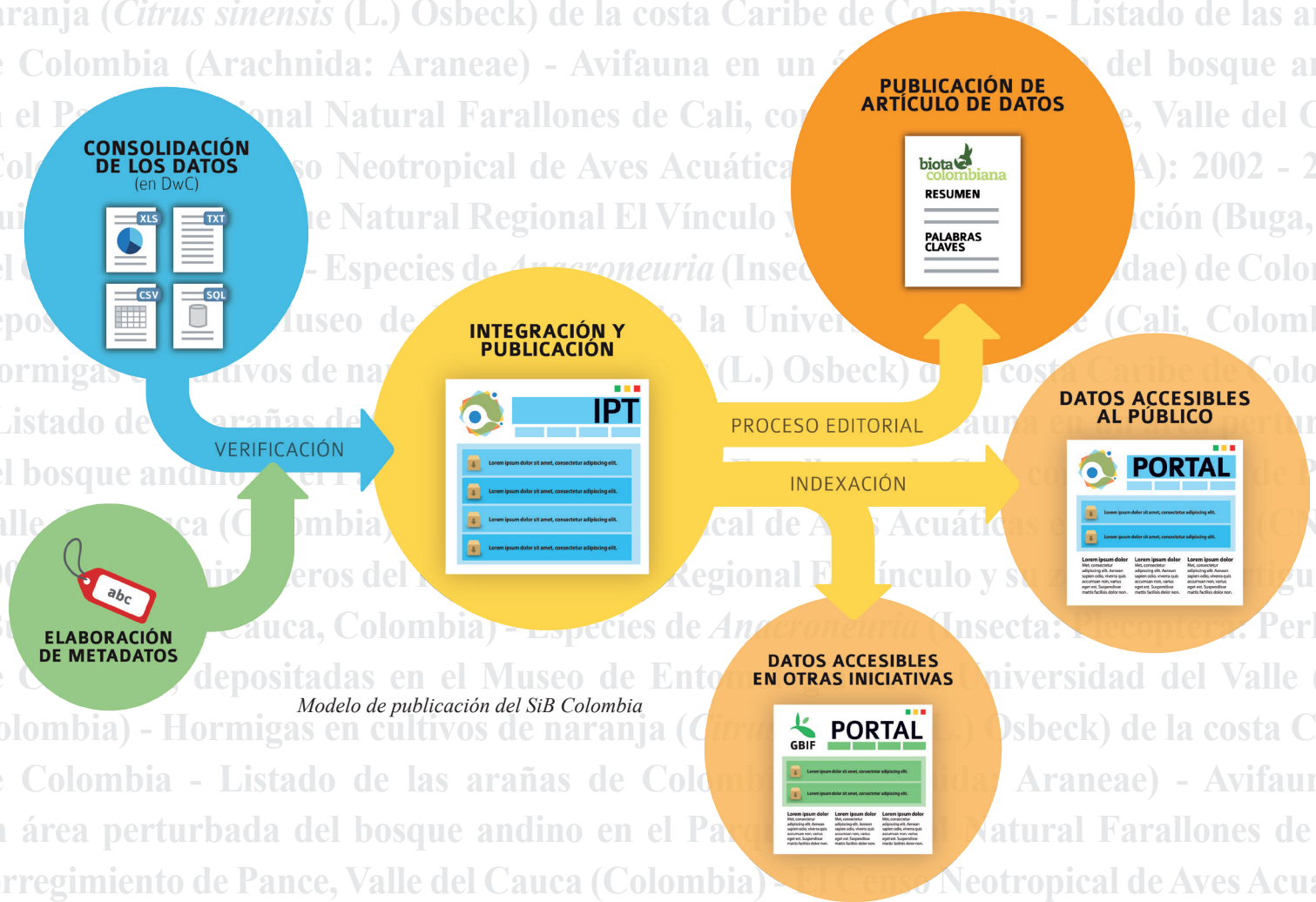


BIOTA COLOMBIANA

ISSN 0124-5376

Volumen 14 Diciembre 2013
Suplemento especial - Artículos de datos



Biota Colombiana es una revista científica, periódica-semestral, arbitrada mínimo por dos evaluadores externos y uno interno, que publica artículos originales y ensayos sobre la biodiversidad de la región neotropical, con énfasis en Colombia y países vecinos. 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 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 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 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 B), Redalyc, Latindex, Biosis: Zoological Record, Ulrich's y Ebsco.

Biota Colombiana is indexed in Pubindex, 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/biota
www.sibcolombia.net
biotacol@humboldt.org.co

Comité Directivo / Steering Committee

Brigitte L. G. Baptiste	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
Germán D. Amat García	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 invitado / Guest editor

Danny Vélez	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
-------------	--

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
Donlad Taphorn	Universidad Nacional Experimental de los Llanos (Venezuela)
Francisco de Paula Gutiérrez	Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano
Gabriel Roldán	Universidad Católica de Oriente
Hugo Mantilla Meluk	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de 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
Juan A. Sánchez	Universidad de los Andes
Martha Patricia Ramírez	Universidad Industrial de Santander
Paulina Muñoz	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Rafael Lemaitre	NMNH - Smithsonian Institution
Reinhard Schnetter	Universidad Justus Liebig
Ricardo Callejas	Universidad de Antioquia
Steve Churchill	Missouri Botanical Garden
Sven Zea	Universidad Nacional - Invemar

Asistencia editorial - Diseño / Editorial Assistance - Design

Susana Rudas Lleras	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
---------------------	--

Asistencia editorial datos / Editorial Assistance Data Papers

Camila Plata	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
Néstor Beltrán	
Jeisson Zamudio	

Impreso por 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

Presentación

Siendo consecuentes con las últimas innovaciones a nivel mundial en lo que respecta a publicación de datos sobre biodiversidad y artículos científicos, a finales de 2012 el SiB Colombia y la revista *Biota Colombiana* atendieron a la convocatoria *Activities to enrich metadata and promote the publication of data paper* que hiciera a nivel mundial la Secretaría de la *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF), con el objeto de apoyar proyectos destinados a promover la publicación de *Data Papers* o artículos de datos sobre biodiversidad en todo el mundo.

En este sentido nos es muy grato comunicar que el SiB Colombia y la revista *Biota Colombiana* fueron seleccionados para Latinoamérica como merecedores del apoyo objeto de la convocatoria. Así, con el soporte técnico de GBIF y la implementación a cargo del SiB, *Biota Colombiana* próximamente incluirá una sección especial de artículos de datos.

Este tipo de artículos son publicaciones académicas que han surgido como mecanismo para incentivar la publicación de datos sobre biodiversidad, siendo al mismo tiempo un medio para dar el reconocimiento académico y laboral adecuado a todas las personas que intervienen de una manera u otra forma en la generación y gestión de información sobre biodiversidad.

Los artículos de datos deben 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 necesariamente a convertirse en el medio para realizar un análisis exhaustivo de los mismos, como sucede en otro tipo de publicaciones académicas. Lo novedoso y ventajoso de este modelo de publicación es que el manuscrito siempre está vinculado al conjunto de datos, a través de un enlace a un repositorio web persistente y confiable, en este caso la plataforma de publicación de información sobre biodiversidad del SiB Colombia.

Con la incorporación de este modelo *Biota Colombiana* se coloca a la vanguardia mundial en publicaciones de carácter científico, al ser la primera revista latinoamericana que incorpora este modelo y unas de las quince primeras a nivel mundial, dentro de las que se encuentran las revistas de la casa Editorial Pensoft.

Brigitte L. G. Baptiste
Directora General

Carlos A. Lasso
Editor *Biota Colombiana*
Coordinador
Biología de la Conservación
y Uso de la Biodiversidad

Juan Carlos Bello
Coordinador
Gestión de Información
y Conocimiento

Danny Vélez
Editor asistente
Artículos de Datos

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt

Presentation

Being consistent with the world latest innovations regarding biodiversity data publishing and scientific papers, the SiB Colombia and *Biota Colombiana* attended for the worldwide call “Activities to enrich metadata and promote the publication of data paper”. This activity took place in late 2012 and was offered by the Global Biodiversity information Facility Secretariat (GBIF), with the aim of support proposals to promote worldwide the publication of Data Papers, papers about biodiversity data.

In this way we are pleased to report that the SiB Colombia and *Biota Colombiana* were granted by the call in Latin America. Thus, with the support of GBIF and implementation by the SiB, *Biota Colombiana* now includes a special section of data papers.

These types of papers are academic publications that have arisen as a mechanism to encourage the publication of biodiversity data, achieving scholarly and professional recognition for people involved in generating and managing biodiversity information.

The data papers should describe as best as possible the Whom, What, Where, When, Why and How to document and record data, without becoming the instrument to make a detailed analysis of the data, as happens in other academic publications. The innovation and improvement of this publishing model relies on the manuscript being always connected to the dataset through a link providing the persistent and reliable web repository of the biodiversity information publishing platform of SiB Colombia.

