis* Pedersen
 - 1240 *Gomphrena perennis* L.
 - 1630 *Gomphrena discolor* R. E. Fr.
 - 1635 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 - 1637 *Gomphrena martiana* var. *glutinosa* (R. E. Fr.) Pedersen
 - 1652 *Guillemeinea hirsuta* Pedersen
 - 1672 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 - 1827 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- Brunner, D. R., R. Duré & W. R. Buck*
- 970 *Alternanthera hirtula* var. *nitens* Pedersen
- Burkart, A.*
- 18232 *Amaranthus blitum* L.
 - 18288 *Gomphrena celosioides* Mart.
 - 18646 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 - 18725 *Gomphrena graminea* Moq.
 - 18739 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 - 18863 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- Caballero, G.*
- 391 *Alternanthera paronychioides* subsp. *pilosa* (Moq.) Pedersen
 - 664 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 - 847 *Alternanthera hirtula* var. *hirsuta* Pedersen
 - 1271[?] *Amaranthus spinosus* L.
- Caballero Marmori, G.*
- s.n. *Alternanthera hirtula* var. *hirsuta* Pedersen
 - s.n. *Amaranthus viridis* L.
 - s.n. *Gomphrena regeliana* Seub.
 - s.n. *Iresine diffusa* Willd.
 - s.n. *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 55 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora* (Stuchlík) Pedersen
 - 113 *Iresine diffusa* Willd.

- 129 *Alternanthera pungens* Kunth
 285 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 422 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 531 *Alternanthera malmeana*
 var. *straminea* (Chodat) Pedersen
 575 *Iresine diffusa* Willd.
 633 *Gomphrena pulchella* Mart.
 695 *Chamissoa acuminata* Mart.
 703 *Amaranthus viridis* L.
 825 *Alternanthera ficoidea* (L.) P. Beauv.
 1082 *Amaranthus viridis* L.
 1447 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
 1506 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 1586 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 1587 *Alternanthera malmeana* var. *straminea*
 (Chodat) Pedersen
 1704 *Alternanthera ramosissima* (Mart.)
 Chodat
 1883 *Gomphrena regeliana* Seub.
 1997 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 2058 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- Callejas, R., G. G. Hatschbach & C. Ramos*
 1941 *Gomphrena graminea* Moq.
- Callejas, R., G. G. Hatschbach, J. M. da Silva &*
C. Ramos
 1928 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- Carette*
 85 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- Carnevali, R.*
 3777 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 3799 *Alternanthera ramosissima*
 (Mart.) Chodat
- Carnier, K.*
 s.n. *Alternanthera paronychioides*
 subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 s.n. *Amaranthus quintensis* Kunth
 s.n. *Gomphrena celosioides* Mart.
 s.n. *Iresine diffusa* Willd.
 1140p.p. *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 1140p.p. *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- Carter, G. F.*
 55 *Pfaffia glomerata* (Spreng.)
 Pedersen
- Charpin, A. & L. Ramella*
 21307 *Gomphrena guaranitica* Chodat
 21328 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 21386 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 21389 *Gomphrena perennis* L.
- 21410 *Gomphrena martiana* var. *glutinosa*
 (R. E. Fr.) Pedersen
 21417 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 21419bis *Guilleminia hirsuta* Pedersen
 21454 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 21487 *Gomphrena perennis* L.
 21492 *Gomphrena martiana* var. *glutinosa*
 (R. E. Fr.) Pedersen
 21641 *Gomphrena celosioides* Mart.
 21682 *Alternanthera piptantha* Pedersen
- Chodat, R.*
- s.n. *Alternanthera aquatica* (D. Parodi)
 Chodat
 s.n. *Alternanthera aquatica* (D. Parodi)
 Chodat
 s.n. *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 s.n. *Alternanthera malmeana*
 var. *straminea* (Chodat) Pedersen
 s.n. *Alternanthera malmeana*
 var. *straminea* (Chodat) Pedersen
 s.n. *Alternanthera paronychioides*
 subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 s.n. *Alternanthera paronychioides*
 subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 s.n. *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.
 s.n. *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.
 s.n. *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.
 s.n. *Alternanthera reineckii* Briq.
 s.n. *Alternanthera reineckii* Briq.
 s.n. *Gomphrena perennis* L.
 s.n. *Gomphrena pulchella* Mart.
 s.n. *Iresine diffusa* Willd.
 s.n. *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 s.n. *Pfaffia helichrysoides* (Moq.) Kuntze
 s.n. *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 s.n. *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 s.n. *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 736 *Iresine diffusa* Willd.
- Cordo, H. A.*
 56901 *Alternanthera reineckii* Briq.
- Correa Gomes, J.*
 1473 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen

<i>Daguerre, J. B.</i>		
s.n.	Alternanthera aquatica (D. Parodi) Chodat	3984 Gomphrena macrocephala A. St.-Hil.
s.n.	Alternanthera kurtzii Pedersen	4223 Alternanthera malmeana
s.n.	Alternanthera paronychioides subsp. chacoensis (Morong) Pedersen	var. straminea (Chodat) Pedersen
<i>Degen, R.</i>		4301 Alternanthera paronychioides subsp. chacoensis (Morong) Pedersen
158	Chamissoa altissima (Jacq.) Kunth	4341 Gomphrena perennis L.
171	Iresine diffusa Willd.	4385 Gomphrena martiana var. glutinosa (R. E. Fr.) Pedersen
266	Hebanthe eriantha (Poir.) Pedersen	4480 Gomphrena pulchella subsp. albisericacea (E. Holzh.) Pedersen
317	Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.	5644 Chamissoa acuminata Mart.
1035	Amaranthus hybridus subsp. cruentus (L.) Thell.	5714 Alternanthera pungens Kunth
1211	Amaranthus hybridus subsp. cruentus (L.) Thell.	5717 Gomphrena celosioides f. roseiflora (Stuchlík) Pedersen
1387	Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.	5738 Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen
1414	Chamissoa maximiliani Moq.	5841 Iresine diffusa Willd.
1437	Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen	5957 Celosia argentea f. cristata (L.) Schinz
1502	Chamissoa altissima (Jacq.) Kunth	5964 Froelichia procera (Seub.) Pedersen
1604	Hebanthe eriantha (Poir.) Pedersen	6034b Gomphrena pohlii var. hassleri (Chodat) Pedersen
1685	Chamissoa acuminata Mart.	6169 Iresine diffusa Willd.
1769	Alternanthera kurtzii Pedersen	6229 Guillemina fragilis Pedersen
2002	Gomphrena celosioides f. aureiflora (Stuchlík) Pedersen	6237 Gomphrena celosioides var. hygrophila (Mart.) Pedersen
<i>Degen, R. & F. Mereles</i>		6395 Froelichia procera (Seub.) Pedersen
3278	Alternanthera inaccessa Pedersen	
3454	Gomphrena pulchella Mart.	
<i>Degen, R. & E. Zardini</i>		
390	Iresine diffusa Willd.	<i>Ferrucci, M. S., A. Schinini & M. Dematteis</i>
446	Gomphrena paraguayensis Chodat	1527 Gomphrena celosioides var. hygrophila (Mart.) Pedersen
634p.p.	Gomphrena celosioides Mart.	1684 Alternanthera hirtula var. nitens Pedersen
634p.p.	Gomphrena celosioides f. roseiflora (Stuchlík) Pedersen	
<i>Dlouhy, C. & J. Fernández Casas</i>		<i>Ferrucci, M. S., R. O. Vanni & L. Ferraro</i>
7286	Iresine diffusa Willd.	641 Gomphrena vitellina Pedersen
<i>Duré, R.</i>		642 Alternanthera hirtula var. nitens Pedersen
143	Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.	718 Gomphrena macrocephala A. St.-Hil.
<i>Etchegaray</i>		
75	Alternanthera paronychioides A. St.-Hil.	<i>Fiebrig, K.</i>
<i>Fernández Casas, J., W. J. Hahn & A. Schinini</i>		
7498	Gomphrena macrocephala A. St.-Hil.	S.139 Chamissoa maximiliani Moq.
<i>Fernández Casas, J. & J. Molero</i>		118 Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.
3730	Hebanthe eriantha (Poir.) Pedersen	330 Amaranthus quitensis Kunth
3756	Hebanthe eriantha (Poir.) Pedersen	334 Pfaffia tuberosa (Spreng.) Hicken
3768	Gomphrena paraguayensis Chodat	452 Gomphrena graminea Moq.
3881	Froelichia procera (Seub.) Pedersen	623 Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen
		796 Gomphrena paraguayensis Chodat
		896 Gomphrena celosioides f. aureiflora (Stuchlík) Pedersen
		913 Gomphrena celosioides f. roseiflora (Stuchlík) Pedersen
		1282 Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen
		1424 Gomphrena perennis L.
		1424a Gomphrena celosioides Mart.
		1458 Gomphrena celosioides Mart.

