

HICKENIA

Boletín del Darwinion

Instituto de Botánica Darwinion, Labardén 200, C.C. 22, (1642) San Isidro. Argentina.
TEL. (541) 743-4800. FAX (541) 747-4748, (541) 742-8534



ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Y

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

VOLUMEN II

SAN ISIDRO, 19 DE OCTUBRE DE 1993

Nº 19

NOTAS SOBRE GRAMINEAS SUDAMERICANAS

Por ELISA G. NICORA

Instituto de Botánica Darwinion. Investigadora del CONICET.

ABSTRACT: *Notes on South American grasses.* Three species of Gramineae not previously cited for Argentina: *Chaetotropis parvula* (Roseng., Arrill. et Izag.) Nicora, nov. comb., *Luziola subintegra* Swallen and *L. gracillima* Prodoehl are reported, described and illustrated. Some remarks about related species are included. A new name for *Sporobolus exilis* Renvoize: *S. linearifolius* Nicora, from Brasil and Paraguay and two new combinations: *Diplachne scabra* (Nees) Nicora and *Leptochloa barbata* (Desvaux) Parodi ex Nicora are proposed.

La revisión de las especies de Gramíneas para las Floras de Argentina y Paraguay, permitió el reconocimiento de varias especies no señaladas hasta ahora para la Argentina, y la necesidad de establecer nuevos nombres y combinaciones. Las citas nuevas para la Argentina son: *Chaetotropis parvula* (Roseng., Arr. et Izag.) Nicora, nov. comb., *Luziola subintegra* Swallen y *L. gracillima* Prodoehl, para Formosa y Salta respectivamente. Se establece un nuevo nombre, *Sporobolus linearifolius*, para *S. exilis* Renvoize, por existir un homónimo anterior y dos combinaciones nuevas: *Diplachne scabra* (Nees) Nicora y *Leptochloa barbata* (Desvaux) Parodi ex Nicora.

1. *Chaetotropis parvula* (Roseng., Arrill. et Izag.) Nicora, nov. comb.

Polygonum parvulus Roseng., Arrill. et Izag., *Gramíneas Uruguayas*: 33, figs. 8 y 9. 1970. "Uruguay, Dpto. Tacuarembó, ruta 26, en blanqueal próximo al río Yaguary, 9-X-1961, Del Puerto 216".

Anual de 5-10 cm de altura, innovaciones intravaginales, cañas simples, glabras. *Lígula* de 1,5-2,5 mm, truncada, margen denticulado. *Láminas* planas de 2 cm long. por 1 mm lat. *Inflorescencia* de 3-5 cm long., contraída, densa, ramas basales hasta de 1 cm, subincluida en la vaina foliar, raro exerta; pedicelos de las espiguillas de 1,5-6 mm long, glabros y ensanchados en la porción distal, escabrosos en el resto. *Glumas* subiguales de

(2,5-) 3,5-3,8 mm long., agudas, con aristas de (2-) 3,5-4,5 mm long., carinas con dentículos cortos, dorso escabroso. *Lemma* hialina, truncada, de 0,9-2,7 mm long., los nervios prolongados en mucrones de 0,2-0,4 mm long., el central hasta de 0,7 mm long. *Pálea* enervia, hialina, menor que su lemma. *Lodículas* 2, hialinas, agudas, de 0,3-0,5 mm long. *Anteras* 3, de 0,6-0,7 mm long. *Cariopse* fusiforme de 1,5 mm long. por 0,4 mm lat., ambarino, con escudete embrional diminuto y surco longitudinal ventral angosto y profundo, tan largo como el fruto, endosperma blanco subpastoso.

Descrita para el Uruguay, ha sido coleccionada también en la Argentina.

Material tipo examinado: URUGUAY. DPTO. TACUAREMBÓ: ruta 26, en blanqueal próximo al río Yaguary, 7-X-1961, Del Puerto 216. (Tipo: MVFA, fragmento y foto del tipo: SI).- Ruta 26, blanqueal al W de A. Yaguary, antiguo rastrojo de arroz, Rosengurt 11800 (Topotipo: MVFA, fragmento: SI).

Material adicional examinado: ARGENTINA. PROV. SANTA FE: *Dpto. La Capital*, Colastiné, en pajonal, 25-XI-1968, Tedone 5221 (CTES, SI, SF); entre Santa Fe y Colastiné, en un lugar inundable, 17-XII-1937, Ragonese 2544 (SI, SF).

