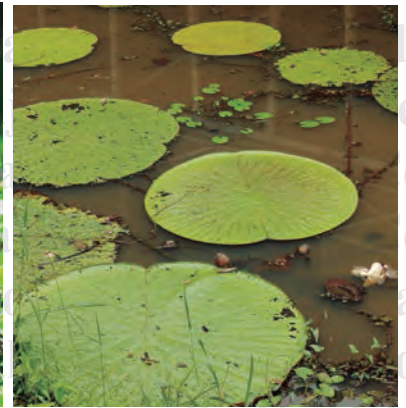


# BIOTA COLOMBIANA

ISSN 0124-5376

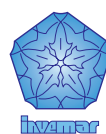
Volumen 15 · Número 1 · Enero - junio de 2014

Diversity, bioforms and abundance of aquatic plants in a wetland of the Orinoco floodplains, Venezuela - Catálogo de la vegetación en jardines domésticos de Bogotá



Sur del departamento de Caldas, Colombia - Diversidad de anfibios y reptiles en hábitats altoandinos y paramunos en la cuenca del río Fúquene, Cundinamarca

Colombia - Mammals of Colombia deposited at the Zoologische Staatssammlung



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

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

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

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

*Biota Colombiana* es indexada en Pubindex (Categoría 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](http://www.humboldt.org.co/biota)  
[www.sibcolombia.net](http://www.sibcolombia.net)  
[biotacol@humboldt.org.co](mailto: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
-----------------	--

#### Editora Asistente / *Assistant editor*

Natalia Valderrama	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
--------------------	--

#### Editor Datos / *Data papers editor*

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

#### Asistencia editorial - Diseño / *Editorial Assistance - Design*

Susana Rudas Lleras	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, Colombia
Hugo Mantilla Meluk	Universidad del Quindío, Colombia
John Lynch	Instituto de Ciencias Naturales Universidad Nacional de Colombia
Jonathan Coddington	NMNH - Smithsonian Institution
José Murillo	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Juan A. Sánchez	Universidad de los Andes, Colombia
Martha Patricia Ramírez	Universidad Industrial de Santander, Colombia
Paulina Muñoz	Instituto de Ciencias Naturales Universidad Nacional de Colombia
Rafael Lemaitre	NMNH - Smithsonian Institution, USA
Reinhard Schnetter	Universidad Justus Liebig, Alemania
Ricardo Callejas	Universidad de Antioquia, Colombia
Steve Churchill	Missouri Botanical Garden, USA
Sven Zea	Universidad Nacional de Colombia - Invemar

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

---

# Catálogo de la vegetación en jardines domésticos de Bogotá, Colombia

María Camila Sierra-Guerrero y Ángela Rocío Amarillo-Suárez

---

## Resumen

Los jardines domésticos en zonas urbanas contienen una importante diversidad de plantas, las cuales proporcionan hábitat y alimento para diferentes animales que las ciudades albergan. Con el fin de reconocer la diversidad de plantas de jardines domésticos de Bogotá, D.C. se seleccionaron siete localidades que representan la diversidad paisajística de la ciudad. En cada una se inventarió la diversidad de plantas en los jardines de diez casas. Se registraron 4110 individuos, 238 especies (hierbas, arbustos, árboles, enredaderas y epifitas) y 85 familias. Se provee por primera vez un listado y un catálogo fotográfico de las especies registradas.

**Palabras clave.** Jardines urbanos. Vegetación. Inventario flora.

## Abstract

Urban domestic gardens contain an important diversity of plants, which provide habitat and food for the animals that live in cities. In order to recognize the diversity of plants in domestic gardens of Bogotá, D.C., seven localities that represent the city landscape diversity were selected. In each locality we inventoried the plant diversity of ten houses. 4110 individuals, 238 species (grasses, shrubs, trees, vines and epiphytes) and 85 families were recorded. A list and a photo catalogue with all species is provided for the first time.

**Key words.** Urban gardens. Vegetation. Flora list.

## Introducción

Los jardines domésticos constituyen un componente importante de la ciudad, proporcionando no sólo un espacio verde sino un mosaico complejo y heterogéneo de hábitats, con una importante diversidad de plantas y animales con características ecológicas únicas (Loram *et al.* 2007). Las áreas residenciales constituyen una alta proporción de las áreas urbanas, las cuales disponen en muchos casos de jardines privados, que según su manejo configuran un uso muy variable. Aunque son espacios pequeños, su gran número contribuye sustancialmente a las zonas verdes de las ciudades. Debido a la escasez de información confiable y al tipo de manejo como

propiedad privada, estas áreas están fuera del control inmediato de los gobiernos locales y las autoridades administrativas. Los datos sobre la magnitud de recursos de flora y fauna que albergan los jardines domésticos son muy limitados. Sin embargo algunos estudios realizados han determinado el papel de los jardines domésticos en las ciudades, mostrando su gran potencial para conservar flora y fauna importante en los procesos ecosistémicos que se llevan a cabo en las grandes urbes (Gaston *et al.* 2005, Smith *et al.* 2006, Loram *et al.* 2007, Davies *et al.* 2009, Bigirimana *et al.* 2012). Por ejemplo, algunas especies que han sufrido disminución en sus poblaciones

en zonas rurales han sido encontradas en números significativos en áreas urbanas, específicamente en jardines domésticos (Gaston *et al.* 2005).