- 4720 *Froelichia paraguayensis* Chodat
 4899 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 4952 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
 (Chodat) Pedersen
 5063 *Gomphrena pulchella* Mart.
 5363 *Alternanthera puberula* (Mart.) D. Dietr.
 5435 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 5652 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 5687 *Alternanthera malmeana*
 var. *straminea* (Chodat) Pedersen
 5720 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 5771 *Alternanthera puberula* (Mart.)
 D. Dietr.
 5855 *Herbstia brasiliiana* (Moq.) Sohmer
 6098 *Alternanthera puberula* (Mart.) D. Dietr.
 6301 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 6315 *Gomphrena regelianae* Seub.
- Fortunato, R., L. Pérez, V. Vera & P. Muller*
- 963 *Alternanthera hirtula* var. *nitens*
 Pedersen
- Fortunato, R., L. Ramella & R. Palese*
- 3687 *Amaranthus viridis* L.
 3784 *Iresine diffusa* Willd.
 3785 *Alternanthera piptantha* Pedersen
- Galander, C.*
- 1879 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- Gentry, A. H.*
- 66138 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- Gibert, M.*
- s.n. *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- Grosse, H.*
- A3747 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 A3753 *Gomphrena pulchella* Mart.
- Haas, J. H. de*
- 814A *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- Hahn, W. J.*
- 800 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 829 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
 (Chodat) Pedersen
 1468 *Gomphrena perennis* L.
 1503 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 1522 *Alternanthera piptantha* Pedersen
 1607 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 1670 *Gomphrena perennis* L.
 1717 *Gomphrena martiana* Moq.
- 1789 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 2209 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- Hahn, W. J., J. E. Simonis, R. Duré & L. Pérez*
- 1278 *Gomphrena celosioides* var. *hygrophila*
 (Mart.) Pedersen
- Hanchel, R.*
- s.n. *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- Hassler, E.*
- HM6 *Amaranthus quitensis* Kunth
 HM10 *Pfaffia helichrysoidea* (Moq.) Kunze
 20 *Amaranthus viridis* L.
 90 *Gomphrena martiana* f. *austriana* Pedersen
 294 *Alternanthera reineckii* Briq.
 305 *Iresine diffusa* Willd.
 360 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 467 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 467a *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 585 *Amaranthus quitensis* Kunth
 616 *Amaranthus viridis* L.
 831 *Amaranthus quitensis* Kunth
 902 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 937 *Gomphrena celosioides* var.
 hygrophila (Mart.) Pedersen
 945 *Gomphrena celosioides* Mart.
 956 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 991 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 1029 *Gomphrena celosioides* var.
 hygrophila (Mart.) Pedersen
 1163 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 1232 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 1296 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 1323 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 1489 *Gomphrena pulchella* Mart.
 1494 *Froelichia paraguayensis* Chodat
 1538 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 1538[bis] *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 1558 *Alternanthera philoxeroidea* f.
 angustifolia Suess.
 1566 *Amaranthus hybridus* subsp.
 cruentus (L.) Thell.
 1655 *Amaranthus hybridus* subsp.
 cruentus (L.) Thell.
 1747 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 1966 *Iresine diffusa* Willd.
 2141 *Alternanthera philoxeroidea* f.
 angustifolia Suess.
 2141a *Alternanthera philoxeroidea* f.
 angustifolia Suess.

- 2141b *Alternanthera philoxerooides* f.
angustifolia Suess.
- 2141[c] *Alternanthera philoxerooides* f.
angustifolia Suess.
- 2144 *Gomphrena graminea* Moq.
- 2145 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
- 2146 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- 2194 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- 2299 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- 3039 *Alternanthera reineckii* Briq.
- 3063 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- 3119 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 3152 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- 3179 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- 3202 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- 3429 *Pedersenia hassleriana* (Chodat) Pedersen
- 3469 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
- 3711 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 3713 *Iresine diffusa* Willd.
- 3738 *Gomphrena graminea* Moq.
- 3788 *Chamissoa maximiliani* Moq.
- 3818 *Gomphrena celosioides* var.
hygrophila (Mart.) Pedersen
- 3821 *Gomphrena celosioides* Mart.
- 3938 *Alternanthera philoxerooides* f.
angustifolia Suess.
- 4110 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- 4165 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
- 4208 *Gomphrena celosioides* Mart.
- 4242 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 4243 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- 4359 *Alternanthera malmeana* var.
straminea (Chodat) Pedersen
- 4454 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 4481 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
- 4525 *Alternanthera malmeana* var.
straminea (Chodat) Pedersen
- 4691 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- 4939 *Alternanthera malmeana* var.
straminea (Chodat) Pedersen
- 4946 *Alternanthera malmeana* var.
straminea (Chodat) Pedersen
- 5093 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 5170 *Alternanthera hirtula* var. *hirsuta* Pedersen
- 5173 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
- 5176 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- 5208 *Amaranthus hybridus* subsp.
cruentus (L.) Thell.
- 5223 *Gomphrena graminea* Moq.
- 5350 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- 5367 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- 5423 *Alternanthera scandens* Herzog
- 5474 *Gomphrena celosioides* Mart.
- 5522 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- 5761 *Gomphrena regeliana* Seub.
- 5816 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
(Chodat) Pedersen
- 5835 *Alternanthera reineckii* Briq.
- 5856 *Alternanthera ramosissima* (Mart.)
Chodat
- 6007 *Alternanthera reineckii* Briq.
- 6021 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 6062 *Alternanthera pungens* Kunth
- 6120 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
- 6261 *Alternanthera reineckii* Briq.
- 6261[bis] *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 6347 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- 6484 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 6496 *Gomphrena celosioides* Mart.
- 6535 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 6606 *Gomphrena guaranitica* Chodat
- 6763 *Gomphrena graminea* Moq.
- 6977 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 7197 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
- 7207 *Hebanthe occidentalis* (R. E. Fr.)
Borsch & Pedersen
- 7237 *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
- 7491 *Gomphrena perennis* L.
- 7740 *Gomphrena arborescens* L. f.
- 7757 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
- 7757a *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
- 7776 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 7943 *Froelichia paraguayensis* Chodat
- 7946 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
- 7948 *Amaranthus quitenensis* Kunth
- 8002 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
(Chodat) Pedersen
- 8024 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 8024a *Gomphrena celosioides* var.
hygrophila (Mart.) Pedersen
- 8085 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 8436 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 8437 *Alternanthera reineckii* Briq.
- 8461 *Guilleminia fragilis* Pedersen
- 9111 *Pfaffia helichrysoides* (Moq.) Kuntze
- 9135 *Alternanthera scandens* Herzog
- 9155 *Alternanthera malmeana* var.
straminea (Chodat) Pedersen
- 9459 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
- 9602 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
(Chodat) Pedersen