En la Argentina viven 6 especies de *Chaetotropis*, las que pueden separarse por la siguiente clave:

A. Plantas anuales, sin macollas estériles.

B. Glumas agudas mucronadas, dorso escabroso y carina pectinado-espínulosa; espínulas hialinas, anchas, tiesas, hasta de 0,5 mm long. Antecio con arista muy caediza de 0,5-1 mm. Cariopse con endosperma pastoso. Panoja subespiciforme, multiespiculada, lobulada.

1. *C. chilensis* Kunth

BB. Glumas agudas, con arista de 3,5-4,5 mm, carinas con dentículos cortos, el dorso escabroso. Lemma truncada, mútica o aristada, los nervios prolongados en mucrones de 0,3-0,5 mm. Cariopse con endosperma blanco, subpastoso. Panoja densa, subincluida en la última vaina foliar.

2. *C. parvula*

AA. Plantas perennes, con macollas basales estériles. Glumas escabrosas o escabroso-equinuladas, con dientes pequeños, cortos y gruesos, lanceolado-subuladas a ovado-lanceoladas, mucronadas o aristadas.

C. Panoja laxa, más o menos nutante, difusa o no, con ramas inferiores verticiladas o subverticiladas. Glumas lanceoladas y agudas o lanceolado-subuladas y aristadas. Lemma aristada. Cariopse con endosperma harinoso, raro pastoso o semilíquido.

D. Glumas aristadas, el cuerpo pasa insensiblemente a formar parte de la arista la que es mayor de 1 mm long. y mayor que el largo del cuerpo de las mismas. Lemma con arista larga. Lígula de 6-8 hasta 10 mm long.

3. *C. elongata* (Kunth) Björkman

DD. Glumas agudas o mucronadas, no aristadas. Lemma con arista corta que apenas alcanza el ápice de la misma. Lígula de 2-8 mm long.

E. Cañas escabrosas. Lígula de 2-3,5 (-4) mm long. Espiguillas de 2,7-3,5 mm sostenidas por pedicelos mayores que su largo. Lemma de 1,7-2,5 mm long. con arista de 1,5-2,5 mm long. Anteras de 0,7-1,2 mm long.

4. *C. asperigluma* (Steudel) Nicora

EE. Cañas lisas. Lígula de 5-8 mm long. Espiguillas de 2,4-2,5 mm long., sostenidas por pedicelos menores que ellas. Lemma de 1,4-1,6 mm long. con arista de 1,1-1,6 (-1,8) mm long. Anteras de 0,6-0,7 mm long.

5. *C. hackelii* (R. E. Fries) Björkman

CC. Panoja subespiciforme, multiespiculada, lobada. Glumas lanceoladas u ovado-lanceoladas, aristadas o mucronadas. Lemma mítica o brevemente aristulada. Cariopse con endosperma pastoso o semilíquido.

6. *C. imberbis* (Philippi) Björkman

2. *Luziola subintegra* Swallen

Swallen, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 30: 165. 1948. PANAMÁ, "Canal Zone: floating in Chagres River at Juan Mina, June 25-Aug. 29-1940, Bartlett & Lasser 16816" (Tipo, no visto).

Perenne, estolonífera, cañas gruesas hasta de 8 mm de diám., enraizadas en los nudos, en general flotantes. Vainas abiertas más largas que los internodios, normalmente dilatadas, glabras. Lígula membranácea, acuminada, de 2-3 mm long., decurrente con la vaina. Láminas planas, acuminadas, de 25-40 cm long. por 0,5-1 cm lat., escabrosas y ralmente pilosas en ambas superficies. Inflorescencias femeninas 1 a varias por caña, axilares, insertas en los nudos inferiores de las mismas y parcialmente incluídas en las vainas, de 5-6 cm long., casi tan largas como anchas, pedúnculo carnoso, ramas glabras, numerosas, primero ascendentes, a la madurez de los frutos fuertemente reflexas, terminadas en una espiguilla sostenida por un pedicelo aplanado, carnoso; pulvínulo en la base de las ramas, prominente, ciliado. Espiguillas adpresas de 4,5-5,5 mm long. Lemma y pálea subiguales, 5-7-nervias, nervios prominentes, escabriúsculos a casi glabros, muy aproximados cuando la espiguilla es joven. Aquenio ovoide, brillante, subliso, de 2 mm long., mucho menor que las glumelas. A la madurez de los frutos la lemma y la pálea se desintegran entre los nervios y aquellos aparentan estar sostenidos por aristas. Panoja masculina terminal sobre la caña, solitaria, de 7-12 (-15) cm long., ramas inferiores subverticiladas, sostenida por un pedúnculo delgado. Espiguillas de 5-6 mm long., las glumas reducidas a una cúpula diminuta. Lemma y pálea subiguales, hialinas, 5-nervias, la lemma poco mayor que la pálea. Estambres 6, anteras de 3,5-4 mm long. (Fig. 1).

