

NOVEDADES TAXONÓMICAS Y SINOPSIS DEL GÉNERO *DIGITARIA* (POACEAE: PANICOIDEAE: PANICEAE) EN BOLIVIA

ANDREA S. VEGA¹ & ZULMA E. RÚGOLO DE AGRASAR²

¹ Cátedra de Botánica Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Av. San Martín 4453, C1417DSE, Buenos Aires, Argentina. E-mail: avega@agro.uba.ar

² Instituto de Botánica Darwinion, Labardén 200, Casilla de Correo 22, B1642HYD, Buenos Aires, Argentina. E-mail: zrugolo@darwin.edu.ar

ABSTRACT: Vega, A. S. & Rúgolo de Agrasar, Z. E. 2002. Taxonomic novelties and synopsis of the genus *Digitaria* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) in Bolivia. *Darwiniana* 40(1-4): 171-190.

The genus *Digitaria* is represented in Bolivia by 27 taxa: 22 species and 5 varieties. *Digitaria argillacea* var. *nulliseta* A. S. Vega & Rúgolo var. nov. is described and illustrated. *Digitaria catamarcensis*, *D. ternata*, *D. setigera* and *D. aequiglumis* var. *laetevirens* are reported for the first time for the country and *D. laxa* constitutes a dubious report for Bolivia. *Digitaria gerdesii* var. *boliviensis* and *D. similis* are recognized and confirmed for Bolivia and the following species are excluded: *Digitaria neesiana*, *D. sanguinalis*, *D. violascens* and *D. corynotricha*. *Digitaria lanuginosa* and *D. setigera* are illustrated with details and *Digitaria fragilis* is illustrated for the first time. This paper includes synonymy, iconography, geographical distribution and ecology, uses, vernacular names, specimens examined, a key for the identification of taxa is also given.

Key words: *Digitaria*, Paniceae, Poaceae, Taxonomy, Bolivia.

RESUMEN: Vega, A. S. & Rúgolo de Agrasar, Z. E. 2002. Novedades taxonómicas y sinopsis del género *Digitaria* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) en Bolivia. *Darwiniana* 40(1-4): 171-190.

El género *Digitaria* está representado en Bolivia por 27 taxones: 22 especies y 5 variedades. Se describe e ilustra a *Digitaria argillacea* var. *nulliseta* A. S. Vega & Rúgolo var. nov. *Digitaria catamarcensis*, *D. ternata*, *D. setigera* y *D. aequiglumis* var. *laetevirens* constituyen nuevas citas para este país y *D. laxa* representa una cita dudosa para Bolivia. Se confirma la identidad y la presencia de *D. gerdesii* var. *boliviensis* y *D. similis* en Bolivia. *Digitaria neesiana*, *D. sanguinalis*, *D. violascens* y *D. corynotricha* son excluidas de este tratamiento. *Digitaria lanuginosa* y *D. setigera* se ilustran con detalles y *Digitaria fragilis* es ilustrada por primera vez. El trabajo incluye la sinonimia, iconografía, distribución geográfica y ecología, usos, nombres vernáculos, exsiccata y observaciones. Se provee también una clave para la identificación de los taxones.

Palabras clave: *Digitaria*, Paniceae, Poaceae, Taxonomía, Bolivia.

INTRODUCCIÓN

El género *Digitaria* Haller emend. A. S. Vega & Rúgolo (Vega & Rúgolo, 2001) comprende 220-300 especies a nivel mundial, distribuidas en las regiones tropicales, subtropicales a templadas de ambos hemisferios (Nicora & Rúgolo de Agrasar, 1987; Watson & Dallwitz, 1992).

Algunas de las especies del género *Digitaria* halladas en Bolivia fueron previamente consideradas por Hitchcock (1927) bajo *Trichachne* Nees y

Syntherisma Walt. Henrard (1950) reconoce el género *Digitaria* y lo estudia a nivel mundial, señalando 8 especies en Bolivia. Posteriormente, Foster (1966) y Renvoize (1998) realizan el tratamiento taxonómico del género en Bolivia, mientras que otros autores llevan a cabo estudios regionales en Chiquitanía (Killeen, 1990), el Parque Nacional Noel Kempff Mercado (Killeen et al., 1998) y la Reserva de Tariquía (Ayarde et al., 1999).

El presente trabajo constituye la sinopsis taxonómica del género *Digitaria* en Bolivia, donde se incluyen 22 especies y 5 variedades, entre las que se describe una nueva variedad para la ciencia, se adicionan cuatro nuevas citas, se excluyen cuatro especies y se confirma la presencia de dos entidades.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudios exomorfológicos: se realizaron sobre la base de materiales pertenecientes a los siguientes herbarios: AAU, BAA, BM, CTES, F, G, ISC, K, L,

LIL, LP, LPB, MO, MVFA, NY, P, SI y US, citados de acuerdo con Holmgren et al. (1990). El material tipo estudiado se señala con la sigla del herbario seguida por el signo !.

TRATAMIENTO TAXONÓMICO

Digitaria Haller emend A. S. Vega & Rúgolo, Amer. J. Bot. 88(9): 1671. 2001.

Valota Adans., Fam. Pl. 2: 495. 1763.

Syntherisma Walter, Fl. Carol.: 76. 1788.

Trichachne Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2: 85. 1829.

Clave para la identificación de los taxones

1. Plantas dioicas. Vainas inferiores laceradas, disueltas en fibras al envejecer *D. dioica*
1. Plantas monoicas. Vainas inferiores persistentes, no laceradas en fibras 2
- 2 (1). Espiguillas dispuestas en grupos de 2 en la parte media de los racimos 3
2. Espiguillas dispuestas en grupos de 3-10 en la parte media de los racimos 18
- 3 (2). Brácteas de las espiguillas distantes entre sí, separadas por entrenudos conspicuos 4
3. Brácteas de las espiguillas próximas entre sí, entrenudos inconspicuos 10
- 4 (3). Lemma inferior con el dorso glabro, dejando ver 5 nervios 5
4. Lemma inferior glabra a ambos lados del nervio medio y alternadamente pilosa y glabra en las zonas restantes o glabra a ambos lados del nervio medio y pilosa en las zonas restantes, dejando ver 3 nervios 6
- 5 (3). Espiguillas escasamente pilosas. Gluma inferior triangular. Gluma superior 1-nervia, ca. ½ de la longitud del antecio superior, glabra *D. laxa*
5. Espiguillas densamente pilosas, con pelos lanosos y crémeos que superan en 1,5-2 mm su longitud. Gluma inferior obtusa. Gluma superior 3-5-nervia, casi tan larga como el antecio superior, pilosa en zonas internerviales y marginales *D. similis*
- 6 (4). Espiguillas angostamente elipsoides, ápice acuminado. Indumento ocráceo. Lemma inferior con nervios aproximadamente equidistantes, glabra a ambos lados del nervio medio y alternadamente pilosa y glabra en las zonas restantes 7
6. Espiguillas angostamente aovadas o aovadas, ápice acuminado o abruptamente acuminado. Indumento blanco-plateado, blanco-violáceo o melado. Lemma inferior con el nervio medio distante de los marginales contiguos, glabra a ambos lados del nervio medio, pilosa en las zonas restantes 8
- 7 (6). Panícula formada por 20-50 racimos, con la porción distal péndula. Plantas robustas, generalmente mayores de 1 m de alto. Vainas pilosas. Láminas de hasta 2 cm lat. Gluma inferior aguda o truncada *D. insularis*
7. Panícula formada por 4-15 racimos adpresos, erecta. Plantas generalmente menores de 1 m de alto. Vainas glabras o laxamente pilosas. Láminas de 0,4-0,6 cm lat. Gluma inferior obtusa *D. sacchariflora*
- 8 (6). Espiguillas de (5,5-)6,3-6,6 mm long. Indumento melado. Plantas con rizomas alargados con entrenudos notables *D. catamarcensis*
8. Espiguillas de 3-4,5 mm long. Indumento blanco-plateado o blanco-violáceo. Plantas cespitosas o subcespitosas, con rizomas cortos con entrenudos breves 9

- 9 (8). Vainas y láminas glabras o esparcidamente pilosas. Cañas filiformes. Indumento de las espiguillas supera en 1 mm su longitud *D. californica* var. *californica*
9. Vainas y láminas densamente hirsutas. Cañas robustas. Indumento de las espiguillas supera en 2,5-3 mm su longitud *D. californica* var. *villosissima*
- 10 (3). Gluma superior tan larga como la espiguilla o apenas menor, ambas ocultan el antecio 11
10. Gluma superior 1/4-1/3-1/2-3/4 de la longitud de la espiguilla, ocultando parcialmente al antecio superior 14
- 11 (10). Espiguillas angostamente elipsoides, de ápice acuminado. Lemma inferior con nervios equidistantes. Antecio superior de 2,5-3 mm long., notablemente menor (0,5-0,7 mm long.) que las brácteas restantes. Plantas generalmente decumbentes 12
11. Espiguillas aovadas o angostamente elipsoides, de ápice agudo. Lemma inferior con nervios equidistantes o nervio medio distante de los marginales contiguos. Antecio superior de 2,8-2,9 mm long., subigal (0,2-0,3 mm long.) a las brácteas restantes. Plantas erectas o geniculadas en la base 13
- 12 (11). Espiguillas cortamente pubescentes en las zonas internerviales y marginales
..... *D. aequiglumis* var. *aequiglumis*
12. Espiguillas glabras *D. aequiglumis* var. *laetevirens*
- 13 (11). Gluma superior y lemma inferior glabras. Gluma superior 3-5-nervia. Lemma inferior con nervios equidistantes *D. lanuginosa*
13. Gluma superior y lemma inferior pubescentes. Gluma superior 5-7-nervia, pubescente a ambos lados del nervio medio y alternadamente glabra y pubescente en las zonas restantes. Lemma inferior con el nervio medio distante de los marginales contiguos, glabra a ambos lados del nervio medio y alternadamente pubescente y glabra en las zonas restantes *D. cuyabensis*
- 14 (10). Espiguillas de 1,8-2,2(-2,5) mm long. Gluma inferior truncada, reducida a un margen. Lemma inferior con nervios equidistantes, glabra a ambos lados del nervio medio y alternadamente pilosa y glabra en las zonas restantes 15
14. Espiguillas mayores de 2,5 mm long. Gluma inferior triangular o truncada, entonces reducida a un margen. Lemma inferior con el nervio medio distante de los marginales contiguos, glabra o glabra a ambos lados del nervio medio y alternadamente pilosa y glabra en las zonas restantes 16
- 15 (14). Raquis de los racimos provisto de largos pelos hirsutos con base en cojín, dispuestos alternadamente junto a la inserción de los pedicelos de los pares de espiguillas. Gluma superior 3/4 de la longitud de la espiguilla. Panícula de 7-12 cm long. *D. horizontalis*
15. Raquis de los racimos desprovisto de pelos hirsutos junto a la inserción de los pedicelos. Gluma superior 1/2 de la longitud de la espiguilla. Panícula de 4-9,5 cm long. *D. nuda*
- 16 (14). Espiguillas generalmente heteromorfas. Espiguilla subsésil con la lemma inferior glabra o glabra a ambos lados del nervio medio y alternadamente pilosa y glabra en las zonas restantes. Espiguilla pedicelada glabra a ambos lados del nervio medio y alternadamente pilosa y glabra en las zonas restantes. Indumento de la lemma inferior formado por pelos suaves con pelos hirsutos, setiformes, patentes a la madurez de la cariopsis. Cuando homomorfas, ambas espiguillas presentan los caracteres de la pedicelada. Gluma inferior triangular con el ápice obtuso *D. bicornis*
16. Espiguillas homomorfas, pilosas, sín pelos hirsutos y setiformes. Lemma inferior glabra a ambos lados del nervio medio y alternadamente pilosa y glabra en las zonas restantes. Gluma inferior triangular, ápice agudo o truncada reducida a un margen 17
- 17 (16). Gluma inferior de 0,1 mm long., truncada, reducida a un margen. Gluma superior 1/4-1/3 de la longitud de la espiguilla. Grupos de espiguillas separados por entrenudos de 2,5-3 mm long. Raquis alado *D. setigera*
17. Gluma inferior de 0,3-0,5 mm long., triangular. Gluma superior 3/4 de la longitud de la espiguilla. Grupos de espiguillas separados por entrenudos de 3-4 mm long. Raquis triquetro *D. ciliaris*