- 9610 *Gomphrena regeliana* Seub.
 9614 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 11140 *Herbstia brasiliiana* (Moq.) Sohmer
 11483 *Iresine diffusa* Willd.
 11501 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 11585 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 11585a *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 11758 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 11837 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 11848 *Gomphrena elegans* Mart.
 12117 *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.
 12174 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 12216 *Pedersenia macrophylla* (R. E. Fr.) Holub
 12396 *Gomphrena pulchella* Mart.
 12438 *Gomphrena graminea* Moq.
 12506 *Amaranthus quintensis* Kunth
 12508 *Amaranthus viridis* L.
 12509 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 12631 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 12685 *Alternanthera reineckii* Briq.
 12706 *Amaranthus viridis* L.
- Hassler, E. & T. Rojas*
- 2417 *Gomphrena perennis* L.
 2434 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 2442 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 2482 *Gomphrena perennis* L.
 2569 *Gomphrena pulchella* Mart.
 2593 *Froelichia chacoensis* Chodat
 2676 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
 2771 *Iresine diffusa* Willd.
 2913 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 9804 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 9805 *Pfaffia helichrysoides* (Moq.) Kuntze
 9931 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
 (Chodat) Pedersen
 9931a *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
 (Chodat) Pedersen
 9939 *Gomphrena graminea* Moq.
 10056 *Gomphrena arborescens* L. f.
 10070 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 10545 *Gomphrena arborescens* L. f.
 10545a *Gomphrena arborescens* L. f.
 10545b *Gomphrena arborescens* L. f.
 10577 *Pedersenia macrophylla* (R. E. Fr.) Holub
 10841 *Pedersenia hassleriana* (Chodat) Pedersen
 11280 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 11388 *Gomphrena regeliana* Seub.
- Hatschbach, G. G. & R. Callejas*
- 47248 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 47249 *Gomphrena graminea* Moq.
 47266 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- Hauman, L.*
- s.n. *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- Herter, W. G.*
- 4832 *Gomphrena perennis* L.
- Hicken, C. M.*
- 354 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
- Itaipú Binacional*
- 30 *Gomphrena celosioides* Mart.
- Jiménez, B.*
- 1352 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 1406 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 1716 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 1785 *Iresine diffusa* Willd.
- Jiménez, B. & G. Marín*
- 166 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 1375 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 1528 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
- Jiménez, B., G. Marín & M. Peña*
- 1836 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
- Jörgensen, P.*
- 3435 *Gomphrena celosioides* Mart.
 3435[bis] *Gomphrena celosioides*
 f. *roseiflora* (Stuchlík) Pedersen
 3436 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 3437 *Gomphrena celosioides* Mart.
 3439 *Amaranthus viridis* L.
 3440 *Iresine diffusa* Willd.
 3441 *Amaranthus quintensis* Kunth
 3442 *Pfaffia gleasonii* Suess.
 4349 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 4353 *Alternanthera paronychioides*
 subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 4713 *Alternanthera malmeana* var.
 straminea (Chodat) Pedersen
 4715 *Pfaffia gleasonii* Suess.
 4716 *Pfaffia helichrysoides* (Moq.) Kuntze
 4717 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
- Kerr, J. G.*
- s.n. *Pfaffia gnaphalooides* (L. f.) Mart.

- Kiesling, R.*
- 7201 *Iresine diffusa* Willd.
- Krapovickas, A. & al.*
- 12230 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 12345 *Amaranthus quitensis* Kunth
 14307 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- Krapovickas, A. & O. Boelcke*
- 19636 *Gomphrena celosioides* Mart.
- Krapovickas, A. & C. L. Cristóbal*
- 13471 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 43198 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 43212 *Iresine diffusa* Willd.
 44246 *Alternanthera pennelliana* Pedersen
 44281 *Amaranthus quitensis* Kunth
 44352 *Gomphrena perennis* L.
 44375 *Alternanthera serpens* Pedersen
 44461 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 44462 *Alternanthera malmeana* var.
 straminea (Chodat) Pedersen
 44906 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 44922 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 44930 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 44936 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 44954 *Alternanthera hirtula* var. *nitens* Pedersen
 45033 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 45050 *Guillemina fragilis* Pedersen
 45071 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 45072 *Gomphrena celosioides* var.
 hygrophila (Mart.) Pedersen
 45080 *Gomphrena perennis* L.
 45116 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & L. Z. Ahumada*
- 14177 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 14178 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
 (Chodat) Pedersen
- Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & R. A. Palacios*
- 12212 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 12584 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- Krapovickas, A., C. L. Cristóbal & A. Schinini*
- 45221 *Gomphrena guaranitica* Chodat
 45227 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 45280 *Alternanthera serpens* Pedersen
 45349 *Gomphrena martiana* Moq.
 45351 *Gomphrena perennis* L.
 45370 *Guillemina hirsuta* Pedersen
 45387 *Alternanthera kurtzii* subsp.
 sclerosperma Pedersen
- 45398 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 45442 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 45443 *Gomphrena discolor* R. E. Fr.
 45477 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
- Krapovickas, A., R. M. Harley, C. L. Cristóbal & A. Schinini*
- 45849 *Gomphrena elegans* Mart.
 45882 *Gomphrena regeliana* Seub.
 45936 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 45960 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 45961 *Alternanthera hirtula* var. *nitens* Pedersen
 46132 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 46135 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 46155 *Alternanthera malmeana* var. *straminea*
 (Chodat) Pedersen
- Kurtz, F.*
- 244 *Pfaffia gnaphaloides* (L. f.) Mart.
- Langeron, M.*
- s.n. *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
- Lindman, C. A. M.*
- A1915 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 A2019 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 3751 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- Llamas de, A.*
- 78 *Pfaffia helichrysoides* (Moq.) Kuntze
 90 *Pfaffia helichrysoides* (Moq.) Kuntze
 224 *Pfaffia helichrysoides* (Moq.) Kuntze
- Lorentz, P. G.*
- 16 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- Lourteig, A.*
- 1876 *Gomphrena celosioides* Mart.
 1900 *Amaranthus viridis* L.
 1918 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
- Lurvey, E.*
- 681 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- Malme, G. O. A.*
- 920 *Pedersenia macrophylla* (R. E. Fr.) Holub
- Marín, G. & B. Jiménez*
- 503 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 1608 *Alternanthera hirtula* var. *hirsuta* Pedersen
- Martini, R.*
- 117 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen

