



Biota Colombiana

ISSN: 0124-5376

biotacol@humboldt.org.co

Instituto de Investigación de Recursos
Biológicos "Alexander von Humboldt"
Colombia

Giraldo-Cañas, Diego

Estudios morfológicos y taxonómicos en *Digitaria Haller* (Poaceae: Panicoideae:
Paniceae): inventario y primer registro de *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv. para
Sudamérica

Biota Colombiana, vol. 17, núm. 2, julio-diciembre, 2016, pp. 19-38
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt"
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49151352003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Estudios morfológicos y taxonómicos en *Digitaria* Haller (Poaceae: Panicoideae: Paniceae): inventario y primer registro de *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv. para Sudamérica

Morphological and taxonomic studies in *Digitaria* Haller (Poaceae: Panicoideae: Paniceae): checklist and first report of *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv. for South America

Diego Giraldo-Cañas

Resumen

Como resultado de estudios recientes en gramíneas neotropicales, se presenta el inventario del género *Digitaria* para Sudamérica, el cual está representado por 65 taxones, 53 especies nativas (34 endémicas) y 12 especies introducidas-naturalizadas. La mayor riqueza específica de *Digitaria* se registró en Brasil (48 especies, de las cuales 12 son endémicas), seguido por Venezuela (29/1), Paraguay (28/0), Colombia (27/2), Argentina (26/1) y Bolivia (24/1). Por otra parte, se registra por primera vez para Sudamérica a *D. velutina* (Forssk.) P. Beauv. —una especie nativa de África, Arabia y Yemen— y se discute su similitud morfológica con *D. abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf. Los binomios *D. bonplandii* Henrard y *D. mattogrossensis* (Pilg.) Henrard, se reconocen como sinónimos de *D. corynotricha* (Hack.) Henrard.

Palabras clave. *Axonopus*. *Digitaria abyssinica*. Flora de Colombia. Flora de Sudamérica. Gramíneas neotropicales.

Abstract

As a result of recent studies on Neotropical grasses, a checklist of the South American species of *Digitaria* is provided. This checklist includes 65 species, of which 53 are native (34 are endemic) and 12 are introduced-naturalized. Brazil has 48 species (12 endemic), followed by Venezuela (29/1), Paraguay (28/0), Colombia (27/2), Argentina (26/1), and Bolivia (24/1). On the other hand, *D. velutina* (Forssk.) P. Beauv., a native species from Africa, Arabia, and Yemen, is recorded for the first time in South America. This paper includes the morphological similarities and differences between *D. velutina* and *D. abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf. The names *D. bonplandii* Henrard and *D. mattogrossensis* (Pilg.) Henrard, are included in the synonymy of *D. corynotricha* (Hack.) Henrard.

Key words. *Axonopus*. *Digitaria abyssinica*. Flora of Colombia. Flora of South America. Neotropical grasses.

Introducción

Digitaria Haller es reconocido como uno de los géneros más difíciles en la tribu Paniceae y su dificultad taxonómica radica en el gran número de especies, la amplia distribución geográfica, complejidad de caracteres (e. g. principalmente los referidos a la micromorfología y la anatomía de las espiguillas y el antecio superior) y el pobre conocimiento de las relaciones morfológicas, anatómicas y filogenéticas entre sus especies (Webster 1983, Webster y Hatch 1983, Clayton y Renvoize 1999, Giraldo-Cañas 2004, 2005, 2013a). Sin embargo, las hipótesis filogenéticas disponibles para *Digitaria*, con base en análisis morfológico-anatómicos y moleculares, muestran a este género como monofilético (Duvall *et al.* 2001, Giussani *et al.* 2001, Vega *et al.* 2009, Morrone *et al.* 2012), aunque este podría ser para o polifilético (Kellogg 2015).

Los representantes de *Digitaria* son frecuentemente confundidos por numerosos botánicos, inclusive por agrostólogos, con algunos representantes del género neotropical *Axonopus* P. Beauv. No obstante, estos géneros se pueden reconocer y separar fácilmente, ya que *Digitaria* se caracteriza por tener espiguillas agrupadas en pares, tríadas, tétradas e incluso en grupos de cinco (muy raramente solitarias) (versus espiguillas solitarias en *Axonopus*), por sus espiguillas plano-convexas con orientación abaxial (versus biconvexas y adaxiales en *Axonopus*), por la presencia de gluma inferior (estructura ausente en *Axonopus*) (Black 1963, Nicora y Rúgolo de Agrasar 1987, Watson y Dallwitz 1992, Giraldo-Cañas 2005, 2013a, 2014) y por su antecio superior muy ornamentado (versus pobremente ornamentado en *Axonopus*) (Giraldo-Cañas 2002, 2004) (Figuras 1, 2 y 3). Por otra parte, *Digitaria* tiene un número básico de cromosomas x igual a nueve, mientras que en *Axonopus x es igual a diez (Morrone *et al.* 2012, Giraldo-Cañas 2014).*

Digitaria se distribuye principalmente en regiones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios, con algunos representantes en las regiones templadas (Nicora y Rúgolo de Agrasar *op. cit.*); sus especies

crecen principalmente por debajo de los 1000 m de altitud, aunque algunas pueden alcanzar *ca.* 3500 m (Nicora y Rúgolo de Agrasar *op. cit.*). En el continente americano se le encuentra desde Canadá y las Antillas hasta la Argentina y Chile (Vega y Rúgolo de Agrasar 2003). De las 220-230 especies conocidas para el género (Clayton y Renvoize 1999, Vega y Rúgolo de Agrasar 2005, 2007, Vega *et al.* 2009, Morrone *et al.* 2012, Kellogg 2015), 101 habitan en el Nuevo Mundo (Vega y Rúgolo de Agrasar 2003) y de estas, 65 especies crecen en Sudamérica como se detallará más adelante. *Digitaria* constituye un importante grupo no sólo a nivel económico, siendo algunos de sus representantes importantes forrajeras, sino también a nivel ecológico, dada su abundancia y diversidad en algunos ecosistemas (sabanas naturales, cerrados, afloramientos rocosos de los escudos precámbricos sudamericanos, áreas degradadas, áreas de cultivos de regiones montañosas como de praderas-pastizales y selvas basales) (Giraldo-Cañas 2005).

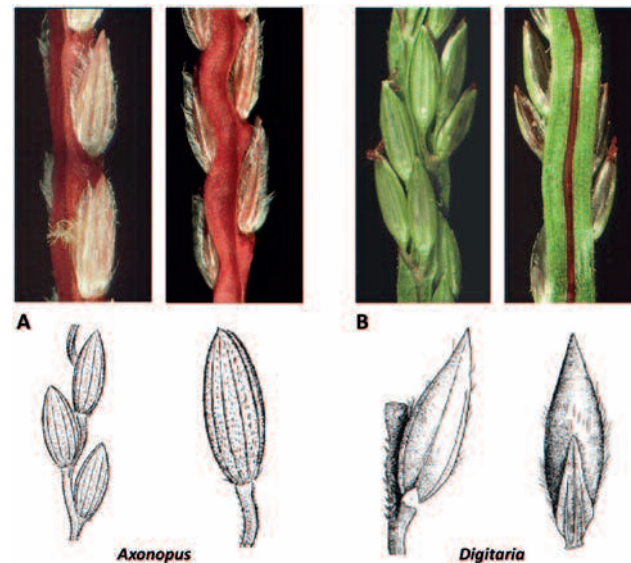


Figura 1. Principales diferencias morfológicas entre los géneros *Axonopus* P. Beauv. y *Digitaria* Haller. A) Racimos y espiguillas de *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv. (nótese las espiguillas solitarias y la ausencia de gluma inferior). B) Racimos y espiguillas de *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. (nótese las espiguillas en tríadas y la presencia de gluma inferior) (A y B tomadas de Watson y Dallwitz 1992).

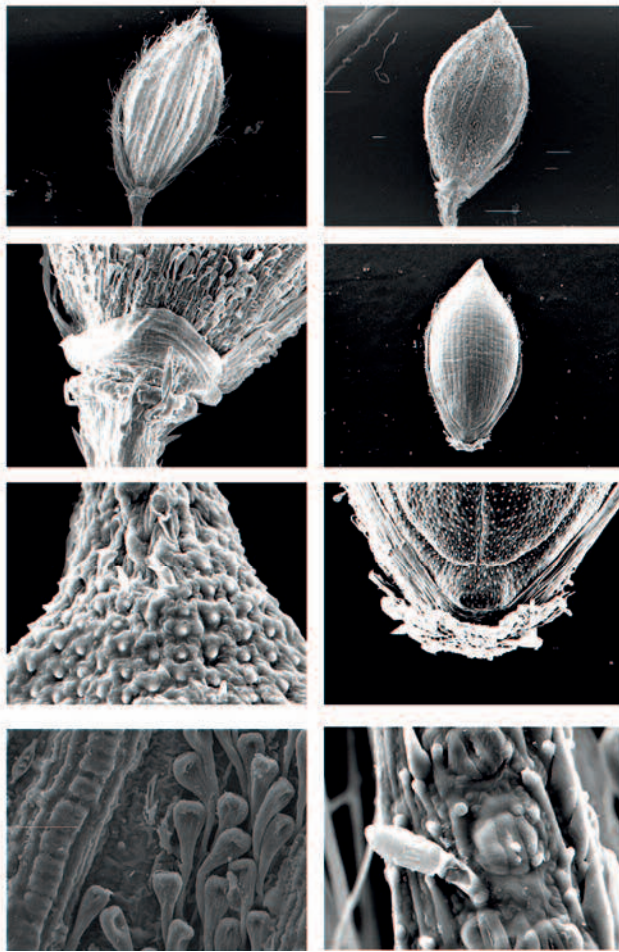


Figura 2. Características del ornamento de espiguillas y antecio superior en el género *Digitaria* Haller (varias especies; tomadas de Giraldo-Cañas 2004).