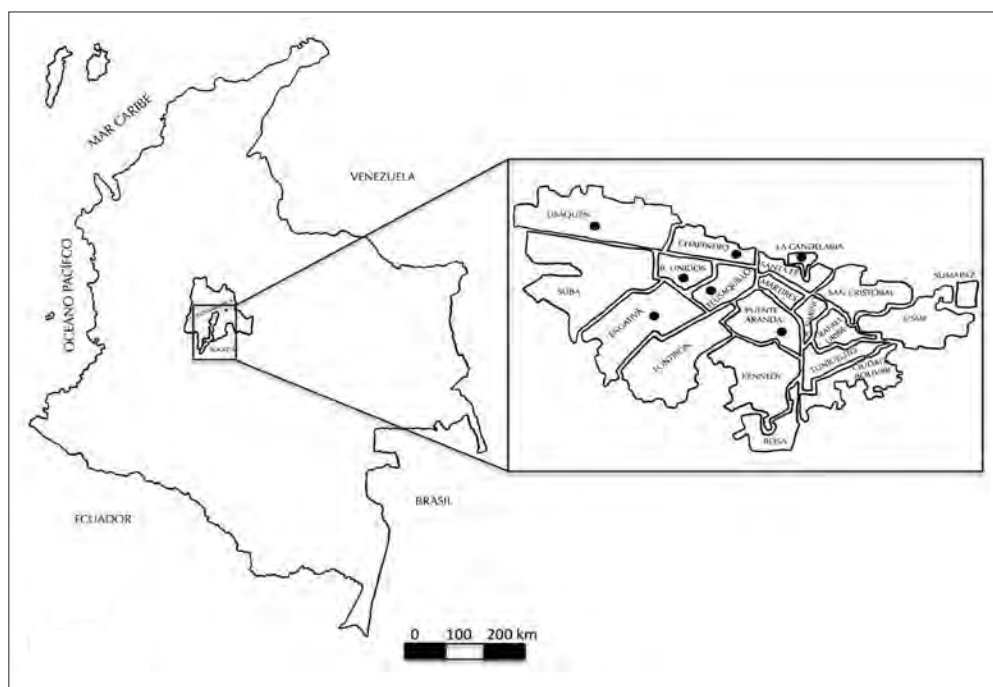
Los jardines pueden ser altamente heterogéneos en forma y función. Por un lado pueden comprender varios metros cuadrados de múltiples capas de vegetación y por otro, ser áreas de grandes dimensiones pavimentadas sin ningún tipo de vegetación (Davies *et al.* 2009). De otra parte, estas áreas también actúan como dispersoras de especies exóticas afectando los paisajes circundantes, ya que las plantas en los jardines tienen características que incrementan la probabilidad de ser naturalizadas e invasivas. Entre estas características está su fácil propagación, rápido crecimiento, alta adaptabilidad, resistencia a plagas y enfermedades, e incremento en el éxito de establecimiento por los cuidados que se les brindan (Bigirimana *et al.* 2012). El único estudio relacionado con los jardines de la ciudad de Bogotá es el de Molina, Uribe y Osorio (1998) quienes presentan un catálogo ilustrado de flores que incluye 135 especies ornamentales usadas en los jardines. El objetivo de este estudio fue realizar un inventario de la vegetación que conforma los jardines domésticos de la ciudad en diferentes localidades Bogotá.

## Material y métodos

### Área de estudio

Bogotá está ubicada en el centro de Colombia, en la cordillera Oriental de los Andes (Figura 1). La ciudad de Bogotá existe desde 1538 y ha tenido un crecimiento y una transformación con patrones muy variados. Las áreas residenciales de los estratos medios y altos han tenido una sustitución de vivienda unifamiliar por agrupaciones de edificios (Ferro, 2001). Posee una extensión de 163.660.94 hectáreas, de las cuales 23,41% corresponden a áreas urbanas y 76,59% es rural. Política y administrativamente se encuentra dividida en 20 localidades (SDA y CI 2010), las cuales agrupan más de 1200 barrios. Las localidades están divididas en Unidades de Planeación Zonal (UPZ), 117 en total (Secretaría Distrital de Planeación).

Para este estudio se escogieron siete localidades, una UPZ por localidad y dos barrios por UPZ, exceptuando la localidad de La Candelaria, la cual sólo tiene un barrio nombrado de la misma manera (Tabla 1). Cada localidad seleccionada es representante de una unidad paisajística del área urbana de la ciudad. Se excluyeron aquellas localidades en donde hay un alto porcentaje de áreas comerciales o edificaciones industriales.