Descripta para la zona del Canal de Panamá, vive desde América Central hasta Bolivia, Paraguay y Argentina.

Material examinado: ARGENTINA. PROV. FORMOSA: Dpto. Pilcomayo, Parque Nacional Pilcomayo, borde de la Laguna Blanca, más o menos 25° 10' S, 58° 10' W, 21-III-1979, Piccinini et Petetin 3663 (BAB); alrededores de la Laguna Blanca, abundante, 14-III-1992, Fortunato et al. 2709 (BAB, SI). BOLIVIA. DPTO. BENI: Prov. Ballivian, Espíritu, en la zona de influencia del río Yacuma, sabana húmeda, agua estancada, nombre vulgar: "arrocillo del bajío", 10-V-1981, Beck 5306 (SI). PARAGUAY. DPTO. CENTRAL: bords marécageux du Río Paraguay, a l'Assomption, III-1875, Balansa 180 (BAF). DPTO. CORDILLERA: San Bernardino, río Salado, "fluitans in ripa inter Polygonaceae et Pontederiaceae", III-1916, Hassler 1664 (SI, BAA). DPTO. PRESIDENTE HAYES: debajo del puente Remanso, a orillas del río, 7-V-1991, Degen 1833 (FCQ).

Observaciones: 1.- *L. subintegra* es de aspecto muy similar a *L. spruceana* Bentham, propia del Paraguay y Brasil. La siguiente clave permite separarlas:

A. Ramas de la inflorescencia femenina conspicuamente escabrosas, no terminadas en espiguilla.

1. *L. spruceana*

AA. Ramas de la inflorescencia femenina glabras o casi glabras, terminando en una espiguilla.