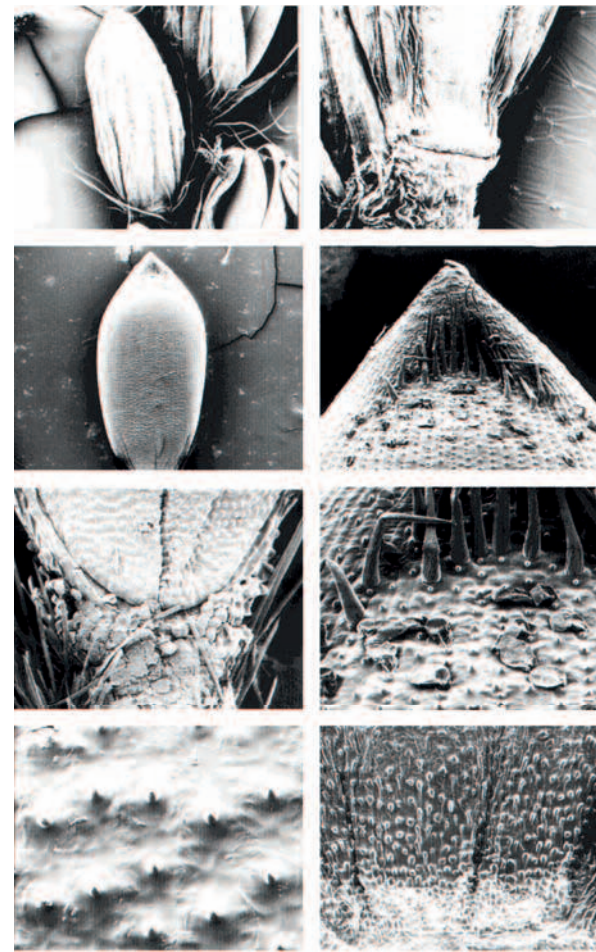


Figura 3. Características del ornamento de espiguillas y antecio superior en el género *Axonopus* P. Beauv. (varias especies; tomadas de Giraldo-Cañas 2002).

En el presente estudio, se documenta, por primera vez, la presencia de *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv. en Sudamérica (una especie nativa de África, Arabia y Yemen), se presenta el inventario del género *Digitaria* para Sudamérica y se actualizan las áreas de distribución para cada una de las especies presentes en Sudamérica. Así, se contribuye con el inventario de la flora agrostológica sudamericana.

Material y métodos

El inventario del género *Digitaria* en Sudamérica está basado en datos combinados de inventarios personales del autor, derivados de varias exploraciones de campo y de las visitas a los herbarios AFP, BAA, CAUP, CDMB, CHOCO, COAH, COL, FMB, HECASA,

HPUJ, HUA, HUQ, IBGE, INPA, JAUM, LLANOS, MEXU, MO, NY, PSO, QCA, RSA, SI, SURCO, TOLI, UDBC, UIS, UPTC, US, UTMIC, VALLE y VEN, acrónimos abreviados de acuerdo con Thiers (2016). Los datos de distribución por país también están basados en diferentes fuentes bibliográficas, tales como Henrard (1950), Luces de Febres (1963), Rosengurtt *et al.* (1970), Rúgolo de Agrasar (1974, 1994), Häfliger y Scholz (1980), Renvoize (1984), Marticorena y Quezada (1985), Killeen (1990), Brako y Zarucchi (1993), Tovar (1993), Vega y Rúgolo de Agrasar (2002, 2003, 2005, 2007), Giraldo-Cañas (2003, 2004, 2005, 2010, 2011, 2013a, 2013b), Renvoize *et al.* (2006), Funck *et al.* (2007), Zuloaga *et al.* (2008), do Canto Dorow (2010), Vega y Rúgolo (2012) y Finot *et al.* (2015).

Las técnicas usadas corresponden a las empleadas clásicamente en taxonomía y sistemática biológicas (véanse las referencias en Giraldo-Cañas *et al.* 2012, Giraldo-Cañas 2014). Se siguió el concepto morfológico de especie, con base en los postulados expuestos por Crisci (1994), Uribe Meléndez (2008) y Giraldo-Cañas (2014), esto es *una especie se define como un conjunto de individuos que presenta un espectro continuo de variación fenotípica y separado de otros conjuntos por discontinuidades morfológicas; en otras palabras, las especies son hipótesis acerca de la discontinuidad de la naturaleza*. En el inventario del género para Sudamérica, la palabra *referencia* corresponde, en la mayoría de los casos, a un ejemplar testigo depositado en un herbario o puede corresponder a una fuente bibliográfica, donde se cita la respectiva especie para Sudamérica.

Resultados y discusión

***Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv.**, Ess. Agrostogr.: 51, 173. 1812. *Phalaris velutina* Forssk., Fl. Aegypt.-Arab. 17. 1775. TIPO: Yemen. Bulghose, montibus Hadiensibus, mar 1763, *P. Forsskål 115* (*Herb. Forsskålii no. 115*) (holotipo: C, visto digitalmente), non *Milium velutinum* DC., Cat. Pl. Horti Monsp. 126. 1813. *Digitaria velutina* (DC.) Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 40: 84. 1927, nom. illeg. hom. [= *Digitaria leucites* (Trin.) Henrard]. Figuras 4, 5 y 6.

Distribución geográfica y ecológica. *Digitaria velutina* es nativa de África, Arabia y Yemen (Pohl 1980, Webster 1983, Poilecot 1995, 1999) y se le ha encontrado naturalizada en Australia (Webster 1983, Pohl y Davidse 1994), Costa Rica y México (Pohl 1980, Pohl y Davidse 1994, Vega y Rúgolo de Agrasar 2003, 2007, Sánchez-Ken 2012); aquí se registra por primera vez para Sudamérica. *Digitaria velutina* crece en áreas abiertas, alteradas, zonas de cultivo e incluso, en áreas urbanizadas, entre el nivel del mar y los 2600 m de altitud. Al parecer, su presencia en el Nuevo Mundo corresponde a una introducción reciente (Pohl y Davidse 1994).

Esta novedad se une a los hallazgos recientes que constituyen los primeros registros para la flora sudame-

ricana, tales como *Anthoxanthum davidsei* (R. W. Pohl) Veldkamp (Giraldo-Cañas 2011), *Calamagrostis pittieri* Hack. (Giraldo-Cañas y Mayorga 2001), *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin. (Giraldo-Cañas 2012), *Ctenium concisum* Swallen (Giraldo-Cañas 2013b), *Digitaria abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf (Renvoize *et al.* 2006, Giraldo-Cañas 2011, 2013a), *Echeandia flavescens* (Schult. & Schult. f.) Cruden (Giraldo-Cañas 2015a), *Eleusine multiflora* Hochst. ex A. Rich. (Giraldo-Cañas 2015b) y *Paspalum jaliscanum* Chase (Giraldo-Cañas 2011). Lo anterior indica que aún se está lejos de completar el inventario de la diversidad vegetal, no sólo en Sudamérica sino en Colombia, toda vez que la mayoría de los nuevos registros son precisamente de este país. En este sentido, sólo en gramíneas se han documentado recientemente 122 especies por primera vez para Colombia (Giraldo-Cañas 2013b).



Figura 4. *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv. A) Hábito y panoja completa. B) Detalle de un racimo. C) Detalle de dos espiguillas. D) Espiguilla, vista desde la gluma superior. E) Espiguilla, vista desde la gluma inferior. F) Antecio superior, visto desde la pálea superior. G) Antecio superior, visto desde la lema superior [tomado de: D. Giraldo-Cañas 5890 (COL)].



Figura 5. *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv. [*D. Giraldo-Cañas* 5890 (COL)]. Hábito y panojas [nótese los racimos proximales frecuentemente con órdenes de ramificación consecutiva (racimos compuestos)].