18 (2).	Espiguillas glabras	19
18.	Espiguillas pilosas. Indumento formado por pelos lineares de ápice levemente dilatado y mucronado o por pelos claviformes	21
19 (18).	Plantas anuales de 0,08-0,6 m de alto. Espiguillas de 1,3-1,6 mm long. x 0,5-0,6 mm lat. Panícula de 2,7-16 cm long.	20
19.	Plantas perennes de 1-2 m de alto. Espiguillas de 3-3,3 mm long. x 0,8-1 mm lat. Panícula de 20-32 cm long.	<i>D. leiantha</i>
20.	Plantas de 0,08-0,18 m de alto, estoloníferas. Láminas lanceoladas. Panícula digitada de 2,7-7 cm long., con (1-)2(-3) racimos. Raquis alado	<i>D. fuscescens</i>
20 (19).	Plantas de 0,26-0,6 m de alto, cespitosas. Láminas angostamente lanceoladas de ápice acuminado. Panícula de 7-16 cm long. con 3-15 racimos. Raquis triquetro	<i>D. lehmanniana</i> var. <i>lehmanniana</i>
21 (20).	Raquis alado, aplanado. Pedicelos con corónula apical de pelos rígidos, sobrepasando la articulación de la espiguilla	<i>D. ternata</i>
21.	Raquis triquetro. Pedicelos sin corónula apical	22
22 (21).	Espiguillas de 1,3-1,7(-2) mm long. x 0,5-0,8 mm lat.	23
22.	Espiguillas de 2,7-3,2 mm long. x 1-1,4 mm lat.	26
23 (22).	Raquis y pedicelos hirsutos, con abundantes pelos hirsutos en la inserción de racimos y pedicelos	<i>D. fragilis</i>
23.	Raquis glabro, escabroso en los márgenes. Pedicelos escabrosos	24
24 (23).	Espiguillas de 1,3-1,7 mm long., con pelos claviformes de ápice romo	25
24.	Espiguillas de 1,8-1,9(-2) mm long., con pelos lineares de ápice levemente dilatado y mucronado	<i>D. argillacea</i> var. <i>nulliseta</i>
25 (24).	Espiguillas de (1,3-)1,5-1,7 mm long. x 0,7-0,8 mm lat. Gluma superior 3/4 de la longitud de la espiguilla	<i>D. filiformis</i>
25.	Espiguillas de 1,3-1,4 mm long. x 0,5-0,6 mm lat. Gluma superior subigual a la longitud de la espiguilla	<i>D. lehmanniana</i> var. <i>dasyantha</i>
26 (22).	Espiguillas de (2,8-)3-3,2 mm long. x 1,3-1,4 mm lat. Panícula de 26-50 cm long., laxa, con 4-9 racimos sobre un eje de 4-18 cm long., castaña. Raquis de 1-1,5 mm lat	<i>D. killeenii</i>
26.	Espiguillas de (2,5-)2,7-2,8 mm long. x 1-1,3 mm lat. Panícula de 10 cm long., con 2 racimos, blanco-verdosa. Raquis de 0,5 mm lat	<i>D. gerdesii</i> var. <i>boliviensis</i>

1. Digitaria aequiglumis (Hack. & Arechav.) Parodi, Revista Fac. Agron. Veterin. 4: 47. 1922. *Panicum aequiglume* Hack. & Arechav., Anales Mus. Nac. Montevideo 1: 113. 1894. *Panicum debile* Desf. var. *aequiglume* (Hack. & Arechav.) Hack. in Stuck., Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 11: 69. 1904. *Syntherisma aequiglumis* (Hack. & Arechav.) Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 17: 211. 1913. TIPO: Uruguay, Campos del Uruguay, *Arechavaleta s.n.* (holotipo, US; isotipos, BAA!, MVFA!).

Panicum ramosum Arechav., Anales Mus. Nac. Montevideo 1: 111. 1894, non L. 1767. *Digitaria campestris* Henrard, Blumea 1: 97. 1934. TIPO: Uruguay. Florida, Vitícola Uruguay, V-1892, *Arechavaleta s.n.* (holotipo, W; isotipos, BAA!, US). *Paspalum tridactylum* Phil., Anales Univ. Chile 93: 712. 1896. TIPO: Chile. Curicó, *E. Moore s.n.* (isotipo, US). *Panicum debile* Phil., Anales Univ. Chile 93: 713. 1896. TIPO: "In andibus prope thermas chillanenses, 1900 m s.m. nec in planitie occurit, in illis humilior" (holotipo, SGO).

1a. var. *aequiglumis*

Iconografía: Henrard (1950: 28, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1994: 81, Fig. 20, A-F, hábito, fragmento del raquis, espiguilla y cariopsis).

Distribución geográfica y ecología: habita en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Introducida en Europa y Australia. Poco frecuente en Bolivia, vive en suelos arenosos y húmedos a orilla de ríos, arroyos y esteros. Crece a 450 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Santa Cruz.** Sara: Buena Vista, Playitas, 450 m s.m., 31-XII-1924, *Steinbach 6877* (K). **Tarija.** Arce: Emboruzú, orillas del Río Emboruzú, 15-XII-1973, *Legname & Cuezco 9985 c* (LIL).

1b. var. *laetevirens* (Mez) Henrard, Monogr. *Digitaria*: 370. 1950. *Digitaria laetevirens* Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56 (125): 8. 1921. TIPO: Argentina. Sin localidad, *Hieronymus 737* (holotipo, B; isotipo, BAA!).

Iconografía: Henrard (1950: 370, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1994: 81, Fig. 20, G, espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: habita en Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay. Vive en praderas, en campos arenosos y húmedos, a orillas de ríos y arroyos. En Bolivia crece a 1850-2400 m.s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Cochabamba.** Capinota: Irpa-Irpa, 11-XII-1990, *Killeen & Antezana 1991* (SI). **Chuquisaca.** Boeto: ca. 10 km from Villa Serrano towards Nuevo Mundo, 2400 m s.m., 16-III-1996, *Wood 10857* (K). **Tarija.** Gran Chaco: Río Tarija, camino a Salinas, 24-X-1995, *Ayarde et al. 216* (LIL). Méndez: Sella Méndez, 1850 m s.m., 20-I-1980, *Coro & Rojas 1610* (K).

2. *Digitaria argillacea* (Hitchc. & Chase) Fernald var. *nulliseta* A. S. Vega & Rúgolo, var. nov. TIPO: Ecuador, Loja, Vilcabamba-Yangana ca 5 km, 79°14'W-4°17'S, 1900 m s.m., 28-III-1992, *Lægaard 101964* (holotipo, AAU!, isotipo, K!). Fig. 1.

A Digitaria argillacea var. *argillacea* differt spiculis maioribus (1,8- 1,9 mm longis), lemmate inferiore indumento cum pilis linearibus apice leviter dilatato mucronatoque sine pilis longis hirsutis flavidisque.

Digitaria argillacea var. *argillacea* differe de la var. *nulliseta* por presentar espiguillas de 1,5-1,7(-2) mm long. x 0,7-0,8 (-0,9) mm lat. El indumento de las espiguillas está compuesto por pelos lineares de ápice levemente dilatado y mucronado entremezclados con pelos hirsutos de 1-1,5 mm long., amarillentos, setiformes, patentes a la madurez y excediendo en 0,3-0,4 mm la longitud de la lemma inferior.

Distribución geográfica y ecología: *D. argillacea* var. *nulliseta* ha sido coleccionada en Bolivia, Brasil, Ecuador y norte de Perú. En Bolivia crece en bordes de caminos, en áreas rocosas y secas a 1600-2250 m s.m.

Paratipos

BOLIVIA. **Tarija.** Cercado: ca. Tablada, 1980 m s.m., 9-III-1986, *Bastián 991* (K). Puente S. Martín 3 km hacia S. Andrés, 20-III-1960, *Meyer 20944* (BAA, LIL). Sin prov.: III-1971, *Coro 231 a* (LIL).

BRASIL. **Mato Grosso.** Ruta de Cuiabá a Chapada dos Guimarões, km 10, faz. Bandeira, 15-III-1996, *Rua 53* (BAA)

ECUADOR. **Azuay.** Cuenca-Pasaje, ca 8 km below Giron, 2100 m s.m., *Lægaard 20142 a* (SI). **Loja.** Km 6 Jimbura-Amaluza, 2000 m s.m., *Lægaard 18610* (K, SI); Amaluza-Quilanga-Gonzanama, km 1.3 N of Quilanga, 2100 m s.m., *Lægaard 18620* (K), *18620 b* (SI); Veracruz-Catacocha km 5, 1900 m s.m., *Lægaard 19805 a* (SI); W of pass at km 6 Vilcabamba-Yangana, 2000 m s.m., *Lægaard & Kullberg 71136 a* (SI); App. 2 km N of pass on Vilcabamba-Yangana road, 1900 m s.m., *Lægaard 102485 b* (AAU); Catacocha-La Toma km 28, 2200-2250 m s.m., *Lægaard 102538 a* (SI); Road Amalusa-Jimbura, close to Amalusa, 1600 m s.m., *Lægaard 105223* (SI).

PERÚ. **Amazonas.** 66 km from Leymebamba towards Balsas, 2100 m s.m., 25-III-1988, *Renvoize & Lægaard 4933 A* (AAU).

3. *Digitaria bicornis* (Lam.) Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 470. 1817. *Paspalum bicornis* Lam., Encycl. 1: 176. 1791. TIPO: "l' Inde", *Sonnerat s.n.* (holotipo, P; isotipo, US).

Sinonimia, véase Veldkamp (1973).

Iconografía: Henrard (1950: 73, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1976: 25, Fig. 2, fragmento del raquis, espiguillas y detalles del indumento; 1994: 87, Fig. 22, fragmento del raquis y espiguillas)

Nombre vernáculo: "Kapi ata" (R. de Michel RM 2587, SI)

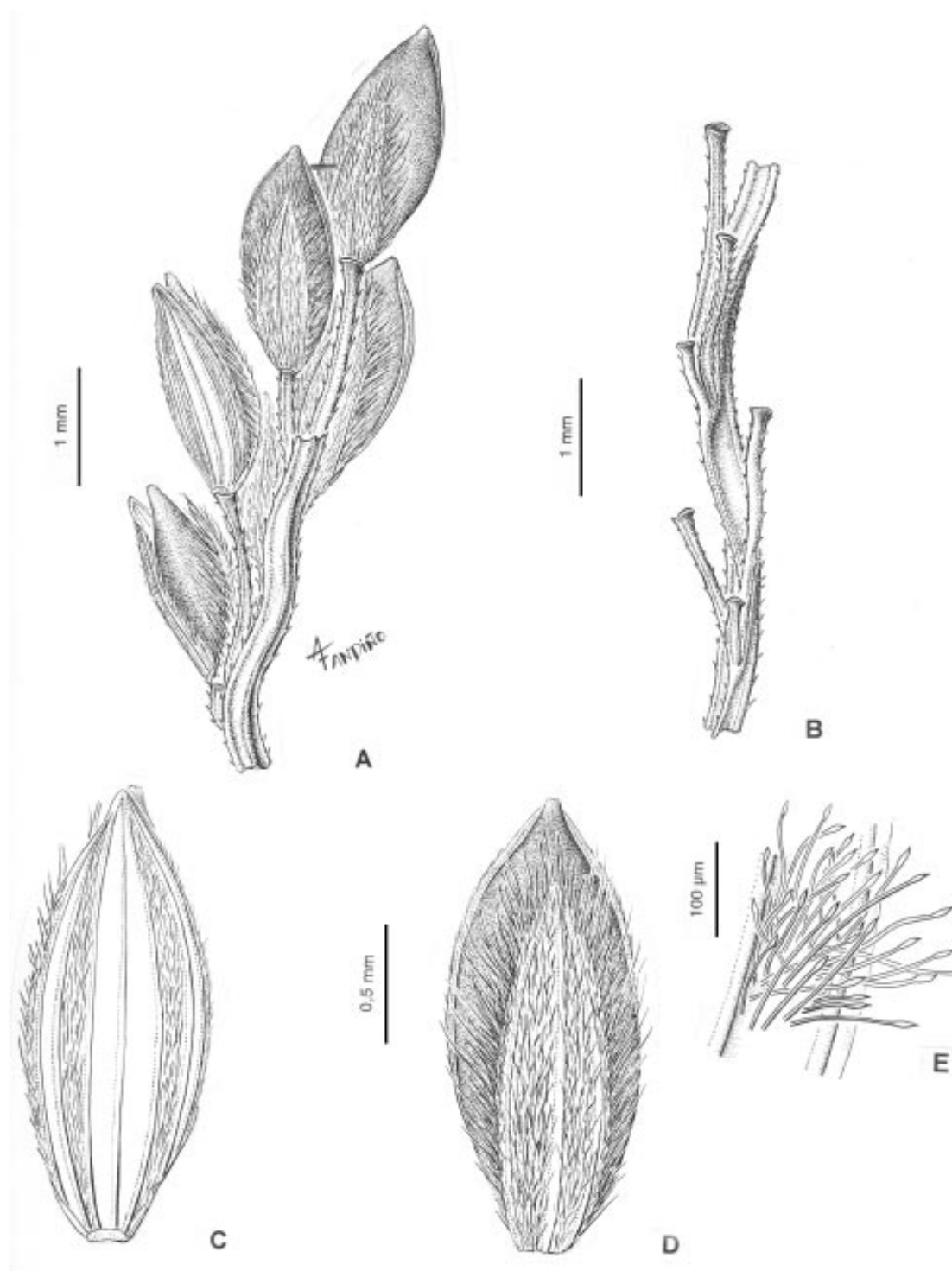


Fig. 1.- *Digitaria argillacea* var. *nulliseta*. A: fragmento del raquis con espiguillas. B: fragmento del raquis desprovisto de espiguillas. C: espiguilla, vista desde la gluma y lemma inferiores. D: espiguilla, vista desde la gluma superior. E: detalle de pelos. De Laegaard 2142 a.