2. *L. subintegra*

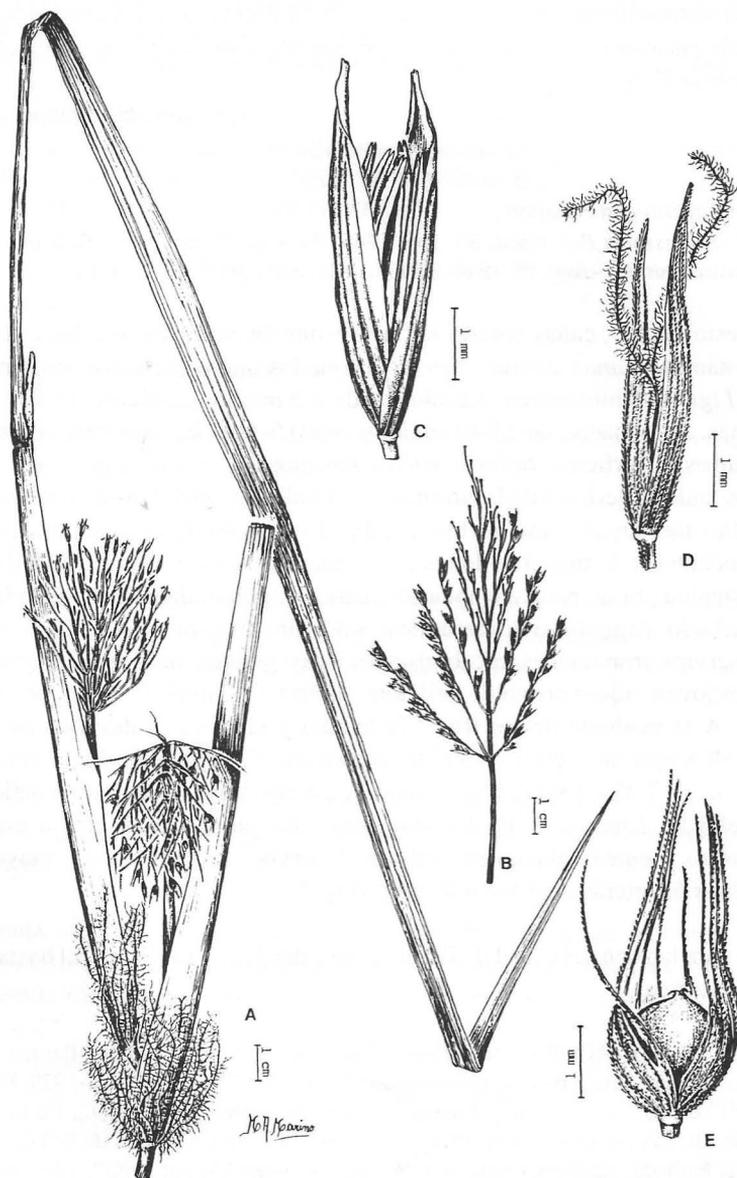


Fig. 1. *Luziola subintegra*. A, planta; B, panoja masculina; C, espiguilla masculina; D, espiguilla femenina; E, fruto rodeado por los restos de las glumelas (de Fortunato et al. 2709; dibujó M. A. Marino).

Observaciones: 2.- En *L. subintegra*, según Judziewicz (*Flora of the Guianas* ser. A, 8, 187: 325. 1990), aparece primero la inflorescencia masculina y luego las femeninas, las que crecen cerca del agua; después de la antesis, sus ramas se vuelven reflexas y hacen que las mismas se sumerjan permitiendo la maduración de los frutos.

3. *Luziola gracillima* Prodoehl

Prodoehl, *Bot. Arch.* 1: 241. 1922. Tipo: "México, Staat Jalisco, bei Guadalajara (Pringle 3867)".

Rizomatosa, de 50-60 cm de altura, cañas erguidas enraizadas en los nudos inferiores, nudos glabros. *Vainas* más largas que los internodios, cubiertas de pequeñas papilas. *Lígula* membranácea, aguda, de 6-10 mm long., decurrente con la vaina. *Láminas* planas,



Fig. 2. *Luziola gracillima*. A, planta; B, espiguilla masculina; C, espiguilla femenina; D, espiguilla femenina fructificada; E, F, G, aquenios (de Saravia Toledo 1563; dibujó V. Dudas).

tiernas, papilosas, no escabrosas, de 15-25 cm long. por 5-6 mm lat. *Inflorescencia femenina* expandida, multiespiculada, piramidal, sostenida por un eje anguloso, glabro; axilas de las ramas basales pilosas, ramas muy divididas, pedicelos del mismo largo que la espiguilla o poco menores. *Espiguillas* violáceas, lanceoladas cuando jóvenes, a la madurez globosas. *Lemma* y *pálea* subisomorfas de alrededor de 1 mm long., 7-nervias, nervios escabruísculos. *Aquenio* ovado, del mismo largo que las glumelas, finamente estriado. *Inflorescencia masculina* terminal en las cañas, exerta, pauciespiculada, de 6-11 cm long., ramas filiformes extendidas, las basales hasta de 5 cm long., solitarias o binadas, con pelos largos en la parte inferior de las mismas y pulvínulos. *Espiguillas* de 6-7 mm long., muy fácilmente caedizas; glumelas hialinas, 7-nervias, sostenidas por pedicelos largos filiformes. *Estambres* 6, de 5-6 mm long. (Fig. 2).

Descrita para México y citada por Swallen (*Ann. Missouri Bot. Gard.* 52 (3): 474. 1965) para Paraguay; vive en la Argentina en Salta y Formosa.

Material tipo examinado: MEXICO. STATE OF JALISCO: shallow water near Guadalajara, 2-X-1891, C. G. Pringle 3867 (Isotypus BA).

Material adicional examinado: ARGENTINA. PROV. SALTA: *Dpto. Anta*, Sury Blanco, 45 km al E de J. V. González, suelos hidromórficos, hidrófita, rizomatosa, 3-III-1988, Saravia Toledo 1563 (SI, CTES).- *Dpto. Orán*, Santa Rosa, 8-IV-1958, Comisión Nacional del Río Bermejo, Del Aguila-Masotta 24 (BAA). PROV. FORMOSA: *Dpto. Patiño*, 33 Km NNO de Las Lomitas, por ruta 32, abunda en zanjas al costado del camino, 30-III-1992, Fortunato et al. 3440 (BAB, SI).