Observaciones. *Digitaria velutina* se reconoce fácilmente por sus panojas, las cuales tienen racimos proximales frecuentemente con órdenes de ramificación consecutiva (racimos compuestos) (Figuras 4 y 5), por sus espiguillas pilosas y elíptico-lanceoladas, por su gluma inferior enervia, por su gluma superior 3-nervia, por su lema inferior 5-nervia y por sus anteras diminutas de hasta 0,5 mm de longitud (Figuras 4 y 6). Sin embargo, por su hábito con cañas decumbentes y ramificadas, entrenudos y nudos glabros, vainas papiloso-pilosas, lígulas de hasta 2 mm de longitud, espiguillas pareadas y de 1,8-2 mm de longitud, antecio superior grisáceo y por su cariopsis elíptica blanquecina, ésta podría confundirse con la especie

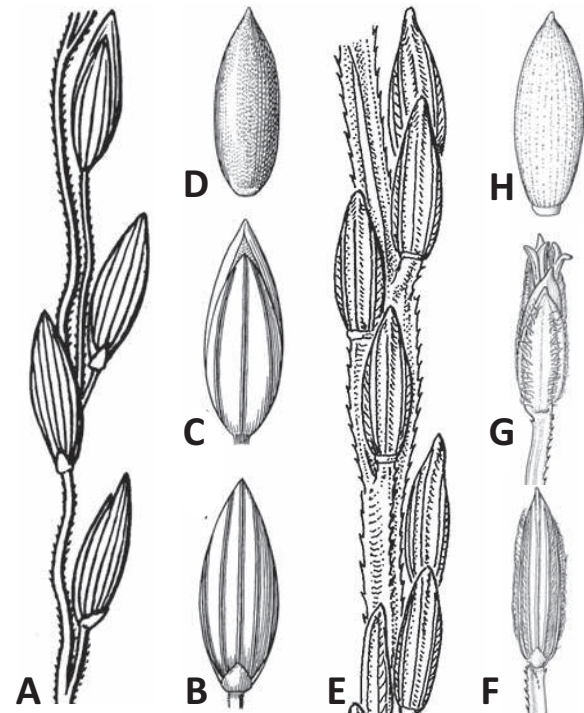


Figura 6. Detalles de racimos, espiguillas y antecios superiores. *Digitaria abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf. A) Porción de un racimo. B) Espiguilla vista desde la gluma inferior y la lema inferior. C) Espiguilla vista desde la gluma superior. D) Antecio superior visto desde la lema superior [todo de Giraldo-Cañas (2013a)]. *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv. E) Porción de un racimo. F) Espiguilla vista desde la gluma inferior y la lema inferior. G) Espiguilla vista desde la gluma superior (nótese que la gluma superior es más corta que la espiguilla). H) Antecio superior visto desde la lema superior [tomado de: D. Giraldo-Cañas 5890 (COL)].

africana *Digitaria abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf, la cual ya se encuentra naturalizada en varios países americanos. No obstante, *D. abyssinica* se reconoce fácilmente por sus panojas con racimos simples (sin ramificaciones consecutivas), por sus espiguillas pareadas elípticas y glabras, por su gluma inferior ovado-deltaoidea y uni-nervia, por su gluma superior 3-6-nervia, por su lema inferior 7-nervia y por sus anteras de 1-1,1 mm de longitud (Figura 6). Ambas especies se pueden separar por varias características, las cuales se detallan en la tabla 1. La descripción completa de estas dos especies se encuentra en Henrard (1950), Pohl (1980), Webster (1983) Pohl y Davidse (1994), entre otras obras.

Tabla 1. Principales diferencias entre *Digitaria abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf y *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv.

Característica	<i>Digitaria abyssinica</i> (Hochst. ex A. Rich.) Stapf	<i>Digitaria velutina</i> (Forssk.) P. Beauv.
Racimos	Todos los racimos simples; racimos escasos por panoja	Los racimos proximales con órdenes consecutivos de ramificación; numerosos racimos por panoja
Espiguillas	Elípticas, glabras, 1,9–2,1 mm long.	Elíptico-lanceoladas, pilosas, 1,8–2 mm long.
Gluma inferior	Uni-nervia, 0,3–0,7 mm long.	Enervia, 0,1–0,2 mm long.
Gluma superior	3–6-nervia, 1,6–1,8 mm long.	3-nervia, 1,5–1,7 mm long.
Lema inferior	7-nervia	5-nervia
Lema superior	1,7–1,9 mm long.	1,6–1,7 mm long.
Anteras	1–1,1 mm long.	0,4–0,5 mm long.
2n	36 (Pohl y Davidse 1994)	18 (Pohl y Davidse 1994)
Ejemplares analizados	COLOMBIA. D. Giraldo-Cañas et al. 4469, 5220, 5511, 5590, 5591, 5596, 5612 (COL). COSTA RICA. G. Davidse et al. 23156 (MO). ECUADOR. S. Lægaard 18622, 19488 (COL). PANAMÁ. P. M. Peterson 7359 (COL, US). PERÚ. D. Giraldo-Cañas 3761, 5527, 5529 (COL)	COLOMBIA. D. Giraldo-Cañas 5324, 5890 (COL, UPTC). COSTA RICA. R. W. Pohl 14160 (MO). MÉXICO. G. Davidse & J. Davidse 30277 (COL, MO, US)

Especímenes examinados:

COLOMBIA. Boyacá: cordillera Oriental andina, municipio de Villa de Leyva, vereda Salto y Bandera, finca “*Gatan asucune zpuyquyz quypcuas bzascua*”, a 5,7 km al noroeste de la plaza principal de Villa de Leyva, a 1,5 km de la intersección de la carretera veredal en el Alto de Los Migueles, en dirección al valle del río Cane; pendientes medias y moderadas; sustratos rocosos, pedregosos y arenosos (raramente arcillosos) con capa orgánica delgada y sujetos a fuerte erosión; precipitación 942 mm/año, con fuerte estacionalidad; temperatura media 17°C; alta radiación solar; fuertes vientos y baja humedad relativa; ocasional en áreas de cultivo, en medio de *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv., *Dichantherium acuminatum* (Sw.) Gould & C. A. Clark, *Euphorbia peplus* L., *Paspalum notatum* Flügge y *Phyllanthus niruri* L., 2250 m, 4 abr 2015, D. Giraldo-Cañas

5890 (COL, UPTC). **Cundinamarca:** cordillera Oriental andina, Bogotá D. C., jardinera norte del edificio El Cubo de Colsubsidio, calle 53 × carrera 30, en medio de una matriz de *Anigozanthos* sp. y *Liriope* sp., crecía junto con *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl, *Poa annua* L. y *Oxalis* sp., 2600 m, 22 may 2012, D. Giraldo-Cañas 5324 (COL, UPTC).

COSTA RICA. San José: San José, Alley between Av. 7-9, 150 m E of Iglesia Santa Teresita, 1100 m, 28 sep 1982, R. W. Pohl 14160 (MO).

MÉXICO. México D. F.: Campus of Universidad Nacional Autónoma de México, ca. 2000 m, 30 nov 1984, G. Davidse & J. Davidse 30277 (COL, MO, US).

Inventario de las especies del género *Digitaria* presentes en Sudamérica:***Digitaria* Haller**Tipo: *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.Sinónimos: *Syntherisma* Walter, *Trichachne* Nees, *Valota* Adans*Andropogon insularis* L. = ***Digitaria insularis* (L.) Fedde***Axonopus digitatus* (Sw.) P. Beauv.; = ***Digitaria nuda* Schumach***Cynodon ternatus* Hochst. ex A. Rich.; = ***Digitaria ternata* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf*****Digitaria abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf**Sinónimos: *Panicum abyssinicum* Hochst. ex A. Rich., *Syntherisma abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Newbold.

Distribución por país en Sudamérica: Colombia, Ecuador, Perú.

Estatus: introducida-naturalizada.

Referencia: *D. Giraldo-Cañas 3761* (COL)*Digitaria adscendens* (Kunth) Henrard = ***Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler***Digitaria aequatoriensis* (Hitchc.) Henrard = ***Digitaria pittieri* (Hack.) Henrard*****Digitaria aequiglumis* (Hack. & Arechav.) Parodi**Sinónimos: *Panicum aequiglume* Hack. & Arechav.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay y Venezuela.

Estatus: nativa.

Referencia: *J. Arechavaleta s.nro.* (US).*Digitaria affinis* Opiz ex Bercht.= ***Digitaria similis* Beetle ex Gould*****Digitaria andicola* Gir.-Cañas**Sinónimos: *Digitaria cuatrecasasii* A. S. Vega & Rúgolo.

Distribución por país en Sudamérica: Colombia y Venezuela.

Estatus: nativa.

Referencia: *D. Giraldo-Cañas 3319* (COL).*Digitaria arechavaletae* Roseng., B. R. Arill. & Izag. = ***Digitaria phaeotrix* (Trin.) Parodi*****Digitaria argillacea* (Hitchc. & Chase) Fernald**Sinónimos: *Syntherisma argillacea* Hitchc. & Chase

Distribución por país en Sudamérica: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Estatus: nativa.

Referencia: *S. Lægaard 18610* (AAU, COL).***Digitaria atra* Luces**

Distribución por país en Sudamérica: Venezuela.

Estatus: endémica de Sudamérica (Venezuela).

Referencia: *Müller s.nro.* (MO).*Digitaria aurea* (P. Beauv.) Spreng.= ***Axonopus aureus* P. Beauv.*****Digitaria balansae* Henrard**

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Brasil y Paraguay.

Estatus: endémica de Sudamérica (Argentina, Brasil y Paraguay).