With the incorporation of this model *Biota Colombiana* is placed at the vanguard in scientific publications, being the first Latin American journal that incorporates this model and one of the top fifteen worldwide, among which are the journals of Pensoft publishing house.

Brigitte L. G. Baptiste

Directora General

Carlos A. Lasso

Editor *Biota Colombiana*
Coordinador
Biología de la Conservación
y Uso de la Biodiversidad

Juan Carlos Bello

Coordinador
Gestión de Información
y Conocimiento

Danny Vélez

Editor asistente
Artículos de Datos

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt

Listado de las arañas de Colombia (Arachnida: Araneae)

Javier C. Barriga y Ana G. Moreno

Citación del recurso. Barriga J. C. y Moreno A. G. (2013). Listado de las Arañas de Colombia (Arachnida: Araneae), 914 registros, En línea, <http://ipt.sibcolombia.net/iavh/resource.do?r=araneae-colombia> Publicado el 13/08/2013, GBIF key: <http://gbrds.gbif.org/browse/agent?uuid=e45d425d-2404-40a5-b784-3634adc76d08>

Resumen

Este listado contiene 914 especies de arañas citadas en localidades colombianas. Información recogida y compilada de 273 documentos científicos, que aportan el nombre válido de la especie, su distribución en América y en Colombia, así como el intervalo altitudinal en el cual han sido colectados, el museo en el que se encuentran depositados. Este listado pretende ser una herramienta de consulta rápida y eficaz para aquellos interesados en la aracnofauna existente en Colombia.

Palabras clave. Colombia. Araneae. Taxonomía. Sistemática. Ecología. Biogeografía.

Abstract

The present list reviews 914 species of spiders that occur in Colombia. The information was obtained and compiled from two hundred seventy-three scientific documents which provided the valid name of the species, distribution in the Americas and Colombia, elevation range of specimens, and the collections where specimens were deposited. The aim of this list is to be a quick reference tool for those interested in the existing arachnofauna of Colombia.

Key words. Colombia. Araneae. Taxonomy. Systematic. Ecology. Biogeography.

Introducción

Propósito. Este listado pretende ser una herramienta de consulta rápida y eficaz para taxónomos, sistemáticos, ecólogos y biogeógrafos interesados en la fauna de arañas existente en el territorio colombiano. Se considera como punto de partida, siendo un proceso dinámico que requiere ser actualizado y complementado, ya que aún son muchas las especies que faltan por citar, sin contar con las que aún quedan por ser descritas.

En el actual escenario de cambio climático global es importante que se tome conciencia de todos

los organismos, ya que juegan un papel relevante sobre los cambios ecosistémicos que se avecinan. Recoger, ordenar y difundir información de este tipo permitirá generar medidas adecuadas de protección y manejo de los recursos de los que disponemos. Las herramientas tecnológicas con las que actualmente contamos (internet, foros, blogs, cámaras digitales, escáneres de alta resolución, etc.) nos permiten acceder y participar fácilmente de esta información. Esto junto con el naciente Grupo Colombiano de Aracnología, es un excelente caldo de cultivo para que entre todos podamos cumplir el objetivo de

conocer mejor a las arañas colombianas, dándoles el lugar que se merecen.

Datos del proyecto

Título. Listado de las Arañas de Colombia (Arachnida: Araneae).

Nombre. Javier C. Barriga.

Fuente de financiación. Este trabajo se ha desarrollado en el marco del convenio entre Javier C. Barriga y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Descripción del área de estudio. Todo el territorio colombiano.

Descripción del proyecto

La información presentada en este listado se ha extraído de 251 artículos y 22 capítulos o libros en los que se citan especies de arañas con localidades en Colombia, la mayoría de ellos con temática taxonómica. Los ejemplares colombianos están depositados en 50 colecciones biológicas, de las cuales el 18% son colecciones particulares y el 78% se encuentran en museos, institutos o colecciones particulares fuera del territorio colombiano.

Cobertura taxonómica

Descripción. Las arañas son consideradas como el séptimo orden en diversidad global (Coddington y Levi 1991); en la actualidad se conocen 42751 especies descritas (Platnick 2012) y puede considerarse como un orden poco conocido en algunos lugares del planeta. En Colombia se han citado 914 especies de arañas en la literatura científica. La primera especie fue descrita en 1837 por Charles Athanase Walckenaer (1771-1852) e identificada con el nombre de *Dysdera solers* en su obra “*Histoire naturelle des insectes*”. Según el autor, el ejemplar fue colectado en Cartagena de Indias en el Nuevo Mundo. Desde esa fecha y hasta 2011, se han publicado un total de 273 documentos en los que se mencionan especies de arañas en localidades colombianas.

Seis de las especies han sido citadas para Colombia en el Catálogo Mundial, pero la literatura no lo confirma: *Mermessus denticulatus* (Banks, 1898)

(Estados Unidos y México); *Dictyna columbiana* Becker, 1886 (Venezuela); *Chrysometa incachaca* Levi, 1986 (Bolivia); *Creugas nigricans* C. L. Koch, 1841 (México); *Hesydrus aurantius* (Mello-Leitão, 1942) (Perú y Bolivia) y *Mangora acre* Levi, 2007 (Perú y Brasil).

Categorías

Familias. Actinopodidae, Agelenidae, Amaurobiidae, Anapidae, Anyphaenidae, Araneidae, Caponiidae, Clubionidae, Corinnidae, Ctenidae, Cybaeidae, Deinopidae, Dysderidae, Filistatidae, Gnaphosidae, Hahniidae, Hersiliidae, Idiopidae, Linyphiidae, Lycosidae, Microstigmatidae, Miturgidae, Mysmenidae, Nemesiidae, Nephilidae, Oecobiidae, Oonopidae, Oxyopidae, Palpimanidae, Philodromidae, Pholcidae, Pisauridae, Prodidomidae, Salticidae, Scytodidae, Segestriidae, Selenopidae, Senoculidae, Sicariidae, Sparassidae, Symphytognathidae, Synotaxidae, Tetrablemmidae, Tetragnathidae, Theraphosidae, Theridiidae, Theridiosomatidae, Thomisidae, Titanoecidae, Trechaleidae, Uloboridae y Zodariidae.

Cobertura geográfica

Descripción. Comprende todo el territorio colombiano, existen registros para 28 de los 32 departamentos del país. Los departamentos de Cundinamarca y Valle del Cauca presentan el mayor número de especies con 214 y 212, respectivamente. Los departamentos de Arauca, Guaviare, Sucre y Vichada no registran ninguna. Se desconoce la localidad específica dentro de Colombia de 69 especies.

Se conocen arañas colectadas entre los 0 y los 4000 m s.n.m., la gran mayoría a alturas bajas o medias. Solo cinco especies superan los 3500 m s.n.m., entre las que encontramos el caso particular de *Metepeira glomerabilis* (Keyserling, 1892) que es reportada para todo el intervalo anteriormente mencionado.

La distribución de las especies a nivel departamental muestra un claro sesgo de cercanía a grandes ciudades y acceso a los lugares de muestreo por parte de los especialistas. Bogotá, capital de Colombia, es la localidad más citada, predominantemente en la literatura publicada antes de 1941; seguido por el departamento del Valle del Cauca lugar donde trabajó durante algunos años el etólogo-aracnólogo William

Eberhard que colectó ejemplares en los departamentos de Meta y Putumayo. En tercer lugar se encuentra el departamento del Magdalena, gracias al trabajo de Hans Georg Müller en el Invemar, durante 1985 y 1986.

Coordenadas. Latitud 4°27'0''S y 14°49'12''N. Longitud 82°43'48''W y 66°50'24''W.

Cobertura temporal

1 de enero de 1831 – 31 de diciembre de 2010.

Material y métodos

Descripción del muestreo

Se extrajo información de 251 artículos y 22 capítulos de libros, publicados entre los años 1837 y 2010, y se confirma la presencia de 914 especies pertenecientes a 55 familias y 299 géneros, de las cuales el 45,8% sólo han sido descritas en Colombia y el 54,2% comparten distribución con otros países.

Control de calidad

Se revisan todas las especies citadas por Platnick (2012) en el Catálogo Mundial y se seleccionan 1086 especies de arañas, de las cuales se revisan la literatura en donde aparecen mencionadas, confirmando así su presencia en Colombia.

Para obtener los identificadores únicos de las especies (LSIDs) y confirmar los nombres científicos se utilizaron las bases de datos: *Catalog of Life* (<http://www.catalogueoflife.org/>), *Index to Organism Names* (<http://www.organismnames.com/>) y *Ubio* (<http://www.ubio.org>). Los departamentos Colombianos fueron codificados teniendo en cuenta la división política administrativa de Colombia suministrada por el DANE (<http://190.25.231.237/dvpbuscar/dvpbuscar.html>) y los países con el estándar ISO 3166-1.