Distribución geográfica y ecología: introducida en América, crece en Argentina, Bolivia, Brasil, el Caribe, Colombia, Ecuador, Estados Unidos de América, las Guayanas, México, Mesoamérica, Paraguay, Perú y Venezuela. En Bolivia habita en terrenos arenosos y húmedos a 180-900 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Beni.** Ballivián: Espíritu, 200 m s.m., 16-IV-1980, Beck 3422 (K). **Chuquisaca.** Luis Calvo: El Salvador, zona central, 7-XII-1992, Pensiero & Marino 4337 (SI). **La Paz.** Iturrealde: Luisita, W del Río Beni, 13°05'S 67°15'W, 180 m s.m., 23-II-1984, Beck & Haase 9965 (SI); Luisita, 13°05'S 67°15'W, 180 m s.m., 15-III-1984, Haase 294 (K). **Santa Cruz.** Andrés Ibáñez: 12 km E of center of Santa Cruz, on road to Cotoca, 17°46'S 63°04'W, 375 m s.m., 4-II-1987, Nee 33986 (K). **Cordillera:** Gutiérrez, 60 km S of Río Grande on road to Camiri, 19°30'S 63°30'W, 900 m s.m., 19-X-1985, Killeen 1280 (SI); Charagua, Finca Itaguazurenda, 16-IX-1982, Cabrera & Gutiérrez 33629 (SI); Ibasiriri Izozog, ca. Ibasiriri, a 3 km de La Brecha, 300 m s.m., 20-V-1999, de Michel RM 2587 (SI); Abapo-Izozog Agricultural Res. Stn., 400 m s.m., 12-III-1981, Renvoize & Cope 3907 (K); beside Río Grande near Abapo-Izozog, 400 m s.m., 13-III-1981, Renvoize & Cope 3921 (K). **Chiquitos:** San José de Chiquitos, 17°47'S 60°45'W, 320 m s.m., 30-I-1986, Killeen 1696 (SI). **Tarija.** Gran Chaco: Puerto Margarita, 600 m s.m., 26-X-1979, Coro & Rojas 1473 (K).

4. Digitaria californica (Benth.) Henrard, Blumea 1: 99. 1934. *Panicum californicum* Benth. en Brinsley Hinds, Bot. Voy. Sulphur: 55. 1840. *Trichachne californica* (Benth.) Chase ap. Hitchc., J. Wash. Acad. Sci. 23: 455. 1933. TIPO: México. Lower California, Bay of Magdalena, 1841, Hinds s.n. (holotipo, K!).

Panicum lachnanthum Torr., Pacif. Railr. Rep. 7: 21. 1858, non Hochst. 1855. TIPO: Estados Unidos de América, New México, on the Burro Mountains, s.c., s.n. (holotipo, NY).

Panicum saccharatum Buckley, Prelim. Rep. Surv. Texas. App. 2. 1866. *Trichachne saccharatum* (Buckley) Nash en Small, Fl. S. E. U. S.: 83. 1903. *Valota saccharata* (Buckley) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 19: 188. 1906. TIPO: Estados Unidos de América, Middle Texas, S. B. Buckley s.n. (isotipo, US).

Eriachne rigida Phil., Anales Univ. Chile 36: 208. 1870. TIPO: Argentina. Mendoza, iter Mendocinum, Philippi s.n. (isotipo, BAA!).

Panicum friesii Hack. ex Fries, Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal. ser. 4, 1: 170. 1905. TIPO: Argentina. Prov. Jujuy, prope Huancar ad Sali-

nas Grandes, 3500 m s.m., 20-XI-1901, Fries 803 (isotipos, BAA!, US).

4a. var. californica

Iconografía: Henrard (1950: 107, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1974: 94, Fig. 6, hábito, espiguilla, antecio y detalles de pálea superior, lodículas y anteras).

Distribución geográfica y ecología: habita en Estados Unidos de América, América Central y en regiones tropicales y subtropicales de América del Sur. En Bolivia vive preferentemente en terrenos secos y arenosos y en regiones montañosas hasta los 2890 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Chuquisaca.** Zudañez: 27 km E from Tarabuco, 2500 m s.m., 7-III-1980, Renvoize & Cope 3861 (K, LPB). **Cochabamba.** Cercado: Colina de San Pedro, contigua a Cochabamba, 2700 m s.m., 19-IV-1958, Jiménez 61 (BAA); Cala Cala, 2400 m s.m., 18-II-1932, Parodi 10230 (BAA). **Potosí.** Nor Chichas: 8 km S of Tupiza on Hwy 702 towards Villazón, 2890 m s.m., 22-III-1992, Peterson & Annable 11868 (K); 121 km N of Tupiza, 9-IV-1992, Renvoize et al. 5318 (K). **Santa Cruz.** Cordillera: Abapo-Izozog, Agricultural Res. Stn., 400 m s.m., 13-III-1981, Renvoize & Cope 3908 (LPB). Warnes: Muyurina, 2400 m s.m., 17-II-1932, Parodi 10203 (BAA). **Tarija.** Arce: entre Padcaya y La Merced, 1500 m s.m., 25-II-1960, Meyer et al. s.n. (LIL). Gran Chaco: 5 km W de Villamontes, faldeos de la Boca del Angosto del Río Pilcomayo, 400 m s.m., 6-IV-1993, Saravia et al. 11369 (SI).

4b. var. villosissima Henrard, Monogr. Digitaria: 109. 1950. TIPO: Aruba. Koolwijk, 1885, Suringar s.n. (holotipo, L).

Iconografía: Rúgolo de Agrasar (1974: 99, Fig. 7, hábito, espiguilla, antecio, cariopsis y detalles de lodículas y antera; 1994: 92, Fig. 24, idem) Renvoize (1998: 533, Fig. 121, C, espiguilla, bajo *D. californica*).

Distribución geográfica y ecología: habita en Argentina, Bolivia, Paraguay y Venezuela. En Bolivia crece a 400-3400 m s.m., preferentemente en terrenos secos y arenosos, en suelos modificados y en bosques xerófitos. Aisladamente ha sido hallada en barrancas pedregosas de los ríos.

Nombre vernáculo: "Pasto plumoso" (Martínez 595, SI).

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Cochabamba**. Cercado: NE of Cochabamba just beyond the edge of the town, 2700 m s.m., 8-IV-1995, Wood 9647 (K). **Chuquisaca**. Luis Calvo: El Salvador, Cimboc, Isirenda, 850 m s.m., 26-I-1992, Saravia Toledo & Joaquín 10418 (SI); El Salvador, 670 m s.m., 15-I-1991, Martínez 595 (SI); 4 km al N del Puesto Militar Guarani (Frontera entre Paraguay y Bolivia), 20° 29'S 62°15'W, 400 m s.m., 19-VI-1992, Mostacedo et al. 373 (LPB). Zudañez: on descent to Sacha Pampa, ca. 12-15 km NE of Mojocoya, 1600 m s.m., 22-III-1998, Wood & Serrano 13371 (K). **La Paz**. Saavedra: ca. 3 km W of Betanzos, 3400 m s.m., 20-II-1996, Wood 10761 (K). **Pando**. Nicolás Suárez: Puerto Suárez, 20-III-1906, Etchichury 36 (SI). **Potosí**. Nor Chichas: 121 Km N of Tupiza, 9-IV-1992, Renvoize et al. 5318 (AAU). **Santa Cruz**. Cordillera: Cabezas, 420 m s.m., 20-III-1945, Peredo 452 (LIL). **Tarija**. Arce: Río Negro, 24-II-1960, Meyer 20841 (LIL); ruta Transchaco, 8-10 km al W de la frontera con Paraguay, 500 m s.m., 11-XI-1993, Saravia Toledo 12059 (SI).

5. *Digitaria catamarcensis* Rúgolo, Hickenia 1 (5): 22. 1976. TIPO: Argentina. Catamarca, Capayán, Miraflores, 12-II-1941, Parodi 14356 (holotipo, SI!; isotipos, BAA!, LP!).

Iconografía: Rúgolo de Agrasar (1976: 23, Fig. 1, hábito, espiguilla, antecio, cariopsis y detalle de antera).

Distribución geográfica y ecología: habita en la Argentina y Bolivia, donde crece a 300-400 m s.m., en suelos desboscados, a orilla de caminos y en arenales.

Nombre vernáculo: "Kapi pururu" (Chávez de Michel 2736, SI)

Usos: forrajera, medicinal y también utilizada para cubrir los techos de las casas (Chávez de Michel 2736, SI).

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Santa Cruz**. Andrés Ibáñez: Las Lomas de Arena, 10 Km E of YPFB refinery, 17°40'S 63°10'W, 400 m s.m., 5-I-1986, Killeen 1571 (SI). *Cordillera*: Aguarati Izoog, a 2 Km de la Comunidad de Aguarati, en las dunas del río Parapeti, 300 m s.m., 25-V-1999, Chávez de Michel 2736 (LPB, SI).

6. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler, Descr. Gram.: 27. 1802. *Panicum ciliare* Retz., Observ. Bot. 4: 16. 1786. *Panicum sanguinale* L. var. *ciliare* (Retz.) Vasey, U. S. Dep. Arg. Div. Bot. Bul. 8:

23. 1889. TIPO: China, Wennerberg s.n. (lectotipo: designado por Veldkamp, Blumea 21 (1): 32. 1973, LD).

Panicum adscendens Kunth, en Humboldt, Bonpland et Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 97. 1816. *Digitaria adscendens* (Kunth) Henrard, Blumea 1: 92. 1934. SINTIPOS: Crescit in Nova Andalusia prope Cumanacoa (100 hexap.); in Peruvia ad maris littora prope Guayaquil et Santa; in Nova Hispania juxta Zelaya et Querétaro, alt. 950 hexap., floret Septembri et Octobri (sintipos, P).

