

BIOTA COLOMBIANA

ISSN 0124-5376
DOI 10.21068/c001

Volumen 17 • Número 2 • Julio - diciembre de 2016

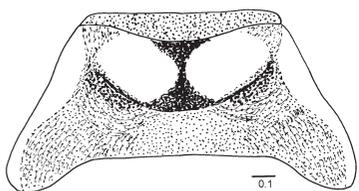
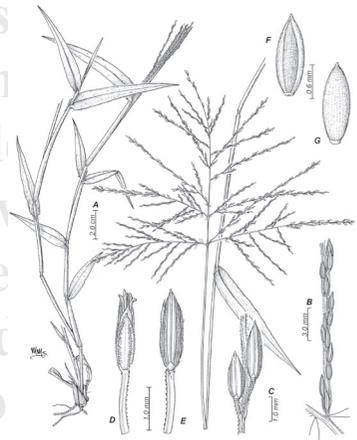
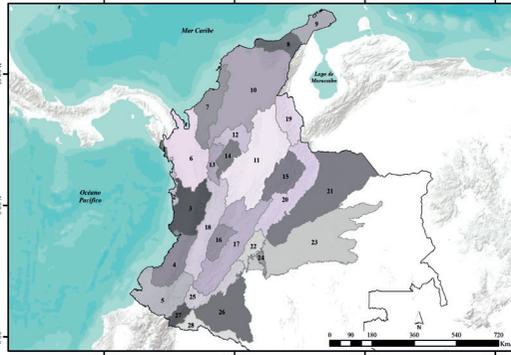
Hifomicetos ingoldianos del río Frio (Floridablanca), Santander, Colombia

Miconia altoandi y taxoné primer registros: Comuni

Marta, (la planif Amazonas - Análisis de Valencia

altoandi Heterop *Pipa* (Anura: Pipidae) de sobre su especies del Mag del lago aves - R Natural Colección

ingoldianos del río Frio (Floridablanca), Santander, Colombia - *miconia curvithe*



Biota Colombiana es una revista científica, periódica-semestral, que publica artículos originales y ensayos sobre la biodiversidad de la región neotropical, con énfasis en Colombia y países vecinos, arbitrados mínimo por dos evaluadores externos y uno interno. Incluye temas relativos a botánica, zoología, ecología, biología, limnología, pesquerías, conservación, manejo de recursos y uso de la biodiversidad. El envío de un manuscrito implica la declaración explícita por parte del (los) autor (es) de que este no ha sido previamente publicado, ni aceptado para su publicación en otra revista u otro órgano de difusión científica. El proceso de arbitraje tiene una duración mínima de tres a cuatro meses a partir de la recepción del artículo por parte de *Biota Colombiana*. Todas las contribuciones son de la entera responsabilidad de sus autores y no del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, ni de la revista o sus editores.

Biota Colombiana incluye, además, las secciones de Artículos de datos (*Data papers*), Notas y Comentarios, Reseñas y Novedades Bibliográficas, donde se pueden hacer actualizaciones o comentarios sobre artículos ya publicados, o bien divulgar información de interés general como la aparición de publicaciones, catálogos o monografías que incluyan algún tema sobre la biodiversidad neotropical.

Biota colombiana is a scientific journal, published every six months period, evaluated by external reviewers which publish original articles and essays of biodiversity in the neotropics, with emphasis on Colombia and neighboring countries. It includes topics related to botany, zoology, ecology, biology, limnology, fisheries, conservation, natural resources management and use of biological diversity. Sending a manuscript, implies a the author's explicit statement that the paper has not been published before nor accepted for publication in another journal or other means of scientific diffusion. Contributions are entire responsibility of the author and not the Alexander von Humboldt Institute for Research on Biological Resources, or the journal and their editors.

Biota Colombiana also includes the Notes and Comments Section, Reviews and Bibliographic News where you can comment or update the articles already published. Or disclose information of general interest such as recent publications, catalogues or monographs that involves topics related with neotropical biodiversity.

Biota Colombiana es indexada en Pubindex (Categoría A2), Redalyc, Latindex, Biosis: Zoological Record, Ulrich's y Ebsco.

Biota Colombiana is indexed in Pubindex (Category A2), Redalyc, Latindex, Biosis: Zoological Record, Ulrich's and Ebsco.

Biota Colombiana es una publicación semestral. Para mayor información contáctenos / **Biota Colombiana** is published two times a year. For further information please contact us.

Información

www.humboldt.org.co
biotacol@humboldt.org.co
www.sibcolombia.net

Comité Directivo / Steering Committee

Brigitte L. G. Baptiste	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
José Camelo Murillo	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Francisco A. Arias Isaza	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives De Andrés" - Invemar
Charlotte Taylor	Missouri Botanical Garden

Editor / Editor

Carlos A. Lasso	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
-----------------	--

Editor Datos / Data papers Editor

Dairo Escobar	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
---------------	--

Asistencia editorial / Editorial assistance

Paula Sánchez-Duarte	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
----------------------	--

Traducción / Translation

Donald Taphorn	Universidad Nacional Experimental de los Llanos, Venezuela
----------------	--

Comité Científico - Editorial / Editorial Board

Adriana Prieto C.	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Ana Esperanza Franco	Universidad de Antioquia
Arturo Acero	Universidad Nacional de Colombia, sede Caribe
Cristián Samper	WCS - Wildlife Conservation Society
Donald Taphorn	Universidad Nacional Experimental de los Llanos, Venezuela
Francisco de Paula Gutiérrez	Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano
Gabriel Roldán	Universidad Católica de Oriente, Colombia
Germán I. Andrade	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
Giuseppe Colonnello	Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Venezuela
Hugo Mantilla Meluk	Universidad del Quindío, Colombia
John Lynch	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Jonathan Coddington	NMNH - Smithsonian Institution
José Murillo	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Josefa Celsa Señaris	Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas
Juan A. Sánchez	Universidad de los Andes, Colombia
Juan José Neif	Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Argentina
Martha Patricia Ramírez	Universidad Industrial de Santander, Colombia
Monica Morais	Herbario Nacional Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia
Pablo Tedesco	Muséum National d'Histoire Naturelle, Francia
Paulina Muñoz	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Rafael Lemaitre	NMNH - Smithsonian Institution, USA
Reinhard Schmetter	Universidad Justus Liebig, Alemania
Ricardo Callejas	Universidad de Antioquia, Colombia
Steve Churchill	Missouri Botanical Garden, USA
Sven Zea	Universidad Nacional de Colombia - Invemar

Diseño, diagramación e impresión:

Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas - JAVEGRAF

Impreso en Colombia / Printed in Colombia

Revista *Biota Colombiana*

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos

Alexander von Humboldt

Teléfono / Phone (+57-1) 320 2767

Calle 28A # 15 - 09 - Bogotá D.C., Colombia

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).