Descripción de la metodología paso a paso

Se sigue la nomenclatura usada por Norman Platnick en “The World Spider Catalog, versión 12.5” para trabajos taxonómicos. El listado de especies reúnen: taxones o nombres válidos de las especies; distribución

en América según el Catálogo Mundial; distribución en Colombia señalando los departamentos en los que se han encontrado; intervalo altitudinal en metros sobre el nivel del mar (m s.n.m.); colección o museo en el que se encuentra el ejemplar; colector o legatario que recogió el ejemplar.

Colecciones biológicas institucionales y particulares, que fueron fuentes de información para establecer o corroborar la presencia de algunas especies:

AC: Colección particular Alejandro Calixto, Colombia.

AMNH: American Museum of Natural History, New York, Estados Unidos.

BMNH: The Natural History Museum, London, Inglaterra.

CAS: California Academy of Sciences, San Francisco, Estados Unidos.

CDU: Colección particular Darrell Ubick, San Francisco, Estados Unidos.

CLP: Colección Aracnológica de la Reserva Natural de la Planada, Nariño, Colombia.

CNC: Canadian National Collection, Ottawa, Canadá.

BC: Colección particular de Bruce Cutler.

CV: Colección particular de Carlos Valderrama Ardila.

EPC: Colección particular de H. Exline y W. Peck.

FMNH: Field Museum of Natural History, Chicago, Estados Unidos.

FMS: Forschungsinstitut und Museum Scenckenberg, Frankfurt, Alemania.

FSCA: Florida State Collection of Arthropods, Gainesville, Estados Unidos.

HAM: Zoologisches Institut und Museum, Universitaet Hamburg, Hamburg, Alemania.

SH: Colección particular de S. Heimer.

IAvH: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Colombia.

IBSP: Instituto Butantan, São Paulo, Brasil.

ICNMHN: Instituto de Ciencias Naturales Museo de Historia Natural, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia.

IMLT: Instituto “Miguel Lillo”, Tucumán, Argentina.

INVEMAR: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés”, Santa Marta, Colombia.

JAK: Colección particular de J. A. Kochalka.

MACN: Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, Argentina.

MCN: Museo de Ciencias Naturales, Fundación Zoobotánica de Rio Grande del Sur, Porto Alegre, Brasil.

MCP: Museu de Ciências, Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

MCUB: Museo de Ciencias de la Universidad El Bosque, Santa fé de Bogotá, Colombia.

MCZ: Museum of Comparative Zoology at Harvard University, Cambridge, Estados Unidos.

MEUV: Museo de Entomología de la Universidad del Valle, Cali, Colombia.

MHNG: Muséum d’Histoire Naturelle, Geneva, Suiza.

MHNM: Museo de Historia Natural de Montevideo, Uruguay.

MHNC: Museo de Historia Natural, Medellín, Colombia.

MNHN: Muséum National d’Histoire Naturelle, Paris, Francia.

MNHNP: Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, San Lorenzo, Paraguay.

MNRJ: Museo Nacional de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

MPM: Milwaukee Public Museum, Milwaukee, Wisconsin, Estados Unidos.

HGM: Colección particular de H. G. Müller.

NMNH: National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington DC, Estados Unidos.

NMW: Naturhistorisches Museum, Wien, Austria.

PAN: Polska Akademia Nauk, Warszawa, Polonia.

MLS: Museo de La Salle de Ciencias Naturales, Colección Zoológica, Bogotá, Colombia.

SMF: Forschungsinstitut Senckenberg Museum, Frankfurt, Alemania.

SMNK: Staatliches Museum für Naturkunde, Karlsruhe, Alemania.

SMTD: Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, Alemania.

MUT: Museum der Universität Tübingen, Zoologische Schausammlung, Tübingen, Alemania.

UCR: Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

USNM: National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Estados Unidos.

ZMA: Zoologisch Museum Amsterdam, Holanda.

ZMB: Zoologisches Museum an der Humboldt Universität, Berlin, Alemania.

ZMH: Universität Hamburg Zoologisches, Institut und Zoologisches Museum, Hamburg, Alemania.

ZMUC: Zoological Museum of the University of Copenhagen, Copenhagen, Dinamarca.

El principal problema que se encontró durante el desarrollo de esta compilación fue la falta de información de cada especie, sobre todo en la literatura histórica, con el agravante particular para definir localidades específicas y la transformación a datos actuales de las citas en localidades históricas como Nuevo Mundo (desde 1492), la Gran Colombia (1821 – 1831) o Nueva Granada (1830–1858), caso que se observó en 73 especies.

Resultados

Descripción del conjunto de datos

URL del recurso. Para acceder a la última versión del conjunto de datos:

IPT. <http://ipt.sibcolombia.net/iavh/resource.do?r=araneae-colombia>

Portal GBIF. <http://www.gbif.org/dataset/e45d425d-2404-40a5-b784-3634adc76d08>

Nombre. *Darwin Core Archive* Listado de las Arañas de Colombia (Arachnida: Araneae).

Idioma. Español.

Conjunto de caracteres. UTF-8.

URL del archivo. Para acceder a la versión del conjunto de datos descrita en este artículo:

http://ipt.sibcolombia.net/biota/archive.do?r=araneae_colombia

Formato del archivo. *Darwin Core Archive*.

Versión del formato del archivo. 1.0

Nivel de jerarquía. Conjunto de datos.

Fecha de publicación de los datos. 22 de noviembre de 2013.

Idioma de los metadatos. Español.

Fecha de creación de los metadatos. 19 de julio de 2013.

Licencia de uso. Esta base de datos [Listado de las Arañas de Colombia (Arachnida: Araneae)] se hace disponible bajo la licencia Open Data Commons Attribution: <http://www.opendatacommons.org/licenses/by/1.0/>

Discusión

En los inicios de nuestra historia aracnológica se observa una gran influencia de ilustres aracnólogos europeos como los franceses C. A. Walckenaer y Eugène Simon (1848 - 1924); los alemanes Eugen Graf von Keyserling (1833 - 1889) y Ferdinand Karsch (1853 - 1936) que publicó el primer artículo de arañas de Colombia “Siete nuevas especies de arañas de Santa Marta”. El noruego Embrik Strand (1876 -1947) que publicó “Arañas de la familias: Sparassidae, Lycosidae, Sicaridae y Pholcidae de Colombia”; los ingleses Octavius Pickard-Cambridge (1828 - 1917) y su sobrino Frederick Octavius Pickard-Cambridge (1860 - 1905), que realizaron estudios generales en los que identifican material colectado en viajes, expediciones y colecciones de museos europeos, incluyendo todas las familias dentro del orden. La cuota americana durante esta época la ponen Alexander Ivanovitch Petrunkevitch (1875 - 1964) que aunque nació en Kiev llevó a

cabo su trabajo aracnológico en Estados Unidos, donde publicó en 1911 el “Catalogue of spiders of North, Central and South America”. George Williams Peckham (1845 - 1914) y Elizabeth Maria Gifford Peckham (1854 - 1940) especialistas de la familia Salticidae. A partir de este momento la tendencia empieza a cambiar y la temática de los trabajos se centra principalmente en revisiones a nivel de familia y género.

A mediados del siglo XX aparece la primera recopilación de arañas colombianas, gracias a la gran labor de colección del hermano Nicéforo María (1888 - 1980), encargado del Museo de Historia Natural del Instituto de La Salle, que envió un extenso acopio de arácnidos a Cândido Firmino de Mello-Leitão (1886 - 1948) con los que publicó en 1941 el “Catálogo de las arañas de Colombia”, obra que recopila 294 especies. Desde 1960 hasta la actualidad aparecen numerosas publicaciones de especialistas norteamericanos: Willis John Gertsch (1906 - 1998), Arthur M. Chickering (1887 - 1974), Martin H. Muma, Herbert W. Levi, Norman I. Platnick, Jonathan A. Coddington, William G. Eberhard, Jeremy A. Miller, Ingi Agnarsson, James E. Carico; argentinos: María Elena Galiano (1928 - 2000), Cristina Scioscia, Martín J. Ramírez, Lara Lopardo y Cristian J. Grismado; brasileños: Antonio D. Brescovit, Cristina A. Rheims, Alexandre B. Bonaldo, Adalberto J. Santos, Estevam Luís Cruz da Silva, Arno Antonio Lise y Marcelo de Oliveira Gonzaga y los europeos: Gustavo Hormiga, Bernhard Huber y Hans Georg Müller, quien durante su estancia en Santa Marta entre 1985 y 1986 recogió numerosos ejemplares, publicando 17 artículos con aracnofauna de esta localidad. No hay que olvidar a los aracnólogos colombianos Nicolás Paz, Carlos Valderrama Ardila, Juan Carlos Bello Silva, Oscar Gilede-Moncayo, Alexander Sabogal, Alejandro Calixto, Jaime Pinzón, Ligia Benavides, Jimmy Cabra García, Juan Jacobo Jiménez y Eduardo Flórez quien publicó en 1995 “La diversidad de los arácnidos de Colombia” compilando 680 especies de arañas.