Iconografía: Henrard (1950: 132, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1994: 129, Fig. 36, D-F, fragmento del raquis y espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: originalmente descrita para América, es una de las especies más frecuentes en regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo. En América del Sur se encuentra ampliamente distribuida alcanzando su límite más austral en la Argentina y regiones limítrofes. Frecuente en terrenos modificados, en cultivos estivales puede constituir una maleza de primer grado. Habita preferentemente en lugares húmedos. En Bolivia crece a 125-2500 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Cochabamba**. Mizque: Cantón Molinero, 2500 m s.m., 17-II-1987, Sigle 362 (SI). **Chuquisaca**. Hernando Siles: Casa Alta, 1300 m s.m., 23-IV-1989, O.M.R. 322 (LPB). Luis Calvo: entrada al valle Itangua, 20° 27'S 63°40'W, 1310 m s.m., 11-IV-1993, Saravia Toledo et al. 11691 (SI); Sauce Mayu-Mayupampa, 1080 m s.m., 9-VI-1994, Durán 12582 (SI). Tomina: Padilla to Monteagudo, 1400 m s.m., 9-III-1981, Renvoize & Cope 3888 (K). **La Paz**. Inquisivi: de Cajuata unos 3 Km bajando al río Suri, 1430 m s.m., 30-XII-1989, Beck 17274 (SI). Murillo: 44 km below Lago Zongo, vicinity of Cahua hydroelectric plant, 16°03'S 68°01'W, 1200 m s.m., 12/15-IX-1983, Solomon 10762 (SI); Zongo valley, 900 m s.m., 7-IV-1981, Renvoize & Cope 4262 (K); Zongo-Tal, 1800 m s.m., 23-II-1980, Feuerer 8860a (K). Nor Yungas: 4,5 km below Yolosa, 2,4 km W on road up Río Huarinilla, 16°12'S 67°45'W, 1150 m s.m., 20-X-1982, Solomon 8577 (SI); Coroico, alrededores del Hotel Prefectoral, 1700 m s.m., 5-V-1990, Solomon et al. 18962 (SI); camino La Paz-Coroico, 8 Km desde Yolosa camino a Caranavi, 1080 m s.m., 1-VI-1993, Rúgolo & Villavicencio 1912 (SI); 15 Km desde Yolosa camino a Caranavi, 1180 m s.m., 1-VI-1993, Rúgolo & Villavicencio 1928 (SI); de Chuspipata unos 20 km hacia Yolosa, 1800 m s.m., 11-IV-1989, Beck 14910, 14919

(K); 2 km from Coroico towards Coripata, 1750 m s.m., 11-III-1987, *Renvoize* 4765 (K); Caranavi to Coroico, 45 km from Caranavi, 1050 m s.m., 10-III-1987, *Renvoize* 4750 (K); Polo-Polo bei Coroico, 1100 m s.m., X/XI-1912, *Buchtien* 443 (K). *Sud Yungas*: San Miguel de Huachi, head of Beni River, 1800 m s.m., 25-VIII-1921, *White* 901 (K). **Pando**. *Madre de Dios*: along Río Madre de Dios, between Puerto Rosario and Santa Teresa, 11°12'S 66°41'W, 125 m s.m., 5-IX-1985, *Nee* 31802 (K). *Manuripi*: along Río Madre de Dios between Trinidadcito and San Miguel, 50 km (by air) WSW of Riberalta, 11°6'S 66°31'W, 125 m s.m., 21-VIII-1985, *Nee* 31480 (K). **Santa Cruz**. *Andrés Ibáñez*: San Julián, 250 m s.m., 21-XII-1979, *Tollervey* 2453 (K); Río Piray, 20 km up stream from Santa Cruz, 200 m s.m., 20-III-1981, *Renvoize & Cope* 4004 (SI); 12.5 Km (by air) ENE of center of Santa Cruz, 3 Km N of Jardín Botánico de Santa Cruz, 17°44'15"S 63°04'40"W, 380 m s.m., 23-XII-1994, *Nee* 46111 (NY, SI); W side of city of Santa Cruz, 17°47'S 63°12'W, 420 m s.m., 25-I-1989, *Nee* 37703 (K); 4 km W of highway bridge over Río Piraí, 18°6'S 63°30'W, 750 m s.m., 11-XII-1991, *Nee* 42005 (K). *Chiquitos*: San José de Chiquitos, 17°47'S 60°45'W, 320 m s.m., 30-I-1986, *Killeen* 1701 (SI). *Chávez*: 25 km W of Concepción, road to San Ignacio de Velasco, 16°00'S 61°50'W, 420 m s.m., 29-XII-1984, *Killeen* 678 (SI); Río Quizer, 10 km N of San Ramón, 16°30'S 62°40'W, 300 m s.m., 14-I-1987, *Killeen* 2303 (SI); Est. Las Madres, 25 Km N of Concepción, 16°00'S 62°10'W, 440 m s.m., 16-I-1986, *Killeen* 743 (SI); 1 Km SE of San Javier on road to San Ramón, 16°20'S 62°30'W, 500 m s.m., 6-XI-1985, *Killeen* 1406 (SI); Ea. Los Cucis, 50 Km NE of Concepción on road to San Ignacio, 15°50'S 61°30'W, 370 m s.m., 26-I-1986, *Killeen* 1672 (SI). *Florida*: between Mairana and Yerba Buena, 1000 m s.m., 24-V-1977, *Tollervey* 1785 (K); Samaipata, 1400 m s.m., 19-IV-1981, *Tollervey* s.n. BTAM 171 (K). *Sara*: Portachuelo, 450 m s.m., 19-IV-1916, *Steinbach* 1978 (LIL); Buena Vista, 450 m s.m., 22-IV-1925, *Steinbach* 7057 (BM, K, LIL); Río Surutú, 400 m s.m., 28-XII-1924, *Steinbach* 6839 (K, LIL); playitas en el campo Buena Vista, 450 m s.m., 28-XII-1924, *Steinbach* 6848 (K). *Ichilo*: río Surutú, Parque Nac. Amboró, 17°33'S 63°41'W, 340 m s.m., 20-VIII-1986, *Powell* 45 (LPB). *Velasco*: San Ignacio, 13 km hacia el S, Paciviquí, 400 m s.m., 15-XII-1987, *Bruderreck* 101 (K, SI). **Tarija**. *Arce*: frente a la capilla, 16-II-1960, *Meyer et al.* 21717 (BAA, LIL); Emboruzú, orilla del río, 15-XII-1973, *Legname & Cuerdo* 9982 (LIL); La Mamora, 1100 m s.m., 15-III-1974, *Türpe* 2858 (LIL). *Avilés*: Concepción, Rivera Sur de la Qda. de Rujero, 21°46'S 64°36'W, 1705 m s.m., 5-IV-1994, *Subieta* 251 (LPB). *Cercado*: camino a Erquis, 1920 m s.m., 25-II-1986, *Bastián* 825 (K). *Méndez*: cerca Canasmoro, 1980 m s.m., 17-III-1986, *Bastián* 1132 (K).

7. *Digitaria cuyabensis* (Trin.) Parodi, *Physis* (Buenos Aires) 8: 378. 1926. *Panicum cuyabense* Trin., *Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg*, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 3 (2): 206. 1834. *Syntherisma cuyabensis* (Trin.) Hitchc., *Contr. U.S. Natl. Herb.* 22: 468. 1922. TIPO: Brasil. Brasília, *Riedel* s.n. (holotipo, LE; isotipo, BAA!).

Iconografía: Henrard (1950: 164, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1974: 139, Fig. 21, d-f; 1994: 100, Fig. 26, E-G, fragmento del raquis y espiguilla); Renvoize (1998: 533, Fig. 121, E, espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: habita en Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay. Vive en cañadas, campos bajos, riberas anegadizas, a orillas de ríos y arroyos y también en terrenos modificados. En Bolivia crece a 200-400 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Beni**. *Ballivián*: Espíritu, zona de influencia del Río Yacuma, 200 m s.m., 29-IX-1979, *Beck* 2558 (K). **Santa Cruz**. *Velasco*: 10 km E of Comunidad Santa Rosa de la Roca, 15°40'S 61°30'W, 400 m s.m., 22-I-1985, *Killeen* 772 (SI).

8. *Digitaria dioica* Killeen & Rúgolo, *Syst. Bot.* 17 (4): 603. 1992. TIPO: Bolivia, Santa Cruz, Ñuflo de Chávez, Estancia Salta, 10 km S de Concepción, 16°13'S 62°00'W, 500 m s.m., 11-IX-1985, *Killeen* 1192 (holotipo, F!; isotipos, ISC!, CTES!, MO!, SI!, US!).

Iconografía: Killeen & Rúgolo (1992: 596, Fig. 1, hábito, fragmento del raquis, espiguillas, antecios, cariopsis y detalles de androceo y gineceo).

Distribución geográfica y ecología: habita en Bolivia, Brasil y Colombia. Crece en sabanas entre 490-900 m s.m., siendo frecuente en campos de que-mas esporádicas y en pajonales.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Beni**. *Ballivián*: camino Riberalta-Santa Rosa, 36 Km antes de llegar a Puerto Yata, 21-X-1991, *Beck* 20687 (LPB). *Vaca Díez*: Riberalta 65 Km hacia Santa Rosa ca. del desvío a Cobija, 18-X-1991, *Beck* 20559 (LPB). **Santa Cruz**. *Chávez*: Est. Las Madres, curiche near front gate, 9 Km N of Concepción, 16°00'S 62°00'W, 500 m s.m., 12-II-1986, *Killeen* 1760 (SI, esté- ril); Ea. San Josecito, 3 Km N of Concepción, 16°03'S 62°05'W, 490 m s.m., 27-VIII-1985, *Killeen* 1140 (F, ISC, SI); Est. Santa María, 10 Km S of Concepción, 1-X-1986,

Killeen 2189 (F, ISC, SI); El Carmen, 40 Km S of Concepción, 16°30'S 62°00'W, 750 m s.m., 13-XI-1985, *Killeen 1457* (F, ISC). *Chiquitos*: 3 km N of Santiago de Chiquitos, Serranía de Santiago, 18°20'S 59°40'W, 900 m s.m., 15-X-1987, *Killeen 2787* (ISC). *Velasco*: Parque Nacional "Noel Kempff Mercado", Serranía de Huanchaca, 13°59'S 60°43'W, 4-XII-1987, *Thomas et al 5694* (NY).

9. *Digitaria filiformis* (L.) Koeler, Descr. Gram.: 26. 1802. *Panicum filiforme* L., Sp. Pl. 1: 57. 1753. TIPO: "Habitat in America Septentrionali" (holotipo, LINN).

Iconografía: Henrard (1950: 253, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1974: 131, Fig. 18, hábito, fragmento del raquis, espiguilla, antecio, cariopsis y detalles de pálea inferior y lodículas y anteras de la flor superior; 1994: 105, Fig. 28, idem).

Distribución geográfica y ecología: especie propia del Hemisferio norte, crece en Europa, Estados Unidos de América y México. En América del Sur vive en Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay. Especie poco frecuente en lugares húmedos, hallada en terrenos calcáreos. En Bolivia crece a 500-2500 m s.m.

Material adiconal examinado

BOLIVIA. **Santa Cruz**. Chávez: San Antonio de Lomerio, 16°45'S 61°48'W, 500 m s.m., 30-I-1985, *Killeen 798* (SI). **Tarija**. Méndez: Rincón de La Victoria, 2500 m s.m., 26-II-1960, *Meyer 20793 bis* (LIL).

10. *Digitaria fragilis* (Steud.) Lucas, J. Wash. Acad. Sci. 32: 160. 1942. *Paspalum fragile* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 17. 1853. TIPO: Venezuela, Cumaná, savanas de Guanaguana, 1843, *Funck 724* (holotipo, P!; isotipos, G!, P!). Fig. 2.

Digitaria rhachitricha Henrard, Blumea 1(1): 95. 1934. TIPO: Colombia, *Funck & Schlim 724* (holotipo, L).

Iconografía: Henrard (1950: 624, espiguilla, bajo *D. rhachitricha*); Renvoize (1998: 533, Fig. 121, D, espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: habita en Bolivia, Brasil, Guyana y Venezuela. En Bolivia vive en sabanas y en el bosque semidecídúo, a 400-500 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Santa Cruz**. Chávez: Cantón de Lomerio, 20 km W of Versailles, 17°00'S 61°45'W, 400 m s.m., 3-

II-1985, *Killeen 837* (SI); Est. Las Madres, curiche near front gate, 9 km N of Concepción, 16°00'S 62°00'W, 500 m s.m., 15-II-1986, *Killeen 1786* (SI). *Velasco*: San Ignacio 10 Km hacia N, 400 m s.m., 15-IV-1988, *Bruderreck 347* (LPB, SI).

11. *Digitaria fuscescens* (J. Presl) Henrard, Meded. Rijks-Herb. 61: 8. 1930. *Paspalum fuscescens* J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 213. 1830. *Syntherisma fuscescens* (J. Presl) Scribn., Annual Rep. Missouri Bot. Gard.: 49. 1899. *Digitaria fuscescens* (J. Presl) J. W. Moore, Bernice P. Bishop Mus. Bull. 102: 19. 1933, comb. superfl. TIPO: "Hab. in regione montana Peruviae" (holotipo, PR).