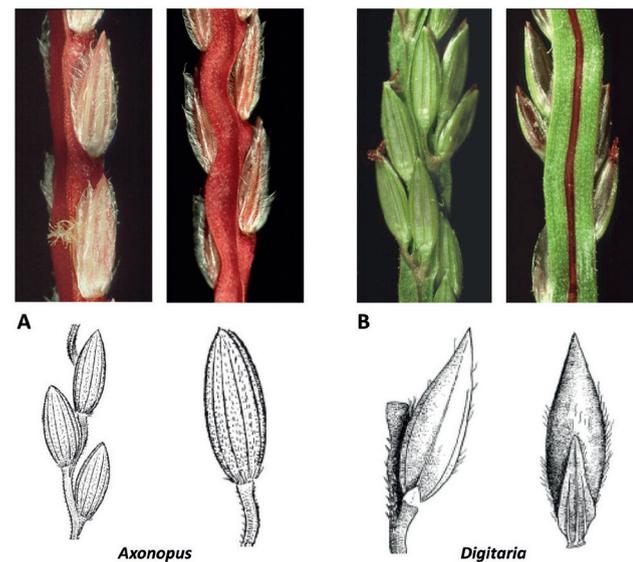


Figura 1. Principales diferencias morfológicas entre los géneros *Axonopus* P. Beauv. y *Digitaria* Haller. A) Racimos y espiguillas de *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv. (nótese las espiguillas solitarias y la ausencia de gluma inferior). B) Racimos y espiguillas de *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.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

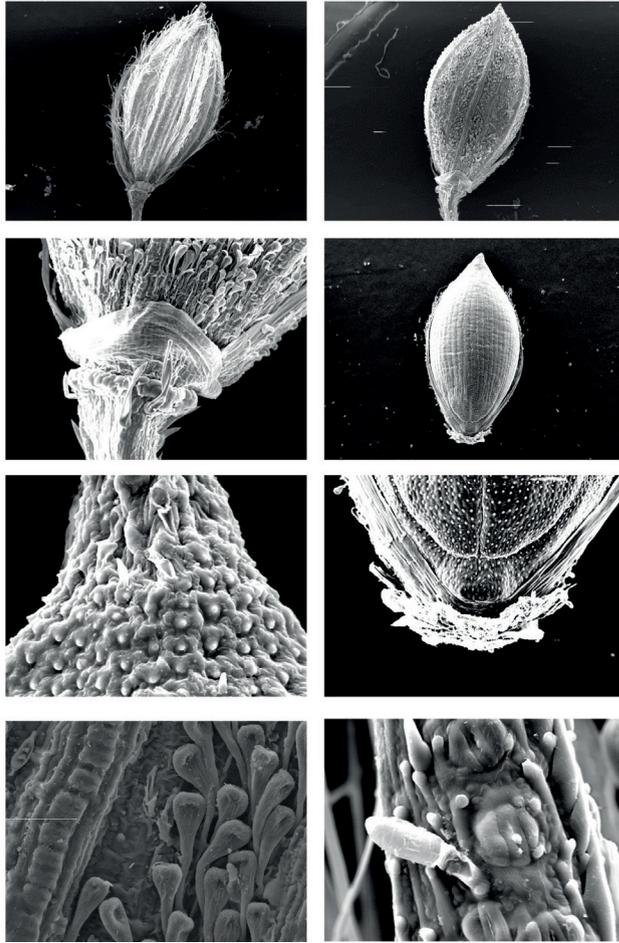


Figura 2. Características del ornamento de espiguillas y antecio superior en el género *Digitaria* Haller (varias especies; tomadas de Giraldo-Cañas 2004).

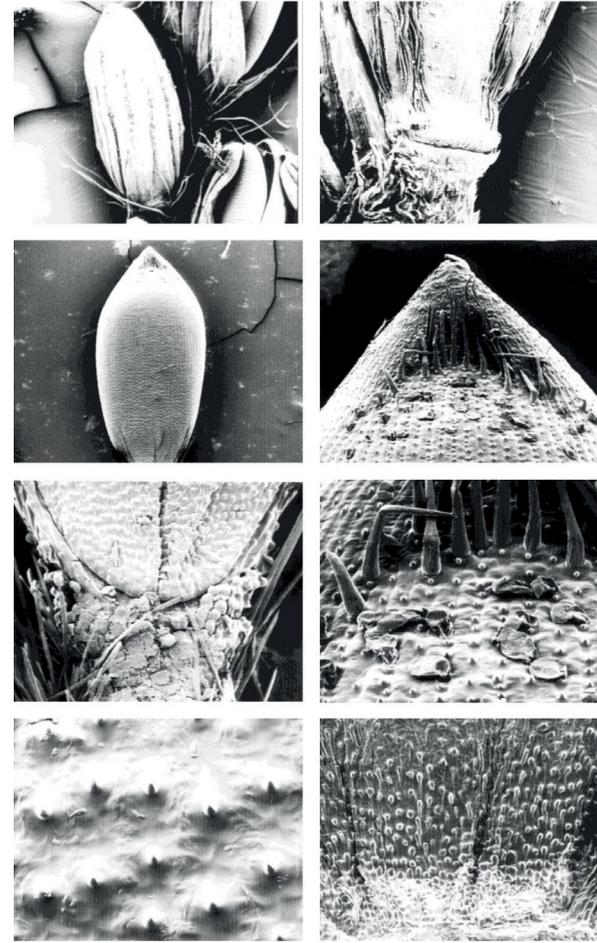


Figura 3. Características del ornamento de espiguillas y antecio superior en el género *Axonopus* P. Beauv. (varias especies; tomadas de Giraldo-Cañas 2002).

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, UTM, 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).

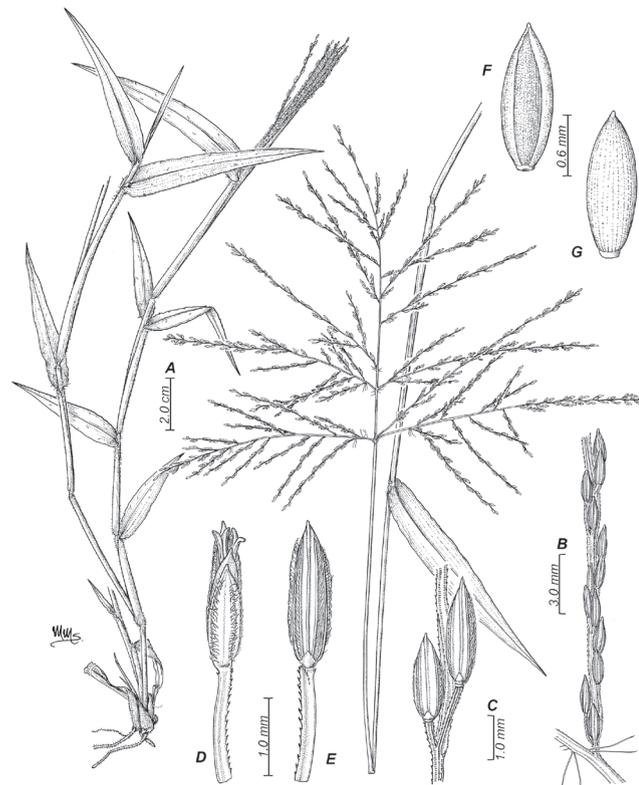


Figura 4. *Digitaria velutina* (Forssk.) P. Beauv. A) Hábito y panoja completa. B) Detalle de un racimo. C) Detalle de dos espiguillas. D) Espiguilla, vista desde la gluma superior. E) Espiguilla, vista desde la gluma inferior. F) Antecio superior, visto desde la pálea superior. G) Antecio superior, 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