No hay que olvidar la gran importancia que tienen las colecciones biológicas en museos, institutos y universidades, cuya función es conservar y almacenar de forma segura los ejemplares que han dado lugar al conocimiento en fauna. Su consulta permite a

los especialistas medir la variación que sufren las especies a lo largo del tiempo. Desgraciadamente las colecciones no están exentas de inconvenientes o problemas, como es el caso del Museo de La Salle que fue víctima del fuego el 9 de abril de 1948 en la revuelta que estremeció a Colombia con el asesinato del dirigente político Jorge Eliécer Gaitán, lo que provocó la desaparición de los ejemplares determinados por Cândido F. de Mello-Leitão en 1941 (Rodríguez 2002). Otra gran pérdida, más reciente, sucedió el 15 de mayo de 2010 cuando el fuego consumió la colección de arácnidos del Instituto Butantan en São Paulo que albergaba números ejemplares colombianos. Estas grandes pérdidas nos obligan como aracnólogos a restituir el material destruido y potenciar el almacenaje seguro de material de referencia, de una fauna aún por descubrir.

Agradecimientos

Los autores queremos agradecer muy especialmente la colaboración de Iván Barriga Bernal, Juan Céspedes Dupuy, Luis Lassaletta, Nano Lassaletta, Javier Castrillo Osado, Camila Plata y Danny Vélez (SiB Colombia), a los aracnólogos Estevam Cruz, Adriano Kury, Antonio Brescovit, Martín Ramírez, Alexandre B. Bonaldo, Adalberto Santos, Laura Leibensperger, José A. Corronca por el envío de sus publicaciones; a José Manuel Andrés y Antonio Ramírez Arce del servicio de préstamo interbibliotecario de la UCM; a Raimundo Outerelo, Eduardo Barron y Alfredo Baratas miembros de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Gracias a su ayuda ha sido posible el desarrollar este trabajo. Especialmente la valiosa contribución de las revisiones de Antonio D. Brescovit y Gustavo Hormiga.

Literatura citada

Agnarsson, I. 2004. Morphological phylogeny of cobweb spiders and their relatives (Araneae, Araneoidea, Theridiidae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 141: 447-626.

Agnarsson, I. 2006. A revision of the New World eximius lineage of Anelosimus (Araneae, Theridiidae) and a phylogenetic analysis using worldwide exemplars. *Zoological Journal of the Linnean Society* 146: 453-593.

Bonaldo, A. B. 1994. A subfamília Eutichurinae na região neotropical, com a revisão do gênero *Eutichurus* Simon, 1896 (Araneae, Miturgidae). *Iheringia (Zool.)* 76: 101-159.

Bonaldo, A. B. 2000. Taxonomia da subfamília Corinninae (Araneae, Corinnidae) nas regiões Neotropical e Neártica. *Iheringia (Zool.)* 89: 3-148.

Bonaldo, A. B. y A. D. Brescovit. 1992. As aranhas do gênero *Cheiracanthium* C. L. Koch, 1839 na região neotropical (Araneae, Clubionidae). *Revista Brasileira de Entomologia* 36: 731-740.

Bonaldo, A. B. y A. D. Brescovit. 1994. Revision of the Neotropical spider genus *Stethorrhagus* (Araneae, Corinnidae). *Andrias* 13: 33-64.

Bonaldo, A. B., A. D. Brescovit y C. A. Rheims. 2005. On a new species of Ericaella Bonaldo (Araneae, Miturgidae, Eutichurinae), with a cladistic analysis of the genus. *Zootaxa* 835: 1-8.

Brescovit, A. D. 1991. Hibana, novo gênero de aranhas da família Anyphaenidae (Arachnida, Araneae). *Revista Brasileira de Entomologia* 35: 729-744.

Brescovit, A. D. 1992. Revisão das aranhas neotropicais do gênero *Anyphaenoides* Berland, 1913 (Araneae, Anyphaenidae). *Revista Brasileira de Entomologia* 36: 741-757.

Brescovit, A. D. 1993a. Aranhas do gênero Hibana Brescovit: espécie nova, combinações, sinónimas e novas ocorrências para a região neotropical (Araneae, Anyphaenidae). *Revista Brasileira de Entomologia* 37: 131-139.

Brescovit, A. D. 1993b. *Thaloe e Bromelina*, novos gêneros de aranhas neotropicais da família Anyphaenidae (Arachnida, Araneae). *Revista Brasileira de Entomologia* 37: 693-703.

Brescovit, A. D. 1997. Revisão de Anyphaeninae Bertkau a nível de gêneros na região Neotropical (Araneae, Anyphaenidae). *Revista Brasileira de Zoologia* 13 (Supl.1): 1-187.

Brescovit, A. D. 1999a. Revisão das aranhas do gênero Lupettiana Brescovit (Araneae, Anyphaenidae, Anyphaeninae). *Revista Brasileira de Zoologia* 16 (Supl. 2): 63-76.

Brescovit, A. D. 1999b. Revisão das aranhas do gênero Jessica Brescovit (Araneae, Anyphaenidae, Anyphaeninae). *Revista Brasileira de Entomologia* 43: 249-269.

Brescovit, A. D. y A. A. Lise. 1993. Novas contribuições taxonômicas ao gênero *Hibana* Brescovit (Araneae, Anyphaenidae). *Biociências* 1: 111-120.

Brescovit, A. D. y C. A. Rheims. 2000. On the synanthropic species of the genus *Scytodes* Latreille (Araneae, Scytodidae) of Brazil, with synonymies and records of

- these species in other Neotropical countries. *Bulletin of the British Arachnological Society* 11: 320-330.
- Cabra-García, J., P. Chacón y C. Valderrama-Ardila. 2010. Additive partitioning of spider diversity in a fragmented tropical dry forest. *Journal of Arachnology* 38 (2): 192 - 205.
- Calixto, A. y H. W. Levi. 2006. Notes on the natural history of *Aspidolasius branicki* (Araneae: Araneidae) at Tinigua National Park, Colombia, with a revision of the genus. *Bulletin of the British Arachnological Society* 13: 314-320.
- Cambridge, O. P.-. 1877. On some new genera and species of Araneidea. *Annals and Magazine of Natural History* (4) 19: 26-39.
- Cambridge, F. O. P.-. 1897. On cteniform spiders from the lower Amazons and other regions of North and South America, with a list of all known species of these groups hitherto recorded from the New World. *Annals and Magazine of Natural History* (6) 19: 52-106.
- Cambridge, F. O. P.-. 1900. Arachnida - Araneida and Opiliones. *Biologia Centrali-Americana, Zoology* 2: 89-192.
- Cambridge, F. O. P.-. 1901. Arachnida - Araneida and Opiliones *Biologia Centrali-Americana, Zoology* 2: 193-312.
- Cambridge, F. O. P.-. 1902. Arachnida - Araneida and Opiliones. *Biologia Centrali-Americana, Zoology* 2: 313-424.
- Cambridge, F. O. P.-. 1903. Arachnida - Araneida and Opiliones. *Biologia Centrali-Americana, Zoology* 2: 425-464.
- Cambridge, F. O. P.-. 1904. Arachnida - Araneida and Opiliones. *Biologia Centrali-Americana, Zoology* 2: 465-560.
- Carico, J. E. 1989. Descriptions of two new species of the genus *Architis* (Araneae, Pisauridae) and the female of *A. vilhena*. *Journal of Arachnology* 17: 221-224.
- Carico, J. E. 1993. Revision of the genus *Trechalea* Thorell (Araneae, Trechaleidae) with a review of the taxonomy of the Trechaleidae and Pisauridae of the Western Hemisphere. *Journal of Arachnology* 21: 226-257.
- Carico, J. E. 2005. Revision of the spider genus *Hesydrus* (Araneae, Lycosoidea, Trechaleidae). *Journal of Arachnology* 33: 785-796.
- Carico, J. E. 2008. Revision of the Neotropical arboreal spider genus *Syntrechalea* (Araneae, Lycosoidea, Trechaleidae). *Journal of Arachnology* 36: 118-130.
- Carico, J. E. y E. L. C. da Silva. 2010a. Taxonomic review of the Neotropical spider genus *Paradossenus* (Araneae: Lycosoidea: Trechaleidae: Trechaleinae) with a new erection of the subfamily Trechaleinae and a key to included genera. *Journal of Arachnology* 38: 212-236.
- Carico, J. E. y E. L. C. da Silva. 2010b. On the taxonomy of Trechaleidae (Araneae: Lycosoidea) from South America. *Journal of Arachnology* 38: 357-359.
- Chickering, A. M. 1968. The genus *Dysderina* (Araneae, Oonopidae) in Central America and the West Indies. *Breviora* 296: 1-37.
- Chickering, A. M. 1970. New species of Grammonota (Araneae, Linyphiidae) from Panama and Costa Rica. *Psyche, Cambridge* 77: 347-360.
- Coddington, J. A. y H. W. Levi. 1991. Systematics and evolution of spiders (Araneae). *Annual Review of Ecology and Systematics* 22: 565-592.
- Corronca, J. A. 1998. The South American spiders of the genus *Selenops* (Araneae, Selenopidae) with a description of three new species. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 33: 124-148.
- Cruz da Silva, E. L. y A. A. Lise. 2008. Description of a new species of the spider genus *Syntrechalea* (Araneae: Lycosoidea: Trechaleidae) from Colombia. *Revista Brasileira de Zoologia* 25: 495-498.
- Cruz da Silva, E. L. y A. A. Lise. 2009. On the taxonomy of Trechaleidae (Araneae: Lycosoidea) from Colombia and Peru. *Zoologia (Curitiba)* 26: 357-362.
- Cruz da Silva, E. L. y A. A. Lise. 2011. Seven new species of *Enna* (Araneae: Trechaleidae) from Central and South America. *Zootaxa* 2919: 60-68.
- Cruz da Silva, E. L., A. A. Lise y J. E. Carico. 2007. Revision of the Neotropical spider genus *Dossenus* (Araneae, Lycosoidea, Trechaleidae). *Insect Systematics y Evolution* 38: 139-148.
- Cruz da Silva, E. L., A. A. Lise y J. E. Carico. 2008. Revision of the Neotropical spider genus *Enna* (Araneae, Lycosoidea, Trechaleidae). *Journal of Arachnology* 36: 76-110.
- Eberhard, W. G. 1981. The natural history and behavior of the bolas spider *Mastophora dizzydeani* sp. n. (Araneidae). *Psyche, Cambridge* 87: 143-169.
- Esmerio, M. E. y A. A. Lise. 1996. Revisão taxonômica do gênero *Titidius* Simon, 1895 da região neotropical (Araneae, Thomisidae, Thomisinae). *Biociências* 3: 185-222.
- Flórez-D, E. y J. J. Jiménez. 2007. Tarántulas y arañas. Pp. 48-65. *En: Libro Rojo de los Invertebrados Terrestres de Colombia*. Amat-G. G., M. Gonzalo Andrade-C. y Eduardo C. Amat G. (Eds.). Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Conservación Internacional Colombia, Instituto Alexander von Humboldt, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá.
- Flórez, E. y H. Sánchez. 1995. La diversidad de los arácnidos de Colombia. Pp. 327 - 372. *En: Rangel, O. (Ed). Colombia Diversidad Biótica I*. Instituto de

- Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá,
- Galiano, M. E. 1963. Las especies americanas de arañas de la familia Salticidae descritas por Eugène Simon: redescripciones basadas en los ejemplares típicos. *Physis B. Aires* (C) 23: 273-470.
- Galiano, M. E. 1979. Revisión del género *Frigga* C. L. Koch, 1851 (Araneae, Salticidae). *Acta Zoologica Lilloana* 33: 113-135.
- Galiano, M. E. 1980. Revisión del género *Lyssomanes* Hentz, 1845 (Araneae, Salticidae). *Opera Lilloana* 30: 1-104.
- Galiano, M. E. 1981. Revisión del género *Phiale* C. L. Koch, 1846 (Araneae, Salticidae) III. Las especies polimórficas del grupo mimica. *Journal of Arachnology* 9: 61-85.
- Galiano, M. E. 1982. Revisión del género *Nycerella* (Araneae, Salticidae). *Physis B. Aires* (Secc. C) 41: 53-63.
- Galiano, M. E. 1984. New species of *Lyssomanes* Hentz, 1845 (Araneae, Salticidae). *Bulletin of the British Arachnological Society* 6: 268-276.
- Galiano, M. E. 1985. Tres nuevas especies de *Tylogonus* Simon, 1902 (Araneae, Salticidae). *Catálogo Historia Natural de Corrientes* 5: 153-160.
- Galiano, M. E. 1991. Revisión del género *Jollas* (Araneae, Salticidae). *Physis B. Aires* (C) 47: 15-29.
- Galiano, M. E. 1994. Revision of the genus *Pachomius* (Araneae, Salticidae). *Bulletin of the British Arachnological Society* 9 (7): 214-220.
- Galiano, M. E. 1995. Descripción de *Uspachus*, nuevo género (Araneae, Salticidae). *Physis B. Aires* (C) 50: 121-142.
- Galiano, M. E. 1998. Revision of the genus *Chinoscopus* (Araneae, Salticidae, Lyssomanidae). *Bulletin of the British Arachnological Society* 11: 1-9.
- Gertsch, W. J. 1934. Further notes on American spiders. *American Museum Novitates* 726: 1-26.
- Gertsch, W. J. 1958. The spider genus *Loxosceles* in North America, Central America, and the West Indies. *American Museum Novitates* 1907: 1-46.
- Gertsch, W. J. 1967. The spider genus *Loxosceles* in South America (Araneae, Scytodidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 136: 117-174.
- Gertsch, W. J. y F. Ennik. 1983. The spider genus *Loxosceles* in North America, Central America, and the West Indies (Araneae, Loxoscelidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 175: 264-360.
- Gilede-Moncayo, O. y Bello-Silva, J. C. 2000. La familia Araneidae (Araneoidea: Orbicularie) en el departamento del Meta, Colombia. *Biota Colombiana* 1(1): 125-130.
- Heimer, S. y H.-G. Müller. 1988. Spiders from Colombia VIII. *Neohahnia chibcha* n. sp. from the Sierra Nevada mountains, northern Colombia (Arachnida, Araneida, Hahniidae). *Bulletin of the British Arachnological Society* 7: 229-230.
- Heimer, S. y H.-G. Müller. 1991. *Styposis clausis* Levi, 1960 (Arachnida: Araneida: Theridiidae) from the Sierra Nevada de Santa Marta (Colombia) and functional morphology of its copulatory organs. *Revue Suisse de Zoologie* 98: 159-163.
- Hormiga, G., W. G. Eberhard y J. A. Coddington. 1995. Web-construction behaviour in Australian Phonognatha and the phylogeny of nephiline and tetragnathid spiders (Araneae: Tetragnathidae). *Australian Journal of Zoology* 43: 313-364.
- Huber, B. A. 1997. On the distinction between *Modisimius* and *Hedypsilus* (Araneae, Pholcidae), with notes on behavior and natural history. *Zoologica Scripta* 25: 233-240.
- Huber, B. A. 2000. New World pholcid spiders (Araneae: Pholcidae): A revision at generic level. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 254: 1-348.
- Huber, B. A. 2003. Rapid evolution and species-specificity of arthropod genitalia: fact or artifact? *Organisms Diversity y Evolution* 3: 63-71.
- Karsch, F. 1879a. Arachnologische Beiträge. *Zeitschrift fuer die gesammten Naturwissenschaften* 52: 534-562.
- Karsch, F. 1879b. Sieben neue Spinnen von Sta Martha. *Entomologische Zeitung* 40: 106-109.
- Karsch, F. 1886. *Acrosoma stubeli*, nov. spec. *Berliner Entomologische Zeitschrift* 30: 340.
- Keyserling, E. 1863. Beschreibungen neuer Spinnen. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 13: 369-382.
- Keyserling, E. 1864. Beschreibungen neuer und wenig bekannter Arten aus der Familie Orbitelae Latreille oder Epeiridae Sund. *Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis, Dresden* 1863: 63-98, 119-154.
- Keyserling, E. 1865. Beiträge zur Kenntniss der Orbitelae Latr. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 15: 799-856.
- Keyserling, E. 1877a. Ueber amerikanische Spinnenarten der Unterordnung Citigradae. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 26: 609-708.
- Keyserling, E. 1877b. Amerikanische Spinnenarten aus den Familien der Pholcoidea, Scytodoidea und Dysderoidea. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 27: 205-234.
- Keyserling, E. 1878. Spinnen aus Uruguay und einigen anderen Gegenden Amerikas. *Verhandlungen der*

- Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 27: 571-624.
- Keyserling, E. 1879. Neue Spinnen aus Amerika. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 29: 293-349.
- Keyserling, E. 1880. Die Spinnen Amerikas, I. *Laterigradae*. Nürnberg 1: 1-283.
- Keyserling, E. 1881a. Neue Spinnen aus Amerika. II. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 30: 547-582.
- Keyserling, E. 1881b. Neue Spinnen aus Amerika. III. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 31: 269-314.
- Keyserling, E. 1884. Die Spinnen Amerikas II. Theridiidae. Nürnberg 1: 1-222.
- Keyserling, E. 1886. Die Spinnen Amerikas. Theridiidae. Nürnberg 2: 1-295.
- Keyserling, E. 1891. Die Spinnen Amerikas. Brasilianische Spinnen. Nürnberg 3: 1-278.
- Keyserling, E. 1892. Die Spinnen Amerikas. Epeiridae. Nürnberg 4: 1-208.
- Keyserling, E. 1893. Die Spinnen Amerikas. Epeiridae. Nürnberg 4: 209-377.
- Levi, H. W. 1959a. The spider genus *Coleosoma* (Araneae, Theridiidae). *Breviora* 110: 1-8.
- Levi, H. W. 1959b. The spider genera *Achaearanea*, *Theridion* and *Sphyrotinus* from Mexico, Central America and the West Indies (Araneae, Theridiidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 121: 57-163.
- Levi, H. W. 1962a. The spider genera *Steatoda* and *Enoplognatha* in America (Araneae, Theridiidae). *Psyche, Cambridge* 69: 11-36.
- Levi, H. W. 1962b. More American spiders of the genus *Chryso* (Araneae, Theridiidae). *Psyche, Cambridge* 69: 209-237.
- Levi, H. W. 1963a. American spiders of the genus *Achaearanea* and the new genus *Echinotheridion* (Araneae, Theridiidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 129: 187-240.
- Levi, H. W. 1963b. American spiders of the genus *Theridion* (Araneae, Theridiidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 129: 481-589.
- Levi, H. W. 1963c. The American spider genera *Spintharus* and *Thwaitesia*. *Psyche, Cambridge* 70: 223-234.
- Levi, H. W. 1964a. The spider genus *Thymoites* in America (Araneae: Theridiidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 130: 445-471.
- Levi, H. W. 1964b. American spiders of the genus *Phoroncidia* (Araneae: Theridiidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 131: 65-86.
- Levi, H. W. 1967. Habitat observations, records, and new South American theridiid spiders (Araneae, Theridiidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 136: 21-38.
- Levi, H. W. 1969. Notes on American theridiid spiders. *Psyche, Cambridge* 76: 68-73.
- Levi, H. W. 1980. The orb-weaver genus *Mecynogea*, the subfamily *Metinae* and the genera *Pachygnatha*, *Glenognatha* and *Azilia* of the subfamily *Tetragnathinae* north of Mexico (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 149: 1-74.
- Levi, H. W. 1985. The spiny orb-weaver genera *Micrathena* and *Chaetacis* (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 150: 429-618.
- Levi, H. W. 1986a. The Neotropical orb-weaver genera *Chrysometa* and *Homalometa* (Araneae: Tetragnathidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 151: 91-215.
- Levi, H. W. 1986b. The orb-weaver genus *Witica* (Araneae: Araneidae). *Psyche, Cambridge* 93: 35-46.
- Levi, H. W. 1988. The neotropical orb-weaving spiders of the genus *Alpaida* (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 151: 365-487.
- Levi, H. W. 1989. The Neotropical orb-weaver genera *Epeiroides*, *Bertrana* and *Amazonpeira* (Araneae: Araneidae). *Psyche, Cambridge* 96: 75-99.
- Levi, H. W. 1991a. The Neotropical and Mexican species of the orb-weaver genera *Araneus*, *Dubiepeira*, and *Aculepeira* (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 152: 167-315.
- Levi, H. W. 1991b. The Neotropical orb-weaver genera *Edricus* and *Wagneriana* (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 152: 363-415.
- Levi, H. W. 1992a. The American species of the orb-weaver genus *Carepalxis* and the new genus *Rubrepeira* (Araneae: Araneidae). *Psyche, Cambridge* 98: 251-264.
- Levi, H. W. 1992b. Spiders of the orb-weaver genus *Parawixia* in America (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 153: 1-46.
- Levi, H. W. 1993a. American *Neoscona* and corrections to previous revisions of Neotropical orb-weavers (Araneae: Araneidae). *Psyche, Cambridge* 99: 221-239.
- Levi, H. W. 1993b. The Neotropical orb-weaving spiders of the genera *Wixia*, *Pozonia*, and *Ocrepeira* (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 153: 47-141.
- Levi, H. W. 1993c. The orb-weaver genus *Kaira* (Araneae: Araneidae). *Journal of Arachnology* 21: 209-225.
- Levi, H. W. 1994. New species of *Bertrana* and *Amazonpeira*, orb-weaving spiders from the Neotropics (Araneae: Araneidae). *Transactions of the American Microscopical Society* 113: 229-241.

- Levi, H. W. 1995a. The Neotropical orb-weaver genus *Metazygia* (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 154: 63-151.
- Levi, H. W. 1995b. Orb-weaving spiders Actinosoma, Spilasma, Micrepeira, Pronous, and four new genera (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 154: 153-213.
- Levi, H. W. 1996a. The genus *Taczanowskia* of the orb-weaver spider family Araneidae (Araneae). *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoológica* 67: 183-195.
- Levi, H. W. 1996b. The American orb weavers Hypognatha, Encyosaccus, Xylethrus, Gasteracantha, and Enacrosoma (Araneae, Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 155: 89-157.
- Levi, H. W. 1997. The American orb weavers of the genera *Mecynogea*, *Manogea*, *Kapogea* and *Cyrtophora* (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 155: 215-255.
- Levi, H. W. 1999. The Neotropical and Mexican Orb Weavers of the genera *Cyclosa* and *Alloccyclosa* (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 155: 299-379.
- Levi, H. W. 2003. The bolas spiders of the genus *Mastophora* (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 157: 309-382.
- Levi, H. W. 2004. Comments and new records for the American genera *Gea* and *Argiope* with the description of new species (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 158: 47-65.
- Levi, H. W. 2005. The orb-weaver genus *Mangora* of Mexico, Central America, and the West Indies (Araneae: Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 158: 139-182.
- Levi, H. W. 2007. The orb weaver genus *Mangora* in South America (Araneae, Araneidae). *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 159: 1-144.
- Mello-Leitão, C. F. de. 1941a. Notas sobre a sistemática das aranhas com descrição de algumas novas espécies Sul Americanas. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 13: 103-127.
- Mello-Leitão, C. F. de. 1941b. Catalogo das aranhas da Colombia. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 13: 233-300.
- Miller, J. A. 2004. The genus *Brattia* beyond South America (Araneae, Linyphiidae). *Journal of Arachnology* 32: 526-538.
- Miller, J. A. 2007. Review of erigonine spider genera in the Neotropics (Araneae: Linyphiidae, Erigoninae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 149 (Suppl. 1): 1-263.
- Miller, J. y I. Agnarsson. 2005. A redescription of *Chryso nigriceps* (Araneae, Theridiidae) with evidence for maternal care. *Journal of Arachnology* 33: 711-714.
- Miller, J. A. y G. Hormiga. 2004. Clade stability and the addition of data: A case study from erigonine spiders (Araneae: Linyphiidae, Erigoninae). *Cladistics* 20: 385-442.
- Müller, H. G. 1987a. Spiders from Colombia II. A new *Eilica* from the Santa Marta area, northern Colombia (Araneida: Gnaphosidae). *Bulletin of the British Arachnological Society* 7: 146.
- Müller, H. G. 1987b. *Neozimiris escandoni* n.sp. aus der Region Santa Marta, N-Kolumbien (Arachnida: Araneae: Gnaphosidae: Prodidominae). *Senckenbergiana Biologica* 67: 385-387.
- Müller, H. G. 1987c. Spiders from Colombia IV. *Anapis nevada* n. sp. and *Anapisona guerrai* n. sp. from the Sierra Nevada de Santa Marta (Araneida: Anapidae). *Bulletin of the British Arachnological Society* 7: 183-184.
- Müller, H. G. 1987d. Spiders from Colombia V. A new *Mysmenopsis* from the Ciénaga Grande de Santa Marta, northern Colombia (Araneida: Mysmenidae). *Bulletin of the British Arachnological Society* 7: 185.
- Müller, H. G. 1987e. Spinnen aus Kolombien VI: *Pikelinia kiliani* n. sp. aus der Umgebung der meeresbiologischen Station "Invemar" in Santa Marta (Arachnida, Araneae, Filistatidae). *Reichenbachia* 25: 106-108.
- Müller, H. G. 1988. *Camillina samariensis* n. sp. aus dem Trockengebiet der Region Santa Marta, N-Kolumbien (Arachnida: Araneae: Gnaphosidae). *Senckenbergiana Biologica* 68: 397-399.
- Müller, H. G. 1992. Spiders from Colombia XVI. Miscellaneous genera of *Theridiidae* (Arachnida: Araneae). *Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden* 18: 97-102.
- Müller, H. G. 1994. Spiders from Colombia XVII. Records and range extensions of Palpimanidae and Gnaphosidae from Middle and South America (Arachnida: Araneae). *Faunistische Abhandlungen* 19: 141-144.
- Müller, H. G. y B. Cutler. 1989. The genus *Sarinda* Peckham 1892 in N-Colombia (Arachnida: Araneae: Salticidae). *Senckenbergiana Biologica* 69: 73-76.
- Müller, H. G. y S. Heimer. 1988a. Spiders from Colombia VII. A new species of *Symposia* from the Sierra Nevada de Santa Marta (Arachnida, Araneida, Agelenidae). *Bulletin of the British Arachnological Society* 7: 209-210.
- Müller, H. G. y S. Heimer. 1988b. Spiders from Colombia, report X. Redescription of *Corinna melloi* (Schenkel, 1953) (=Falconia) (Araneida: Clubionidae). *Bulletin of the Zoological Museum of the University of Amsterdam* 11: 153-156.
- Müller, H. G. y S. Heimer. 1990. Spiders from Colombia XII. The genera *Theridion* and *Thymoites*, with