Referencia: *B. Balansa 91* (BAA).***Digitaria bicornis* (Lam.) Roem. & Schult.**Sinónimos: *Panicum bicornis* (Lam.) Kunth, *Paspalum bicornis* Lam.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela.

Estatus: introducida-naturalizada.

Referencia: *D. Giraldo-Cañas 3623* (COL).*Digitaria bonplandii* Henrard= ***Digitaria corynotricha* (Hack.) Henrard*****Digitaria californica* (Benth.) Henrard**Sinónimos: *Panicum californicum* Benth., *Trichachne californica* (Benth.) Chase

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Colombia, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Estatus: nativa.

Referencia: *D. Giraldo-Cañas 3795* (COL).

***Digitaria cardenasiana* Gir.-Cañas**

Distribución por país en Sudamérica: Colombia.

Estatus: endémica de Sudamérica (Colombia).

Referencia: *D. Giraldo-Cañas 3556* (COL).

***Digitaria catamarcensis* Rúgolo**

Distribución por país en Sudamérica: Argentina y Bolivia.

Estatus: endémica de Sudamérica (Argentina y Bolivia).

Referencia: *L. R. Parodi 14356* (SI).

***Digitaria chacöensis* (Parodi) Henrard**

Sinónimos: *Digitaria phaeotrix* (Trin.) Parodi var. *chacöensis* Parodi.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina.

Estatus: endémica de Sudamérica (Argentina).

Referencia: *L. R. Parodi 8250* (BAA).

***Digitaria chaseae* Henrard**

Distribución por país en Sudamérica: Brasil.

Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).

Referencia: *A. Chase 11050* (US).

***Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler**

Sinónimos: *Digitaria adscendens* (Kunth) Henrard, *Digitaria marginata* Link, *Digitaria tarapacana* Phil., *Panicum adscendens* Kunth, *Panicum ciliare* Retz.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela.

Estatus: nativa

Referencia: *D. Giraldo-Cañas 3806* (COL).

Digitaria clavitricha R. W. Pohl
= ***Digitaria venezuelae* Henrard**

***Digitaria connivens* (Trin.) Henrard**

Sinónimos: *Panicum connivens* Trin.

Distribución por país en Sudamérica: Brasil.

Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).

Referencia: *Martius s. nro.* (US).

***Digitaria corynotricha* (Hack.) Henrard**

Sinónimos: *Digitaria bonplandii* Henrard, *Digitaria mattogrossensis* (Pilg.) Henrard, *Digitaria villiculmis* Henrard, *Panicum adustum* Nees var. *mattogrossense* Pilg., *Panicum corynotrichum* Hack.

Distribución por país en Sudamérica: Brasil, Paraguay y Venezuela.

Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil, Paraguay y Venezuela).

Nota: la consideración de los binomios *Digitaria bonplandii* Henrard y *Digitaria mattogrossensis* (Pilg.) Henrard, como sinónimos de *Digitaria corynotricha* (Hack.) Henrard, sigue a Renvoize (1984).

Referencia: *A. F. M. Glaziou 20124* (COL, US).

***Digitaria costaricensis* R. W. Pohl**

Distribución por país en Sudamérica: citada para Venezuela por Vega y Rúgolo de Agrasar (2005, 2007).

Estatus: nativa.

Referencia: *R. Gómez & M. Ramia 869* (VEN).

Digitaria cuatrecasasii A. S. Vega & Rúgolo
= ***Digitaria andicola* Gir.-Cañas**

***Digitaria curvinervis* (Hack.) Fernald**

Sinónimos: *Panicum curvinerve* Hack., *Syntherisma curvinervis* (Hack.) Hitchc. & Chase.

Distribución por país en Sudamérica: Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Estatus: nativa.

Referencia: *Hernández León s. nro.* (COL, US).

***Digitaria cuyabensis* (Trin.) Parodi**

Sinónimos: *Digitaria lanuginosa* (Nees) Henrard var. *cuyabensis* (Trin.) Henrard, *Digitaria malacophylla* (Hitchc.) Henrard, *Panicum cuyabense* Trin., *Syntherisma cuyabensis* (Trin.) Hitchc., *Syntherisma malacophylla* Hitchc.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Surinam y Uruguay.

Estatus: endémica de Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Surinam, Uruguay).

Referencia: *A. G. Schulz* 12172 (COL).

Digitaria decumbens Stent
= ***Digitaria eriantha* Steud.**

***Digitaria didactyla* Willd.**

Sinónimos: *Digitaria swazilandensis* Stent

Distribución por país en Sudamérica: citada para Surinam como *Digitaria swazilandensis* Stent por Funck *et al.* (2007), pero este registro es dudoso, ya que en el continente americano sólo ha sido citada para los EE.UU. (véase Vega y Rúgolo de Agrasar, 2003).

Referencia: Funck *et al.* (2007).

***Digitaria dioica* Killeen & Rúgolo**

Distribución por país en Sudamérica: Bolivia, Brasil y Colombia.

Estatus: endémica de Sudamérica (Bolivia, Brasil y Colombia).

Referencia: *D. Giraldo-Cañas* 2506 (COAH, COL).

***Digitaria doellii* Mez**

Distribución por país en Sudamérica: Brasil.

Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).

Referencia: *Schott* 4849 (BAA).

Digitaria dusenii Chase ex Renvoize
= ***Digitaria purpurea* Swallen**

***Digitaria enodis* (Hack. ex Arechav.) Parodi**

Sinónimos: *Paspalum enode* Hack. ex Arechav.

Distribución por país en Sudamérica: Brasil y Uruguay.

Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil y Uruguay).

Referencia: *J. Arechavaleta* 132 (SI).

***Digitaria eriantha* Steud.**

Sinónimos: *Digitaria decumbens* Stent, *Digitaria pentzii* Stent

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela.

Estatus: introducida-naturalizada.

Referencia: *J. R. Wood* 3852 (COL).

***Digitaria eriostachya* Mez**

Sinónimos: *Digitaria fallens* Parodi

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estatus: endémica de Sudamérica (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay).

Referencia: *B. Balanse* 146 (BAA).

Digitaria fallens Parodi
= ***Digitaria eriostachya* Mez**

***Digitaria fiebrigii* (Hack.) A. Camus**

Sinónimos: *Digitaria hirtigluma* Hitchc., *Panicum fiebrigii* Hack., *Syntherisma fiebrigii* (Hack.) Chase

Distribución por país en Sudamérica: Paraguay.

Estatus: nativa.

Referencia: *K. Fiebrig* 5371 (US).

***Digitaria filiformis* (L.) Koeler**

Sinónimos: *Panicum filiforme* L.

Distribución por país en Sudamérica: Citada para Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay por Rúgolo de Agrasar (1994), para Colombia por Häfliger y Scholz (1980) y para Venezuela por Vega y Rúgolo de Agrasar (2005).

Estatus: introducida-naturalizada.

Referencia: *T. Killeen* 798 (COL, SI).

***Digitaria fragilis* (Steud.) Luces**

Sinónimos: *Digitaria rhachitricha* Henrard,

Paspalum fragile Steud.

Distribución por país en Sudamérica: Bolivia, Brasil, Ecuador, Guyana y Venezuela; citada para Colombia por Luces de Febres (1963), Killeen (1990), Vega y Rúgolo de Agrasar (2005, 2007) y Renvoize *et al.* (2006).

Estatus: endémica de Sudamérica (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana y Venezuela).

Referencia: *T. S. Filgueiras 2223* (COL, IBGE, SI).

Digitaria fusca (J. Presl) Merr.

= ***Digitaria violascens* Link**

***Digitaria fuscescens* (J. Presl) Henrard**

Sinónimos: *Paspalum fuscescens* J. Presl

Distribución por país en Sudamérica: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela.

Estatus: nativa.

Referencia: *D. Giraldo-Cañas 4137* (COL).

***Digitaria gardneri* Henrard**

Distribución por país en Sudamérica: Brasil.

Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).

Referencia: *Gardner 2336* (COL).

***Digitaria gerdesii* (Hack.) Parodi**

Sinónimos: *Panicum gerdesii* Hack.

Distribución por país en Sudamérica: Bolivia, Brasil y Paraguay

Estatus: endémica de Sudamérica (Bolivia, Brasil y Paraguay).

Referencia: *J. F. Gerdes 50* (US).

Digitaria glabriculumis Swalen

= ***Digitaria venezuelae* Henrard**

Digitaria hirtigluma Hitchc.

= ***Digitaria febrigii* (Hack.) A. Camus**

***Digitaria hololeuca* Henrard**

Distribución por país en Sudamérica: Brasil.

Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).

Referencia: *A. Chase 8660* (MO, US).

***Digitaria horizontalis* Willd.**

Sinónimos: *Panicum horizontale* (Willd.) G. Mey., *Panicum sanguinale* L. var. *horizontale* (Willd.) Schweinf.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela.

Estatus: nativa.

Referencia: *D. Giraldo-Cañas 3897* (COL).

***Digitaria induta* Swallen**

Distribución por país en Sudamérica: Brasil.

Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).

Referencia: *J. R. Swallen 3660* (US).