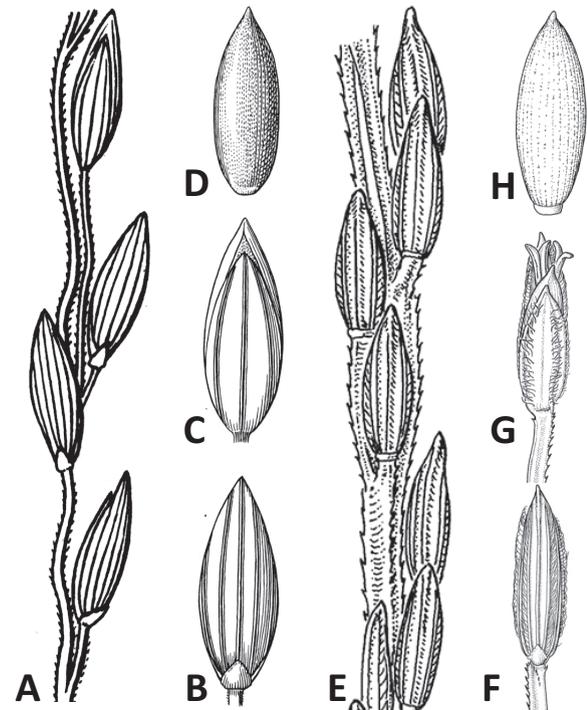


Figura 6. Detalles de racimos, espiguillas y antecios superiores. *Digitaria abyssinica* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf. A) Porción de un racimo. B) Espiguilla vista desde la gluma inferior y la lema inferior. C) Espiguilla vista desde la gluma superior. D) Antecio superior visto desde la lema superior [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 glaberculmis 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 glabriculmis* 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 flórmula 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 Chiquitania, 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.
- Martcorena, 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

Guía para autores

(humboldt.org.co/es/bibliotecaypublicaciones/biota)

Preparación del manuscrito

El envío de un manuscrito implica la declaración explícita por parte del autor(es) de que este no ha sido previamente publicado, ni aceptado para su publicación en otra revista u otro órgano de difusión científica. Todas las contribuciones son de la entera responsabilidad de sus autores y no del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, ni de la revista o sus editores.

Los trabajos pueden estar escritos en español, inglés o portugués, y se recomienda que no excedan las 40 páginas (párrafo espaciado a 1,5 líneas) incluyendo tablas, figuras y anexos. En casos especiales el editor podrá considerar la publicación de trabajos más extensos, monografías o actas de congresos, talleres o simposios. De particular interés para la revista son las descripciones de especies nuevas para la ciencia, nuevos registros geográficos y listados de la biodiversidad regional.

Para la elaboración de los textos del manuscrito se puede usar cualquier procesador de palabras (preferiblemente Word); los listados (a manera de tabla) deben ser elaborados en una hoja de cálculo (preferiblemente Excel). Para someter un manuscrito es necesario además anexar una carta de intención en la que se indique claramente:

1. Nombre completo del (los) autor (es), y direcciones para envío de correspondencia (es indispensable suministrar una dirección de correo electrónico para comunicación directa).
2. Título completo del manuscrito.
3. Nombres, tamaños y tipos de archivos suministrados.
4. Lista mínimo de tres revisores sugeridos que puedan evaluar el manuscrito, con sus respectivas direcciones electrónicas.

Evaluación del manuscrito

Los manuscritos sometidos serán revisados por pares científicos calificados, cuya respuesta final de evaluación puede ser: a) *aceptado* (en cuyo caso se asume que no existe ningún cambio, omisión o adición al artículo, y que se recomienda su publicación en la forma actualmente presentada); b) *aceptación condicional* (se acepta y recomienda el artículo para su publicación solo si se realizan los cambios indicados por el evaluador); y c) *rechazo* (cuando el evaluador considera que los contenidos o forma de presentación del artículo no se ajustan a los requerimientos y estándares de calidad de *Biota Colombiana*).

Texto

- Para la presentación del manuscrito configure las páginas de la siguiente manera: hoja tamaño carta, márgenes de 2,5 cm en todos los lados, interlineado 1,5 y alineación hacia la izquierda (incluyendo título y bibliografía).
- Todas las páginas de texto (a excepción de la primera correspondiente al título), deben numerarse en la parte inferior derecha de la hoja.

- Use letra Times New Roman o Arial, tamaño 12 puntos en todos los textos. Máximo 40 páginas, incluyendo tablas, figuras y anexos. Para tablas cambie el tamaño de la fuente a 10 puntos. Evite el uso de negritas o subrayados.
- Los manuscritos debe llevar el siguiente orden: título, resumen y palabras clave, abstract y key words, introducción, material y métodos, resultados, discusión, conclusiones (optativo), agradecimientos (optativo) y bibliografía. Seguidamente, presente una página con la lista de tablas, figuras y anexos. Finalmente, incluya las tablas, figuras y anexos en archivos separadas, debidamente identificadas.
- Escriba los nombres científicos de géneros, especies y subespecies en *cursiva* (itálica). Proceda de la misma forma con los términos en latín (p. e. *sensu, et al.*). No subraye ninguna otra palabra o título. No utilice notas al pie de página.
- En cuanto a las abreviaturas y sistema métrico decimal, utilice las normas del Sistema Internacional de Unidades (SI) recordando que siempre se debe dejar un espacio libre entre el valor numérico y la unidad de medida (p. e. 16 km, 23 °C). Para medidas relativas como m/seg., use m.seg⁻¹.
- Escriba los números del uno al diez siempre con letras, excepto cuando preceden a una unidad de medida (p. e. 9 cm) o si se utilizan como marcadores (p. e. parcela 2, muestra 7).
- No utilice punto para separar los millares, millones, etc. Utilice la coma para separar en la cifra la parte entera de la decimal (p. e. 3,1416). Enumere las horas del día de 0:00 a 24:00.
- Expresé los años con todas las cifras sin demarcadores de miles (p. e. 1996-1998). En español los nombres de los meses y días (enero, julio, sábado, lunes) siempre se escriben con la primera letra minúscula, no así en inglés.
- Los puntos cardinales (norte, sur, este y oeste) siempre deben ser escritos en minúscula, a excepción de sus abreviaturas N, S, E, O (en inglés W), etc. La indicación correcta de coordenadas geográficas es como sigue: 02°37'53"N-56°28'53"O. La altitud geográfica se citará como se expresa a continuación: 1180 m s.n.m. (en inglés 1180 m a.s.l.).
- Las abreviaturas se explican únicamente la primera vez que son usadas.
- Al citar las referencias en el texto mencione los apellidos de los autores en caso de que sean uno o dos, y el apellido del primero seguido por *et al.* cuando sean tres o más. Si menciona varias referencias, éstas deben ser ordenadas cronológicamente y separadas por comas (p. e. Rojas 1978, Bailey *et al.* 1983, Sephton 2001, 2001).
- RESUMEN: incluya un resumen de máximo 200 palabras, tanto en español o portugués como inglés.
- PALABRAS CLAVE: máximo seis palabras clave, preferiblemente complementarias al título del artículo, en español e inglés.

Agradecimientos

Opcional. Párrafo sencillo y conciso entre el texto y la bibliografía. Evite títulos como Dr., Lic., TSU, etc.

Fotografías, figuras, tablas y anexos

Refiera las figuras (gráficas, diagramas, ilustraciones y fotografías) sin abreviación (p. e. Figura 3) al igual que las tablas (p. e. Tabla 1). Gráficos (p. e. CPUE anuales) y figuras (histogramas de tallas), preferiblemente en blanco y negro, con tipo y tamaño de letra uniforme. Deben ser nítidas y de buena calidad, evitando complejidades innecesarias (por ejemplo, tridimensionalidad en gráficos de barras); cuando sea posible use solo colores sólidos en lugar de tramas. Las letras, números o símbolos de las figuras deben ser de un tamaño adecuado de manera que sean claramente legibles una vez reducidas. Para el caso de las fotografías y figuras digitales es necesario que estas sean guardadas como formato tiff con una resolución de 300 dpi. Es oportuno que indique en qué parte del texto desea insertarla.

Lo mismo aplica para las tablas y anexos, los cuales deben ser simples en su estructura (marcos) y estar unificados. Presente las tablas en archivo aparte (Excel), identificadas con su respectivo número. Haga las llamadas a pie de página de tabla con letras ubicadas como superíndice. Evite tablas grandes sobrecargadas de información y líneas divisorias o presentadas en forma compleja. Es oportuno que indique en qué parte del texto desea insertar tablas y anexos.