**Figura 1.** Ubicación del área de estudio. Colombia, Bogotá D.C. y localidades muestreadas.

**Tabla 1.** Localidades, UPZ y barrios donde se muestrearon jardines en la ciudad de Bogotá, D, C., Colombia.

Localidad	UPZ	Barrios	
Barrios Unidos	Los Andes	Los Andes	La Castellana
Chapinero	Pardo Rubio	Pardo Rubio	Bosque Calderón
La Candelaria	La Candelaria	La Candelaria	
Engativá	Santa Cecilia	Normandía	Villa Luz
Puente Aranda	Ciudad Montes	Ciudad Montes	La Camelia
Teusaquillo	Teusaquillo	Teusaquillo	Palermo
Usaquén	Usaquén	Bella Suiza	Santa Ana Occidental

### Muestreo y recopilación de datos

El muestreo se realizó durante los meses de febrero y marzo de 2013. Se seleccionaron únicamente casas residenciales. Se escogieron al azar cinco casas por barrio y para el caso de La Candelaria diez casas para un total de 70 jardines. El acceso a los jardines se logró por contacto puerta a puerta (Daniels y Kirkpatrick 2006). Se realizó un inventario de las especies, su nombre común y el registro fotográfico de cada especie. Helechos, musgos, orquídeas y pastos no fueron tenidos en cuenta debido a las dificultades para realizar identificaciones sin la estructura reproductiva de los ejemplares. Se determinó el origen de las plantas de acuerdo con la clasificación de zonas biogeográficas propuesta por Lomolino *et al.* (2006).

### Identificación de especies

La identificación de las plantas se realizó a partir de las fotografías tomadas en cada jardín que se contrastaron con el nombre común dado por los propietarios de las casas. Se emplearon los libros de Pérez (1978), Hessayon (1985), Sans (1996, 1999), CAR (2004) y Alcaldía Mayor de Bogotá (2010). También se acudió a la ayuda de los expertos Freddy Carpeta, del Jardín Botánico José Celestino Mutis de Bogotá, Néstor García y Augusto Repizo de la Pontificia Universidad Javeriana y Orlando Rivera del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. Algunas especies sólo pudieron ser identificadas hasta género. Los nombres de las especies se corroboraron empleando *The Taxonomic Name Resolution Service*. *iPlant Collaborative*. *Version 3.2.* (<http://tnrs.iplantcollaborative.org>), que ha mostrado ser una herramienta en línea valiosa para la consulta de los nombres científicos válidos de las especies de plantas.

### Resultados y discusión

Se registraron un total de 4110 individuos, 238 especies, entre hierbas, arbustos, árboles, enredaderas y epifitas y 85 familias botánicas con 198 géneros. (Anexo 1, Figuras 2 a 26).

Un alto porcentaje de especies de los jardines de Bogotá son originarias de regiones diferentes al Neotrópico, lo que indica la dominancia de especies introducidas dentro de la zona de estudio, siendo estas usadas por las personas en sus jardines desde mucho tiempo atrás. La implementación de estrategias que ayuden a generar el uso y la preferencia por el cultivo de especies nativas en estos espacios de las casas podría ayudar a retener la fauna nativa asociada. De manera interesante, encontramos que *Juglans neotropica*, bajo la categoría de amenaza, y *Platycladus orientalis* (L.) Franco., *Cupressus sempervirens* L. y *Dypsis lutescens* (H.Wendl.) Beentje & J. Dransf., casi amenazadas en sus hábitats naturales (IUCN, Red List of Threatend Species, [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)), son muy comunes en los jardines de Bogotá. Esto genera un dilema interesante en términos de conservación dado que estas especies se encuentran en abundancia en sus hábitats a donde han sido introducidas gracias a que las condiciones de los jardines facilitan su supervivencia. Sin embargo, se desconoce hasta qué punto ellas mismas están representando ofertas menos atractivas para la fauna nativa, lo cual contradictoriamente estaría generando pérdida de hábitat para las comunidades nativas.

Los jardines actualmente ocupan áreas diversas dentro de las ciudades. Son parches dentro del paisaje

urbano que se encuentran bajo propiedad privada, pero en muchos casos pueden llegar a ser importantes conectores de corredores biológicos dentro de las ciudades, como es el caso de los jardines de las casas visitadas en la localidad de La Candelaria, los cuales generan una importante dinámica debido a su cercanía con los cerros de Bogotá, aumentando las posibilidades de mejorar el flujo entre las diferentes especies que pueden llegar a hacer uso de estos lugares. Sin embargo a medida que las áreas de las ciudades aumentan, la reducción de los espacios para los jardines incrementa (Loram *et al.* 2007). En Bogotá esta reducción se ve reflejada en localidades como Puente Aranda y Chapinero principalmente, en donde el número de casas que conservan sus jardines se reduce cada vez más debido al cambio del uso del suelo, de residencial a comercial, eliminando estos espacios en las casas o reemplazándolos por edificios. Es importante incluir los jardines domésticos en los planes de acción para la conservación de los diferentes hábitats que conforman la ciudades ya que están cumpliendo un rol importante para la supervivencia de varias especies de plantas y animales que han encontrado espacio dentro de un sistema altamente antropizado como son las ciudades. Adicionalmente los jardines contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de las personas debido a que lugares como estos son fuente de interacción e intercambio entre vecinos.

### Agradecimientos

A todos los propietarios de las casas que en Bogotá abrieron sus puertas para este estudio. A Alisson Soche por acompañar las visitas a los jardines. A los profesionales Freddy Carpeta, Néstor García, Augusto Repizo y Orlando Rivera que contribuyeron a la identificación de especies. A uno de los revisores que realizó importantes comentarios para el mejoramiento de la versión preliminar del manuscrito. Este estudio contó con el apoyo del Laboratorio de Ecología Evolutiva y Conservación, Departamento de Ecología y Territorio y de la Carrera de Ecología de la Pontificia Universidad Javeriana.