- Mereles, F.*
- 164 *Alternanthera philoxeroides* f.
angustifolia Suess.
 - 597 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 - 806 *Amaranthus viridis* L.
 - 910 *Iresine diffusa* Willd.
 - 914 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
 - 1040 *Gomphrena arborescens* L. f.
 - 1092 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 - 1103 *Gomphrena celosioides* Mart.
 - 1212 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 - 1350 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 1433 *Alternanthera ficoides* (L.) P. Beauv.
 - 1436 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 - 1473 *Gomphrena vitellina* Pedersen
 - 1477 *Alternanthera hirtula* var. *nitens* Pedersen
 - 1595 *Alternanthera philoxeroides* f.
angustifolia Suess.
 - 1596 *Alternanthera philoxeroides* f.
angustifolia Suess.
 - 1619 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 1630 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 1630bis *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 1664 *Iresine diffusa* Willd.
 - 1725 *Gomphrena celosioides* Mart.
 - 1798 *Gomphrena martiana* Moq.
 - 1799 *Gomphrena martiana* Moq.
 - 1801 *Gomphrena pulchella* subsp.
albisericea (E. Holzh.) Pedersen
 - 1802 *Gomphrena perennis* L.
 - 1907 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
(Stuchlík) Pedersen
 - 2035 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 2041 *Iresine diffusa* Willd.
 - 2126 *Amaranthus spinosus* L.
 - 2182 *Alternanthera malmeana* var. *straminea*
(Chodat) Pedersen
 - 3051 *Iresine diffusa* Willd.
 - 3251 *Iresine diffusa* Willd.
 - 3265 *Gomphrena vitellina* Pedersen
 - 3281 *Alternanthera pungens* Kunth
 - 3436 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
(Chodat) Pedersen
 - 3839 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 - 3870 *Amaranthus spinosus* L.
 - 3871 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 3949 *Alternanthera aquatica* (D. Parodi)
Chodat
 - 3977 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 - 4104 *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
 - 5580 *Amaranthus quitensis* Kunth
 - 6421 *Amaranthus quitensis* Kunth
 - 6455 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 6465 *Amaranthus viridis* L.
 - 6505 *Amaranthus viridis* L.
 - 6617 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
- Mereles, F. & R. Degen*
- 2902 *Gomphrena martiana* Moq.
 - 4929 *Gomphrena discolor* R. E. Fr.
 - 5034 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 - 5044 *Gomphrena discolor* R. E. Fr.
 - 5063 *Gomphrena martiana* Moq.
 - 5115 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 5116 *Gomphrena pulchella* subsp.
albisericea (E. Holzh.) Pedersen
 - 5145 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 - 5169 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
 - 5173 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 5187 *Iresine diffusa* Willd.
 - 5241 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 5266 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 5283 *Gomphrena pulchella* subsp.
albisericea (E. Holzh.) Pedersen
 - 5429 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
 - 5462 *Gomphrena discolor* R. E. Fr.
 - 5575 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
 - 5581 *Amaranthus viridis* L.
 - 5598 *Gomphrena martiana* f. *australis*
Pedersen
 - 5612 *Amaranthus standleyanus* Covas
 - 5620 *Iresine diffusa* Willd.
 - 5626 *Gomphrena haenkeana* Mart.
 - 5633 *Alternanthera serpens* Pedersen
 - 5651 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
 - 5701 *Amaranthus standleyanus* Covas
 - 5772 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
 - 6239 *Alternanthera nodifera* (Moq.) Griseb.
 - 6293 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 - 6318 *Amaranthus standleyanus* Covas
 - 6340 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
 - 6412 *Alternanthera nodifera* (Moq.) Griseb.
 - 6423 *Amaranthus standleyanus* Covas
- Mereles, F. & S. Keel*
- 3174 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- Mereles, F. & L. Ramella*
- 621 *Guillemina fragilis* Pedersen
 - 2639 *Gomphrena perennis* L.
 - 2677 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
(Stuchlík) Pedersen
 - 2689 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
 - 2896 *Gomphrena perennis* L.

- Meyer, T.*
- 16151 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- Mizoguchi, K. & T. Sano*
- 1141 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 - 1146 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 - 1203 *Pfaffia helichrysoidea* (Moq.) Kunze
 - 1244 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri* (Chodat) Pedersen
- Montes, J. E.*
- 3248 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 3259 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 - 3325 *Alternanthera reineckii* Briq.
 - 7158 *Gomphrena graminea* Moq.
 - 7178 *Iresine diffusa* Willd.
 - 7182 *Alternanthera malmeana* var. *straminea* (Chodat) Pedersen
 - 7199 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 - 9824 *Amaranthus quitenis* Kunth
 - 10895 *Alternanthera micrantha* R. E. Fr.
 - 10897 *Chamissoa acuminata* Mart.
 - 10901 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 - 12737 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 12795 *Alternanthera malmeana* var. *straminea* (Chodat) Pedersen
 - 12819 *Pfaffia helichrysoidea* (Moq.) Kunze
 - 13017 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 - 16101 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 - 16193 *Gomphrena celosioides* Mart.
 - 16194 *Alternanthera pungens* Kunth
 - 16295 *Iresine diffusa* Willd.
 - 16356 *Iresine diffusa* Willd.
 - 16629 *Amaranthus quitenis* Kunth
 - 16645 *Alternanthera micrantha* R. E. Fr.
 - 16654 *Chamissoa acuminata* Mart.
 - 16658 *Iresine diffusa* Willd.
- Morong, T.*
- 40 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 - 140 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 144 *Iresine diffusa* Willd.
 - 168 *Alternanthera philoxeroides* f. *angustifolia* Suess.
 - 221 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 - 1587 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
- Morrone, O. & J. F. Pensiero*
- 149 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 - 182 *Gomphrena celosioides* Mart.
 - 341 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 - 405 *Gomphrena celosioides* Mart.
- Nicora, E. G., R. Kiesling & A. Pin*
- 9724 *Alternanthera serpens* Pedersen
 - 9742 *Gomphrena martiana* var. *glutinosa* (R. E. Fr.) Pedersen
 - 9776 *Gomphrena celosioides* Mart.
 - 9875 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 - 9919 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 - 9957 *Gomphrena celosioides* Mart.
- Ortiz, M.*
- 47 *Alternanthera pungens* Kunth
 - 67 *Iresine diffusa* Willd.
 - 135 *Alternanthera brasiliiana* (L.) Kuntze
 - 138 *Alternanthera brasiliiana* (L.) Kuntze
 - 199 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 - 208 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 - 317 *Iresine diffusa* Willd.
 - 326 *Gomphrena perennis* L.
 - 405 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 - 539 *Alternanthera pennelliana* Pedersen
 - 548 *Gomphrena perennis* L.
 - 592 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 - 612 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 - 621 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 - 798 *Iresine diffusa* Willd.
 - 1023 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 - 1284 *Iresine diffusa* Willd.
 - 1294 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- Ortiz, M. & I. Basualdo*
- 414 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- Osten, C.*
- 9090 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 9091 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 - 9103 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 - 9104 *Alternanthera philoxeroides* f. *angustifolia* Suess.
- Osten, C. & T. Rojas*
- 7976 *Alternanthera paronychioides* subsp. *pilosa* (Moq.) Pedersen
- Palacios, R. A.*
- 1842 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- Parodi, D.*
- s.n. *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
- Pedersen, T. M.*
- s.n. *Alternanthera ficoidea* (L.) P. Beauv.
 - s.n. *Alternanthera malmeana* var. *straminea* (Chodat) Pedersen

- 218 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 224 *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
 229 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 493 *Gomphrena celosioides* Mart.
 497 *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.
 499 *Amaranthus spinosus* L.
 512 *Iresine diffusa* Willd.
 538 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
 752 *Celosia argentea* L.
 1378 *Amaranthus viridis* L.
- Pérez, L.*
 97 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 106 *Iresine diffusa* Willd.
 194 *Iresine diffusa* Willd.
 326 *Gomphrena perennis* L.
 394 *Gomphrena guaranitica* Chodat
 749 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
- Pérez, L., B. S. Bertoni, T. Florentín Peña & A. Bogado*
 2901 *Gomphrena perennis* L.
- Pérez, L., B. S. Bertoni, M. Quintana, B. Benítez & A. Bogado*
 2578 *Gomphrena perennis* L.
- Pérez, L., B. S. Bertoni, M. Quintana, B. Benítez, G. Marín & G. Rubira*
 2718 *Gomphrena perennis* L.
- Pérez de Molas, L.*
 750 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- Pérez de Molas, L. & D. R. Brunner*
 961 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- Pérez de Molas, L. & V. Vera*
 1037 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
- Pin, A., M. Quintana, T. Florentín Peña, R. Duré & B. S. Bertoni*
 364 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 370 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- Pride, A.*
 s.n. *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 s.n. *Gomphrena celosioides* Mart.
- Quarín, C. L.*
 1480 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
- Quarín, C. L., A. Ishikawa & A. Schinini*
 1520 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
- Quintana, M., T. Florentín Peña, B. S. Bertoni & T. Ríos Otero*
 168 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
- Ramella, L.*
 2167 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 2255 *Iresine diffusa* Willd.
 2322 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 2325 *Gomphrena martiana* var. *glutinosa*
 (R. E. Fr.) Pedersen
 2328 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 2340 *Alternanthera kurtzii* subsp.
 sclerosperma Pedersen
 2795 *Pfaffia fruticulosa* Suess.
 2816 *Alternanthera brasiliiana* (L.) Kuntze
 2836 *Alternanthera inacessa* Pedersen
 2846 *Alternanthera inacessa* Pedersen
- Ramella, L., R. Fortunato & R. Palese*
 2950 *Alternanthera brasiliiana* (L.) Kuntze
 2968 *Alternanthera piptantha* Pedersen
- Ramella, L. & F. Mereles*
 2432 *Gomphrena perennis* L.
 2467 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 2478 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 2700 *Gomphrena perennis* L.
- Reales, A.*
 249 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 267 *Iresine diffusa* Willd.
- Recalde, A.*
 2 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- Rojas, T.*
 16 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 63 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 154 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 160 *Iresine diffusa* Willd.
 177 *Gomphrena perennis* L.
 187 *Amaranthus blitum* L.
 262 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 1002 *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.
 1257 *Amaranthus quitensis* Kunth