- descriptions of five new species (Araneida: Theridiidae). *Medio Ambiente* 10: 136-144.
- Müller, H. G. y S. Heimer. 1991a. Spiders from Colombia XV. The linyphiid genus *Grammonota* Emerton, 1882 in northern Colombia, with descriptions of two new species (Arachnida: Araneida). *Revue Suisse de Zoologie* 98: 269-278.
- Müller, H. G. y S. Heimer. 1991b. Spiders from Colombia, XIII. The genera *Dipoena* Thorell 1869 and *Euryopsis* Menge 1868 of the Santa Marta area, N-Colombia (Arachnida: Araneae: Theridiidae). *Senckenbergiana Biologica* 71: 269-274.
- Muma, M. H. y W. J. Gertsch. 1964. The spider family Uloboridae in North America north of Mexico. *American Museum Novitates* 2196: 1-43.
- Paz S., N. y R. J. Raven. 1990. A new species of *Linothele* from Colombia (Araneae, Mygalomorphae, Dipluridae). *Journal of Arachnology* 18: 79-86.
- Peckham, G. W. y E. G. Peckham. 1888. Attidae of North America. *Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters* 7: 1-104.
- Peckham, G. W. y E. G. Peckham. 1892. Ant-like spiders of the family Attidae. *Occasional Papers of the Natural History Society of Wisconsin* 2 (1): 1-84.
- Peckham, G. W. y E. G. Peckham. 1894. Spiders of the Marptusa group. *Occasional Papers of the Natural History Society of Wisconsin* 2: 85-156.
- Peckham, G. W. y E. G. Peckham. 1895. Spiders of the Homalattus group of the family Attidae. *Occasional Papers of the Natural History Society of Wisconsin* 2: 159-183.
- Peckham, G. W. y E. G. Peckham. 1896. Spiders of the family Attidae from Central America and Mexico. *Occasional Papers of the Natural History Society of Wisconsin* 3: 1-101.
- Peckham, G. W. y E. G. Peckham. 1901. Spiders of the Phidippus group of the family Attidae. *Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters* 13: 282-358.
- Petrunkevitch, A. 1911. A synonymic index-catalogue of spiders of North, Central and South America with all adjacent islands, Greenland, Bermuda, West Indies, Terra del Fuego, Galapagos, etc. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 29: 1-791.
- Pinzón, J. y V. H. González. 2000. Un posible caso de selectividad de *Sceliphron asiaticum* (Hymenoptera: Sphecidae) sobre *Alpaida veniliae* (Araneae: Araneidae), en Caquetá Colombia. *Actualidades Biológicas* 22(72): 91 - 93.
- Pinzón, J., L. Benavides y A. Sabogal. 2010. New records of araneid spiders (Araneae: Araneidae) in the Colombian Amazon Region. *Zootaxa* 2626: 46-60
- Platnick, N. I. 1975a. A revision of the palpimanid spiders of the new subfamily Otiiothopinae (Araneae, Palpimanidae). *American Museum Novitates* 2562: 1-32.
- Platnick, N. I. 1975b. A revision of the South American spider genus *Trachelopachys* (Araneae, Clubionidae). *American Museum Novitates* 2589: 1-25.
- Platnick, N. I. 1978a. Two new species of *Lygromma* (Araneae, Gnaphosidae). *Journal of Arachnology* 5: 151-152.
- Platnick, N. I. 1978b. A new Otiiothops from Colombia (Araneae, Palpimanidae). *Journal of Arachnology* 5: 179-180.
- Platnick, N. I. 1978c. A revision of the spider genus *Barrisca* (Araneae, Rhoicininae). *Journal of Arachnology* 6: 213-217.
- Platnick, N. I. 1994. A revision of the spider genus *Caponina* (Araneae, Caponiidae). *American Museum Novitates* 3100: 1-15.
- Platnick, N. I. 2012. The world spider catalog, version 12.5. American Museum of Natural History, online en <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog>. DOI: 10.5531/db.iz.0001.
- Platnick, N. I. y N. Dupérré. 2009a. The goblin spider genera *Opopaea* and *Epectris* (Araneae, Oonopidae) in the New World. *American Museum Novitates* 3649: 1-43.
- Platnick, N. I. y N. Dupérré. 2009b. The American goblin spiders of the new genus *Escaphiella* (Araneae, Oonopidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 328: 1-151.
- Platnick, N. I. y N. Dupérré. 2009c. The goblin spider genus *Heteroonops* (Araneae, Oonopidae), with notes on Oonops. *American Museum Novitates* 3672: 1-72.
- Platnick, N. I. y N. Dupérré. 2010a. The goblin spider genus *Scaphiella* (Araneae, Oonopidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 332: 1-156.
- Platnick, N. I. y N. Dupérré. 2010b. The goblin spider genera *Stenoonops* and *Australoonops* (Araneae, Oonopidae), with notes on related taxa. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 340: 1-111.
- Platnick, N. I. y N. Dupérré. 2010c. The Andean goblin spiders of the new genera *Niarchos* and *Scaphios* (Araneae, Oonopidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 345: 1-120.
- Platnick, N. I. y N. Dupérré. 2011a. The Andean goblin spiders of the new genus *Scaphidysderina* (Araneae, Oonopidae), with notes on Dysderina. *American Museum Novitates* 3712: 1-51.
- Platnick, N. I. y N. Dupérré. 2011b. The goblin spider genus *Pescennina* (Araneae, Oonopidae). *American Museum Novitates* 3716: 1-64.