### Bibliografía

Alcaldía Mayor de Bogotá. 2010. Arbolado urbano de Bogotá, identificación, descripción y base para su manejo. 389 pp.

- Bigirimana, J., J. Bogaert, C. De Cannière, N. J. Bigendako e I. Parmentier. 2012. Domestic garden plant diversity in Bujumbura, Burundi: Role of the socio-economical status of the neighborhood and alien species invasion risk. *Landscape and Urban Planning* 107: 118-126.
- CAR. 2004. Vegetación del territorio CAR. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). Bogotá, D.C. 871 pp.
- Daniels, G. D. y J. B. Kirkpatrick. 2006. Comparing the characteristics of front and back domestic gardens in Hobart, Tasmania, Australia. *Landscape and Urban Planning* 78: 344-352.
- Davies, Z. G., R. A. Fuller, A. Loram, K. N. Irvine, V. Sims y K. J. Gaston. 2009. A national scale inventory of resource provision for biodiversity within domestic gardens. *Biological Conservation* 142: 761-771.
- Gaston, K.J., P. H. Warren, K. Thompson, R.M. Smith. 2005. Urban domestic gardens (IV): The extent of the resource and its associated features. *Biodiversity and Conservation* 14: 3327-3349.
- Hessayon, D.G. 1985. Flores de Jardín, manual de cultivo y conservación. Royal Horticultural Society. Blume. Barcelona. 160 pp.
- Lomolino, M. V. Riddle, B. R. Brown, J. H. 2006. Biogeography. Sinauer Associates Inc, Publishers. Sunderland, Massachusetts. 845 pp.
- Loram, A., J. Tratalos, P. H. Warren y K. J. Gaston. 2007. Urban domestic gardens (X): The extent & structure of the resource in five major cities. *Landscape Ecology* 22: 601-615.
- Molina, L. F., Uribe, E., Osorio, J. 1998. Las Flores de los jardines de Santa Fe de Bogotá. Departamento Técnico Administrativo Medio Ambiente. Santa Fe de Bogotá. 193 pp.
- Pérez, E. 1978. Plantas útiles de Colombia (4ª Ed.). Sucesores de Rivadeneyra S.A. Madrid. 831 pp.
- Sans, Dr. F.X. 1996. Arbustos y trepadoras. Royal Horticultural Society. Blume. Barcelona. 336 pp.
- Sans, Dr. F.X. 1999. Todas las plantas del jardín. Royal Horticultural Society. Blume. Barcelona. 672 pp.
- SDA y CI. 2010. Diagnóstico sobre la Conservación, Conocimiento y Uso de la Biodiversidad del Distrito Capital de Bogotá. Informe Número 4. Formulación de la Política de Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital, su Plan de Acción y los Lineamientos de Conectividad Ecológica. Secretaría Distrital de Ambiente y Conservación Internacional Colombia. Bogotá, D. C. 325 pp.
- Smith, R. M., K. Thompson, J. G. Hodgson, P. H. Warren y K. J. Gaston. 2006. Urban domestic gardens (IX): Composition and richness of the vascular plant flora, and implications for native biodiversity. *Biological Conservation* 129: 312-322.

**Anexo 1.** Listado de especies por nombre científico, región de origen y nombre común.

\***sd:** No se conoció el nombre común de la especie. **Ntrco:** Neotrópico. **Etca:** Etiópica. **Ind:** Indomalaya.

**Ptcio:** Paleártico. **Ntico:** Neártico.

Taxón	Región de origen	Nombre común
<b>Familia Acanthaceae</b>		
<i>Acanthus mollis</i> L.	Paleártico	Acanto
<i>Justicia brandegeana</i> Washh. & L.B.SM	Neotrópico	Camarón
<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims.	Etiópica	Ojo de poeta
<b>Familia Agavaceae</b>		
<i>Agave americana</i> L.	Neotrópico	Agave
<i>Agave attenuata</i> Salm.	Neotrópico	Agave
<i>Agave</i> sp. L.	Neotrópico	Agave
<i>Chlorophytum comosum</i> Thunb.	Etiópica	Cinta
<i>Cordyline australis</i> G.Forst	Australiana	Palma yuca
<b>Familia Aizoaceae</b>		
<i>Carpobrotus edulis</i> L.	Etiópica	Clavel chino
<b>Familia Alstroemeriaceae</b>		
<i>Alstroemeria</i> sp. Dum.	Neotrópico	Astromelia
<b>Familia Amaranthaceae</b>		
<i>Beta vulgaris</i> . var <i>cicla</i> L.	Paleártico	Acelga
<i>Chenopodium quinoa</i> Willd.	Neotrópico	Quinoa
<b>Familia Amaryllidaceae</b>		
<i>Agapanthus orientalis</i> F.M. Leight.	Etiópico	Agapanto
<i>Allium cepa</i> L.	Indomalaya	Cebolla
<i>Allium sativum</i> L.	Indomalaya	Ajo
<i>Eucharis fosteri</i> Traub.	Neotrópico	Dólar
<i>Sprekelia formosissima</i> L.	Neotrópico	Lirio
<b>Familia Anacardiaceae</b>		
<i>Spondia purpurea</i> L.	Neotrópico	Ciruelo
<b>Familia Apiaceae</b>		
<i>Apium graveolens</i> L.	Paleártico	Apio
<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr.	Neotrópico	Arracacha
<i>Conium maculatum</i> L.	Paleártico	Cicuta
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Paleártico	Cilantro
<i>Daucus carota</i> L.	Indomalaya	Zanahoria
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Paleártico	Hinojo
<i>Petroselinum sativum</i> Hoffm.	Paleártico	Perejil
<b>Familia Apocynaceae</b>		
<i>Mandevilla laxa</i> Lindl.	Neotrópico	Mandevilla
<i>Trachelospermum jasminoides</i> Lindl.	Indomalaya	Jazmín
<i>Vinca major</i> L.	Paleártico	Doncella
<b>Familia Araceae</b>		
<i>Anthurium crassinervium</i> Jacq.	Neotrópico	Anturio
<i>Caladium</i> sp. Vent.	Neotrópico	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies por nombre científico, región de origen y nombre común.