- 1293 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 1400 *Alternanthera paronychioides*
 subsp. *pilosa* (Moq.) Pedersen
 1404 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 1934 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 _{chacoensis} (Morong) Pedersen
 3779 *Froelichia procura* (Seub.) Pedersen
 3786 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 6311 *Pfaffia nudicaulis* Suess.
 6311a *Pfaffia helichrysoidea* (Moq.) Kuntze
 6430 *Gomphrena regeliana* Seub.
 7091 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 7321 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
 12637 *Pfaffia gnaphaloides* (L. f.) Mart.
 13248 *Gomphrena pulchella* Mart.
 13642 *Alternanthera pennelliana* Pedersen
 13775 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 14256 *Gomphrena pulchella* Mart.
 14568 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- Sano, T.*
 194 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- Santos, E. delos*
 30 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- Schinini, A.*
 1405 *Gomphrena guaranitica* Chodat
 1524 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 2734 *Froelichia procura* (Seub.) Pedersen
 3069 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 3070 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 4039 *Iresine diffusa* Willd.
 4095 *Alternanthera philoxeroides* f.
 _{angustifolia} Suess.
 4189 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 4190 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 4371 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 4372 *Gomphrena guaranitica* Chodat
 4704 *Froelichia chacoensis* Chodat
 4707 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 4708 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 4709 *Gomphrena perennis* L.
 4710 *Gomphrena perennis* L.
 4726 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 4737 *Iresine diffusa* Willd.
 4963 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 5709 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 5751 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
 (Chodat) Pedersen
 5766 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 8781 *Froelichia chacoensis* Chodat
- 9183 *Guillemina fragilis* Pedersen
 9271 *Gomphrena perennis* L.
 9276 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 9544 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 _{chacoensis} (Morong) Pedersen
 13380 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 14190 *Celosia argentea* f. *cristata* (L.) Schinz
 14289 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 14611 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 14782 *Gomphrena guaranitica* Chodat
 14811 *Froelichia chacoensis* Chodat
 14813 *Gomphrena martiana* Moq.
 14817 *Guillemina hirsuta* Pedersen
 15246 *Gomphrena globosa* L.
 16441 *Amaranthus standleyanus* Covas
 16442 *Gomphrena martiana* Moq.
 16445 *Gomphrena perennis* L.
 16452 *Alternanthera pungens* Kunth
 16454 *Amaranthus viridis* L.
 16456 *Alternanthera pennelliana* Pedersen
 18143 *Amaranthus viridis* L.
 21338 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 21523 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
 (Chodat) Pedersen
 23017 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
 (Chodat) Pedersen
 24030 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 24230 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 24490 *Amaranthus blitum* L.
 25691 *Guillemina hirsuta* Pedersen
 26745 *Alternanthera philoxeroides* f.
 _{angustifolia} Suess.
 26787 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 26935 *Alternanthera malmeana* var.
 _{straminea} (Chodat) Pedersen
- Schinini, A. & E. Bordas*
 14864 *Gomphrena celosioides* var. *hygrophila*
 (Mart.) Pedersen
 14873 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 _{chacoensis} (Morong) Pedersen
 14874 *Guillemina chacoensis* Pedersen
 14887 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
 15075 *Amaranthus standleyanus* Covas
 15095 *Froelichia chacoensis* Chodat
 16355 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
 16370 *Gomphrena martiana* Moq.
 16514 *Alternanthera kurtzii* subsp.
 _{sclerosperma} Pedersen
 16516 *Amaranthus viridis* L.
 17800 *Gomphrena perennis* L.
 17884 *Alternanthera kurtzii* subsp.
 _{sclerosperma} Pedersen
 18020 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 _{chacoensis} (Morong) Pedersen

- 18048 *Alternanthera kurtzii* subsp.
sclerosperma Pedersen
- 18072 *Froelichia chacoensis* Chodat
- 18088 *Gomphrena celosioides* Mart.
- 18101 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 20234 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
- 20257 *Alternanthera hirtula* var. *nitens* Pedersen
- 20378 *Gomphrena arborescens* L. f.
- 20420 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
- 20555 *Pfaffia gleasonii* Suess.
- 20619 *Hebanthe occidentalis* (R. E. Fr.)
Borsch & Pedersen
- 20621 *Chamissoa maximiliani* Moq.
- 20942 *Gomphrena celosioides* var.
hygrophila (Mart.) Pedersen
- 24233 *Celosia argentea* f. *cristata* (L.) Schinz
- 24961 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 24994 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 25055 *Gomphrena celosioides* Mart.
- 25057 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 25225 *Amaranthus quitensis* Kunth
- 25540 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- Schinini, A. & G. Caballero Marmori*
- 26906 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 27153 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 27289 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 30173 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- Schinini, A. & M. Dematteis*
- 33264 *Froelichia proceria* (Seub.) Pedersen
- 33306 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
(Chodat) Pedersen
- 33318 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- 33400 *Chamissoa maximiliani* Moq.
- 33407 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- 33552 *Gomphrena regeliana* Seub.
- 33637 *Froelichia proceria* (Seub.) Pedersen
- 33653 *Gomphrena virgata* Mart.
- 33672 *Gomphrena graminea* Moq.
- 33699 *Gomphrena virgata* Mart.
- 33720 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
- 33828 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
(Chodat) Pedersen
- 33833 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- 33839 *Alternanthera hirtula* var. *nitens* Pedersen
- Schinini, A., G. A. Norrmann, M. Urbani &
F. Espinosa*
- 29404 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- Schinini, A. & R. A. Palacios*
- 25552 *Alternanthera serpens* Pedersen
- 25557 *Amaranthus viridis* L.
- 25588 *Amaranthus viridis* L.
- 25611 *Gomphrena martiana* var. *glutinosa*
(R. E. Fr.) Pedersen
- 25667 *Froelichia chacoensis* Chodat
- 25699 *Amaranthus standleyanus* Covas
- 25702 *Alternanthera albida* (Moq.) Griseb.
- 25745 *Amaranthus standleyanus* Covas
- 25761 *Amaranthus viridis* L.
- 25782 *Amaranthus viridis* L.
- 25791 *Alternanthera pennelliana* Pedersen
- 25822 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- 25836 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
- 25899 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
- 25916 *Alternanthera philoxeroides* f.
angustifolia Suess.
- Schinini, A., R. O. Vanni, A. D. Andrade-Lima &
E. Bordas*
- 21129 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 21192 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- Schinini, A., R. O. Vanni & S. Cáceres*
- 27882 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- 28029 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- 28072 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- 28287 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
- Schmeda, G.*
- s.n. *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 108 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- 109 *Alternanthera kurtzii* subsp.
sclerosperma Pedersen
- 124 *Amaranthus standleyanus* Covas
- 128 *Alternanthera serpens* Pedersen
- 231 *Amaranthus viridis* L.
- 249p.p. *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- 411 *Chamissoa maximiliani* Moq.
- 492 *Amaranthus quitensis* Kunth
- 732 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- Schrank*
- 112 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- Schrottky, C.*
- 72 *Alternanthera paronychioides*
subsp. *pilosa* (Moq.) Pedersen
- Schulz, A. G.*
- 7897 *Gomphrena perennis* L.