La siguiente clave permite diferenciar *L. gracillima* de *L. peruviana* y *L. bahiensis*, las 3 especies con panoja laxa y extendida que viven en la Argentina.

A. Fruto liso. Glumelas del antecio femenino de 2-2,3 mm long.

1. *L. peruviana* Gmelin

AA. Fruto estriado.

B. Espiguillas femeninas de 1 mm long., glumelas practicamente del mismo largo que el fruto, nervios de las mismas conspicuamente escabrosos. Lígula de 6-10 mm long.

L. gracillima

BB. Espiguillas femeninas de 4-5 mm long., glumelas 2-3 veces más largas que el fruto, nervios de las mismas lisos. Lígula de 1-3 mm long.

3. *L. bahiensis* (Steudel) Hitchcock

4. *Sporobolus linearifolius* Nicora, *nov. nom.*

Sporobolus exilis Renvoize, *Kew Bull.* 42 (4): 923. 1987; not *S. exilis* (Trinius) Balansa.

Renvoize (1987) describió para Brasil *Sporobolus exilis* Renvoize. Es necesario cambiar el nombre de esta especie por existir *S. exilis* (Trinius) Balansa [*J. Bot. (Morot)* 4 (9): 164. 1890], mencionado para la Indochina Francesa, basado en *Vilfa exilis* Trinius.

S. linearifolius habita suelos arenosos y pedregosos de Brasil y de Paraguay y podría aparecer también en la Argentina en suelos similares de Chaco o Formosa.

5. *Diplachne scabra* (Nees) Nicora, nov. comb.

Leptochloa scabra Nees. *Agrost. Bras.*: 435. 1829. "Habitat in ripa inundata fluminum Amazonum, Tagipurá et Tocantins, provinceae Paraënsis (Mart.). *Megastachia panicoides* J. S. Presl, *Rel. Haenk.* 1: 288. 1830. "In Mexico ad Acapulco, verosimiliter in lutosis". *Leptochloa floribunda* Doell in Martius, *Fl. Bras.* 2 (3): 89, tab. 26. 1878. "Habitat ad ripas fluminis Amazonas inter Manaos et Santorum (Spruce)". *Diplachne panicoides* (J. S. Presl) McNeill, *Brittonia* 31 (2): 402. 1979. *Leptochloa panicoides* (J. S. Presl.) A. S. Hitchc., *Amer. J. Bot.* 21: 137. 1934.

Material tipo examinado: BRASIL. PARÁ: Martius iter Bras. Tipo de *Leptochloa scabra* Nees, (B, fragmentos BAA, col. typus 1514 y US 88699). Barra Río Negro, Spruce 908, Tipo de *Leptochloa floribunda* Doell. (Fragmentos BAA, col. typus 1508 y US 88700).

Material adicional examinado: ARGENTINA. FORMOSA: Dpto. Pilcomayo, en el banco Rosadito en el Río Paraguay, frente a la Subprefectura de Ríos, Bouvier, abundante en lugar inundado, 25° 27' S, 53° 33' W, 9-XII-1967, Piccinini et García 1030 (BAB, SI). BOLIVIA. DPTO. STA. CRUZ: Prov. Chiquitos, 20 Km N of Pailón, RR bridge over Río Grande (17° 45' S, 62° W), 14-I-1987, Killeen 2300 (SI). *Peia Ñuflo de Chavez*, 20 Km NE de Concepción, on road to San Ignacio de Velazco (15° 55' S, 61° 55' W), 11-XI-1985, Killeen 1425 (SI). BRASIL. EDO. DE AMAZONA: Municipio de Canamár, N of Cruzeiro do Sul, downstream along Río Jurua, along Varzea, river banks forest, about 1 km upstream from Floresta, 7° 37' S, 72° 36' W, 23-VII-1986, Croat 62535 (SI). PERNAMBUCO: Gardner 1183 (P, Fragmento BAA). PARAGUAY. DPTO. ALTO PARAGUAY: Puerto Casado, playas del Río Paraguay, 29-I-1917, Rojas 2738 (BAA). DPTO. PTE. HAYES: Ad ripas fluminis in reg. curso inf. fl. Pilcomayo, Comisión Argentino-Paraguaya de Límites, V-1916, Rojas 104 (MVFA, BAA). DPTO. CENTRAL: Villeta, 1984, Neiff 1617 (CTES, erroneamente etiquetado como de Argentina, Formosa, Villeta).