**\*sd:** No se conoció el nombre común de la especie. **Ntrco:** Neotrópico. **Etca:** Etiópica. **Ind:** Indomalaya.

**Ptcio:** Paleártico. **Ntico:** Neártico.

Taxón	Región de origen	Nombre común
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Indomalaya	Bore
<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	Neotrópico	Balazo
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Neotrópico	sd*
<i>Xanthosoma</i> sp. Schott in H.W.Schott	Neotrópico	Yautía
<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.	Etiópica	Cartucho
<b>Familia Araliaceae</b>		
<i>Hedera</i> sp. L.	Paleártico	Uña de gato
<i>Oreopanax floribundus</i> (Kunth) Dence. & Planch.	Neotrópico	Mano de oso
<i>Schefflera</i> sp. J.R. Forst. & F. Forst.	Australiana	Cheflera
<b>Familia Aurariaceae</b>		
<i>Araucaria excelsa</i> Lamb.	Australiana	Araucaria
<b>Familia Arecaceae</b>		
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> H.Wendl & Drude		Palma
<i>Dypsis lutescens</i> (H.Wendl.) Beentje & J. Dransf.	Madagascar	Palma areca
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud.	Paleártico	Palam fenix
<i>Phoenix roebelinii</i> O'Brien	Indomalaya	Palma
<b>Familia Asparagaceae</b>		
<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop.	Etiópica	Esparrago
<i>Dracaena</i> sp. Vand. Ex L.	Etiópica	Mata de la prosperidad
<b>Familia Asteraceae</b>		
<i>Ambrosia cumanensis</i> (Kunth)	Neotrópico	Altamisa
<i>Bellis perennis</i> L.	Paleártico	Margarita
<i>Calendula officinalis</i> L.	Paleártico	Calendula
<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All	Paleártico	Manzanilla amarga
<i>Chrysanthemum</i> sp. L.	Paleártico	Crisantemo
<i>Dahlia</i> sp. Cav.	Neotrópico	Dalia
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Neotrópico	Guasca
<i>Gazania x hybrida</i> Gaertn.	Etiópica	*sd
<i>Helianthus annuus</i> L.	Neártico	Girasol
<i>Lactuca sativa</i> L.	Indomalaya	Lechuga
<i>Leucanthemum x superbum</i> (Bergmans ex J.W. Ingram) D.h. Kent	Paleártico	Margarita
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Paleártico	Manzanilla dulce
<i>Dimorphoteca ecklonis</i> DC.	Etiópica	Margarita japonesa
<i>Smallanthus pyramidalis</i> Triana.	Neotrópico	Arboloco
<i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni.	Neotrópico	Estevia
<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F.H. Wigg	Paleártico	Diente de león
<b>Familia Balsaminaceae</b>		
<i>Impatiens balsamina</i> L.	Indomalaya	*sd
<i>Impatiens hawkeri</i> W.Bull	Australiana	Bella helena
<b>Familia Begoniaceae</b>		
<i>Begonia semperflorens</i> L.	Neotrópico	Pichon



Cont. **Anexo 1.** Listado de especies por nombre científico, región de origen y nombre común.

\***sd:** No se conoció el nombre común de la especie. **Ntrco:** Neotrópico. **Etca:** Etiópica. **Ind:** Indomalaya.