***Digitaria insularis* (L.) Fedde**

Sinónimos: *Andropogon insularis* L., *Panicum insulare* (L.) G. Mey., *Panicum leucophaeum* Kunth, *Trichachne insularis* (L.) Nees, *Valota insularis* (L.) Chase.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela.

Estatus: nativa.

Referencia: *D. Giraldo-Cañas 3296* (COL).

***Digitaria ischaemum* (Schreb.) Schreb. ex Muhl.**

Sinónimos: *Panicum ischaemum* Schreb.

Distribución por país en Sudamérica: Brasil, Chile; citada para Colombia por Häfliger y Scholz (1980).

Estatus: introducida-naturalizada.

Referencia: do Canto Dorow (2010).

***Digitaria killeenii* A. S. Vega & Rúgolo**

Distribución por país en Sudamérica: Bolivia.

Estatus: endémica de Sudamérica (Bolivia).

Referencia: *T. Killeen 1922* (SI, MO).

***Digitaria lanuginosa* (Nees) Henrard**

Sinónimos: *Paspalum lanuginosum* Nees

Distribución por país en Sudamérica: Bolivia, Brasil,

Guayana Francesa y Guyana.

Estatus: nativa.

Referencia: *F. Sello s. nro.* (US).

Digitaria lanuginosa (Nees) Henrard var. *cuyabensis* (Trin.) Henrard

= ***Digitaria cuyabensis* (Trin.) Parodi**

***Digitaria laxa* (Rchb.) Parodi**

Sinónimos: *Panicum recalvum* (Nees) Kunth, *Reimaria laxa* Rchb., *Trichachne laxa* (Rchb.) Hitchc., *Trichachne recalva* Nees, *Valota laxa* (Rchb.) Hitchc. & Chase.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Surinam y Venezuela.

Estatus: endémica de Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Surinam y Venezuela).

Referencia: *J. M. Pires 3815* (COL).

***Digitaria lehmanniana* Henrard**

Sinónimos: *Digitaria nervalis* Henrard.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Venezuela.

Estatus: nativa.

Referencia: *G. Davidse 26454* (COL, MO).

***Digitaria leiantha* (Hack.) Parodi**

Sinónimos: *Panicum adustum* Nees var. *leianthum* Hack.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay.

Estatus: endémica de Sudamérica (Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay).

Referencia: *T. Rojas III* (BAA).

***Digitaria leucites* (Trin.) Henrard**

Sinónimos: *Digitaria leucites* (Trin.) Henrard var. *glabella* (Chase) Henrard, *Digitaria velutina* (DC.) Hitchc., *Milium filiforme* Lag., *Milium velutinum* DC., *Panicum leucites* Trin., *Paspalum velutinum*

(DC.) Kunth, *Syntherisma velutina* (DC.) Chase subsp. *glabella* Chase.

Distribución por país en Sudamérica: Citada para Colombia por Vega y Rúgolo de Agrasar (2005, 2007).

Estatus: nativa.

Referencia: *I. Idinöel s. nro.* (COL, US).

Digitaria leucites (Trin.) Henrard var. *glabella* (Chase) Henrard

= ***Digitaria leucites* (Trin.) Henrard**

***Digitaria longiflora* (Retz.) Pers.**

Sinónimos: *Paspalum longiflorum* Retz.

Distribución por país en Sudamérica: Brasil, Colombia, Guyana, Perú y Surinam.

Estatus: introducida-naturalizada.

Referencia: *D. Giraldo-Cañas 4510* (COL).

Digitaria malacophylla (Hitchc.) Henrard

= ***Digitaria cuyabensis* (Trin.) Parodi**

Digitaria marginata Link

= ***Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler**

Digitaria mattogrossensis (Pilg.) Henrard

= ***Digitaria corynotricha* (Hack.) Henrard**

Digitaria megapotamica Mez

= ***Louisiella elephantipes* (Nees ex Trin.) Zuloaga**

***Digitaria myriostachya* (Hack.) Henrard**

Sinónimos: *Panicum myriostachyum* Hack.

Distribución por país en Sudamérica: Brasil

Estatus: Endémica de Sudamérica (Brasil)

Referencia: *E. H. G. Ule 1342* (W)

***Digitaria neesiana* Henrard**

Distribución por país en Sudamérica: Brasil.

Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).

Nota: citada para Colombia por Killeen (1990), Barbosa Castillo (1992) y Escobar *et al.* (1993), pero dicho registro estaba basado en materiales mal determinados (los ejemplares colombianos realmente

corresponden a ***Digitaria dioica* Killeen & Rúgolo**.
Referencia: *T. S. Filgueiras 3202* (IBGE).

Digitaria nervalis Henrard
= ***Digitaria lehmanniana* Henrard**

***Digitaria nuda* Schumach.**

Sinónimos: *Axonopus digitatus* (Sw.) P. Beauv.
Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Surinam y Venezuela.
Estatus: introducida-naturalizada.
Referencia: *L. M. Etchichury 27* (COL, SI).

***Digitaria pampinosa* Henrard**

Distribución por país en Sudamérica: Brasil.
Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).
Referencia: *A. Chase 10383* (US).

***Digitaria paraguayensis* Henrard**

Distribución por país en Sudamérica: Argentina y Paraguay.
Estatus: endémica de Sudamérica (Argentina y Paraguay).
Referencia: *B. Balansa 94* (US).

***Digitaria parva* Swallen**

Distribución por país en Sudamérica: Brasil y Venezuela.
Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil y Venezuela).
Referencia: *J. R. Swallen 7002* (US).

Digitaria pentzii Stent
= ***Digitaria eriantha* Steud.**

***Digitaria phaeotrix* (Trin.) Parodi**

Sinónimos: *Digitaria arechavaletae* Roseng., B. R. Arill. & Izag., *Digitaria saltensis* Henrard, *Panicum adustum* Nees var. *phaeotrix* (Trin.) Hack., *Panicum phaeotrix* Trin.
Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estatus: endémica de Sudamérica (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay).
Referencia: *A. G. Schulz 3275* (COL).

Digitaria phaeotrix (Trin.) Parodi var. *chacöensis* Parodi
= ***Digitaria chacöensis* (Parodi) Henrard**

***Digitaria pittieri* (Hack.) Henrard**

Sinónimos: *Digitaria aequatoriensis* (Hitchc.) Henrard, *Panicum pittieri* Hack., *Trichachne pittieri* (Hack.) Hitchc., *Syntherisma aequatoriensis* Hitchc., *Valota pittieri* (Hack.) Chase.
Distribución por país en Sudamérica: Brasil, Ecuador, Perú y Venezuela.
Estatus: nativa.
Referencia: *S. Lægaard 20410* (AAU, COL).

Digitaria platycaulis (Poir.) Desv.
= ***Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.**

Digitaria plebeia Phil.
= ***Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.**

***Digitaria purpurea* Swallen**

Sinónimos: *Digitaria dusenii* Chase ex Renvoize.
Distribución por país en Sudamérica: Brasil.
Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).
Referencia: *P. Dusén 15670* (US).

***Digitaria queenslandica* Henrard**

Distribución por país en Sudamérica: Citada para Brasil por do Canto Dorow (2010).
Estatus: introducida-naturalizada.
Referencia: do Canto Dorow (2010).

***Digitaria rangelii* Gir.-Cañas**

Distribución por país en Sudamérica: Colombia.
Estatus: endémica de Sudamérica (Colombia).
Referencia: *C. Fuentes & J. Amaya 764* (COL).

Digitaria rhachitricha Henrard
= ***Digitaria fragilis* (Steud.) Luces**

***Digitaria sabulicola* Henrard**

Distribución por país en Sudamérica: Brasil.
Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).
Referencia: Vega y Rúgolo de Agrasar (2003).

***Digitaria sacchariflora* (Nees) Henrard**

Sinónimos: *Leptocoryphium penicilligerum* Speg., *Panicum insulare* (L.) G. Mey. var. *sacchariflorum* (Nees) Hack., *Panicum sacchariflorum* (Nees), Steud., *Trichachne penicilligera* (Speg.) Parodi, *Trichachne sacchariflora* Nees, *Valota penicilligera* (Speg.) Chase ex Parodi.
Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.
Estatus: nativa.
Referencia: *W. Archer* 623 (COL, US).

Digitaria saltensis Henrard
= ***Digitaria phaeotrix* (Trin.) Parodi**

***Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.**

Sinónimos: *Digitaria plebeia* Phil., *Panicum sanguinale* L.
Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay, Uruguay y Venezuela.
Estatus: introducida-naturalizada.
Referencia: *D. Giraldo-Cañas* 3973-A (COL).

***Digitaria sejuncta* (Hack. ex Pilg.) Henrard**

Sinónimos: *Panicum sejuncta* (Hack. ex Pilg.)
Distribución por país en Sudamérica: Brasil.
Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil).
Referencia: *H. S. Irwin et al.* 29522 (COL, NY).

[*Digitaria sellowii* (Müll. Hal.) Henrard]
Sinónimos: *Trichachne sellowii* Müll. Hal.
Nota: especie dudosa (no se ha resuelto su estatus) (véase Vega y Rúgolo de Agrasar 2003).