Bibliografía

Contiene únicamente la lista de las referencias citadas en el texto. Ordénelas alfabéticamente por autores y cronológicamente para un mismo autor. Si hay varias referencias de un mismo autor(es) en el mismo año, añada las letras a, b, c, etc. No abrevie los nombres de las revistas. Presente las referencias en el formato anexo, incluyendo el uso de espacios, comas, puntos, mayúsculas, etc.

ARTÍCULO EN REVISTAS

Agosti, D., C. R. Brandao y S. Diniz. 1999. The new world species of the subfamily Leptanilloidinae (Hymenoptera: Formicidae). *Systematic Entomology* 24: 14-20.

LIBROS, TESIS E INFORMES TÉCNICOS

Libros: Gutiérrez, F. P. 2010. Los recursos hidrobiológicos y pesqueros en Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., 118 pp.

Tesis: Cipamocha, C. A. 2002. Caracterización de especies y evaluación trófica de la subienda de peces en el raudal Chorro de Córdoba, bajo río Caquetá, Amazonas, Colombia. Trabajo de grado. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología. Bogotá D. C., 160 pp.

Informes técnicos: Andrade, G. I. 2010. Gestión del conocimiento para la gestión de la biodiversidad: bases conceptuales y propuesta programática para la reingeniería del Instituto Humboldt. Informe Técnico. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., 80 pp.

Capítulo en libro o en informe: Fernández F., E. E. Palacio y W. P. MacKay. 1996. Introducción al estudio de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de Colombia. Pp: 349-412. En: Amat, G. D., G. Andrade y F. Fernández (Eds.). *Insectos de Colombia*. Estudios Escogidos. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales & Centro Editorial Javeriano, Bogotá.

Resumen en congreso, simposio, talleres: Señaris, J. C. 2001. Distribución geográfica y utilización del hábitat de las ranas de cristal (Anura; Centrolenidae) en Venezuela. En: Programa y Libro de Resúmenes del IV Congreso Venezolano de Ecología. Mérida, Venezuela, p. 124.

PÁGINAS WEB

No serán incluidas en la bibliografía, sino que se señalarán claramente en el texto al momento de mencionarlas.

Guidelines for authors

(humboldt.org.co/es/bibliotecaypublicaciones/biota)

Manuscript preparation

Submitting a manuscript implies the explicit statement by the author(s) that the paper has not been published before nor accepted for publication in another journal or other means of scientific diffusion. Contributions are entire responsibility of the author and not the Alexander von Humboldt Institute for Research on Biological Resources, or the journal and their editors.

Papers can be written in Spanish, English or Portuguese and it is recommended not exceeding 40 pages (with paragraphs spaced at 1,5) including tables, figures and Annex. For special cases, the editor could consider publishing more extensive papers, monographs or symposium conclusions. New species descriptions for science, new geographic records and regional biodiversity lists are of particular interest for this journal.

Any word-processor program may be used for the text (Word is recommended). taxonomic list or any other type of table, should be prepared in spreadsheet application (Excel is recommended). To submit a manuscript must be accompanied by a cover letter which clearly indicate s:

1. Full names, mailing addresses and e-mail addresses of all authors. (Please note that email addresses are essential to direct communication).
2. The complete title of the article.
3. Names, sizes, and types of files provide.
4. A list of the names and addresses of at least three (3) reviewers who are qualified to evaluate the manuscript.

Evaluation

Submitted manuscript will have a peer review evaluation. Resulting in any of the following: a) *accepted* (in this case we assume that no change, omission or addition to the article is required and it will be published as presented.); b) *conditional acceptance* (the article is accepted and recommended to be published but it needs to be corrected as indicated by the reviewer); and c) *rejected* (when the reviewer considers that the contents and/or form of the paper are not in accordance with requirements of publication standards of *Biota Colombiana*).

Text

- The manuscript specifications should be the following: standard letter size paper, with 2.5 cm margins on all sides, 1.5-spaced and left-aligned (including title and bibliography).
- All text pages (with the exception of the title page) should be numbered. Pages should be numbered in the lower right corner.
- Use Times New Roman or Arial font, size 12, for all texts. Use size 10 text in tables. Avoid the use of bold or underlining. 40 pages maximum, including tables, figures and annex. For tables use size 10 Times New Roman or Arial Font (the one used earlier).
- The manuscripts must be completed with the following order: title, abstract and key words, then in Spanish Título, Resumen y Palabras claves. Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, conclusions (optional), acknowledgements (optional) and bibliography. Following include a page with the Table, Figure and Annex list. Finally tables, figures and annex should be presented and clearly identified in separate tables.
- Scientific names of genera, species and subspecies should be written in italic. The same goes for Latin technical terms (i.e. sensu, *et al.*). Avoid the use of underlining any word or title. Do not use footnotes.
- As for abbreviations and the metric system, use the standards of the International System of Units (SI) remembering that there should always be a space between the numeric value and the measure unit (e.g., 16 km, 23 °C). For relative measures such as m/sec, use m.sec⁻¹.
- Write out numbers between one to ten in letters except when it precedes a measure unit (e.g., 9 cm) or if it is used as a marker (e.g., lot 9, sample 7).
- Do not use a point to separate thousands, millions, etc. Use a comma to separate the whole part of the decimal (e.g., 3,1416). Numerate the hours of the from 0:00 to 24:00. Express years with all numbers and without marking thousands (e.g., 1996-1998). In Spanish, the names of the months and days (enero, julio, sábado, lunes) are always written with the first letter as a lower case, but it is not this way in English.
- The cardinal points (north, south, east, and west) should always be written in lower case, with the exception of abbreviations N, S, E, O (in English NW), etc. The correct indication of geographic coordinates is as follows: 02°37'53" N-56°28'53" O. The geographic altitude should be cited as follows: 1180 m a.s.l.
- Abbreviations are explained only the first time they are used.

- When quoting references in the text mentioned author's last names when they are one or two, and et al. after the last name of the first author when there are three or more. If you mention many references, they should be in chronological order and separated by commas (e.g., Rojas 1978, Bailey *et al.* 1983, Sephton 2001, 2001).
- ABSTRACT: include an abstract of 200 words maximum, in Spanish, Portuguese or English.
- KEY WORDS: six key words maximum, complementary to the title.

Pictures, Figures, Tables and Annex

- Figures (graphics, diagrams, illustrations and photographs) without abbreviation (e.g. Figure 3) the same as tables (e.g., Table 1). Graphics and figures should be in black and white, with uniform font type and size. They should be sharp and of good quality, avoiding unnecessary complexities (e.g., three dimensions graphics). When possible use solid color instead of other schemes. The words, numbers or symbols of figures should be of an adequate size so they are readable once reduced. Digital figures must be sent at 300 dpi and in .tiff format. Please indicate in which part of the text you would like to include it.
- The same applies to tables and annexes, which should be simple in structure (frames) and be unified. Present tables in a separate file (Excel), identified with their respective number. Make calls to table footnotes with superscript letters above. Avoid large tables of information overload and fault lines or presented in a complex way. It is appropriate to indicate where in the text to insert tables and annexes.

Bibliography

References in bibliography contains only the list of references cited in the text. Sort them alphabetically by authors and chronologically by the same author. If there are several references by the same author(s) in the same year, add letters a, b, c, etc. Do not abbreviate journal names. Present references in the attached format, including the use of spaces, commas, periods, capital letters, etc.

JOURNAL ARTICLE

Agosti, D., C. R. Brandao y S. Diniz. 1999. The new world species of the subfamily Leptanilloidinae (Hymenoptera: Formicidae). *Systematic Entomology* 24: 14-20.