Iconografía: Henrard (1950: 271, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1994: 107, Fig. 29, hábito, hoja, fragmento del raquis, espiguilla, antecio y cariopsis); Renvoize (1998: 533, Fig. 121, F-G, hábito y espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: habita en Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela. Heliófita propia de terrenos arenosos, bordes de bosques y caminos y en sitios alterados. En Bolivia crece a 370-500 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Santa Cruz**. Chávez: Est. Los Cucis, 50 km NE of Concepción on road to San Ignacio, 15°50'S 61°30'W, 370 m s.m., 26-I-1986, *Killeen 1661* (CTES, SI). *Chiquitos*: 20 km S of San José, 17°55'S 60°45'W, 500 m s.m., 2-II-1986, *Killeen 1734* (SI). *Velasco*: 13 km S de San Ignacio, 400 m s.m., 15-XII-1987, *Bruderreck 102* (SI); 10 km E of Comunidad Santa Rosa de la Roca, 15°40'S 61°30'W, 400 m s.m., 23-I-1985, *Killeen 786* (SI).

12. *Digitaria gerdesii* (Hack.) Parodi var. *boliviensis* Henrard, Monogr. Digitaria: 287. 1950. TIPO: Bolivia. Santa Cruz. Valle Grande: Auf subalpinen wiesen bei Monos, 1300 m s.m., III-1911, *Herzog 1691* (holotipo, L!; isotipo, K!).

Iconografía: Henrard (1950: 288, espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: hallada sólo en Bolivia a 1300-1400 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Santa Cruz**. *Florida*: ca. 5-6 km along road from Bermejo to Los Volcanes, 1400 m s.m., 3-III-1996, *Wood 10806* (K).

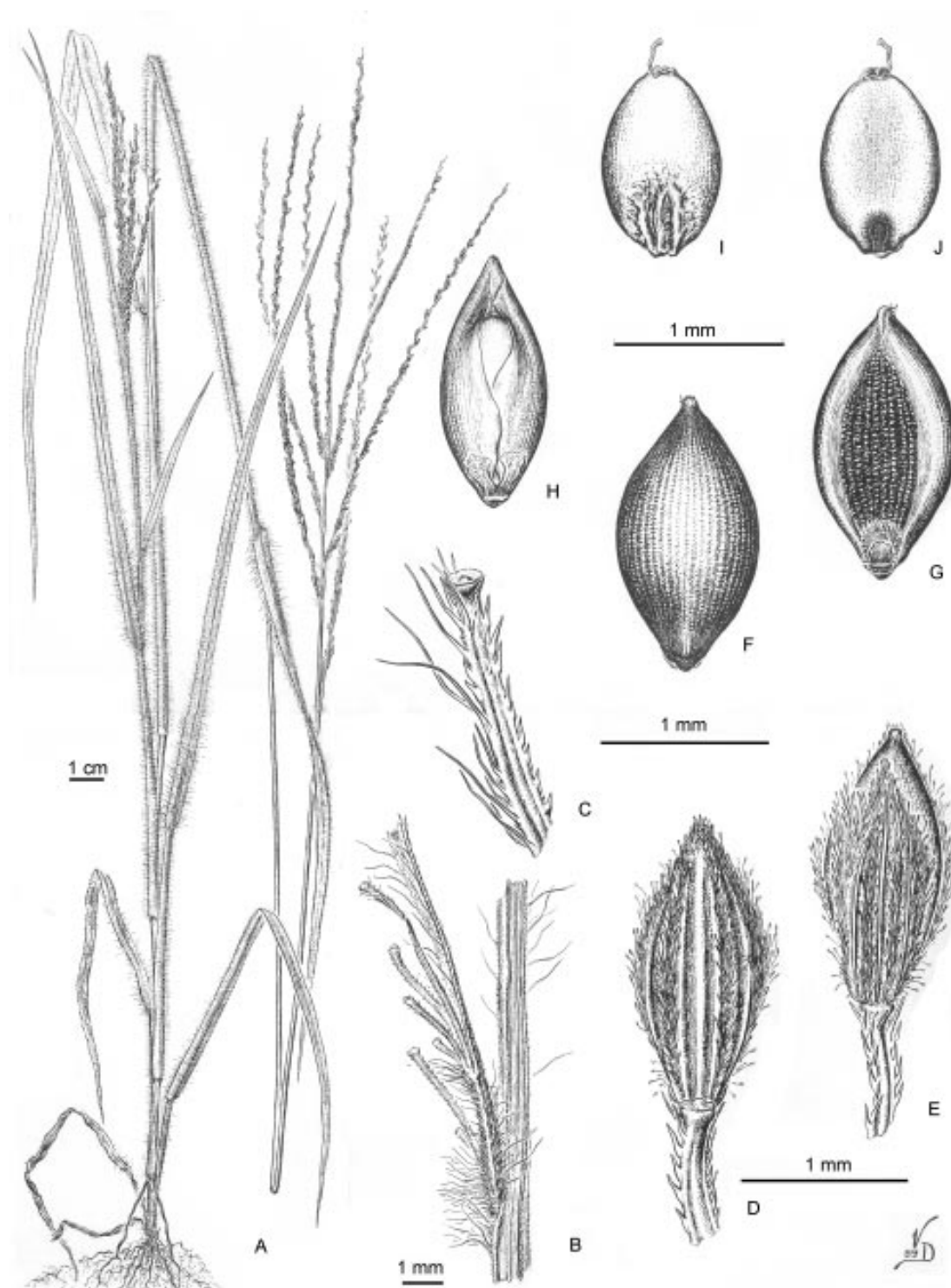


Fig. 2.- *Digitaria fragilis*. A: hábito. B: ramificación de la inflorescencia. C: pedicelo. D: espiguilla vista desde la gluma y lemma inferiores. E: espiguilla vista desde la gluma superior. F: antecio superior visto desde el dorso de la lemma. G: antecio superior visto desde el dorso de la pálea con detalle de lodículas y pálea de la flor inferior. H: márgenes membranáceos de la pálea superior encerrando la cariopsis. I: cariopsis, vista escutelar. J: cariopsis, vista hilar. De Killeen 1786.

Observaciones: se diferencia de *D. gerdessii* (Hack.) Parodi var. *gerdessii* por las espiguillas estrechamente elipsoides con la gluma superior 3-nervia (Rúgolo de Agrasar, 1994). Este taxón ha sido considerado sinónimo de *D. corynotricha* (Hack.) Henrard (Renvoize, 1998) y en el presente trabajo se confirma la validez de *Digitaria gerdessii* (Hack.) Parodi var. *boliviensis* Henrard (ver especies excluidas).

13. *Digitaria horizontalis* Willd., Enum. Pl.: 92. 1809. *Panicum horizontale* (Willd.) G. Mey., Prim. Fl. Esseq.: 54. 1818. *Panicum sanguinale* L. var. *horizontale* (Willd.) Schweinf., Bull. Herb. Boissier 2, Appendix 2: 18. 1894. TIPO: Santo Domingo (holotipo, B; isotipos, MVFA!, US).

Iconografía: Henrard (1950: 332, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1974: 148, Fig. 23, a, b, fragmento del raquis y espiguilla; 1994: 121, Fig. 34, E-G, fragmento del raquis, espiguilla y antecio).

Distribución geográfica y ecología: distribuida ampliamente en América, desde México hasta la Argentina. Vive en suelos arenosos y húmedos. Frecuente en terrenos cultivados. En Bolivia crece a 200-650 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Beni.** Vaca Diez: Guayaramerin, 21-XII-1942, Cutler 7674 (K). **Cochabamba.** Carrasco: campamento Izarazama de la UMSS, 200 m s.m., 4-V-1979, Beck 1583 (K). **La Paz.** Nor Yungas: Alto Beni, del Puente Sapecho 9 km hacia San Antonio, 550 m s.m., 21-VII-1987, Seidel 2040 (K). **Pando.** Suárez: Cobija, 260 m s.m., 16-X-1988, Beck 17047 (K, SI). **Santa Cruz.** Andrés Ibáñez: San Julián, 250 m s.m., 21-XII-1979, Tollervey 2454 (K); a 30 Km de Santa Cruz de la Sierra, 26-X-1980, Zuloaga et al. 1409 (SI, LIL); highway from Santa Cruz to Cotoca, 1 Km E of Pampa de la Isla, 17°46'S 63°06'W, 390 m s.m., 20-II-1998, Nee 48379 (NY, SI). **Cordillera:** Charagua, 18 km al E, camino a Colonias Menonitas, 650 m s.m., 31-III-1993, Martinez 12497 (SI). **Ñuflo de Chávez:** Cuatro Ojos, 100 km N of Santa Cruz, 4-II-1977, Tollervey 1912 (K); 20 km NE of Concepción on road to San Ignacio de Velasco, 15°55'S 61°55'W, 500 m s.m., 11-XI-1985, Killeen 1427 (SI). **Sara:** Buena Vista, 450 m s.m., 14-III-1925, Steinbach 6986 (BAA, BM, K, LIL). **Velasco:** San Ignacio, 400 m s.m., 7-V-1986, Seidel & Beck 486 (K). **Tarija.** Gran Chaco: 30 km N de Yacuiba, Campo de la Tapia, cerca de Caiza, 2 Km E de la ruta a Villa Montes, 63°32'W 21°45'S, 600 m s.m., 7-IV-1977, Krapovickas & Schinini 30986 (SI).

14. *Digitaria insularis* (L.) Fedde, Just's Bot. Jahresber. 31: 778. 1904. *Andropogon insulare* L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 1304. 1759; Sp. Pl. ed. 2, 2: 1480. 1763. *Milium villosum* Sw., Prodr.: 24. 1778. Nom. superfl. *Panicum insulare* (L.) G. Mey., Prim. Fl. Esseq.: 60. 1818. *Trichachne insularis* (L.) Nees, en Martius, Fl. Bras. Enum. Pl. 2: 86. 1829. *Tricholaena insularis* (L.) Griseb., Fl. Brit. West Ind. Isl.: 557. 1864. *Syntherisma insularis* (L.) Millsp. et Chase, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 3: 23. 1903. *Valota insularis* (L.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 19: 188. 1906. *Digitaria insularis* (L.) Mez ex Ekman, Ark. Bot. 11 (4):17. 1912. TIPO: Jamaica (holotipo, LINN).

Panicum lanatum Roth., Acta Lit. Univ. Hafn. 1: 269. 1778. TIPO: *Rolander s.n.* (holotipo, C). *Panicum leucophaeum* Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 97. 1815 [1816]. TIPO: Venezuela, Cumaná, *Bonpland s.n.* (holotipo, P; isotipo, BAA!). *Panicum falsum* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 67. 1853. TIPO: "Ins. Cuba" (holotipo, P). *Panicum duchaissingii* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 93. 1854. TIPO: "Duchaissing legit in Guadeloupe" (holotipo, P).

Iconografía: Henrard (1950: 347, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1974: 88, Fig. 5, A-C, d-h, hábito, espiguilla, antecio y cariopsis; 1994: 114, Fig. 31, A-H, idem); Renvoize (1998: 531, Fig. 120, A-C, hábito y espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: especie originalmente descrita para Jamaica. En América crece desde los Estados Unidos de América hasta la Argentina. Muy frecuente en todo tipo de ambientes, vive en terrenos arenosos, gredosos y húmedos. Ha sido coleccionada en bosques xerofíticos. Suele ser maleza invasora de cultivos en regiones tropicales y subtropicales. Crece a 60-1900 m s.m.

Nombres vernáculos: "Kapi pururu" (Chávez de Michel 2653, SI), "Capi pururu", "Orizaa" (Bourdy GB1979, SI; Roca & Cuella 628, SI), "Orizo grande" (Martínez 601, SI). Bajo "Kapi pururu" se conoce a *Digitaria insularis* y a *D. catamarcensis*.

Usos: medicinal, utilizada para la tos. Se machaca la planta entera en agua y se bebe este líquido. Es utilizada como forrajera y también para techar las casas (Bourdy GB1979, SI; Roca & Cuella 628, SI).