***Digitaria setigera* Roth**

Distribución por país en Sudamérica: Bolivia, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Perú

y Surinam; citada para Chile por Finot *et al.* (2015).
Estatus: introducida-naturalizada.
Referencia: *D. Giraldo-Cañas* 4597 (COL).

***Digitaria similis* Beetle ex Gould**

Sinónimos: *Digitaria affinis* Opiz ex Bercht., *Trichachne affinis* Swallen.
Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, Perú y Venezuela; citada para Colombia por Rúgolo de Agrasar (1994), Vega y Rúgolo de Agrasar (2002, 2003, 2005, 2007) y Vega y Rúgolo (2012).
Estatus: nativa.
Referencia: *I. Caponio* 137 (COL, SI).

***Digitaria singularis* Mez**

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Brasil y Paraguay.
Estatus: Endémica de Sudamérica (Argentina, Brasil y Paraguay).
Nota: quizás este binomio sea un sinónimo de ***Digitaria corynotricha* (Hack.) Henrard**, pero se requieren más análisis de los materiales tipo.
Referencia: *B. Balansa* 4368 (BAA).

***Digitaria swalleniana* Henrard**

Sinónimos: *Trichachne sericea* Swallen.
Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Brasil, Paraguay, Perú y Uruguay.
Estatus: endémica de Sudamérica (Argentina, Brasil, Paraguay, Perú y Uruguay).
Referencia: *J. R. Swallen* 9120 (US).

Digitaria swazilandensis Stent
= ***Digitaria didactyla* Willd.**

Digitaria tarapacana Phil.
= ***Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler**

***Digitaria tenuis* (Nees) Henrard**

Sinónimos: *Trichachne tenuis* Nees.
Distribución por país en Sudamérica: Brasil, Guyana y Venezuela.

Estatus: endémica de Sudamérica (Brasil, Guyana y Venezuela).

Referencia: *Martius s. nro.* (SI, US).

***Digitaria ternata* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf**

Sinónimos: *Cynodon ternatus* Hochst. ex A. Rich., *Paspalum ternatum* (Hochst. ex A. Rich.) Hook f., *Syntherisma ternata* (Hochst. ex A. Rich.) Newbold.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil y Venezuela.

Estatus: introducida-naturalizada.

Referencia: *A. Cabrera et al.* 32651 (COL, SI).

Digitaria uniflora Salzm. ex Steud.

= ***Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.**

Digitaria velutina (DC.) Hitchc.

= ***Digitaria leucites* (Trin.) Henrard**

***Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv.**

Sinónimos: *Phalaris velutina* Forssk.

Distribución por país en Sudamérica: Colombia.

Estatus: introducida-naturalizada.

Referencia: *D. Giraldo-Cañas* 5890 (COL, UPTC).

***Digitaria venezuelae* Henrad**

Sinónimos: *Digitaria clavitricha* R. W. Pohl, *Digitaria glabriculumis* Swalen.

Distribución por país en Sudamérica: Guayana Francesa, Surinam y Venezuela.

Estatus: nativa.

Referencia: *A. Fendler* 1739 (US).

Digitaria villiculmis Henrard

= ***Digitaria corynotricha* (Hack.) Henrard**

***Digitaria violascens* Link**

Sinónimos: *Digitaria fusca* (J. Presl) Merr., *Panicum violascens* (Link) Kunth, *Paspalum chinensis* Nees, *Paspalum fuscum* J. Presl, *Paspalum minutiflorum* Steud., *Syntherisma chinensis* (Nees) Hitchc., *Syntherisma helleri* Nash, *Syntherisma violascens* (Link) Nash.

Distribución por país en Sudamérica: Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela; citada para Chile por Finot *et al.* (2015).

Estatus: nativa.

Referencia: *D. Giraldo-Cañas* 3959 (COL).

Leptocoryphium penicilligerum Speg.

= ***Digitaria sacchariflora* (Nees) Henrard**

Milium filiforme Lag.

= ***Digitaria leucites* (Trin.) Henrard**

Milium velutinum DC.

= ***Digitaria leucites* (Trin.) Henrard**

Panicum abyssinicum Hochst. ex A. Rich.

= ***Digitaria abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf**

Panicum adscendens Kunth

= ***Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler**

Panicum adustum Nees var. *leianthum* Hack.

= ***Digitaria leiantha* (Hack.) Parodi**

Panicum adustum Nees var. *mattogrossense* Pilg.

= ***Digitaria corynotricha* (Hack.) Henrard**

Panicum adustum Nees var. *phaeotrix* (Trin.) Hack.

= ***Digitaria phaeotrix* (Trin.) Parodi**

Panicum aequiglume Hack. & Arechav

= ***Digitaria aequiglumis* (Hack. & Arechav.) Parodi**

Panicum bicornis (Lam.) Kunth

= ***Digitaria bicornis* (Lam.) Roem. & Schult.**

Panicum californicum Benth.

= ***Digitaria californica* (Benth.) Henrard**

Panicum ciliare Retz.

= ***Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler**

Panicum connivens Trin.

= ***Digitaria connivens* (Trin.) Henrard**

Panicum corynotrichum Hack.
= ***Digitaria corynotricha* (Hack.) Henrard**

Panicum curvinerve Hack.
= ***Digitaria curvinervis* (Hack.) Fernald**

Panicum cuyabense Trin.
= ***Digitaria cuyabensis* (Trin.) Parodi**

Panicum fiebrigii Hack.
= ***Digitaria fiebrigii* (Hack.) A. Camus**

Panicum filiforme L.
= ***Digitaria filiformis* (L.) Koeler**

Panicum gerdesii Hack.
= ***Digitaria gerdesii* (Hack.) Parodi**

Panicum horizontale (Willd.) G. Mey.
= ***Digitaria horizontalis* Willd.**

Panicum insulare (L.) G. Mey.
= ***Digitaria insularis* (L.) Fedde**

Panicum insulare (L.) G. Mey. var. *sacchariflorum*
(Nees) Hack.
= ***Digitaria sacchariflora* (Nees) Henrard**

Panicum ischaemum Schreb.
= ***Digitaria ischaemum* (Schreb.) Schreb. ex Muhl.**

Panicum leucites Trin.
= ***Digitaria leucites* (Trin.) Henrard**

Panicum leucophaeum Kunth
= ***Digitaria insularis* (L.) Fedde**

Panicum myriostachyum Hack.
= ***Digitaria myriostachya* (Hack.) Henrard**

Panicum phaeotrix Trin.
= ***Digitaria phaeotrix* (Trin.) Parodi**

Panicum pittieri Hack
= ***Digitaria pittieri* (Hack.) Henrard**

Panicum recalvum (Nees) Kunth
= ***Digitaria laxa* (Rchb.) Parodi**

Panicum sacchariflorum (Nees), Steud.
= ***Digitaria sacchariflora* (Nees) Henrard**

Panicum sanguinale L.
= ***Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.**

Panicum sanguinale L. var. *horizontale* (Willd.)
Schweinf.
= ***Digitaria horizontalis* Willd.**

Panicum sejuncta (Hack. ex Pilg.
= ***Digitaria sejuncta* (Hack. ex Pilg.) Henrard**

Panicum violascens (Link) Kunth
= ***Digitaria violascens* Link**

Paspalum bicornis Lam.
= ***Digitaria bicornis* (Lam.) Roem. & Schult.**

Paspalum chinensis Nees
= ***Digitaria violascens* Link**

Paspalum enode Hack. ex Arechav.
= ***Digitaria enodis* (Hack. ex Arechav.) Parodi**

Paspalum fragile Steud.
= ***Digitaria fragilis* (Steud.) Luces**

Paspalum fuscescens J. Presl
= ***Digitaria fuscescens* (J. Presl) Henrard**

Paspalum fuscum J. Presl
= ***Digitaria violascens* Link**

Paspalum lanuginosum Nees
= ***Digitaria lanuginosa* (Nees) Henrard**

Paspalum longiflorum Retz.
= ***Digitaria longiflora* (Retz.) Pers.**

Paspalum minutiflorum Steud.
= ***Digitaria violascens* Link**

Paspalum ternatum (Hochst. ex A. Rich.) Hook f.
= ***Digitaria ternata* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf**

Paspalum velutinum (DC.) Kunth
= ***Digitaria leucites* (Trin.) Henrard**

Phalaris velutina Forssk.
= ***Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv.**

Reimaria laxa Rchb.
= ***Digitaria laxa* (Rchb.) Parodi**

Syntherisma abyssinica (Hochst. ex A. Rich.)
Newbold
= ***Digitaria abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf**

Syntherisma aequatoriensis Hitchc.
= ***Digitaria pittieri* (Hack.) Henrard**

Syntherisma argillacea Hitchc. & Chase
= ***Digitaria argillacea* (Hitchc. & Chase) Fernald**

Syntherisma chinensis (Nees) Hitchc.
= ***Digitaria violascens* Link**

Syntherisma curvinervis (Hack.) Hitchc. & Chase
= ***Digitaria curvinervis* (Hack.) Fernald**