BOOK, THESIS, TECHNICAL REVIEWS

Book: Gutiérrez, F. P. 2010. Los recursos hidrobiológicos y pesqueros en Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C. 118 pp.

Thesis: Cipamocha, C. A. 2002. Caracterización de especies y evaluación trófica de la subienda de peces en el raudal Chorro de Córdoba, bajo río Caquetá, Amazonas, Colombia. Trabajo de grado. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología. Bogotá D. C. 160 pp.

Technical reviews: Andrade, G. I. 2010. Gestión del conocimiento para la gestión de la biodiversidad: bases conceptuales y propuesta programática para la reingeniería del Instituto Humboldt. Informe

Técnico. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C. 80 pp.

Book chapter or in review: Fernández F., E. E. Palacio y W. P. MacKay. 1996. Introducción al estudio de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de Colombia. Pp: 349-412. *En:* Amat, G. D., G. Andrade y F. Fernández (Eds.). *Insectos de Colombia. Estudios Escogidos.* Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales & Centro Editorial Javeriano, Bogotá.

Symposium abstract: Señaris, J. C. 2001. Distribución geográfica y utilización del hábitat de las ranas de cristal (Anura; Centrolenidae) en Venezuela. *En:* Programa y Libro de Resúmenes del IV Congreso Venezolano de Ecología. Mérida, Venezuela, p. 124.

WEB PAGES

Not be included in the literature, but clearly identified in the text at the time of mention.

Guía para autores - Artículos de Datos

www.humboldt.org.co/es/bibliotecaypublicaciones/biota-biotacol@humboldt.org.co
www.sibcolombia.net - sib+iac@humboldt.org.co

El objetivo de esta guía es establecer y explicar los pasos necesarios para la elaboración de un manuscrito con el potencial de convertirse en artículo de datos para ser publicado en la revista *Biota Colombiana*. En esta guía se incluyen aspectos relacionados con la preparación de datos y el manuscrito.

¿Qué es un artículo de datos?

Un artículo de datos o *Data Paper* es un tipo de publicación académica que ha surgido como mecanismo para incentivar la publicación de datos sobre biodiversidad, a la vez que es un medio para generar reconocimiento académico y profesional adecuado a todas las personas que intervienen de una manera u otra en la gestión de información sobre biodiversidad.

Los artículos de datos contienen las secciones básicas de un artículo científico tradicional. Sin embargo, estas se estructuran de acuerdo a un estándar internacional para metadatos (información que le da contexto a los datos) conocido como el *GBIF Metadata Profile (GMP)*¹. La estructuración del manuscrito con base en este estándar se da, en primer lugar, para facilitar que la comunidad de autores que publican conjuntos de datos a nivel global, con presencia en redes como la *Global Biodiversity Information Facility (GBIF)* y otras redes relacionadas, puedan publicar fácilmente artículos de datos obteniendo el reconocimiento adecuado a su labor. En segundo lugar, para estimular que los autores de este tipo de conjuntos de datos que aún no han publicado en estas redes de información global, tengan los estímulos necesarios para hacerlo.

Un artículo de datos debe describir de la mejor manera posible el quién, qué, dónde, cuándo, por qué y cómo de la toma y almacenamiento de los datos, sin llegar a convertirse en el medio para realizar un análisis exhaustivo de los mismos, como sucede

en otro tipo de publicaciones académicas. Para profundizar en este modelo de publicación se recomienda consultar a Chavan y Penev (2011)².

¿Qué manuscritos pueden llegar a ser artículos de datos?

Manuscritos que describan conjuntos de datos primarios y originales que contengan registros biológicos (captura de datos de la presencia de un(os) organismo(s) en un lugar y tiempo determinados); información asociada a ejemplares de colecciones biológicas; listados temáticos o geográficos de especies; datos genómicos y todos aquellos datos que sean susceptibles de ser estructurados con el estándar *Darwin Core*³ (DwC). Este estándar es utilizado dentro de la comunidad de autores que publican conjuntos de datos sobre biodiversidad para estructurar los datos y de esta manera poder consolidarlos e integrarlos desde diferentes fuentes a nivel global. No se recomienda someter manuscritos que describan conjuntos de datos secundarios, como por ejemplo compilaciones de registros biológicos desde fuentes secundarias (p.e. literatura o compilaciones de registros ya publicados en redes como GBIF o IABIN).

Preparación de los datos

Como se mencionó anteriormente los datos sometidos dentro de este proceso deben ser estructurados en el estándar DwC. Para facilitar su estructuración, el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB Colombia), ha creado dos plantillas en Excel, una para registros biológicos y otra para listas de especies. Lea y siga detenidamente las instrucciones de las plantillas para la estructuración de los datos a publicar. Para cualquier duda sobre el proceso de estructuración de estos datos por favor contactar al equipo coordinador del SiB Colombia (EC-SiB) en sib+iac@humboldt.org.co.

¹ Wiecek, J. 2011. Perfil de Metadatos de GBIF: una guía de referencia rápida. *En:* Wiecek, J. The GBIF Integrated Publishing Toolkit User Manual, version 2.0. Traducido y adaptado del inglés por D. Escobar. Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia, Bogotá D.C., Colombia, 23p. Disponible en <http://www.sibcolombia.net/repositorio-de-documentos>.

² Chavan, V. y L. Penev. 2011. The data paper: The mechanism to incentivize data publishing in biodiversity science. *BMC Bioinformatics* 12 (Suppl 15): S2.

³ TDWG. 2011. *Darwin Core*: una guía de referencia rápida. (Versión original producida por TDWG, traducida al idioma español por Escobar, D.; versión 2.0). Bogotá: SiB Colombia, 33 pp. Disponible en <http://www.sibcolombia.net/repositorio-de-documentos>

Preparación del manuscrito

Para facilitar la creación y estructuración del manuscrito en el estándar GMP, se cuenta con la ayuda de un editor electrónico (<http://ipt.sibcolombia.net/biota>) que guiará al autor en dicho proceso y que finalmente generará una primera versión del manuscrito. Se recomienda el uso del manual GMP, como una guía de la información a incluir en cada sección del manuscrito, junto con el anexo 1.

Pasos a seguir para la elaboración del manuscrito:

1. Solicite al correo sib+iac@humboldt.org.co el acceso al editor electrónico. El EC-SiB le asignará un usuario y contraseña.
2. Ingrese con su usuario y contraseña al editor electrónico, luego diríjase a la pestaña *Gestión de recursos* y cree un nuevo recurso asignando un nombre corto a su manuscrito usando el formato “AcrónimoDeLaInstitución_año_tipoDeConjuntoDeDatos”, p.e. ABC_2010_avestini y dar clic en el botón crear.
3. En la vista general del editor seleccione “editar” en la pestaña *Metadatos* (por favor, no manipule ningún otro elemento), allí encontrará diferentes secciones (panel derecho) que lo guiarán en la creación de su manuscrito. Guarde los cambios al finalizar cada sección, de lo contrario perderá la información. Recuerde usar el manual GMP. A continuación se presentan algunas recomendaciones para la construcción del manuscrito. Las secciones se indican en MAYUSCULAS y los elementos de dichas secciones en **negrilla**.
 - En PARTES ASOCIADAS incluya únicamente aquellas personas que no haya incluido en INFORMACIÓN BÁSICA.
 - Los DATOS DEL PROYECTO y DATOS DE LA COLECCIÓN son opcionales según el tipo de datos. En caso de usar dichas secciones amplíe o complemente información ya suministrada, p. ej. no repita información de la **descripción** (COBERTURA GEOGRÁFICA) en la **descripción del área de estudio** (DATOS DEL PROYECTO).
 - De igual manera, en los MÉTODOS DE MUESTREO, debe ampliar o complementar información, no repetirla. La información del **área de estudio** debe dar un contexto específico a la metodología de muestreo.
 - Es indispensable documentar el **control de calidad** en MÉTODOS DE MUESTREO. Acá se debe describir que herramientas o protocolos se utilizaron para garantizar

la calidad y coherencia de los datos estructurados con el estándar DwC.