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Beni.** *Vaca Diez*: Riberalta, 11°00'S 66°04'W, 170 m s.m., 23-V-1987, *Solomon 16770* (SI); along Río Mamoré, downstream from Puerto Varador, 64°59'W 14°52'S, 60 m s.m., 5-7-VII-1995, *Laegaard 17645* (AAU); Riberalta, 11°0'S 66°04'W, 125 m s.m., 9-IX-1985, *Nee 31859* (K). **Chuquisaca.** *Luis Calvo*: El Salvador, zona central, 7-XII-1992, *Pensiero & Marino 4284* (SI); 10-XII-1992, *Pensiero & Marino 4433* (SI); 15-II-1991, *Martinez 601* (SI). *Tomina*: Padilla to Monteagudo, 1400 m s.m., 9-III-1981, *Renvoize & Cope 3881* (K). **Santa Cruz.** *Andrés Ibáñez*: W side of Santa Cruz, edge of floodplain of Río Pirai, 17°47'S 63°13'W, 400 m s.m., 11-I-1987, *Nee 33427* (K); alrededores de Santa Cruz de la Sierra, 15-VI-1908, s.c. y s.n. (SI). *Cordillera*: arroyo Machipo, 30 km S de Charagua, 19°48'S 63°10'W, 700 m s.m., 20-VI-1992, *Killeen et al. 4246* (K); 22 km N de Gutiérrez, camino Camiri-Santa Cruz, 63°30'W 19°20'S, 900 m s.m., 17-IV-1977, *Krapovickas & Schinini 31450* (SI); Ibasiriri Izozog, cerca de la comunidad de Ibasiri, a 3 Km de la Brecha, 21-V-1999, *Chávez de Michel 2653* (SI); Aguarati Izozog, 3-VII-1998, *Roca & Cuella 628* (SI); Alto Parapetí Hacienda Yapumbia, 800 m s.m., 8-II-1986, *de Michel 508, 528* (K); Aguarati Izozog, en el chaco de Miguel Cuellar, 800 m s.m., al N de Aguaratimi, 12-VI-1998, *Bourdy GB1979* (SI). *Chiquitos*: Robose-Chiquitos, 416 m s.m., X-1934, *Cárdenas 3003* (LIL). *Valle Grande*: Agua Clara, 1800 m s.m., XII-1955, *Cárdenas 5103* (LIL); Cotoca, 600 m s.m., VII-1955, *Cárdenas 5361* (LIL). *Velasco*: San Ignacio 12 Km hacia E, Mercedes de las Minas, 400 m s.m., 29-IV-1986, *Seidel & Beck 304* (SI); Mataral-Santa Cruz, 1800 m s.m., IV-1960, *Cárdenas 5595* (K). **Tarija.** *Arce*: Arrozal (Bermejo), 22-XII-1979, *Coro & Rojas 1444* (K); La Mamora, 1550 m s.m., 11-II-1978, *Coro 877-78* (LIL). *Cercado*: ca. Tolomosa Chico, Propiedad Paz, 1900 m s.m., 11-I-1986, *Bastián 394* (K). *Gran Chaco*: Palmar, entre Yacuiba y Villamontes, 400 m s.m., 30-XII-1977, *Coro 436-77* (LIL).

15. *Digitaria killeenii* A. S. Vega & Rúgolo, Syst. Bot. 27(2): 252. TIPO: Bolivia. Santa Cruz: Ñuflo de Chávez, Est. San Josecito, 8 Km NW of Concepción, 16°02'S 62°05'W, 490 m s.m., 4-IV-1986, *Killeen 1922* (holotipo, SI!; isotipos, LPB!, MO!).

Iconografía: Vega & Rúgolo de Agrasar (2002: 253, hábito, fragmento del raquis, espiguilla, detalle de las lodículas de la flor inferior, antecio y cariopsis).

Distribución geográfica y ecología: hasta el presente ha sido coleccionada sólo en Bolivia, en los márgenes de sabanas a 480-490 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Santa Cruz.** *Chávez*: Est. El Recreo, 2 Km N of Concepción, 16°02'S 62°08'W, 480 m s.m., 21-III-1987, *Killeen 2400* (CTES, MO, SI).

16. *Digitaria lanuginosa* (Nees) Henrard, Meded. Rijks. Herb. 61: 5. 1930. *Paspalum lanuginosum* Nees, en Martius, Fl. Bras. Enum. Pl. 2: 63. 1829. TIPO: Brasil. "Habitat in Brasilia meridionalis, Sellow s.n." (isotipos, BAA!, MVFA!). Fig. 3.

Iconografía: Henrard (1950: 378, espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: habita en Bolivia, NE de Brasil hasta Guyana. Planta pionera en arenales húmedos. En Bolivia crece a 350-400 m s.m. en sabanas húmedas y suelos con agua estancada a 20-50 cm de profundidad.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Beni.** *Ballivián*: Espíritu, en la zona de influencia del río Yacuma, al norte de la Isla Sumuqué, 200 m s.m., 14-III-1990, *Beck 15196* (LPB, SI); Estancia Espíritu, 224 m s.m., 7-III-1987, *Renvoize 4703* (K); Isla Sumuque, 1,5 km N of Estancia Espíritu, 224 m s.m., 5-IV-1987, *Renvoize 4672* (K); Espíritu, Río Yacuma, 6-IV-1992, *Beck 15370* (K). **Santa Cruz.** *Andrés Ibáñez*: Las Lomas de Arena, 10 Km E of YPFB refinery, 17°40'S 63°10'W, 400 m s.m., 5-I-1986, *Killeen 1583, 1578* (SI); Las Lomas de Arena, 5 km E of Palmasola refinery, 17°50'S 63°10'W, 450 m s.m., 14-I-1987, *Killeen 2293* (SI). *Warnes*: Pampa Viru Viru, 1 Km E of airport, 17°40'S 63°10'W, 350 m s.m., 19-VII-1986, *Killeen 2109* (SI).

19. *Digitaria laxa* (Rchb.) Parodi, Physis (Buenos Aires) 9: 18. 1928. *Reimaria laxa* Rchb., en Weigelt, Pl. Exsicc. Surinam. [in sched.]. 1828. TIPO: Surinam, 1827, *Weigelt s.n.* (isotipo, BM!).

Iconografía: Henrard (1950: 381, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1974: 83, Fig. 4, hábito, fragmento de la lámina y del raquis, espiguilla, antecio, cariopsis, detalle de lodículas de la flor inferior y lodículas y anteras de la flor superior; 1994: 116, Fig. 32, idem).

Distribución geográfica y ecología: habita en Argentina, Brasil, Paraguay Surinam y probablemente en Bolivia.

Material adicional examinado

Dans l'Amérique Méridionale, *D'Orbigny s.n.* (P 166339).

Observaciones: de acuerdo con Funk & Mori (1989), D'Orbigny realizó colecciones botánicas en Bolivia y otros países sudamericanos entre 1826-1833. En el espécimen *D'Orbigny s.n.* (P) se observó agregado en forma manuscrita, "Bolivia" como lugar de colección. Dado que los datos de la etiqueta del ejemplar mencionado son escasos y que no existen colecciones posteriores de esta especie, la consideramos una cita dudosa en Bolivia. Esta especie ha sido descrita para Surinam y se halla distribuída en Brasil, Paraguay y norte de la Argentina (Rúgolo de Agrasar, 1994).

18. *Digitaria lehmanniana* Henrard, Blumea 1 (1): 107. 1934. TIPO: Colombia, forests of highlands of Popayán, 1500-2000 m s.m., 1886, *Lehmann* Sub. N° B. T. 632 (holotipo, L!; isotipos, BAA!, K!).

18a. var. *lehmanniana*

Iconografía: Henrard (1950: 386, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1974: 135, Fig. 20, *a-b*, espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: habita en Bolivia, Brasil, Colombia, Perú y Venezuela. En Bolivia crece a 1700-2050 m s.m. Coleccionada en matorrales de quemadas esporádicas.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **La Paz.** *Nor Yungas:* Coripata, 23-XII-1923, *Hitchcock* 22674 (BAA). *Sud Yungas:* Chulumani hacia el E, Apa Apa, 16°22'S 67°30'W, 2050 m s.m., 25-IV-1995, *Beck* 22388 (SI); La Florida, 1700 m s.m., 4-II-1932, *Parodi* 10058 bis (L), 10058 (BAA).

18b. var. *dasyantha* Rúgolo, Bol. Soc. Argent. Bot. 12: 386. 1968. TIPO: Bolivia. La Paz. *Sud Yungas:* La Florida, 1700 m s.m., 4-II-1932, *Parodi* 10058a (holotipo, BAA!).

Iconografía: Rúgolo de Agrasar (1974: 135, A, *c-h*, hábito, fragmento del raquis, espiguilla, antecio y detalle de indumento); Renvoize (1998: 533, Fig. 121, B, espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: habita en Argentina y Bolivia. En Bolivia crece en regiones montañosas con faldas gramíneas, a 450-1800 m s.m.

Observaciones: en el ejemplar *Parodi* 10058a (BAA) se la menciona como invasora de los cultivos de coca.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Beni.** *Ballivián:* Reyes, 1000 ft., 24-X-1921, *White* 1536 (K). **La Paz.** *Larecaja:* Hacienda Casana, camino a Tipuani, 1400 m s.m., 29-III-1923, *Buchtien* 7128 (BAA); Hacienda Simaco, Tipuani, 1400 m s.m., II-1920, *Buchtien* 5335 (MO). *Nor Yungas:* de Chuspipata unos 20 km hacia Yolosa, 1800 m s.m., 11-IV-1989, *Beck* 14906 (K, SI). **Santa Cruz.** *Sara:* Buena Vista, 450 m s.m., II-1915, *Steinbach* 1073 (LIL).

19. *Digitaria leiantha* (Hack.) Parodi, Physis (Buenos Aires) 9: 13. 1928. *Panicum adustum* var. *leianthum* Hack., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 6: 342. 1909. *Digitaria adusta* (Nees) Griseb. var. *leiantha* (Hack.) Parodi, Physis (Buenos Aires) 7: 57. 1923. *Syntherisma leiantha* (Hack.) Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 24 (8): 426. 1927. TIPO: Paraguay. Presidente Hayes, "Gran Chaco: In campis altis in regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo", 24°50'S 58°30'W, V-1906, *Rojas* 111 (isotipos, BM!, G!).

Iconografía: Henrard (1950: 387, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1974: 106, Fig. 9, *h-k*, espiguilla, detalle de pálea y lodículas del antecio inferior y lodículas del antecio inferior; 1994: 119, Fig. 33, A-C, hábito, espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: habita en Argentina, Brasil meridional y Paraguay. Crece en suelos arcillosos, anegadizos, inundables en verano.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Santa Cruz.** *Florida:* Samaipata, *Herzog* 1763 (L).

20. *Digitaria nuda* Schumach., Beskr. Guin. Pl.: 45. 1827. TIPO: África. Ghana, *Thonning* 367 (holotipo, C; isotipo, L).

Iconografía: Henrard (1950: 500, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1992: 54, Fig. 1, hábito, lígula, fragmento del raquis y espiguilla; 1994: 121, Fig. 34, A-D, idem); Renvoize (1998: 533, Fig. 121, A, espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: habita en las regiones tropicales de todo el mundo, especialmente en África. En América vive en Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay, es poco frecuente en las Guayanas. En Bolivia crece en terrenos húmedos y arenosos, siendo frecuente en suelos modificados, a 200-350 m s.m.