Diplachne scabra vive en los EEUU y México hasta Costa Rica. En América del Sur en, Venezuela, Colombia, Brasil, Bolivia Paraguay y Argentina.

El estudio de material original de *Leptochloa scabra* Nees permitió separar este taxón del género *Leptochloa*: las espiguillas subcilíndricas, las lemmas de dorso redondeado, el androceo con tres estambres y el cariopse comprimido dorsiventralmente, de sección transversal elíptica, aplanado en su cara ventral y sin surco evidente, hace que deba ser incluido en el género *Diplachne*.

6. *Leptochloa barbata* (Desvaux) Parodi ex Nicora nov. comb.

Elyusine barbata Desvaux, *Opusc. Sci. Phys. Nat.* 1: 104. 1831 (no visto).

Planta perenne, erecta, de 30-80 cm alt.; cañas estriadas, lisas, multinodos, nudos glabros. *Vainas* más largas que los internodios, pilosas en la parte superior del margen, aurículas pilosas, cuello glabro. *Lígula* breve de 0,5 mm long. *Láminas* planas de 4,5-12,5 cm long. x 4-7 mm lat., glabras en la cara abaxial, cara adaxial escabrosa y pilosa cerca de la base, pelos largos. *Panoja* de 10-25 cm long., raquis delgado, escabiúsculo, angular, ramas inferiores verticiladas, de 1-2 (12-20) cm long., aproximadas al eje o divaricadas; axilas muy pilosas. *Espiguillas* 2-4 (-6)-floras de 3,5-5,5 mm long., violáceas o verdosas. *Antecios* aristados, con callo conspicuamente piloso. *Glumas* 1-nervias, agudas, nervio escabroso, la inferior de 1,5-2,6 mm long., la superior de 2-3 mm, menores que el conjunto de los antecios. *Lemma* de 2-2,6 mm long., dorso a menudo piloso, nervios laterales poco ciliados, el central glabro prolongado en una arista violácea de 4,5-8 cm long, mayor que el doble de su longitud; (las medidas de la arista corresponden a los antecios basales de la espiguilla). *Pálea* aguda poco menor que su lemma, glabra. Anteras de 0,2-0,6 mm long. *Cariopse* de 1,6-1,8 mm long.

Descripta para Brasil, vive también en Bolivia, Paraguay y la Argentina. Crece en suelos arenosos, en campos bajos uliginosos y en el interior de bosques. En el Paraguay ha sido señalada como maleza en algodonales.

Observaciones: En el herbario Parodi (BAA), varios ejemplares de *Leptochloa* llevan la determinación de *L. barbata* (Desvaux), escritas por L. R. Parodi, sin que la nueva combinación fuera publicada por dicho investigador.

Material tipo examinado: BRASIL. Habitat in Brasilia- Desv. Op. p. 104. Herbario de A.N. Desvaux donné par Mme. Vve. Lavalloé en 1896. (P, posible tipo de *Eleusine barbata* Desvaux. Fragmentos US 0008709 y BAA, col. typus 980).