- Para crear la **referencia del recurso**, en la sección REFERENCIAS, utilice uno de los dos formatos propuestos (Anexo 2). No llene el **identificador de la referencia**, este será suministrado posteriormente por el EC-SiB.
 - Para incluir la bibliografía del manuscrito en **referencias**, ingrese cada una de las citas de manera individual, añadiendo una nueva referencia cada vez haciendo clic en la esquina inferior izquierda.
4. Rectifique que el formato de la información suministrada cumpla con los lineamientos de la revista (p. ej. abreviaturas, unidades, formato de números etc.) en la Guía general para autores de *Biota Colombiana*.
 5. Una vez incluida y verificada toda la información en el editor electrónico notifique al EC-SiB al correo electrónico sib+iac@humboldt.org.co, indicando que ha finalizado la edición del manuscrito. Adicionalmente adjunte la plantilla de Excel con los datos estructurados (elimine todas las columnas que no utilizó). El EC-SiB realizará correcciones y recomendaciones finales acerca de la estructuración de los datos y dará las instrucciones finales para que usted proceda a someter el artículo.

Someter el manuscrito

Una vez haya terminado la edición de su manuscrito y recibido las instrucciones por parte del EC-SiB, envíe una carta al correo electrónico biotacol@humboldt.org.co para someter su artículo, siguiendo las instrucciones en la Guía general para autores de *Biota Colombiana*.

Recuerde adjuntar:

- Plantilla de Excel con la última versión de los datos revisada por el EC-SiB.
- Documento de Word con las figuras y tablas seguidas de una lista las mismas.

Cuando finalice el proceso, sus datos se harán públicos y de libre acceso en los portales de datos del SiB Colombia y GBIF. Esto permitirá que sus datos estén disponibles para una audiencia nacional e internacional, manteniendo siempre el crédito para los autores e instituciones asociadas.

Anexo 1. Estructura base de un artículo de datos y su correspondencia con el editor electrónico basado en el GMP.

SECCIÓN/SUBSECCIÓN	CORRESPONDENCIA CON LOS ELEMENTOS DEL EDITOR ELECTRÓNICO
TÍTULO	Derivado del elemento título .
AUTORES	Derivado de los elementos creador del recurso, proveedor de los metadatos y partes asociadas .
AFILIACIONES	Derivado de los elementos creador del recurso, proveedor de los metadatos y partes asociadas . De estos elementos, la combinación de organización, dirección, código postal, ciudad, país y correo electrónico , constituyen la afiliación.
AUTOR DE CONTACTO	Derivado de los elementos creador del recurso y proveedor de los metadatos.
CITACIÓN	Para uso de los editores.
CITACIÓN DEL RECURSO	Derivada del elemento referencia del recurso .
RESUMEN	Derivado del elemento resumen . Máximo 200 palabras.
PALABRAS CLAVE	Derivadas del elemento palabras clave . Máximo seis palabras.
ABSTRACT	Derivado del elemento abstract . Máximo 200 palabras.
KEY WORDS	Derivadas del elemento key words . Máximo seis palabras.
INTRODUCCIÓN	Derivado del elemento propósito (de las secciones Introducción y Antecedentes). Se sugiere un breve texto para introducir las siguientes secciones. Por ejemplo, historia o contexto de la colección biológica o proyecto en relación con los datos descritos, siempre y cuando no se repita información en las subsecuentes secciones.
Datos del proyecto	Derivada de los elementos de la sección Datos del proyecto: título, nombre, apellido, rol, fuentes de financiación, descripción del área de estudio y descripción del proyecto .
Cobertura taxonómica	Derivada de los elementos de la sección Cobertura taxonómica: descripción, nombre científico, nombre común y categoría .
Cobertura geográfica	Derivada de los elementos de la sección Cobertura geográfica: descripción, latitud mínima, latitud máxima, longitud mínima, longitud máxima .
Cobertura temporal	Derivada de los elementos de la sección Cobertura temporal: tipo de cobertura temporal .
Datos de la colección	Derivada de los elementos de la sección Datos de la colección: nombre de la colección, identificador de la colección, identificador de la colección parental, método de preservación de los especímenes y unidades curatoriales .
MATERIAL Y MÉTODOS	Derivado de los elementos de la sección Métodos de muestreo: área de estudio, descripción del muestreo, control de calidad, descripción de la metodología paso a paso .
RESULTADOS	
Descripción del conjunto de datos	Derivado de los elementos de las secciones Discusión y Agradecimientos, contiene información del formato de los datos y metadatos: nivel de jerarquía, fecha de publicación y derechos de propiedad intelectual .
DISCUSIÓN	Se deriva del elemento discusión . Un texto breve (máximo 500 palabras), que puede hacer referencia a la importancia, relevancia, utilidad o uso que se le ha dado o dará a los datos en publicaciones existentes o en posteriores proyectos.
AGRADECIMIENTOS	Se deriva del elemento agradecimientos .
BIBLIOGRAFÍA	Derivado del elemento bibliografía .

Anexo 2. Formatos para llenar el elemento referencia del recurso.

La referencia del recurso es aquella que acompañará los datos descritos por el artículo, públicos a través de las redes SiB Colombia y GBIF. Tenga en cuenta que esta referencia puede diferir de la del artículo. Para mayor información sobre este elemento contacte al EC-SiB. Aquí se sugieren dos formatos, sin embargo puede consultar otros formatos establecidos por GBIF⁴.

TIPO DE RECURSO	PLANTILLA	EJEMPLO
El conjunto de datos que el manuscrito describe es resultado de un proyecto de carácter institucional o colectivo con múltiples participantes.	<Institución publicadora/ Grupo de investigación> <(Año)>, <Título del recurso/Artículo>. <Número total de registros>, <aportados por:> <parte asociada 1 (rol), parte asociada 2 (rol) (...)>. <En línea,> <url del recurso>. <Publicado el DD/MM/AAAA>.	Centro Nacional de Biodiversidad (2013). Vertebrados de la cuenca de la Orinoquia. 1500 registros, aportados por Pérez, S. (Investigador principal, proveedor de contenidos, proveedor de metadatos), M. Sánchez (Procesador), D. Valencia (Custodio, proveedor de metadatos), R. Rodríguez (Procesador), S. Sarmiento (Publicador), V. B. Martínez (Publicador, editor). En línea, http://ipt.sibcolombia.net/biota/resource.do?r=verte_orin , publicado el 01/09/2013.
El conjunto de datos que el manuscrito describe es resultado de una iniciativa personal o de un grupo de investigación definido.	<Parte asociada 1, parte asociada 2 (...)> <(Año)>, <Título del recurso/Artículo>, <Número total de registros>, <en línea,> <url del recurso>. <Publicado el DD/MM/AAAA>	Valencia, D., R. Rodríguez y V. B. Martínez (2013). Vertebrados de la cuenca del Orinoco. 1500 registros, en línea, http://ipt.sibcolombia.net/biota/resource.do?r=verte_orin . Publicado el 01/09/2001.

Guidelines for authors - Data Papers

www.humboldt.org.co/es/bibliotecaypublicaciones/biota-biotacol@humboldt.org.co | [www.sibcolombia.net - sib+iac@humboldt.org.co](mailto:sib+iac@humboldt.org.co)

The purpose of this guide is to establish and explain the necessary steps to prepare a manuscript with the potential to become a publishable data paper in Biota Colombiana. This guide includes aspects related to the preparation of both data and the manuscript.