- Platnick, N. I. y N. Dupérré. 2011c. The Andean goblin spiders of the new genera *Paradysderina* and *Semidyderina* (Araneae, Oonopidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 364: 1-121
- Platnick, N. I. y C. Ewing. 1995. A revision of the tracheline spiders (Araneae, Corinnidae) of southern South America. *American Museum Novitates* 3128: 1-41.
- Platnick, N. I. y M. U. Shadab. 1976a. A revision of the spider genera *Lygromma* and *Neozimiris* (Araneae, Gnaphosidae). *American Museum Novitates* 2598: 1-23.
- Platnick, N. I. y M. U. Shadab. 1976b. A revision of the mygalomorph spider genus *Neocteniza* (Araneae, Actinopodidae). *American Museum Novitates* 2603: 1-19.
- Platnick, N. I. y M. U. Shadab. 1976c. A revision of the Neotropical spider genus *Zimiromus*, with notes on *Echemus* (Araneae, Gnaphosidae). *American Museum Novitates* 2609: 1-24.
- Platnick, N. I. y M. U. Shadab. 1978a. A review of the spider genus *Mysmenopsis* (Araneae, Mysmenidae). *American Museum Novitates* 2661: 1-22.
- Platnick, N. I. y M. U. Shadab. 1978b. A review of the spider genus *Anapis* (Araneae, Anapidae), with a dual cladistic analysis. *American Museum Novitates* 2663: 1-23.
- Platnick, N. I. y M. U. Shadab. 1979. A review of the spider genera *Anapisona* and *Pseudanapis* (Araneae, Anapidae). *American Museum Novitates* 2672: 1-20.
- Platnick, N. I. y M. U. Shadab. 1982. A revision of the American spiders of the genus *Camillina* (Araneae, Gnaphosidae). *American Museum Novitates* 2748: 1-38.
- Platnick, N. I. y M. U. Shadab. 1989. A review of the spider genus *Teminius* (Araneae, Miturgidae). *American Museum Novitates* 2963: 1-12.
- Platnick, N. I., N. Dupérré, R. Ott y Y. Kranz-Baltensperger. 2011. The goblin spider genus *Brignolia* (Araneae, Oonopidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 349: 1-131.
- Ramírez, M. J. 1997. Revisión y filogenia de los géneros *Ferrieria* y *Acanthoceto* (Araneae: Anyphaenidae, Amaurobioidinae). *Iheringia (Zool.)* 82: 173-203.
- Ramírez, M. J. 2003. The spiders subfamily Amaurobioidinae (Araneae, Anyphaenidae): a phylogenetic revision at the generic level. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 277: 1-262.
- Ramírez, M. J., C. Grismado y T. Blick. 2004. Notes on the spider family Agelenidae in southern South America (Arachnida: Araneae). *Revista Ibérica de Aracnología* 9: 179-182.
- Rheims, C. A. y A. D. Brescovit. 2004. Revision and cladistic analysis of the spider family Hersiliidae (Arachnida, Araneae) with emphasis on Neotropical and Nearctic species. *Insect Systematics and Evolution* 35: 189-239.
- Rheims, C. A. y P. Jäger. 2008. Revision of the Neotropical huntsman spider genus *Vindullus* Simon (Araneae, Sparassidae). *Journal of Arachnology* 36: 221-231.
- Rheims, C. A., F. M. Labarque y M. J. Ramírez. 2008. The South American genus *Quemedice* Mello-Leitão (Araneae: Sparassidae): familial placement and taxonomic revision. *Zootaxa* 1813: 60-68.
- Rodríguez, G. 2002. El naturalista Antonio Rouhaire (Hermano Nicéforo María) y el desarrollo de la zoología sistemática en Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias* 26(99): 229 - 238.
- Sabogal, A. y E. Flórez. 2000. Arañas espinosas del género *Micrathena* Sundevall, 1833 (Araneae: Araneidae) de Colombia. *Biota Colombiana* 1(3): 253-260
- Santos, A. J. 2007a. A revision of the Neotropical nursery-web spider genus *Architis* (Araneae: Pisauridae). *Zootaxa* 1578: 1-40.
- Santos, A. J. 2007b. A phylogenetic analysis of the nursery-web spider family Pisauridae, with emphasis on the genera *Architis* and *Staberius* (Araneae: Lycosoidea). *Zoologica Scripta* 36: 489-507.
- Santos, A. J. y A. D. Brescovit. 2003. A revision of the Neotropical species of the lynx spider genus *Peucetia* Thorell 1869 (Araneae: Oxyopidae). *Insect Systematics y Evolution* 34: 95-116.
- Santos, A. J. y M. O. Gonzaga. 2003. On the spider genus *Oecobius* Lucas, 1846 in South America (Araneae, Oecobiidae). *Journal of Natural History* 37: 239-252.
- Scioscia, C. L. 1988. Determinación de *Bryantella speciosa* y *B. smaragdus*, nueva combinación, mediante la aplicación de técnicas numéricas (Araneae, Salticidae). *Journal of Arachnology* 16: 177-191.
- Simon, E. 1864. Histoire naturelle des araignées (aranéides). Paris. 540 pp.
- Simon, E. 1880. Révision de la famille des Sparassidae (Arachnides). Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux 34: 223-351.
- Simon, E. 1889. Arachnides. In Voyage de M. E. Simon au Venezuela (décembre 1887-avril 1888). 4e Mémoire. *Annales de la Société Entomologique de France* (6) 9: 169-220.
- Simon, E. 1892a. Histoire naturelle des araignées. Paris. 1: 1-256.
- Simon, E. 1892b. Etudes arachnologiques. 24e Mémoire. XXXIX. Descriptions d'espèces et de genres nouveaux de la famille des Aviculariidae (suite). *Annales de la Société Entomologique de France* 61: 271-284.
- Simon, E. 1893. Histoire naturelle des araignées. Paris, 1: 257-488.
- Simon, E. 1895. Histoire naturelle des araignées. Paris, 1: 761-1084.

- Simon, E. 1903. Descriptions de quelques genres nouveaux de la famille Aviculariides. *Bulletin de la Société entomologique de France* 1903: 42-44
- Strand, E. 1906. Die arktischen Araneae, Opiliones und Chernetes. *En: Römer-Schaudinn, Fauna Arctica. Jena* 4: 431-478.
- Strand, E. 1907. Spinnen des zoologischen Instituts in Tübingen. *Zoologische Jahrbuecher Systematik* 24: 391-468.
- Strand, E. 1908a. Diagnosen neuer aussereuropäischer Spinnen. *Zoologischer Anzeiger* 32: 769-773.
- Strand, E. 1908b. Diagnosen neuer aussereuropäischer Argiopiden. *Zoologischer Anzeiger* 33: 1-4.
- Strand, E. 1908c. Neue aussereuropäischer Spinnen. *Zoologischer Anzeiger* 33: 5-7.
- Strand, E. 1909. Nueu oder wenig bekannte neotropische cteniforme Spinnen des Berliner Museums. *Zoologische Jahrbuecher Systematik* 28: 401-428
- Strand, E. 1914. Spinnen der familien: Sparassidae, Lycosidae, Sicaridae, und Pholcidae aus Kolombien. *En: Voyage d'exploration scientifique en Columbie, par O. Fuhrmann et Eug. Mayor. Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Neuchatel* 5: 810-820.
- Strand, E. 1916. Systematische-faunistische Studien über paläarktische, afrikanische und amerikanische Spinnen des Senckenbergischen Museums. *Archiv für Naturgeschichte* 81(A9): 1-153.
- Walckenaer, C. A. 1837. Histoire naturelle des insectes. Aptères. Paris, 1: 1-682.

Javier C. Barriga

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
Bogotá, Colombia
jbarriga@humboldt.org.co

Ana G. Moreno

Departamento de Zoología y Antropología Física
Facultad de Biología
Universidad Complutense de Madrid.
Madrid, España
agmoreno@ucm.es

Listado de las Arañas de Colombia (Arachnida: Araneae).

Citación del artículo. Barriga, J. C. y A. G. Moreno. 2013. Listado de las Arañas de Colombia (Arachnida: Araneae). *Biota Colombiana* 14 - Suplemento especial - Artículos de datos: 21-33.

ID del recurso. GBIF key: <http://gbrds.gbif.org/browse/agent?uuid=e45d425d-2404-40a5-b784-3634adc76d08>

Recibido: 18 de noviembre de 2011
Aceptado: 28 de septiembre de 2013

Guía para autores - Artículos de datos

www.humboldt.org.co/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.

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_avestiniye 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

¹ Wiecezorek, J. 2011. Perfil de Metadatos de GBIF: una guía de referencia rápida. En: Wiecezorek, 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>

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 DELE 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.

cont. **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
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.

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

Guidelines for authors - Data Papers

www.humboldt.org.co/biota - biotacol@humboldt.org.co | www.sibcolombia.net - 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)¹. 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)².

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*³ (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**.

¹ 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.

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

- 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.

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 .

cont. **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
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 GBIF⁴.

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

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

Guía para autores

(www.humboldt.org.co/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(s) completo(s) 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 tablas 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.

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 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

(www.humboldt.org.co/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 indicates:

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, Resúmen 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.

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.

TABLA DE CONTENIDO / TABLE OF CONTENTS

Presentación - <i>Brigitte L. G. Baptiste, Carlos A. Lasso, Juan Carlos Bello y Danny Vélez</i>	1
Especies de <i>Anacroneuria</i> (Insecta: Plecoptera: Perlidae) de Colombia, depositadas en el Museo de Entomología de la Universidad del Valle (Cali, Colombia) - <i>María del Carmen Zúñiga, Bill P. Stark, Carmen Elisa Posso y Eliana Garzón</i>	5
Hormigas en cultivos de naranja (<i>Citrus sinensis</i> L. Osbeck) de la costa Caribe de Colombia - <i>Juan Carlos Abadía Lozano, Ángela María Arcila Cardona y Patricia Chacón de Ulloa</i>	13
Listado de las arañas de Colombia (Arachnida: Araneae) - <i>Javier C. Barriga y Ana G. Moreno</i>	21
Avifauna en un área perturbada del bosque andino en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, corregimiento de Pance, Valle del Cauca (Colombia) - <i>Julio César Bermúdez-Vera, Sebastián Duque López, Manuel A. Sánchez Martínez y Elkin Tenorio</i>	35
El Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Colombia (CNAA): 2002 - 2011 - <i>Jeisson Zamudio y Yanira Cifuentes-Sarmiento</i>	45
Quirópteros del Parque Natural Regional El Vínculo y su zona de amortiguación (Buga, Valle del Cauca, Colombia) - <i>Daniela Arenas y Alan Giraldo</i>	51
Guía para autores - Artículos de datos	57
Guía para autores.....	63

El flujo de trabajo para generar artículos de datos usando el *Integrated Publishing Toolkit* (IPT) de GBIF fue desarrollado conjuntamente entre el secretariado de GBIF y Pensoft Publishing, y la guía (<http://www.gbif.org/resources/2533>) es publicada bajo licencia Creative Commons Attribution CC-BY.

The workflow for generating data paper manuscripts using the GBIF Integrated Publishing Toolkit (IPT) was developed jointly by the GBIF Secretariat and Pensoft Publishing. Pensoft's data publishing policies and guidelines (<http://www.gbif.org/resources/2533>) are available under Creative Commons Attribution License CC-BY.