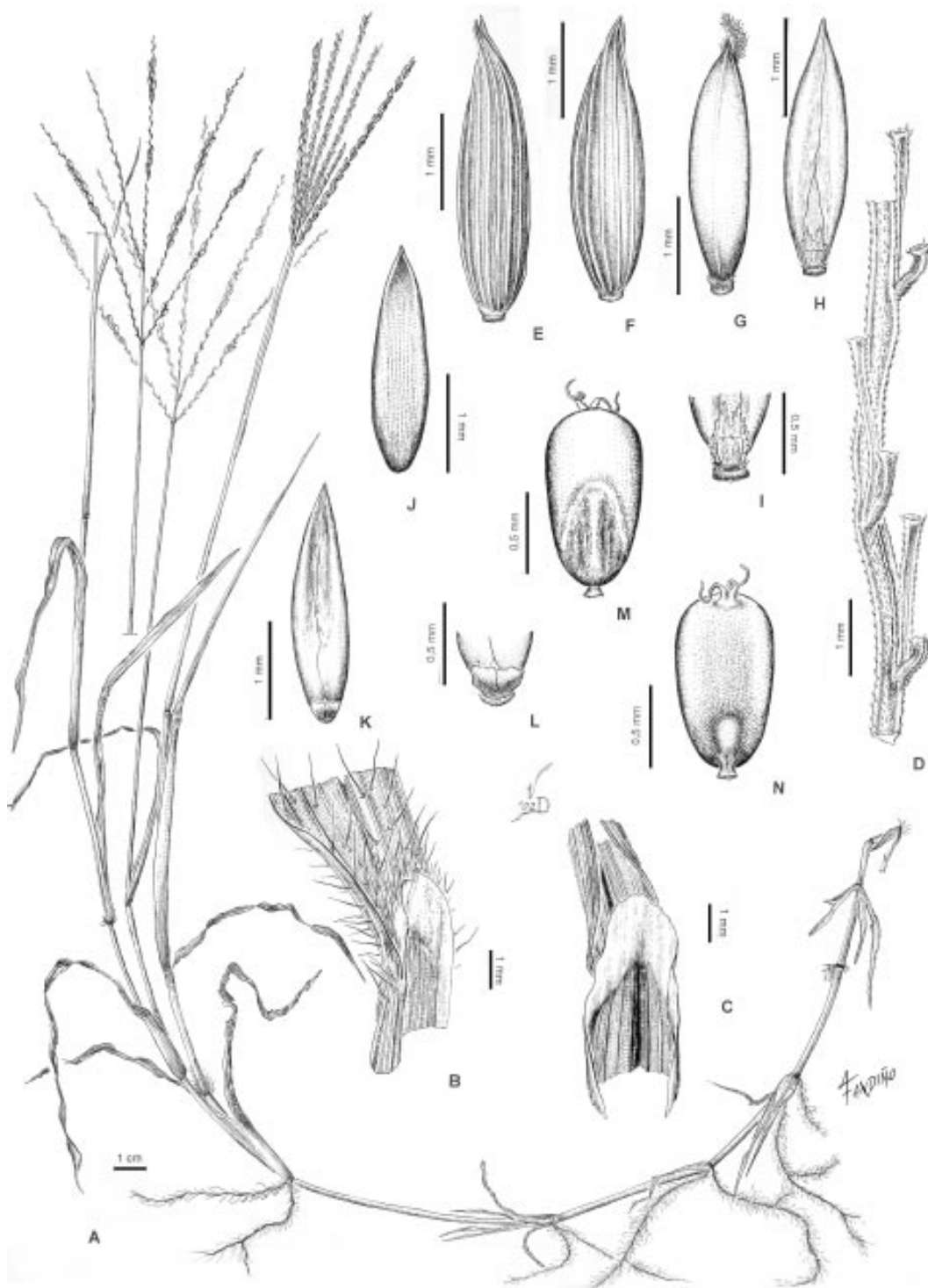


Fig. 3.- *Digitaria lanuginosa*. A: hábito. B: lígula de las hojas basales. C: lígula de las hojas superiores. D: fragmento del raquis desprovisto de espiguillas. E: espiguilla vista desde la gluma y lemma inferiores. F: espiguilla vista desde la gluma superior. G: antecio superior visto desde el dorso de la lemma. H: antecio superior, vista ventral con pálea y lodículas del antecio inferior. I: detalle de pálea y lodículas del antecio inferior. J: pálea superior, vista dorsal. K: pálea y lodículas del antecio superior. L: lodículas. M: cariosopsis, vista escutelar. N: cariosopsis, vista hilar. De Killeen 1583.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Beni.** Cercado: Trinidad, 200 m s.m., VII-1944, Cárdenas 3543 (BAA). **La Paz.** Nor Yungas: San José, 13°S 61°W, 11-IV-1906, Etchichury 27 (SI). **Pando.** Suárez: Cobija unos pocos km hacia el N, 260 m s.m., 18-X-1988, Beck 17105 (SI). **Santa Cruz.** Warnes: Orialsa, 40 km NE of Santa Cruz, 350 m s.m., 1977, Tollervey 2144 (K).

Observaciones: los especímenes Cutler 7674, Seidel & Beck 486, Steinbach 6986 y Seidel 2040, identificados por Renvoize (1998) bajo *Digitaria nuda*, corresponden a *Digitaria horizontalis* Willd.

21. Digitaria sacchariflora (Nees) Henrard, Blumea 1: 99. 1934. *Trichachne sacchariflora* Nees, en Martius, Fl. Bras. Enum. Pl. 2: 87. 1829. *Panicum sacchariflorum* (Nees) Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 97. 1854. *Panicum insulare* (L.) G. Mey. var. *sacchariflorum* (Nees) Hack. en Stuckert, Anales Mus. Nac. Buenos Aires 4: 71. 1904. TIPO: Brasil. "Habitat in Brasilia australiori, e. g. ad Sebastiano-polin, Martius & Sellow" (isotipo, BAA!).

Leptocoryphium penicilligerum Speg., Anales Soc. Ci. Argent. 16: 102. 1883. *Valota penicilligera* (Speg.) Chase ex Parodi, Revista Fac. Agron. Veterin. 4: 46. 1922. *Trichachne penicilligera* (Speg.) Parodi, Gramíneas Bonaerenses, Ed. 3: 86. 1939. SINTIPOS: Argentina. "Ad limina sylvarum in provinciis Misiones prope Corpus; Chaco, prope coloniam Resistencia, 20-IV-1883, Spegazzini s.n. (Sintipo de Spegazzini s.n., LPS 12594; isosintipo, BAA!).

Iconografía: Henrard (1950: 643, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1974: 88, Fig. 5, i-j, espiguilla; 1994: 114, Fig. 31, I-J, idem); Renvoize (1998: 531, Fig. 120, D, espiguilla).

Distribución geográfica y ecología: habita en Argentina, Brasil, Paraguay, Perú y Uruguay. Frecuente en terrenos arenosos en regiones subtropicales. Crece a 320-1950 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Cochabamba.** Prov. no identificada, Antahuacana, 160 km N von Cochabamba, 750 m s.m., VI-1907, Buchtien s.n. (LIL 38933). **La Paz.** Larecaya: Consata 20 Km hacia Sorata, 1600 m s.m., 16-XII-1981, Beck 4960 (SI); San Carlos de Mapiri, 750 m s.m., IX-1907, Buchtien s.n. (LIL 38879). San Carlos, Mapiri region, 850 m s.m., 3-XI-1926, Buchtien 31 (BAA). **Nor Yungas:** Region von Coripata, Hacienda El Chorro,

1700 m s.m., 28-VI-1930, Buchtien 8043 (BAA); La Paz via Coroico, entrando de Yolosa 2 Km hacia Coroico Viejo, 1350 m s.m., 30-XII-1983, Beck 8702 (SI); camino La Paz-Coroico, 15 km desde Yolosa camino a Caranavi, 1180 m s.m., 1-VI-1993, Rúgolo & Villavicencio 1929 (SI); Polo-Polo bei Coroico, 1100 m s.m., X-XI-1912, Buchtien s.n. (SI). **Saavedra:** 32 Km de Charazani-Apolo, 15°14'S 68°46'W, 1500 m s.m., 18-I-1996, Moraes et al. 2357 (SI). **Sud Yungas:** Alto Beni, del puente Sapecho 2 Km hacia Santa Ana, 580 m s.m., 22-VII-1987, Seidel 2054 (SI); Alto Beni, subiendo a la concesión Sapecho, al lado del arroyo Sapecho, 15°30'S 67°20'W, 500 m s.m., 21-IV-1989, Seidel 2704 (SI); Puente de La Villa, 95 Km de La Paz, camino a Chulumani, 1200 m s.m., 16-II-1950, Krapovickas 6867 (SI). **Santa Cruz.** Caballero: 1 km W de Comarapa, 1900 m s.m., 13-IV-1997, Rua 329 (BAA). **Chávez:** 1 km SE of San Javier on road to San Ramón, 16°20'S 62°30'W, 500 m s.m., 6-XI-1985, Killeen 1405 (SI). **Chiquitos:** San José de Chiquitos, Killeen 1692 (SI); 17°47'S 60°45'W, 320 m s.m., 30-I-1985, Killeen 1695 (SI); Est. San Ignacio, 22 km N of San José, 17°35'S 60°45'W, 320 m s.m., 1-II-1986, Killeen 1730 (SI). **Sara:** Buena Vista, 450 m s.m., 29-X-1924, Steinbach 6638 (K); Buena Vista, 500 m s.m., 14-II-1920, Steinbach 5221 (BAF). **Valle Grande:** Pampa Negra, 10 Km al E, 1350 m s.m., 28-XI-1994, Saravia Toledo 12230 (SI). **Tarija.** Cercado: barrancas del Río Tarija, 1950 m s.m., 18-I-1978, Coro 485-78 (LIL).

22. Digitaria setigera Roth., en Roemer & Schultes, Syst. Veg. 2: 474. 1817. TIPO: India, Heyne s.n. (holotipo, B; isotipo, K!). Fig. 4.

Distribución geográfica y ecología: crece en islas del Caribe, México, Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Bolivia y Surinam. En Bolivia ha sido hallada en potreros abandonados a 260 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Pando.** Suárez: Cobija 2 km hacia el S, 260 m s.m., 19-X-1988, Beck 17121 (K).

23. Digitaria similis Beetle ex Gould, J. Arnold Arbor. 60 (2): 320. 1979.

Trichachne affinis Swallen, Rhodora 65: 355. 1963. *Digitaria affinis* Opiz ex Bercht. Oekon.-techn. Fl. Bohm. 1: 500. 1836 non Roem. et Schult. 1817. TIPO: República Dominicana. Santiago, Valle del Cibao, roadsides at Quinigua, 21-X-1930, Ekman s.n. (Bot. Mus. Stockholm 16090). (holotipo, US 1556826; isotipo y foto, SI!).

Iconografía: Rúgolo de Agrasar (1992: 58, Fig. 3, hábito, lígula, espiguilla, antecio y detalle de antera; 1994: 132, Fig. 37, idem).



Fig. 4.- *Digitaria setigera*. A: hábito. B: fragmento del raquis desprovisto de espiguillas. C: espiguilla vista desde la gluma y lemma inferiores. D: espiguilla vista desde la gluma superior. E: antecio superior visto desde el dorso de la lemma. F: pálea inferior y antecio superior visto desde el dorso de la pálea. G: androceo y estigmas. H: cariopsis, vista escutelar. I: cariopsis, vista hilar. A, C-I, de *Laegaard* 71273, B, de *Laegaard* 19508.

Distribución geográfica y ecología: habita en Argentina, Bolivia, Sur de Brasil, Colombia, Paraguay y República Dominicana. En Bolivia crece en terrenos arenosos o arcillosos, húmedos o secos, lugares modificados, a orilla de caminos, ríos y arroyos, a 350-2360 m s.m.

Nombre vernáculo: “Pasto plumilla” (*Caballero Pardo* 60 (SI).

Usos: forrajera (*Caballero Pardo* 60, SI).

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Beni.** Ballivián: deYucuma 57 Km hacia Rurrenabaque, concesión de El Ceiba, 350 m s.m., 19-X-1987, *Seidel & Vargas* 2119 (SI). **Cochabamba.** *Narciso Campero* *Leyes*: comunidad Thajsama Mayu, 2360 m s.m., 22-II-1990, *Caballero Pardo* 60 (SI). **La Paz.** *Larecaya*: Caranavi, 58,1 km hacia Guanay, puente sobre el río Coroico, 820 m s.m., 28-XI-1980, *Beck* 3806 (K). **Santa Cruz.** *Sara*: Buena Vista, Dolores, 450 m s.m., 6-IV-1916, *Steinbach* 1892 (BAA, LIL, SI), 1911 (LIL); Buena Vista, 500 m s.m., 14-XII-1920, *Steinbach* 16392 (BAA); sin localidad, 400 m s.m., 1-IV-1978, *Tollervey* 2155 (K).

Observaciones: esta especie fue citada para Bolivia (Zuloaga et al., 1994) sin material de referencia. Renvoize (1998) no hace mención de la misma, por cuanto en el presente trabajo se confirma su presencia en Bolivia.