**Ptcio:** Paleártico. **Ntco:** Neártico.

Taxón	Región de origen	Nombre común
<i>Begonia</i> sp. L.	Ntrco, Etca e Ind.	Piel de sapo, begonia
<b>Familia Bignoniaceae</b>		
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss ex Kunth	Neotrópico	Chicalá
<b>Familia Boraginaceae</b>		
<i>Symphytum officinale</i> L.	Paleártico	Confrey
<b>Familia Brassicaceae</b>		
<i>Brassica oleracea</i> L.	Paleártico	Tallo (col)
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv.	Paleártico	Aliso
<b>Familia Bromeliaceae</b>		
<i>Bromelia</i> sp.	Neotrópico	Bromelia
<b>Familia Buxaceae</b>		
<i>Buxus microphylla</i> Siebold & Zuccarini	Indomalaya	Buxus
<b>Familia Cactaceae</b>		
<i>Armatocereus</i> sp. Backeb.	Neotrópico	Cactus
<i>Echinopsis pachanoi</i> Britton & Rose	Neotrópico	San pedro
<i>Mammillaria</i> sp. Haw.	Neotrópico	Cactus
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Neotrópico	Higo
<i>Opuntia subulata</i> (Mühlenpfordt)	Neotrópico	Cactus
<i>Schlumbergera truncata</i> (Haw.) Morán	Neotrópico	Cactus
<b>Familia Cannaceae</b>		
<i>Canna glauca</i> L.	Neotrópico	Achira
<b>Familia Caprifoliaceae</b>		
<i>Sambucus nigra</i> L.	Neotrópico	Sauco
<b>Familia Caricaceae</b>		
<i>Carica papaya</i> L.	Neotrópico	Papaya
<i>Carica pubescens</i> Lenné & C. Koch.	Neotrópico	Papayo
<b>Familia Caryophyllaceae</b>		
<i>Dianthus deltoides</i> L.	Paleártico	Clavellino
<b>Familia Chenopodiaceae</b>		
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Paleártico	Paico
<b>Familia Clusiaceae</b>		
<i>Clusia multiflora</i> Kunth.	Neotrópico	Gaque
<b>Familia Commelinaceae</b>		
<i>Commelina virginica</i> L.	Neártico	Cohitre
<b>Familia Convolvulaceae</b>		
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth.	Neotrópico	Gloria de la mañana
<b>Familia Crassulaceae</b>		
<i>Crassula ovata</i> (Miller) Druce.	Etiópica	Hoja de jade
<i>Echeveria elegans</i> Rose.	Neotrópico	Repollas
<i>Echeveria</i> sp. DC.	Neotrópico	Repollas
<i>Kalanchoe beharensis</i> Drake.	Madagascar	Kalanchoe

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies por nombre científico, región de origen y nombre común.

**\*sd:** No se conoció el nombre común de la especie. **Ntrco:** Neotrópico. **Etca:** Etiópica. **Ind:** Indomalaya. **Ptcio:** Paleártico. **Ntico:** Neártico.

Taxón	Región de origen	Nombre común
<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.	Madagascar	Kalanchoe
<i>Kalanchoe gastonis</i>	Madagascar	Kalanchoe
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Madagascar	Kalanchoe
<i>Kalanchoe punila</i> Baker.	Madagascar	Kalanchoe
<i>Sedum palmeri</i>	Neotrópico	*sd
<b>Familia Cucurbitaceae</b>		
<i>Cyclanthera pedata</i> (L.) Schrader.	Neotrópico	Pepino
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Neotrópico	Guatila
<b>Familia Cupressaceae</b>		
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	Neotrópico	Ciprés
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Paleártico	Pino
<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco.	Paleártico	Pino libro
<b>Familia Cyperaceae</b>		
<i>Cyperus papyrus</i> L.	Paleártico	Papiro
<b>Familia Ericaceae</b>		
<i>Rhododendron</i> sp. L.	Indomalaya	Azalea
<b>Familia Euphorbiaceae</b>		
<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A.Juss	Indomalaya	*sd
<i>Croton</i> sp. L.	Neotrópico	Croton
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd ex Klotzsch	Neotrópico	Ponsetia
<i>Ricinus communis</i> L.	Etiópica	Higuerilla
<b>Familia Fabaceae</b>		
<i>Senna multiglandulosa</i> (Jacq.) Irwin & Barneby	Neotrópico	Alcaparro enano
<i>Acacia decurrens</i> (Wendl. F.) Willd.	Australiana	Acacia
<i>Crotalaria agatiflora</i> Schweinf.	Etiópica	Pajarito
<i>Genista monspessulana</i> (L.) O.Bolòs & Vigo	Paleártico	*sd
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Neotrópico	Frijol
<i>Pisum sativum</i> L.	Paleártico	Arvejas
<i>Vicia faba</i> L.	Paleártico	Haba
<b>Familia Fagaceae</b>		
<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Neotrópico	Roble
<b>Familia Geraniaceae</b>		
<i>Geranium</i> sp. L.	Etiópica	Geranio
<i>Pelargonium odoratissimum</i> (L.) L'Hér.	Etiópica	Citronela
<i>Pelargonium zonale</i> L'Hér	Etiópica	Novios
<b>Familia Gesneriaceae</b>		
<i>Gloxinia</i> sp. L'Hér.	Neotrópico	Gloxinia
<i>Nemanthus gregarius</i>	Neotrópico	Pescadito
<b>Familia Hydrantheaceae</b>		
<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.	Indomalaya	Hortensia

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies por nombre científico, región de origen y nombre común.

**\*sd:** No se conoció el nombre común de la especie. **Ntrco:** Neotrópico. **Etca:** Etiópica. **Ind:** Indomalaya. **Ptcio:** Paleártico. **Ntco:** Neártico.