Syntherisma cuyabensis (Trin.) Hitchc.
= ***Digitaria cuyabensis* (Trin.) Parodi**

Syntherisma fiebrigii (Hack.) Chase
= ***Digitaria fiebrigii* (Hack.) A. Camus**

Syntherisma helleri Nash
= ***Digitaria violascens* Link**

Syntherisma malacophylla Hitchc.
= ***Digitaria cuyabensis* (Trin.) Parodi**

Syntherisma ternata (Hochst. ex A. Rich.) Newbold
= ***Digitaria ternata* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf**

Syntherisma velutina (DC.) Chase subsp. *glabella*
Chase
= ***Digitaria leucites* (Trin.) Henrard**

Syntherisma violascens (Link) Nash
= ***Digitaria violascens* Link**

Trichachne affinis Swallen
= ***Digitaria similis* Beetle ex Gould**

Trichachne californica (Benth.) Chase
= ***Digitaria californica* (Benth.) Henrard**

Trichachne insularis (L.) Nees
= ***Digitaria insularis* (L.) Fedde**

Trichachne laxa (Rchb.) Hitchc.
= ***Digitaria laxa* (Rchb.) Parodi**

Trichachne penicilligera (Speg.) Parodi
= ***Digitaria sacchariflora* (Nees) Henrard**

Trichachne pittieri (Hack.) Hitchc.
= ***Digitaria pittieri* (Hack.) Henrard**

Trichachne recalva Nees
= ***Digitaria laxa* (Rchb.) Parodi**

Trichachne sacchariflora Nees
= ***Digitaria sacchariflora* (Nees) Henrard**

Trichachne sellowii Müll. Hal.
= ***Digitaria sellowii* (Müll. Hal.) Henrard**

Trichachne sericea Swallen
= ***Digitaria swalleniana* Henrard**

Trichachne tenuis Nees
= ***Digitaria tenuis* (Nees) Henrard**

Valota insularis (L.) Chase
= ***Digitaria insularis* (L.) Fedde**

Valota laxa (Rchb.) Hitchc. & Chase
= ***Digitaria laxa* (Rchb.) Parodi**

Valota penicilligera (Speg.) Chase ex Parodi
= ***Digitaria sacchariflora* (Nees) Henrard**

Valota pittieri (Hack.) Chase
= ***Digitaria pittieri* (Hack.) Henrard**

Tabla 2. Riqueza de especies del género *Digitaria* Haller por país en Sudamérica [65 especies, de las cuales 53 son nativas (de estas, 34 son endémicas de Sudamérica) y 12 son introducidas-naturalizadas].

País	Número total de especies/número de especies endémicas (fuente)	Número actual de especies/número de especies endémicas (este estudio)
Argentina	26/1 (Vega y Rúgolo 2012)	26/1
Bolivia	22/1 (Vega y Rúgolo de Agrasar 2002)	24/1
Brasil	39/9 (do Canto Dorow 2010)	48/12
Chile	4/0 (Marticorena y Quezada 1985)	7/0
Colombia	27/3 (Giraldo-Cañas 2013b)	27/2
Ecuador	14/0 (Renvoize <i>et al.</i> 2006)	14/0
Guayana Francesa	10/0 (Funck <i>et al.</i> 2007)	11/0
Guyana	13/0 (Funck <i>et al.</i> 2007)	15/0
Paraguay	27/1 (Rúgolo de Agrasar 1994)	28/0
Perú	18/0 (Giraldo-Cañas 2013a)	18/0
Surinam	12/0 (Funck <i>et al.</i> 2007)	13/0
Uruguay	13/2 (Rosengurt <i>et al.</i> 1970)	11/0
Venezuela	27/1 (Zuloaga <i>et al.</i> 2008, Vega y Rúgolo de Agrasar 2005)	29/1

Conclusiones

Con este nuevo hallazgo y otros recientes (Giraldo-Cañas 2003, 2004, 2005, 2010, 2011, 2013a, 2013b, Vega y Rúgolo de Agrasar 2002, 2005, do Canto Dorow, 2010), el género *Digitaria* queda representado en Sudamérica por 65 especies, de las cuales 53 son nativas (34 endémicas) y 12 son introducidas-naturalizadas. Brasil presenta la mayor riqueza con 48 especies (12 endémicas) (esta cifra actualiza el número de especies, dado que recientemente sólo se habían considerado 39 especies para este país, Tabla 2), seguido por Venezuela (29/1), Paraguay (28/0), Colombia (27/2), Argentina (26/1) y Bolivia (24/1) (Tabla 2).

El nuevo registro aquí considerado permite ampliar el área de distribución geográfica de la especie citada y asimismo, eleva el número de las gramíneas conocidas para Sudamérica. La novedad aquí tratada se suma a otras recientemente documentadas para Colombia (Giraldo-Cañas y Mayorga 2001, Renvoize *et al.* 2006, Giraldo-Cañas 2011, 2012,

2013a, 2013b, 2015a, 2015b, y datos inéditos), sobre la base de exploraciones realizadas en las áreas secas montañosas de la región andina colombiana, novedades que contemplan variados representantes de las familias Asparagaceae, Asteraceae, Convolvulaceae, Fabaceae, Poaceae, Polypodiaceae y Primulaceae. Con la nueva información aquí documentada, se contribuye al conocimiento de las Poaceae de Colombia y Sudamérica.

Agradecimientos

Al Instituto de Ciencias Naturales y a la Universidad Nacional de Colombia por todas las facilidades brindadas para la preparación de este trabajo. A Juan Camilo Ospina González (SI) por el obsequio de valiosa bibliografía y material vegetal. A los evaluadores por sus valiosos comentarios y acertadas sugerencias. Al Comité Editorial por su permanente apoyo y valiosa colaboración. A Marcela Morales (COL) por la elaboración de la ilustración.

Este artículo es una contribución derivada de los proyectos “Estudios morfológicos, anatómicos y taxonómicos en gramíneas neotropicales (Fase II) y “Estudios florísticos en comunidades xerófilas de la cordillera Oriental andina (Boyacá, Colombia)”, de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá D. C.

Bibliografía

- Barbosa Castillo, C. E. 1992. Contribución al conocimiento de la flórida del parque nacional natural El Tuparro. Serie Biblioteca Andrés Posada Arango, libro 3: 1–271. Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente Inderena, Bogotá D. C.
- Black, G. A. 1963. Grasses of the genus *Axonopus* (a taxonomic treatment). *Advancing Frontiers of Plant Sciences* 5: 1.186.
- Brako, L. y J. L. Zarucchi. 1993. Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 45: 1.1286.
- Clayton, W. D. y S. A. Renvoize. 1999. Genera Graminum: Grasses of the World. Kew Bulletin, Additional series 13: 1.389. Royal Botanic Gardens, Kew, 3^{era} edición.
- Crisci, J. 1994. La especie: realidad y conceptos. En: Llorente Bousquets, J. e I. Luna (Compiladores). Pp: 53.64. *Taxonomía biológica*. Universidad Autónoma de México-Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- do Canto Dorow, T. S. 2010. *Digitaria* Haller. Pp: 1479.1481. En: Campostrini Forzza R. and P. Leitman (Coordinadoras). Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil 2. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Duvall, M., J. Noll y A. Minn. 2001. Phylogenetics of Paniceae (Poaceae). *American Journal of Botany* 88: 1988.1992.
- Escobar, E., J. Belalcázar y G. Rippstein. 1993. Clave de las principales plantas de sabana de la altillanura de los llanos Orientales en Carimagua, Meta, Colombia. CIAT–Universidad Nacional de Colombia, Cali, 95 pp.
- Finot, V. L., C. Marticorena, A. Marticorena, G. Rojas y J. A. Barrera. 2015. Grasses (Poaceae) of Easter Island – Native and introduced species diversity. En: Lo, Y-H.J., A. Blanco y S. Roy (Eds.). *Biodiversity in ecosystems - Linking structure and function*: 383–406. INTECH, <http://dx.doi.org/10.5772/59154>.
- Funk, V., T. Hollowell, P. Berry, C. Kelloff y S. N. Alexander. 2007. Checklist of the plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolívar, Delta Amacuro; Guyana, Surinam, French Guiana). *Contributions from the United States National Herbarium* 55: 1.584.
- Giraldo-Cañas, D. 2002. Estudios micromorfológicos y anatómicos en el género neotropical *Axonopus* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae): II. Antecio superior. *Caldasia* 24: 293.316.
- Giraldo-Cañas, D. 2003. Novedades taxonómicas y corológicas en la tribu Paniceae (Poaceae: Panicoideae) para Colombia: *Digitaria* y *Panicum*. *Caldasia* 25: 209...227.
- Giraldo-Cañas, D. 2004. Características micromorfológicas y anatómicas de la espiguilla y el antecio superior del género *Digitaria* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). *Caldasia* 26: 1.35.
- Giraldo-Cañas, D. 2005. Las especies colombianas del género *Digitaria* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). *Caldasia* 27: 25.87.
- Giraldo-Cañas, D. 2010. Una nueva especie de *Digitaria* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) de Colombia. *Caldasia* 32: 301.309.
- Giraldo-Cañas, D. 2011. Nuevos registros para la flora de Colombia: Eriocaulaceae, Poaceae y Xyridaceae. *Revista BioEtnia* 8: 131.137.
- Giraldo-Cañas, D. 2012. Primer registro de *Chrysopogon aciculatus* (Poaceae: Panicoideae: Andropogoneae) en Sudamérica. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 36: 5.14.
- Giraldo-Cañas, D. 2013a. Novedades agrostológicas para Colombia y Perú: *Axonopus* y *Digitaria* (Poaceae: Panicoideae). *Caldasia* 35: 299.309.
- Giraldo-Cañas, D. 2013b. Las gramíneas en Colombia: Riqueza, distribución, endemismo, invasión, migración, usos y taxonomías populares. Biblioteca José Jerónimo Triana 26: 1–380. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D. C.
- Giraldo-Cañas, D. 2014. Las especies del género *Axonopus* (Poaceae: Panicoideae: Paspaleae) de Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 38: 130.176.
- Giraldo-Cañas, D. 2015a. Novedades taxonómicas y corológicas en *Echeandia* (Asparagaceae). *Caldasia* 37: 61.71.
- Giraldo-Cañas, D. 2015b. Novedades corológicas para las floras de Colombia y Ecuador: *Andropogon* y *Eleusine* (Poaceae). *Ciencia en Desarrollo* 6: 113.118.
- Giraldo-Cañas, D. y C. Mayorga. 2001. Nuevos registros de gramíneas (Poaceae) para la flora de Colombia. *Hickenia* 3 (28): 99-103.
- Giraldo-Cañas, D., P. M. Peterson y I. Sánchez Vega. 2012. The genus *Eragrostis* (Poaceae: Chloridoideae) in