24. *Digitaria ternata* (A. Rich.) Stapf, en Thiselton-Dyer, Fl. Cap. 7: 376. 1898. *Cynodon ternatus* A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 405. 1851. *Paspalum ternatum* (A. Rich.) Hook. f., Fl. Brit. India 7: 17. 1896. *Syntherisma ternata* (A. Rich.) Newbold, Torrey 24: 9. 1924. TIPO: “Crescit in arvis Poae Abyssinicae cultis, prope Adoua, mense Septembre (Quartin Dillon, Schimper)” (holotipo, P).

Panicum phaeocarpum Nees var. *gracile* Nees, Fl. Afr. Austral. Ill. 1: 23. 1841. TIPO: in graminosis vallis ad Gekau, alt. 800-1000', *Drège s.n.* (holotipo, K).

Iconografía: Henrard (1950: 737, espiguilla); Rúgolo de Agrasar (1974: 123, Fig. 14, hábito, fragmento del raquis, espiguilla, antecio y detalle de indumento de las espiguillas).

Distribución geográfica y ecología: especie sudafricana introducida en Argentina, Bolivia y Brasil. En Bolivia crece en regiones montañosas

del noroeste, al borde de caminos, en zonas boscosas, a 1900-2500 m s.m.

Material adicional examinado

BOLIVIA. **Chuquisaca.** *B. Boeto*: Comunidad Ovejeros, 4 km al NE de V. Serrano, camino a Pampas del Tigre, 2240 m s.m., 17-II-1994, *Serrano* 598 (SI). **Tarija.** *Arce*: Rancho Piedra Grande, 5 km antes de Chaguaya, 21°51'S 64°49'W, 1900 m s.m., 12-III-1998, *Beck et al.* 23887 (LPB); entre Puerto Tunal y cruce Miskas Caldeiras (Tacuarita), 21°44'S 64°50'W, 2050 m s.m., 3-II-1999, *Beck et al.* 26805 (LPB). *Cercado*: Fin de Valle de Coimata al Río Coimata, ca. 2080 m s.m., 18-XII-1985, *Bastían* 161 (K). *Cercado-O'Connor*: de Tarija a Narváez, 2000-2500 m s.m., 19-III-1982, *Kiesling et al.* 3727 (SI). *O'Connor*: Cuesta del Cóndor, 2500 m s.m., IV-1978, *Coro* 990-78 (LIL).

ESPECIES EXCLUÍDAS

Digitaria corynotricha (Hack.) Henrard, Meded. Herb. Leid. 61: 2. 1930.

El ejemplar *Killeen* 2400 identificado por Renvoize (1998) bajo *D. corynotricha* corresponde a *Digitaria killeenii* A. S. Vega & Rúgolo y el ejemplar *Herzog* 1691 a *D. gerdessii* (Hack.) Parodi var. *boliviensis* Henrard.

Digitaria neesiana Henrard, Blumea 1: 99. 1934.

El material determinado por Renvoize (1998) bajo *D. neesiana* corresponde a *Digitaria dioica* Killeen & Rúgolo.

Digitaria sanguinalis (L.) Scop., Fl. Carniol. (ed. 2) 1: 52. 1771.

Los ejemplares identificados por Hitchcock (1927) bajo *D. sanguinalis* corresponden a *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler.

Digitaria violascens Link, Hort. Berol. 1: 229. 1827.

El material citado por Hitchcock (1927) bajo *D. violascens* corresponde a *Digitaria lehmanniana* Henrard var. *lehmanniana* y *D. lehmanniana* Henrard var. *dasyantha* Rúgolo.

AGRADECIMIENTOS

La primera autora desea expresar su agradecimiento a la Fundación T. M. Pedersen por la Beca otorgada, así como a la International Association for Plant Taxonomy (IAPT) por el subsidio que posibilitó el desarrollo de este trabajo.

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a los directores y curadores de los herbarios consultados por la gentileza en el préstamo del material solicitado y a la Prof. Julia López por la diagnosis latina.

ÍNDICE DE COLECCIONES

Cada ejemplar es citado por el nombre del primer colector y entre paréntesis se especifica el taxón al que corresponde, indicado por el número de orden en la descripción.

Ayarde, H. 216 (1b).
 Bastián 161 (24), 394 (14), 825 (6), 991 (2), 1132 (6); Beck, S. 1583 (13), 2558 (7), 3422 (3), 3806 (23); 4960 (21), 8702 (21), 9965 (3), 14906 (18b), 14910 (6), 14919 (6), 15196 (16), 15370 (16), 17047 (13), 17105 (20), 17121 (22), 17274 (6), 20559 (8), 20687 (8), 22388 (18a), 23887 (23), 26805 (23); Bourdy, G. 1979 (14); Bruderreck, B. 101 (6), 102 (11), 347 (10); Buchtien, O. 31 (21), 443 (6), 5335 (18b), 7128 (18b), 8043 (21), s.n. (LIL 38933) (21), s.n. (LIL 38879) (21), s.n. (21).
 Caballero Pardo, R. 60 (22); Cabrera, A. L. 33629 (3); Cárdenas 3003 (14), 3543 (20), 5103 (14), 5361 (14), 5595 (14); Coro 231 a (2), 436-77 (14), 485-78 (21), 877-78 (14), 990-78 (24), 1444 (14), 1473 (3); 1610 (1b); Cutler 7674 (13).
 Chávez de Michel 508 (14), 528 (14), 2587 (3), 2653 (14), 2736 (5).
 D'Orbigny s.n. (17); Durán 12582 (6).
 Etchichury, L. M. 27 (20), 36 (4b).
 Feuerer 8860a (6).
 Haase 294 (3); Herzog, T. 1691 (12), 1763 (19); Hitchcock, A. S. 22674 (18a).
 Jiménez, A. M. 61 (4a).
 Kiesling, R. 3727 (24); Killeen, T. 678 (6), 743 (6), 772 (7), 786 (11), 798 (9), 837 (10), 1140 (8), 1192 (8), 1280 (3), 1405 (21), 1406 (6), 1427 (13), 1457 (8), 1571 (5), 1578 (16), 1583 (16), 1661 (11), 1672 (6), 1692 (21), 1695 (21), 1696 (3), 1701 (6), 1730 (21), 1734 (11), 1760 (8), 1786 (10), 1922 (15), 1991 (1b), 2109 (16), 2189 (8), 2293 (16), 2303 (6), 2400 (15), 2787 (8), 4246 (14); Krapovickas, A. 6867 (21), 30986 (13), 31450 (14).
 Lægaard, S. 17645 (14), 18610 (2), 18620 (2), 18620b (2), 19805a (2), 20142a (2), 71136a (2), 101964 (2), 102485b (2), 102538a (2), 105223 (2); Legname 9982 (6), 9985c (1a).
 Martínez, R. 595 (4b), 601 (14), 12497 (13); Meyer, T. s.n. (4a), 20793 bis (9), 20841 (4b), 20944 (9), 21717 (6); Moraes, M. 2357 (21); Mostacedo, B. 373 (4b).
 Nee, M. 31480 (6), 31802 (6), 31859 (14), 33427 (14), 33986 (3), 37703 (6), 42005 (6), 46111 (6), 48379 (13).

O. M. R. 322 (6).
 Parodi, L. R. 10058 (18a), 10058 bis (18a), 10058 a (18b), 10203 (4a), 10230 (4a); Pensiero, J. 4284 (14), 4337 (3), 4433 (14); Peredo 452 (4b); Peterson 11868 (4a); Powell, M. 45 (6).
 Renvoize, S. 3861 (4a), 3881 (14), 3888 (6), 3907 (3), 3908 (4a), 3921 (3), 4004 (6), 4262 (6), 4672 (16), 4703 (16), 4750 (6), 4765 (6), 5318 (4b); Roca 628 (14); Rua, G. 53 (2), 329 (21); Rúgolo, Z. 1912 (6), 1928 (6), 1929 (21).
 Saravia Toledo 10418 (4b), 11369 (4a), 11691 (6), 12059 (4b), 12230 (21); Seidel 304 (14), 486 (13), 2040 (13), 2054 (21), 2119 (23), 2704 (21); Serrano, M. 598 (23); Sigle, M. 362 (6); Solomon, J. C. 8577 (6), 10762 (6), 16770 (14), 18962 (6); Steinbach 1073 (18b), 1892 (23), 1911 (23), 1978 (6), 5221 (20), 6638 (23), 6839 (6), 6848 (6), 6877 (1a), 6986 (13), 7057 (6), 16392 (23); Subieta, M. 251 (6).
 Thomas 5694 (8); Tollervey, F. 1785 (6), 1912 (13), 2144 (20), 2155 (23), 2453 (6), 2454 (13), s.n. BTAM 171 (6); Türpe, A. M. 2858 (6).
 White 901 (6), 1536 (18b); Wood, J. 9647 (4b), 10761 (4b), 10806 (12), 10857 (1b), 13371 (4b).
 Zuloaga, F. 1409 (13).

BIBLIOGRAFÍA

Ayarde, H. R., Boero, C., Moris, M., Slanis, A. & González, J. A. 1999. Flora y Vegetación de Tariquía, pp. 29-62, en J. A. González, G. J. Scrocchi & E. O. Lavilla (eds.), *Relevamiento de la biodiversidad de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía (Tarija, Bolivia)*. Serie Conservación de la Naturaleza 14. Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina.
 Foster, R. C. 1966. Studies in the flora of Bolivia-IV. Gramineae. *Rhodora* 68: 97-358.
 Funk, V. A. & Mori, S. A. 1989. A bibliography of plant collectors in Bolivia. *Smithsonian Contr. Bot.* 70.
 Henrard, J. T. 1950. *Monograph of the genus Digitaria*. Universitaire Pers Leiden, Leiden.
 Hitchcock, A. S. 1927. The grasses of Ecuador, Perú and Bolivia. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 24: 291-556.
 Holmgren, P. K., Holmgren, N. H. & Barnett, L. C. 1990. *Index Herbariorum*. Part I: the herbaria of the world. 8th edition. New York Botanical Garden, New York.
 Killeen, T. J. 1990. The grasses of Chiquitania, Santa Cruz, Bolivia. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 77: 125-201.
 — & Rúgolo de Agrasar, Z. E. 1992. Taxonomy and reproductive biology of *Digitaria dioica* and *D. neesiana* (Gramineae: Paniceae). *Syst. Bot.* 17: 594-606.
 — & collaborators. 1998. A checklist of the vascular plants of Parque Nacional Noel Kempff Mercado and surrounding areas: 218-316. En Killeen, T. J. &

- Schulenberg, T. S. (Ed.): *A biological assesment of Parque Nacional Noel Kempff Mercado, Bolivia*. RAP Working Papers 10, Conservation International, Washington D.C., USA. 372 pp.
- Nicora, E. G. & Rúgolo de Agrasar, Z. E. 1987. *Los géneros de Gramíneas de América Austral*. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- Renvoize, S. A. 1998. *Gramíneas de Bolivia*. Kew Royal Botanic Gardens, Kew.
- Rúgolo de Agrasar, Z. E. 1974. Las especies del género *Digitaria* (Gramineae) de la Argentina. *Darwiniana* 19: 65-166.
- . 1976. Novedades en el género *Digitaria* (Gramineae). *Hickenia* 1: 21-27.
- . 1992. Estudios sobre el género *Digitaria* (Gramineae) II. Nuevas citas para la Argentina. *Hickenia* 2: 53-60.
- . 1994. *Digitaria* en R. Spichiger & L. Ramella (eds.), Gramineae V, Panicoideae Paniceae, *Flora del Paraguay* 23: 75-139, Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève & Missouri Botanical Garden, Ginebra.
- Vega, A. S. & Rúgolo de Agrasar, Z. E. 2001. Morphological interpretation of the spikelet in *Digitaria atra* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) and emended generic description. *Amer. J. Bot.* 88: 1670-1674.
- & —. 2002. *Digitaria killeenii* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae), a new species from Bolivia. *Syst. Bot.* 27: 252-256.
- Veldkamp, J. F. 1973. A revision of *Digitaria* Haller (Gramineae) in Malesia. *Blumea* 21: 1-80.
- Watson, L. & Dallwitz, M. J. 1992. *The grass genera of the world*. C.A.B. International, Wallingford.
- Zuloaga, F. O., Nicora, E. G., Rúgolo de Agrasar, Z. E., Morrone, O., Pensiero, J. & Cialdella, A. M. 1994. Catálogo de la Familia Poaceae en la República Argentina. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 47: 1-178.

Original recibido el 17 de octubre de 2002; aceptado el 11 de noviembre de 2002.