Taxón	Región de origen	Nombre común
<b>Familia Hypericaceae</b>		
<i>Hypericum</i> sp. L.	Neotrópico y Etiópica	*sd
<b>Familia Iridaceae</b>		
<i>Gladiolus</i> sp. L.	Paleártico	Gladiolo
<i>Neomarica</i> sp. Sprague.	Neotrópico y Etiópica	Mano de dios
<b>Familia Juglandaceae</b>		
<i>Juglans neotropica</i> Diels.	Neotrópico	Nogal
<b>Familia Lamiaceae</b>		
<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Paleártico	Lavanda
<i>Lepechinia schiedeana</i> (Schtdl.) Vatke	Neotrópico	Salvia
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br. ex Britton & P.Wilson	Neártico	Poleo
<i>Melissa officinalis</i> L.	Paleártico	Toronjil
<i>Mentha piperita</i> L.	Paleártico	Menta
<i>Mentha spicata</i> Crantz	Paleártico	Yerbabuena
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Indomalaya	Albahaca
<i>Origanum majorana</i> L.	Paleártico	Mejorana
<i>Origanum vulgare</i> L.	Paleártico	Oregano
<i>Plectranthus madagascariensis</i> (Pers.) Benth	Etiópica	Incienso
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Paleártico	Romero
<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Schult.	Neotrópico	*sd
<i>Solenostemon</i> sp.	Paleártico	Cóleo
<i>Thymus vulgaris</i> L.	Paleártico	Tomillo
<i>Plectranthus australis</i> R. Br.	Paleártico	Sinvergüenza
<b>Familia Lauraceae</b>		
<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	Indomalaya	Canelo
<i>Laurus nobilis</i> L.	Paleártico	Laurel
<b>Familia Liliaceae</b>		
<i>Lilium bulbiferum</i> L.	Paleártico	Azucena
<i>Lilium</i> sp. L.	Paleártico	Lirio
<b>Familia Lythraceae</b>		
<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth.	Neotrópico	*sd
<i>Cuphea ignea</i> A.DC.	Neártico	Cigarrillo
<b>Familia Magnoliaceae</b>		
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Neártico	Magnolio
<b>Familia Malvaceae</b>		
<i>Abutilon hybridum</i> Miller	Paleártico	Abutilon
<i>Abutilon megapotamicum</i> A. Spreng.	Neotrópico	Calzón de payaso
<i>Alcea rosea</i> L.	Indomalaya	Malvarosa
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Indomalaya	Cayeno
<b>Familia Marantaceae</b>		
<i>Calathea</i> sp. G. Mey	Neotrópico	*sd

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies por nombre científico, región de origen y nombre común.

\***sd:** No se conoció el nombre común de la especie. **Ntrco:** Neotrópico. **Etca:** Etiópica. **Ind:** Indomalaya. **Ptcio:** Paleártico. **Ntco:** Neártico.

Taxón	Región de origen	Nombre común
<b>Familia Melastomataceae</b>		
<i>Centradenia grandiflora</i>	Neotrópico	Siete cueros mexicano
<i>Meriania nobilis</i> Triana.	Neotrópico	Amarrabollo
<i>Tibouchina lepidota</i> (Bonpl.) Baill.	Neotrópico	Siete cueros
<b>Familia Moraceae</b>		
<i>Ficus andicola</i> Standl.	Neotrópico	Caucho sabanero
<i>Ficus benjamina</i> L.	Indomalaya	Ficus verde
<i>Ficus benjamina variegata</i>	Indomalaya	Ficus verde
<i>Ficus carica</i> L.	Indomalaya	Brevo
<i>Ficus elastica</i> Roxb ex Hornem.	Indomalaya	Caucho
<b>Familia Musaceae</b>		
<i>Musa ensete</i> L.	Etiópica	Platano de tierra fría
<b>Familia Myricaceae</b>		
<i>Myrica pubescens</i> Humb & Bonpl. ex Will	Neotrópico	Laurel de cera
<b>Familia Myrsinaceae</b>		
<i>Geissanthus bogotensis</i> Mez	Neotrópico	Cucharó
<b>Familia Myrtaceae</b>		
<i>Eucalyptus pulverulenta</i> Link.	Australiana	Eucalipto
<i>Eugenia myrtifolia</i> Salisb.	Neártico	Eugenia, deseca
<i>Leptospermum scoparium</i> J.R Forst & G.F	Australiana	Mirto neozelnadés
<i>Psidium guajava</i> L.	Neotrópico	Guayabo
<i>Acca sellowiana</i> (O.Berg.) Burret	Neotrópico	Feijoa
<i>Callistemon citrinus</i> (Curtis) Skeels	Australiana	Eucalipto
<b>Familia Nyctaginaceae</b>		
<i>Bougainvillea glabra</i> (Choisy)	Neotrópico	Bunganvil
<b>Familia Oleaceae</b>		
<i>Fraxinus chinensis</i> Roxb.	Indomalaya	Urapán
<i>Jasminum officinale</i> L.	Indomalaya	Jazmín
<i>Jasminum polyanthum</i> Franch.	Paleártico	Jazmín chino
<i>Jasminum</i> sp. L.	Indomalaya y Ptcio	Jazmín
<b>Familia Onograceae</b>		
<i>Fuchsia boliviana</i> Carrière	Neotrópico	Fucsia
<i>Fuchsia</i> sp.	Neotrópico	Fucsia
<b>Familia Oxalidaceae</b>		
<i>Oxalis regnellii atropurpurea</i>	Etiópica	Trébol morado
<i>Oxalis</i> sp. L.	Neotrópico y Etiópica	Trébol
<b>Familia Papaveraceae</b>		
<i>Bocconia frutescens</i> L.	Neotrópico	Trompeto
<b>Familia Passifloraceae</b>		
<i>Passiflora ligularis</i> Juss.	Neotrópico	Granadilla

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies por nombre científico, región de origen y nombre común.