- northwestern South America (Colombia, Ecuador, and Perú): Morphological and taxonomic studies. Biblioteca José Jerónimo Triana 24: 1-195. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D. C.
- Giussani, L. M., J. H. Cota-Sánchez, F. O. Zuloaga y E. A. Kellogg. 2001. A molecular phylogeny of the grass subfamily Panicoideae (Poaceae) shows multiple origins of C₄ photosynthesis. *American Journal of Botany* 88: 1993-2012.
- Häfliger, E. y H. Scholz. 1980. Grass weeds 1. Weeds of the subfamily Panicoideae. CIBA-GEIGY Ltd., Basle, 142 pp.
- Henrard, J. T. 1950. Monograph of the genus *Digitaria*. Universitaire Pers Leiden, Leiden, 999 pp.
- Kellogg, E. A. 2015. Poaceae. En: Kubitzki, K. (Ed.). The families and genera of vascular plants XIII: 1-416. Springer, Dordrecht.
- Killeen, T. J. 1990. The grasses of Chiquitanía, Santa Cruz, Bolivia. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 77: 125-201.
- Lucas de Febres, Z. 1963. Las gramíneas del Distrito Federal. Dirección de Recursos Naturales Renovables, Ministerio de Agricultura y Cría, Instituto Botánico. Caracas, 234 pp.
- Marticorena, C. y M. Quezada. 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. *Gayana, Botánica* 42: 1-157.
- Morrone, O., L. Aagese, M. A. Scataglini, D. L. Salariato, S. S. Denham, M. A. Chemisquy, S. M. Sede, L. M. Giussani, E. A. Kellogg y F. O. Zuloaga. 2012. Phylogeny of the Paniceae (Poaceae: Panicoideae): integrating plastid DNA sequences and morphology into a new classification. *Cladistics* 28: 333-356.
- Nicora, E. G. y Z. E. Rúgolo de Agrasar. 1987. Los géneros de gramíneas de América austral. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires, 611 pp.
- Pohl, R. W. 1980. Family 15. Gramineae. Flora Costaricensis. *Fieldiana, Botany (New Series)* 4: 1-608.
- Pohl, R. W. y G. Davidse. 1994. *Digitaria* Haller. *Flora Mesoamericana* 6: 365-371.
- Poilecot, P. 1995. Les Poaceae de Côte-d'Ivoire. *Boissiera* 50: 1-734.
- Poilecot, P. 1999. Les Poaceae du Niger. *Boissiera* 56: 1-766.
- Renvoize, S. A. 1984. The Grasses of Bahia. Royal Botanic Gardens, Kew. 301 pp.
- Renvoize, S. A., A. S. Vega y Z. E. Rúgolo de Agrasar. 2006. Gramineae (part 3). Subfam. Panicoideae. *Flora of Ecuador* 78: 1-218.
- Rosengurtt, B., B. Arrillaga de Maffei y P. Izaguirre de Artucio. 1970. Gramíneas uruguayas. Departamento de Publicaciones, Universidad de la República, Montevideo, 491 pp.
- Rúgolo de Agrasar, Z. E. 1974. Las especies del género *Digitaria* (Gramineae) de la Argentina. *Darwiniana* 19: 65-166.
- Rúgolo de Agrasar, Z. E. 1994. *Digitaria*. En: Spichiger, R. y 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.
- Sánchez-Ken, J. G. 2012. A synopsis of *Digitaria* (Paniceae, Panicoideae, Poaceae) in Mexico, including the new species *Digitaria michoacanensis*. *Acta Botánica Mexicana* 101: 127-149.
- Thiers, B. 2016. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih> (consultado el 15 de agosto de 2016).
- Tovar, O. 1993. Las gramíneas (Poaceae) del Perú. *Ruizia* 13: 1-480.
- Uribe Meléndez, J. 2008. Monografía de *Frullania* subgénero *Meteoriopsis* (Frullaniaceae, Marchantiophyta). *Caldasia* 30: 49-94.
- Vega, A. S. y Z. E. Rúgolo. 2012. *Digitaria* Haller. En: Zuloaga, F. O., Z. E. Rúgolo y A. M. Anton (Eds.). Flora Argentina. Flora Vascular de la República Argentina, Volumen 3 - Tomo 1: 287-308, Monocotyledoneae-Poaceae: Aristidoideae a Pharioideae. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA - IMBIV CONICET - Instituto de Botánica Darwinion IBODA, Córdoba (Argentina).
- Vega, A. S. y Z. E. Rúgolo de Agrasar. 2002. Novedades taxonómicas y sinopsis del género *Digitaria* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) en Bolivia. *Darwiniana* 40: 171-190.
- Vega, A. S. y Z. E. Rúgolo de Agrasar. 2003. *Digitaria*. En: Zuloaga, F. O., O. Morrone, G. Davidse, T. Filgueiras, P. M. Peterson, R. Soreng y E. Judziewicz (Eds.). Catalogue of New World grasses (Poaceae): III. Subfamilies Panicoideae, Aristoideae, Arundinoideae, and Danthonioideae. *Contributions from the United States National Herbarium* 46: 193-213.
- Vega, A. S. y Z. E. Rúgolo de Agrasar. 2005. Novedades taxonómicas y sinopsis del género *Digitaria* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) en Colombia y Venezuela. *Darwiniana* 43: 232-267.
- Vega, A. S. y Z. E. Rúgolo de Agrasar. 2007. Novedades taxonómicas y sinopsis del género *Digitaria* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) en América Central. *Darwiniana* 45: 92-119.
- Vega, A. S., G. H. Rua, L. T. Fabbri y Z. E. Rúgolo de Agrasar. 2009. A morphology-based cladistic analysis of

- Digitaria* (Poaceae, Panicoideae, Paniceae). *Systematic Botany* 34: 312.323.
- Watson, L. y M. J. Dallwitz. 1992 (onwards). The grass genera of the world: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval; including synonyms, morphology, anatomy, physiology, phytochemistry, cytology, classification, pathogens, world and local distribution, and references. Versión: 18 de diciembre de 2012. <http://delta-intkey.com>
- Webster, R. D. 1983. A revision of the genus *Digitaria* Haller (Paniceae: Poaceae) in Australia. *Brunonia* 6: 131.216.
- Webster, R. D. y S. L. Hatch. 1983. Variation in the morphology of the lower lemma in the *Digitaria sanguinalis* Complex (Poaceae). *Iselya* 2: 3.13.
- Zuloaga, F. O., O. Morrone, S. Nozawa y M. Ramia. 2008. *Digitaria* Haller. En: Hokche, O., P. E. Berry y O. Huber (Eds.). Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser, Caracas. *Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela*: 794.795.

Diego Giraldo-Cañas
 Universidad Nacional de Colombia,
 Herbario Nacional Colombiano COL,
 Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias
 Bogotá D. C., Colombia.
dagiraldoc@unal.edu.co

Estudios morfológicos y taxonómicos en *Digitaria* Haller (Poaceae: Panicoideae: Paniceae): inventario y primer registro de *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv. para Sudamérica

Citación del artículo: Giraldo-Cañas, D. 2016. Estudios morfológicos y taxonómicos en *Digitaria* Haller (Poaceae: Panicoideae: Paniceae): inventario y primer registro de *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv. para Sudamérica. *Biota Colombiana* 17 (2): 19-38. DOI: 10.21068/c2016.v17n02a03

Recibido: 06 de septiembre de 2016
 Aprobado: 19 de noviembre de 2016