What is a Data Paper?

A data paper is a scholarly publication that has emerged as a mechanism to encourage the publication of biodiversity data as well as an approach to generate appropriate academic and professional recognition to all those involved in the management of biodiversity information.

A data paper contains the basic sections of a traditional scientific paper. However, these are structured according to an international standard for metadata (information that gives context to the data)

known as the *GBIF Metadata Profile* (GMP)⁵. The structuring of the manuscript based on this standard enables the community of authors publishing datasets globally, with presence in networks such as the Global Biodiversity Information Facility (GBIF) and other related networks, to publish data easily while getting proper recognition for their work and to encourage the authors of this type of data sets that have not yet published in these global information networks to have the necessary incentives to do so.

A data paper should describe in the best possible way the Whom, What, Where, When, Why and How of documenting and recording of data, without becoming the instrument to make a detailed analysis of the data, as happens in other academic publications. To deepen this publishing model, it is recommended to consult Chavan & Penev (2011)⁶.

⁴ GBIF (2012). Recommended practices for citation of the data published through the GBIF Network. Version 1.0 (Authored by Vishwas Chavan), Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility. Pp.12, ISBN: 87-92020-36-4. Accessible at http://links.gbif.org/gbif_best_practice_data_citation_en_v1

⁵ GBIF (2011). GBIF Metadata Profile, Reference Guide, Feb 2011, (contributed by O Tuama, E., Braak, K., Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility, 19 pp. Accessible at http://links.gbif.org/gbif_metadata_profile_how-to_en_v1.

⁶ Chavan, V. y L. Penev. 2011. The data paper: The mechanism to incentivize data publishing in biodiversity science. BMC Bioinformatics 12 (Suppl 15): S2.

Which manuscripts are suitable for publication as data paper?

Manuscripts that describe datasets containing original primary biological records (data of occurrences in a particular place and time); information associated with specimens of biological collections, thematic or regional inventories of species, genomic data and all data likely to be structured with the standard *Darwin Core Darwin Core*⁷ (DwC). This standard is used in the community of authors publishing biodiversity datasets to structure the data and thus to consolidate and integrate from different sources globally. It is not recommended to submit manuscripts describing secondary datasets, such as biological records compilations from secondary sources (e.g. literature or compilations of records already published in networks such as GBIF or IABIN).

Dataset preparation

As mentioned above data submitted in this process should be structured based on DwC standard. For ease of structuring, the Biodiversity Information System of Colombia (SiB Colombia), created two templates in Excel; one for occurrences and other for species checklist. Carefully read and follow the template instructions for structuring and publishing data. For any questions about the structure process of data please contact the Coordinator Team of SiB Colombia (EC-SiB) at sib+iac@humboldt.org.co

Manuscript preparation

To assist the creation and structuring of the manuscript in the GMP standard, an electronic writing tool is available (<http://ipt.sibcolombia.net/biota>) to guide the author in the process and ultimately generate a first version of the manuscript. The use of GMP manual as an information guide to include in each section of the manuscript, as well as the annex 1 is recommended.

Steps required for the manuscript preparation:

- 1 Request access to the electronic writing tool at sib+iac@humboldt.org.co. The EC-SiB will assign a username and password.
2. Login to the electronic writing tool, then go to the tab Manage Resources and create a new resource by assigning a short name for your manuscript and clicking on the Create button. Use the format: "InstitutionAcronym_Year_DatasetFeature", e.g. NMNH_2010_rainforestbirds.
3. In the overview of the writing tool click on edit in Metadata section (please, do not use any other section), once there you will find different sections (right panel) that will guide you creating your manuscript. Save the changes at the end of each section, otherwise you will lose the information. Remember to use the GMP manual. Here are some recommendations for editing the metadata, sections are indicated in CAPS and the elements of these sections in **bold**.

- In ASSOCIATED PARTIES include only those who are not listed in BASIC INFORMATION.
 - PROJECT DATA and COLLECTION DATA are optional depending on the data type. When using these sections extend or complement information already provided, i.e. do not repeat the same information describing the **description** (GEOGRAPHIC COVERAGE) in the **study area description** (PROJECT DATA).
 - Likewise, in SAMPLING METHODS, you must expand or complete the information, not repeat it. The information in **study extent** should give a specific context of the sampling methodology.
 - It is essential to document the **quality control** in SAMPLING METHODS. Here you should describe what tools or protocols were used to ensure the quality and consistency of data structured with DwC standard.
 - To create the **resource citation** in the CITATIONS section, follow one of the two formats proposed (Annex 2). Do not fill out the **citation identifier**, this will be provided later by the EC-SiB.
 - To include the manuscript bibliography in **citations**, enter each of the citations individually, adding a new citation each time by clicking in the bottom left.
4. Check that the format of the information provided meets the guidelines of the journal (e.g. abbreviations, units, number formatting, etc.) in the *Biota Colombiana* Guidelines for Authors.
 5. Once included and verified all information in the writing tool, notify to EC-SiB at sib+iac@humboldt.org.co, indicating that you have finished editing the manuscript. Additionally attach the Excel template with structured data (remove all columns that were not used). The EC-SiB will perform corrections and final recommendations about the structure of the data and give you the final instructions to submit the paper.

Submit the manuscript

Once you have finished editing your manuscript and getting the instructions from EC-SiB, send a letter submitting your article to email biotacol@humboldt.org.co, following the instructions of *Biota Colombiana* Guidelines for Authors.

Remember to attach:

- Excel template with the latest version of the data reviewed by the EC-SiB.
- Word document with figures and tables followed by a list of them.

At the end of the process, your information will be public and freely accessible in the data portal of SiB Colombia and GBIF. This will allow your data to be available for national and international audience, while maintaining credit to the authors and partner institutions.

⁷ Biodiversity Information Standards – TDWG. Accesible at <http://rs.tdwg.org/dwc/terms/>

Annex 1. Basic structure of a data paper and its mapping to the writing tool elements based on GM.

SECTION/SUB-SECTION HEADING	MAPPING WITH WRITING TOOL ELEMENTS
TITLE	Derived from the title element.
AUTHORS	Derived from the resource creator , metadata provider , and associated parties elements.
AFFILIATIONS	Derived from the resource creator , metadata provider and associated parties elements. From these elements combinations of organization , address , postal code , city , country and email constitute the affiliation .
CORRESPONDING AUTHOR	Derived from the resource contact , metadata provider elements.
CITATION	For editors use.
RESOURCE CITATION	Derived from the resource citation element.
RESUMEN	Derived from the resumen element. 200 words max.
PALABRAS CLAVE	Derived from the palabras clave element. 6 words max.
ABSTRACT	Derived from the abstract element. 200 words max.
KEY WORDS	Derived from the key words element. 6 words max.
INTRODUCTION	Derived from the purpose (Introduction and Background section). A short text to introduce the following sections is suggested. For example, history or context of the biological collection or project related with the data described, only if that information is not present in subsequent sections.
Project data	Derived from elements title , personnel first name , personnel last name , role , funding , study area description , and design description .
Taxonomic Coverage	Derived from the taxonomic coverage elements: description , scientific name , common name and rank .
Geographic Coverage	Derived from the geographic coverage elements: description , west , east , south , north .
Temporal Coverage	Derived from the temporal coverage elements: temporal coverage type .
Collection data	Derived from the collection data elements: collection name , collection identifier , parent collection identifier , specimen preservation method and curatorial units .
MATERIALS AND METHODS	Derived from the sampling methods elements: study extent , sampling description , quality control and step description .
RESULTADOS	
Descripción del conjunto de datos	Derived from the discussion and acknowledgments, contains information about the format of the data and metadata: hierarchy level , date published and ip rights .
DISCUSSION	Derived from the discussion element. A short text (max 500 words), which can refer to the importance, relevance, usefulness or use that has been given or will give the data in the published literature or in subsequent projects.
ACKNOWLEDGMENTS	Derived from the acknowledgments element.
BIBLIOGRAPHY	Derived from the citations element.