- 7984 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 16119 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- 16140 *Hebanthe occidentalis* (R. E. Fr.)
Borsch & Pedersen
- Schumbe, W.*
- s.n. *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- Schwarz, G. J.*
- 11213 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 11506 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 11510 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 11646 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- Simonis, J. E., W. J. Hahn & R. Duré*
- 241 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- Simonis, J. E., L. Pérez, W. J. Hahn & R. Duré*
- 92b *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
- 98 *Chamissoa maximiliani* Moq.
- Solomon, J. C., M. Vavrek, L. Pérez, E. González & R. Duré*
- 6812 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
- 6813 *Froelichia procerata* (Seub.) Pedersen
- Soria, N.*
- s.n. *Iresine diffusa* Willd.
- 127 *Gomphrena celosioides* Mart.
- 154 *Gomphrena globosa* L.
- 162 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 173 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 197 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 451 *Iresine diffusa* Willd.
- 468 *Gomphrena celosioides* Mart.
- 530 *Alternanthera pungens* Kunth
- 583 *Gomphrena globosa* L.
- 631 *Alternanthera pungens* Kunth
- 670 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- 733 *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 916 *Gomphrena perennis* L.
- 1185 *Gomphrena pulchella* Mart.
- 1227 *Alternanthera pungens* Kunth
- 1238 *Alternanthera kurtzii* subsp.
sclerosperma Pedersen
- 1346 *Gomphrena perennis* L.
- 1373 *Iresine diffusa* Willd.
- 1401 *Chamissoa maximiliani* Moq.
- 1580 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
- 1604 *Chamissoa maximiliani* Moq.
- 1674 *Alternanthera hirtula* var. *nitens* Pedersen
- 1711 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- 1758 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
- 1761 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- 1811 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
- 1813 *Gomphrena celosioides* f. *aureiflora*
(Stuchlík) Pedersen
- 3013 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
- 3490 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
- 5538 *Alternanthera reineckii* Briq.
- 5564 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
- 5781 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
(Chodat) Pedersen
- 6124 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
(Chodat) Pedersen
- 6314 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
- 7611 *Pfaffia glabrata* Mart.
- Soria, N. & R. Degen*
- 2699 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
- Soria, N. & M. Ortiz*
- 2068 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
(Chodat) Pedersen
- Soria, N., M. Ortiz & E. Zardini*
- 2014 *Chamissoa maximiliani* Moq.
- Soria, N. & G. Schmeda*
- 1142 *Gomphrena pulchella* subsp.
albisericea (E. Holzh.) Pedersen
- Soria, N. & E. Zardini*
- 1911 *Pfaffia fruticulosa* var. *diffusa* Pedersen
- 2127 *Chamissoa maximiliani* Moq.
- Sparre, B. & F. Vervoort*
- 221 *Gomphrena elegans* Mart.
- 608 *Gomphrena celosioides* Mart.
- 635 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
- 864 *Gomphrena pulchella* Mart.
- 2098 *Gomphrena pohlii* var. *hassleri*
(Chodat) Pedersen
- Spegazzini, C. L.*
- s.n. *Alternanthera paronychioides* subsp.
chacoensis (Morong) Pedersen
- 74 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
- Spichiger, R. & P.-A. Loizeau*
- 1550 *Alternanthera kurtzii* Pedersen

Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria & L. Spinzi

- 2111 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 2142 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 2158 *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
 2189 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 2195 *Alternanthera pungens* Kunth

Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria, L. Spinzi & P. Arenas

- 2315 *Amaranthus standleyanus* Covas
 2323 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 2336 *Alternanthera piptantha* Pedersen
 2375 *Alternanthera piptantha* Pedersen
 2505 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 2542 *Gomphrena perennis* L.
 2544 *Amaranthus viridis* L.
 2570 *Gomphrena perennis* L.
 2704 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 2730 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 2737 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 2750 *Alternanthera piptantha* Pedersen
 2775 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora* (Stuchlik) Pedersen

Sturzenegger, O.

- s.n. *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 s.n. *Alternanthera pungens* Kunth
 s.n. *Amaranthus quitenensis* Kunth
 s.n. *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 s.n. *Gomphrena perennis* L.

Stutz, L. C.

- 231 *Iresine diffusa* Willd.
 310 *Amaranthus hybridus* subsp. *cruentus* (L.) Thell.
 332 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 466 *Gomphrena macrocephala* A. St.-Hil.
 521 *Amaranthus spinosus* L.
 1461 *Gomphrena paraguayensis* Chodat

Stutz de Ortega, L.

- 1331 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 2142 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 2201 *Amaranthus hybridus* subsp. *cruentus* (L.) Thell.

Teague, G. W.

- 298 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 591 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen

Tressens, S. G., T. T. Ahti, L. Ferraro & V. Maruñak
4822 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.*Tressens, S. G., C. L. Cristóbal, V. Maruñak & M. de Pompet*
3398 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen*Tressens, S. G., V. Maruñak, C. L. Cristóbal & M. de Pompet*
3383 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
3397 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken*Vanni, R. O. & al.*

- 1837 *Gomphrena celosioides* Mart.
 1963 *Amaranthus viridis* L.
 1964 *Amaranthus quitenensis* Kunth
 2074 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 2275 *Amaranthus standleyanus* Covas
 2371 *Gomphrena perennis* L.
 2427 *Amaranthus quitenensis* Kunth
 2542 *Amaranthus standleyanus* Covas
 2557a *Amaranthus viridis* L.
 2557b *Amaranthus standleyanus* Covas

Vanni, R. O., L. Ferraro & M. S. Ferrucci

- 1181 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 1199 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 1301a *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 1301b *Gomphrena pohlii* var. *hassleri* (Chodat) Pedersen
 1312 *Alternanthera hirtula* var. *nitens* Pedersen

Vanni, R. O. & D. Kurtz

- 3687 *Gomphrena perennis* L.

Vanni, R. O. & G. López

- 3971 *Gomphrena perennis* L.

Vanni, R. O., A. Radovancich & A. Schinini

- 1788 *Alternanthera paronychioides* subsp. *chacoensis* (Morong) Pedersen
 1791 *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.
 1894 *Gomphrena perennis* L.
 1897 *Gomphrena perennis* L.
 1900 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 1901 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 2053 *Gomphrena perennis* L.
 2141 *Alternanthera nodifera* (Moq.) Griseb.

- 2152 Alternanthera albida (Moq.) Griseb.
 2216 Amaranthus quitensis Kunth
 2235 Gomphrena perennis L.
 2273 Froelichia chacoensis Chodat
 2287 Alternanthera pennelliana Pedersen
 2300 Amaranthus standleyanus Covas
 2311 Amaranthus viridis L.
 2314 Amaranthus standleyanus Covas
 2317 Amaranthus viridis L.
 2334 Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen
 2351 Gomphrena perennis L.
 2355 Alternanthera kurtzii Pedersen
 2424 Amaranthus muricatus (Moq.) Hieron.
 2520b Alternanthera pennelliana Pedersen
 2540 Amaranthus viridis L.
 2549 Guilleminea chacoensis Pedersen
 2559 Amaranthus muricatus (Moq.) Hieron.
 2586 Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen
 2606 Alternanthera nodifera (Moq.) Griseb.
 2608 Alternanthera serpens Pedersen
 2630 Amaranthus quitensis Kunth

Vavrek, M.

- 364 Amaranthus viridis L.
 365 Alternanthera pungens Kunth
 369 Gomphrena perennis L.

Vavrek, M. & L. Pérez de Molas

- 398 Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.

Vavrek, M. & D. Vavrek

- 485 Iresine diffusa Willd.
 489 Gomphrena celosioides Mart.
 493 Gomphrena celosioides f. aureiflora (Stuchlík) Pedersen
 497 Gomphrena celosioides f. roseiflora (Stuchlík) Pedersen

Villalba, A. C.

- s.n. Gomphrena elegans Mart.
 s.n. Iresine diffusa Willd.

Vogt, G. B.

- s.n. Alternanthera aquatica (D. Parodi) Chodat

Walter, M. A.

- 106 Alternanthera philoxeroides f. angustifolia Suess.