Material adicional examinado: ARGENTINA. PROV. CHACO: *Dpto. 9 de Julio*, Las Breñas, 28.III.1957, Tauber 3 (BAA). PROV. FORMOSA, *Dpto. Mataros*, Ing. G. N. Juárez, chacra mataca, 35 Km hacia el río Bermejo, 23° 54' S, 61° 51' W, Maranta 293 (BACP); id., Estación Biológica, reserva, 12.I.1957, Burkart 20235 (SI); id., II.1962, Schulz 12280 y 12235 (BAA). *Dpto. Patiño*, Las Lomitas, 24.I.1928, Parodi 8450 (BAA). PROV. SALTA: *Dpto. Anta*, El Valle, 15.V.1959, Morello et Cuezzo 1110 (BAA); Establecimiento El Albardón, a 11 km de Luis Burela y a 14 Km de A. Saravia, 28.XI.1982, Bruckmann (BAA 18660 y 18666). *Dpto. Gral J. de San Martín*, Aguaray, Cerro Durán, 22.I.1930, Parodi 9172 (BAA). *Dpto. La Caldera*, Estación La Despensa, a más o menos 25 Km de La Caldera, 16.IV.1942, A. T. Hunziker 1567 (BAA, SI). *Dpto. Metán*, Pozo Largo, 10 Km SSE de J. V. González, 12.II.1987, Saravia Toledo 1326 (SI); Río Piedras, 15.III.1939, Birabén 1411 (BAA). *Dpto. Orán*, Urundel, Río Colorado, 12.V.1942, A. T. Hunziker 1997 (SI, BAA); Camino de Gral. Ballivian a Río Seco, 10.XI.1976, Zuloaga et al. 2675 (SI). PROV. DE JUJUY: *Dpto. Ledesma*, camino a Valle Grande, Ao. Aguas Negras, 15.V.1962, Cabrera et al. 14502 (BAA). *Dpto. San Pedro*, Cuesta de Las Lajitas, 23.II.1961, Cabrera et al. 13800 (BAA); San Juan de Dios, 28.II.1983, Ahumada 4769 (SI). PROV. DE SANTIAGO DEL ESTERO: *Dpto. Copo*, 25 Km N de ruta Nac. 16 por camino desde Escuela Malvinas Argentinas, más o menos Km 1344, 8.III.1986, Molina et Hilfer 3177 (BAB). *Dpto. Guasayán*, Sierra de Guasayán, 26.II.1981, Cabrera et al. 32567 (SI); id., 15-II-1989, Ulbarri 1551 (SI); id., faldeo oriental, de Sta. Catalina a Lavalle, 12.IV.1979, Rotman et al. 121 (SI). TUCUMÁN: *Dpto. Trancas*, Vipos, 9.III.1983, Renolfi 276 (CTES). BOLIVIA: DPTO. STA. CRUZ, *Prov. Chiquitos*, Ea. San Ignacio, 22 Km N of San José de Chiquitos, 17° 35' S, 60° 45' W, 30.I.1986, Killeen 1708 (SI). *Prov. Ñuflo de Chaves*, Lomario logging road E of Lasunta, 16° 45' S, 61° 45' W, 2.II.1985, Killeen 827 (SI); Velasco, 5 Km E of Sta. Rosa de la Roca, 15° 40' S, 61° 60' W, 27.I.1986, Killeen 1681 (SI). DPTO. CHUQUISACA: Chaco Boreal, orillas del camino Caranday-Boyuiba, III.1935, Rojas 7136 (BAA). BRASIL. MATTO GROSSO: Corumbá, on Río Paraguay, 3-4.III.1930, Chase 11114 (CTES). PARAGUAY. DPTO. AMAMBAY: Ea. San Francisco, camino a Bella Vista, 10.XII.92, Nicora y Kiesling 9822 (SI). DPTO. CONCEPCIÓN: Yby-Yau, 8.IV.1982, Lurvey 483 (CTES). DPTO. CAAGUAZÚ: Palmar Ustarez, cerca de M. Estigarribia, 24.II.1950, Rosengurt 5831 (MVFA). DPTO. CENTRAL: Limpio, Paso Correo, 27.V.1987, Mereles et al. (Zardini 2714, FCQ). DPTO. ALTO PARAGUAY: Chaco Paraguayo, Fortín Olimpo, 1.XII.1946, Rojas s.n. (CTES 181532, BAA); id. Puesto María Auxiliadora, 13.I.1974, Arenas 148 (MVFA). DPTO. CHACO: 4 de Mayo, trayecto a Mayor P. Lagerenza, III.1989, Mereles 2683 (FCQ); id. Cerro León, en claros, III.1989, Mereles 2650 (FCQ); id., de Co. León a Otazú, en el estero, III.1989, Mereles et Ramella 2650 (CTES). DPTO. NUEVA ASUNCIÓN: Ruta Transchaco, 21° 26' S, 61° 25' W, 7.III.1979, Schinini et Bordas 16431 (CTES). DPTO. BOQUERÓN: Puerto Sastre, Ea. Primavera, 7.III.1949, Ramirez 24 (BAA). DPTO. PARAGUARÍ: Paraguari, 8.IV.1959, Burkart 18310 (SI). DPTO. ITAPUA: Trinidad, Schinini 1402 (SI).