Annex 2. Citation style quick guide for “resource reference” section.

The Resource Reference is the one that refer to the dataset described by the paper, publicly available through SiB Colombia and GBIF networks. Note that this reference may differ from the one of the paper. For more information about this element contact EC-SiB. Here two formats are suggested; however you can consult other formats established by GBIF⁸.

TYPE OF RESOURCE	TEMPLATE	EXAMPLE
The paper is the result of a collective or institutional project with multiple participants.	<Institution/Research Group>. <Year>, <Title of the Resource/Paper>. <Number of total records>, <provided by :> <associated party 1 (role), associated party 2 (role), (...)>. <Online,> <resource URL>, <published on>. <Published on DD/MM/AAAA>.	National Biodiversity (2013). Vertebrates in Orinoco, 1500 records, provided by: Perez, S. (Principal investigator, content provider), M. Sanchez (Processor), D. Valencia (Custodian Steward, metadata provider), R. Rodriguez (Processor), S. Sarmiento (Publisher), VB Martinez (Publisher, Editor). Online, http://ipt.sibcolombia.net/biota/resource.do?r=verte_orin , published on 01/09/2013.
The paper is the result of a personal initiative or a defined research group.	<associated party 1, associated party 2, (...)>. <Year>, <Title of the Resource/Paper>, <Number of total records>, <Online,> <resource URL>. <Published on DD/MM/AAAA>.	Valencia, D., R. Rodríguez and V. B. Martínez. (2013). Vertebrate Orinoco Basin, 1500 records, Online, http://ipt.sibcolombia.net/biota/resource.do?r=verte_orin , published on 01/09/2001

⁸ GBIF (2012). Recommended practices for citation of the data published through the GBIF Network. Version 1.0 (Authored by Vishwas Chavan), Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility. Pp.12, ISBN: 87-92020-36-4. Accessible at http://links.gbif.org/gbif_best_practice_data_citation_en_v1

Una publicación del /A publication of: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

En asocio con /In collaboration with:

Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar

Missouri Botanical Garden

TABLA DE CONTENIDO / TABLE OF CONTENTS

Hifomicetos ingoldianos del río Frío (Floridablanca), Santander, Colombia. Ingoldian hyphomycetes of the Frío River (Floridablanca), Santander, Colombia. <i>Eliana X. Narváez-Parra, Javier H. Jerez-Jaimes y Carlos J. Santos-Flores</i>	1
<i>Miconia curvitheca</i> (Melastomataceae), una nueva especie nativa de los bosques altoandinos y subpáramos de los Andes centrales, Colombia. <i>Miconia curvitheca</i> (Melastomataceae), a new native species from the high Andean forests and subparamos of the central Andes, Colombia. <i>Juan M. Posada-Herrera y Humberto Mendoza-Cifuentes</i>	12
Estudios morfológicos y taxonómicos en <i>Digitaria</i> Haller (Poaceae: Panicoideae: Paniceae): inventario y primer registro de <i>Digitaria velutina</i> (Forssk.) P. Beauv. para Sudamérica. Morphological and taxonomic studies in <i>Digitaria</i> Haller (Poaceae: Panicoideae: Paniceae): checklist and first report of <i>Digitaria velutina</i> (Forssk.) P. Beauv. for South America. <i>Diego Giraldo-Cañas</i>	19
Nuevos registros de Heteroptera (Hemiptera) acuáticos y semiacuáticos de Colombia. New records of aquatic and semi-aquatic Heteroptera (Hemiptera) from Colombia. <i>Dora N. Padilla-Gil</i>	39
Comunidades de insectos acuáticos de los tres flancos de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. Aquatic insect communities of the three slopes of the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. <i>María F. Barragán, Cesar E. Tamaris-Turizo y Gustavo A. Rúa-García</i>	47
Ecorregiones dulceacuícolas de Colombia: una propuesta para la planificación territorial de la región trasandina y parte de las cuencas del Orinoco y Amazonas. Freshwater ecoregions from Colombia: a proposal for territorial planning of the Trasandean region and part of the Orinoco and Amazon basins. <i>Lina M. Mesa, Germán Corzo, Olga L. Hernández-Manrique, Carlos A. Lasso y Germán Galvis</i>	62
Análisis de producción gonadal del pez <i>Grundulus quitoensis</i> Román-Valencia, Ruiz-C. y Barriga, 2005 (Characiformes: Characidae) en la laguna altoandina “El Voladero”, provincia El Carchi, Ecuador. Analysis of gonad production of <i>Grundulus quitoensis</i> Román-Valencia, Ruiz-C. y Barriga, 2005 (Characiformes: Characidae) in the “El Voladero” high Andean lake, Carchi province, Ecuador. <i>Jonathan Valdiviezo-Rivera, Esteban Terneus, Dany Vera y Andrea Urbina</i>	89
Presencia del pez basa, <i>Pangasianodon hypophthalmus</i> (Sauvage, 1878) (Siluriformes: Pangasiidae), en la cuenca del río Magdalena, Colombia. Presence of striped catfish, <i>Pangasianodon hypophthalmus</i> (Sauvage, 1878) (Siluriformes: Pangasiidae), in the Magdalena River Basin, Colombia. <i>Mauricio Valderrama, José Iván Mojica, Andrea Villalba y Fabel Ávila</i>	98
Ranas del género <i>Pipa</i> (Anura: Pipidae) de la Orinoquia colombiana: nuevos registros y comentarios sobre su taxonomía, distribución e historia natural. Frogs of the genus <i>Pipa</i> (Anura: Pipidae) of the Colombian Orinoco River Basin: new records and comments on their taxonomy, distribution and natural history. <i>Andrés R. Acosta-Galvis, Carlos A. Lasso y Mónica A. Morales-Betancourt</i>	105
Diversidad y recambio de especies de anfibios y reptiles entre coberturas vegetales en una localidad del valle del Magdalena medio, departamento de Antioquia, Colombia. Diversity and turnover of amphibian and reptile species in different plant cover at a locality in the middle Magdalena River valley, department of Antioquia, Colombia. <i>Fernando Vargas-Salinas y Andrés Aponte-Gutiérrez</i>	117
La avifauna actual del lago de Tota, Boyacá, Colombia: área importante para la conservación de las aves. The current avifauna of Lake Tota, Boyacá, Colombia: an important area for bird conservation. <i>Johana E. Zuluaga-Bonilla y Diana C. Macana-García</i>	138
Nota	
Registro de la tortuga caná (<i>Dermochelys coriacea</i>) en el Parque Nacional Natural Gorgona, Pacífico colombiano. A record of the Leatherback Turtle (<i>Dermochelys coriacea</i>) from the Gorgona Natural National Park, Colombian Pacific. <i>Marisol Rivera-Gómez, Isabel Cristina Calle-Bonilla, Andrés Cuéllar-Chacón, Filiberto Paredes-Mina y Alan Giraldo-López</i>	163
Artículo de datos	
Insectos dulceacuícolas depositados en la Colección Limnológica de la Universidad de Antioquia, CLUA-035. Freshwater insects deposited in the Limnology Collection of the University of Antioquia, CLUA-035. <i>Vanessa Fernández-Rodríguez, Sandra Pareja-Ortega y Mario H. Londoño-Mesa</i>	167
Guía para autores	176