Woolston, A. L.

- 302 Alternanthera reineckii Briq.
 469 Amaranthus quitensis Kunth
 499 Iresine diffusa Willd.
 864 Gomphrena celosioides f. aureiflora (Stuchlík) Pedersen

- 883 Pfaffia tuberosa (Spreng.) Hicken
 1013 Hebanthe occidentalis var. bangii (R. E. Fr.) Borsch & Pedersen
 1239 Pfaffia tuberosa (Spreng.) Hicken
 1339 Gomphrena celosioides f. aureiflora (Stuchlík) Pedersen
 1347 Gomphrena celosioides Mart.
 1348 Alternanthera paronychioides subsp. chacoensis (Morong) Pedersen
 2040 Alternanthera paronychioides subsp. chacoensis (Morong) Pedersen

Zardini, E.

- 4755 Chamissoa altissima (Jacq.) Kunth
 5112 Chamissoa maximiliani Moq.
 6068 Gomphrena paraguayensis Chodat
 6210 Gomphrena paraguayensis Chodat
 12166 Chamissoa maximiliani Moq.
 17351 Gomphrena celosioides Mart.
 18233 Iresine diffusa Willd.
 20098 Gomphrena paraguayensis Chodat
 20116 Froelichia chacoensis Chodat
 20677 Iresine diffusa Willd.
 21745 Iresine diffusa Willd.
 25897 Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.
 29405 Iresine diffusa Willd.
 33619 Iresine diffusa Willd.

Zardini, E. & al.

- 8918 Gomphrena paraguayensis Chodat
 9135 Pfaffia tuberosa (Spreng.) Hicken
 11204 Chamissoa acuminata Mart.
 11589 Chamissoa altissima (Jacq.) Kunth
 16439 Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.
 16461 Pfaffia tuberosa (Spreng.) Hicken
 16623 Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen
 20434 Alternanthera kurtzii Pedersen
 20666 Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.
 21618 Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen
 22488 Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen
 25422 Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.
 25663 Iresine diffusa Willd.
 26795 Gomphrena paraguayensis Chodat
 29914 Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen

Zardini, E. & coll.

- 10196 Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.
 10316 Amaranthus hybridus subsp. cruentus (L.) Thell.

Zardini, E. & A. Aguayo

- 10095 Gomphrena paraguayensis Chodat
 10100 Iresine diffusa Willd.
 10542 Gomphrena paraguayensis Chodat

Zardini, E. & P. Aquino

- 29879 *Amaranthus viridis* L.
 31847 *Iresine diffusa* Willd.
 32587 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 33234 *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.
 34256 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 34754 *Gomphrena pulchella* Mart.

*Zardini, E., I. Basualdo, R. Degen, F. Mereles,
M. Ortiz & N. Soria*

- 2726 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen

Zardini, E., I. Basualdo, F. Mereles & N. Soria

- 2555 *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
 2561 *Amaranthus viridis* L.
 2654 *Alternanthera kurtzii* Pedersen

Zardini, E., I. Basualdo & N. Soria

- 3018 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth

Zardini, E. & C. Benitez

- 3174 *Hebanthe eriantha* (Poir.) Pedersen
 3442 *Hebanthe occidentalis* var. *bangii*
 (R. E. Fr.) Borsch & Pedersen

Zardini, E. & R. Degen

- 3466 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 3820 *Iresine diffusa* Willd.

Zardini, E. & R. Franco

- 30726 *Amaranthus hybridus* subsp.
 cruentus (L.) Thell.

Zardini, E. & L. Guerrero

- 31565 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 31924 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 32158 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 33517 *Amaranthus spinosus* L.
 33755 *Alternanthera reineckii* Briq.
 34443 *Amaranthus spinosus* L.

Zardini, E. & L. Pérez

- 2843 *Gomphrena celosioides* Mart.
 2898 *Chamissoa maximiliani* Moq.

Zardini, E. & A. Salinas

- 26132 *Gomphrena celosioides* Mart.

Zardini, E., N. Soria & M. Ortiz

- 4110 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 4178 *Alternanthera hirtula* var. *nitens*
 Pedersen

Zardini, E. & T. Tillería

- 28927 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 33276 *Gomphrena celosioides* Mart.
 33687 *Gomphrena paranensis* subsp.
 paraguariensis Pedersen
 34916 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 35264 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen

Zardini, E. & C. Velázquez

- 9767 *Iresine diffusa* Willd.
 10384 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 10468 *Iresine diffusa* Willd.
 10492 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 17122 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 17930 *Alternanthera philoxeroides*
 f. *angustifolia* Suess.
 20321 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 24818 *Alternanthera reineckii* Briq.

Zardini, E. & E. Velázquez

- 18253 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 19220 *Iresine diffusa* Willd.
 21311 *Iresine diffusa* Willd.

Zardini, E. & H. Velázquez

- 25490 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 28195 *Alternanthera reineckii* Briq.

Zardini, E. & M. Velázquez

- 10037 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 10778 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 10816 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 16711 *Alternanthera aquatica* (D. Parodi) Chodat
 18143 *Iresine diffusa* Willd.
 18200 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 18837 *Alternanthera pungens* Kunth
 18859 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 19778 *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.
 21302 *Iresine diffusa* Willd.
 21727 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 22928 *Amaranthus quitensis* Kunth
 23631 *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.

Zardini, E. & R. Velázquez

- 9701 *Amaranthus hybridus* subsp.
 cruentus (L.) Thell.
 11556 *Gomphrena elegans* Mart.
 12102 *Chamissoa maximiliani* Moq.
 13151 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 13526 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth
 13675 *Amaranthus quitensis* Kunth

- 14601 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 17261 *Amaranthus viridis* L.
 18497 *Gomphrena celosioides* Mart.
 23698 *Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken
 24212 *Alternanthera reineckii* Briq.
 24222 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 25323 *Gomphrena celosioides* Mart.
 25408 *Alternanthera philoxeroides* f.
 angustifolia Suess.
 25576 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 25706 *Gomphrena celosioides* Mart.
 28099 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.

Zardini, E. & S. Velázquez

- 12734 *Amaranthus quitensis* Kunth

Zardini, E. & U. Velázquez

- 16645 *Alternanthera kurtzii* Pedersen
 16659 *Alternanthera paronychioides* subsp.
 chacoensis (Morong) Pedersen
 17353 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 18440 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 19375 *Gomphrena celosioides* f. *roseiflora*
 (Stuchlík) Pedersen
 21519 *Gomphrena globosa* L.
 21538 *Amaranthus quitensis* Kunth
 21545 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 21893 *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen
 23853 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 23857 *Alternanthera malmeana* var.
 straminea (Chodat) Pedersen
 23861 *Froelichia procera* (Seub.) Pedersen
 24690 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 25052 *Gomphrena celosioides* Mart.
 25666 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 25976 *Gomphrena paraguayensis* Chodat
 26030 *Iresine diffusa* Willd.
 26806 *Gomphrena celosioides* Mart.
 27806 *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth

Zürcher, L.

- 91 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.
 179 *Alternanthera hirtula* (Mart.) R. E. Fr.

FLORA DEL PARAGUAY (L. Ramella, ed.)

Precio en francos suizos

ANGIOSPERMÆ

1. Annonaceae – Spichiger & Mascherpa (1983)	12.50	ISBN 0-915279-01-0
2. Trigoniaceae & Vochysiaceae – Spichiger & Loizeau (1985)	12.50	ISBN 0-915279-04-5
3. Ranunculaceae – Molero (1985)	12.50	ISBN 0-915279-05-3
4. Theophrastaceae – Ståhl (1985)	7.50	ISBN 0-915279-06-1
5. Caricaceae – Fernández Casas (1987)	10.-	ISBN 2-8277-0507-9
6. Turneraceae – Arbo (1987)	15.-	ISBN 2-8277-0508-7
7. Pontederiaceae – Horn (1987)	12.50	ISBN 2-8277-0509-5
8. Rutaceae – Spichiger & Stutz de Ortega (1987)	12.50	ISBN 2-8277-0510-9
9. Balanophoraceae – Hansen (1987)	7.50	ISBN 2-8277-0511-7
10. Simaroubaceae – Rubens Pirani (1987)	12.50	ISBN 2-8277-0512-5
11. Araceae – Croat & Mount (1988)	12.50	ISBN 2-8277-0513-3
12. Mayacaceae – Mereles (1989)	7.50	ISBN 2-8277-0514-1
13. Bixaceae – Mereles (1989)	5.-	ISBN 2-8277-0515-X
14. Anacardiaceae – Muñoz (1990)	19.-	ISBN 2-8277-0516-8
15. Potamogetonaceae – Tur (1990)	7.50	ISBN 2-8277-0517-6
16. Sapindaceae – Ferrucci (1991)	30.-	ISBN 2-8277-0518-4
17. Apocynaceae – Ezcurra, Endress & Leeuwenberg (1992)	25.-	ISBN 2-8277-0519-2
18. Callitrichaceae – Mereles & Degen (1993)	5.-	ISBN 2-8277-0520-6
19. Haloragaceae – Mereles & Degen (1993)	5.-	ISBN 2-8277-0521-4
20. Menyanthaceae – Mereles & Degen (1993)	5.-	ISBN 2-8277-0522-2
21. Burseraceae – Pirani (1993)	5.-	ISBN 2-8277-0523-0
22. Gesneriaceae – Chautems (1993)	12.50	ISBN 2-8277-0524-9
23. Gramineae V, Paniceae (A-Pan) – Zuloaga & al. (1994)	36.-	ISBN 2-8277-0525-7
24. Aquifoliaceae – Giberti (1994)	12.50	ISBN 2-8277-0526-5
25. Compositae III, Eupatorieae – Cabrera & al. (1996)	36.-	ISBN 2-8277-0527-3
26. Limnocharitaceae – Haynes & Holm-Nielsen (1998)	12.50	ISBN 2-8277-0528-1
27. Compositae V, Inuleae-Mutisieae – Cabrera & Freire (1998)	36.-	ISBN 2-8277-0529-X
28. Typhaceae – Degen & Mereles (1999)	7.50	ISBN 2-8277-0530-3
29. Podostemaceae – Tur (1999)	12.50	ISBN 2-8277-0531-1
30. Vitaceae – Múlgura de Romero (1999)	12.50	ISBN 2-8277-0532-X
31. Thymelaeaceae – Soria (1999)	7.50	ISBN 2-8277-0533-8
32. Flacourtiaceae – Soloaga, Cottier & Spichiger (2000)	15.-	ISBN 2-8277-0534-6
33. Polygonaceae – Cialdella & Brandbyge (2001)	25.-	ISBN 2-8277-0535-4
34. Caprifoliaceae – Bolli (2001)	7.50	ISBN 2-8277-0536-2
35. Droseraceae – Duno de Stefano, Mereles & Martínez (2001)	7.50	ISBN 2-8277-0537-0
36. Hippocrateaceae – Lombardi & Temponi (2001)	12.50	ISBN 2-8277-0538-9
37. Icacinaceae – Duno de Stefano (2002)	12.50	ISBN 2-8277-0539-7
38. Gramineae VII, Pooideae – Rúgolo de Agrasar & al. (2008)	25.-	ISBN 978-2-8277-0540-5
39. Compositae VI, Senecioneae-Vernonieae – Cabrera & al. (2009)	36.-	ISBN 978-2-8277-0541-2
40. Lythraceae – Duré Rodas & Molero Briones (2010)	30.-	ISBN 978-2-8277-0542-9
41. Aristolochiaceae – Ahumada (2010)	15.-	ISBN 978-2-8277-0543-6
42. Buddlejaceae – Soria (2011)	12.50	ISBN 978-2-8277-0544-3
43. Zygophyllaceae – Palacios & Mom (2012)	12.50	ISBN 978-2-8277-0545-0
44. Rhamnaceae – Cusato & Tortosa (2013)	15.-	ISBN 978-2-8277-0546-7
45. Gramineae VI, Paniceae II – Zuloaga & al. (2014)	36.-	ISBN 978-2-8277-0547-4
46. Amaranthaceae – Pedersen (2016)	36.-	ISBN 978-2-8277-0548-1

PTERIDOPHYTA

1. <i>Psilotaceae</i> – Salvo & España (1987)	5.-	ISBN 2-8277-0751-9
2. <i>Osmundaceae</i> – Salvo & España (1987)	7.50	ISBN 2-8277-0752-7

SERIE ESPECIAL

1. <i>Guía para los autores</i> – Spichiger & Mascherpa (1983)	12.50	ISBN 0-915279-00-2
2. <i>Biobibliografía de Moisés Santiago Bertoni</i> – Ramella & Ramella-Miquel (1985)	20.-	ISBN 0-915279-07-X
3. <i>Noventa especies forestales del Paraguay</i> – Ortega Torres, Stutz de Ortega & Spichiger (1989)	36.-	ISBN 2-8277-0701-2
4. <i>Catalogus Hasslerianus. Parte 1</i> – Ramella (2008)	36.-	ISBN 978-2-8277-0702-7
5. <i>Catalogus Hasslerianus. Parte 2</i> – Ramella (2009)	36.-	ISBN 978-2-8277-0703-4
6. <i>Catalogus Hasslerianus. Parte 3</i> – Ramella (2010)	36.-	ISBN 978-2-8277-0704-1
7. <i>Catalogus Hasslerianus. Parte 4</i> – Ramella (2011)	36.-	ISBN 978-2-8277-0705-8
8. <i>Claves de identificación para las familias de Angiospermas de Paraguay</i> – Spichiger & al. (2011)	36.-	ISBN 978-2-8277-0706-5

Serie completa (Angiospermae + Pteridophyta + Serie especial):

Precio total de los fascículos – 20 %

ANGIOSPERMAE – MONOCOTYLEDONAE

Agavaceae	Gramineae	I	Limnocharitaceae	26
Alismataceae	Gramineae	II	Marantaceae	
Amaryllidaceae	Gramineae	III	Mayacaceae	12
Araceae	11	IV	Musaceae	
Bromeliaceae	Gramineae	V/23	Najadaceae	
Burmanniaceae	Gramineae	VI/45	Orchidaceae	
<i>Butomaceae</i> = Limnocharitaceae	Gramineae	VII/38	Palmae	
Cannaceae	Haemodoraceae		Pontederiaceae	7
Commelinaceae	Hydrocharitaceae		Potamogetonaceae	15
Cyperaceae	Hypoxidaceae		Triuridaceae	
Dioscoreaceae	Iridaceae		Typhaceae	
Eriocaulaceae	Juncaceae		Xyridaceae	28
	Lemnaceae		Zingiberaceae	
	Liliaceae			

Según: ENGLER, A. & H. MELCHIOR: Syllabus der Pflanzenfamilien ed. 12 (1964).

PTERIDOPHYTA

Aspleniaceae	Hydrocharitaceae	Psilotaceae	1
Blechnaceae	Isoëtaceae	Pteridaceae	
Cyatheaee	Lophosoriaceae	Salviniaceae	
Davalliacae	Lycopodiaceae	Schizaeaceae	
Dennstaedtiaceae	Marattiaceae	Selaginellaceae	
Dicksoniaceae	Marsileaceae	Thelypteridaceae	
Dryopteridaceae	Ophioglossaceae	Vittariaceae	
Equisetaceae	Osmundaceae		
Gleicheniaceae	Polypodiaceae		

Según: TRYON, R. M. & A. F. TRYON: Ferns and Allied Plants with Special Reference to Tropical America (1982).

Paralelamente a la “Flora del Paraguay”
se edita la “Serie especial”

Amaranthaceae	9
Indice de los nombres científicos	229
Nomina Parodiana nuda	234
Indice de los nombres tipificados sobre material de Paraguay (holótipos, lectótipos y neótipos)	235
Indice de colectores	239