**\*sd:** No se conoció el nombre común de la especie. **Ntrco:** Neotrópico. **Etca:** Etiópica. **Ind:** Indomalaya. **Ptcio:** Paleártico. **Ntico:** Neártico.

Taxón	Región de origen	Nombre común
<i>Passiflora mixta</i> L.f.	Neotrópico	Curubo
<i>Passiflora</i> sp. L.	Neotrópico	*sd
<b>Familia Pinaceae</b>		
<i>Pinus patula</i> Schiede ex Schltdl. & Cham.	Neártico	Pino
<b>Familia Piperaceae</b>		
<i>Peperomia jayde</i>	Indomalaya	Cuchara, conga
<i>Piper auritum</i> Kunth.	Neotrópico	Caisimon de anis
<b>Familia Pittosporaceae</b>		
<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.	Australiana	*sd
<b>Familia Plantaginaceae</b>		
<i>Plantago major</i> L.	Paleártico	Llantén
<b>Familia Poaceae</b>		
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Indomalaya	Limonaria
<i>Festuca glauca</i> Vill.	Paleártico	Pasto azul
<i>Zea mays</i> L.	Neotrópico	Maiz
<b>Familia Polygonaceae</b>		
<i>Persicaria capitata</i> (Buch.-Ham. Ex D.Don) H Gross	Indomalaya	Confeti
<b>Familia Primulaceae</b>		
<i>Cyclamen persicum</i> Mill.	Paleártico	Violeta de los alpes
<b>Familia Rosaceae</b>		
<i>Fragaria</i> sp. L.	Ntico, Ntrco y Ptcio	Fresa
<i>Malus domestica</i> Borkh.	Indomalaya	Manzano
<i>Mespilus germanica</i> L.	Indomalaya	Nispero
<i>Prunus persica</i> L.	Indomalaya	Durazno
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Neotrópico	Cerezo
<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem.	Neártico	Holly espinoso
<i>Rosa</i> sp. L.	Paleártico	Rosa
<i>Rubus fruticosus</i> L.	Paleártico	Mora
<i>Rubus idaeus</i> L.	Paleártico	Frambuesa
<b>Familia Rubiaceae</b>		
<i>Coffea arabica</i> L., Sp. Pl.	Etiópica	Café
<i>Pentas lanceolata</i> (Forssk.) Deflers.	Etiópica	*sd
<b>Familia Rutaceae</b>		
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck.	Indomalaya	Limón
<i>Citrus nobilis</i> Lour	Indomalaya	Mandarino
<i>Citrus sinensis</i> Osbeck.	Indomalaya	Naranja
<i>Coleonema album</i> (Thunb.) Bartl. & H.L.Wendl.	Indomalaya	Diosme
<i>Ruta graveolens</i> L.	Paleártico	Ruda
<b>Familia Salicaceae</b>		
<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Neotrópico	Sauce

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies por nombre científico, región de origen y nombre común.

\*sd: No se conoció el nombre común de la especie. **Ntrco:** Neotrópico. **Etca:** Etiópica. **Ind:** Indomalaya. **Ptcio:** Paleártico. **Ntco:** Neártico.

Taxón	Región de origen	Nombre común
<b>Familia Saxifragaceae</b>		
<i>Bergenia cordifolia</i> Moench.	Paleártico	*sd
<i>Tolmiea menziesii</i> (Pursh) Torr & Gray.	Neártico	Madre soltera
<b>Familia Scrophulariaceae</b>		
<i>Antirrhinum majus</i> L.	Paleártico	Boca de dragón
<b>Familia Solanaceae</b>		
<i>Brugmansia</i> sp. Pers.	Neotrópico	Borrachero
<i>Brunfelsia pauciflora</i> (Cham. & Schltdl) Benth	Neotrópico	Jazmín del paraguay
<i>Capsicum</i> sp. L.	Neotrópico	Ají
<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Neotrópico	Caballero de la noche
<i>Cyphomandra betacea</i> (Cav.) Sendtner	Neotrópico	Tomate de árbol
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Neotrópico	Tabaco
<i>Physalis peruviana</i> L.	Neotrópico	Uchuva
<i>Solanum capsicastrum</i> Link ex Schau	Neotrópico	Mírto
<i>Solanum laxum</i> Spreng.	Neotrópico	Manto de maría
<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Neotrópico	Tomate
<i>Solanum quitoense</i> Lamarck.	Neotrópico	Lulo
<i>Solanum</i> sp. L.	Neotrópico	*sd
<i>Solanum tuberosum</i> L.	Neotrópico	Papa
<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers	Neotrópico	Mielecita
<b>Familia Tiliaceae</b>		
<i>Sparmannia africana</i> L.f.	Etiópica	*sd
<b>Familia Tropaeolaceae</b>		
<i>Tropaeolum majus</i> L.	Neotrópico	Capuchina
<b>Familia Urticaceae</b>		
<i>Cecropia angustifolia</i> Trécul.	Neotrópico	Yarumo
<i>Cecropia telenitida</i> Cuatrec.	Neotrópico	Yarumo plateado
<i>Urtica urens</i> L.	Paleártico	Ortiga
<b>Familia Valerianaceae</b>		
<i>Valeriana officinalis</i> L.	Paleártico	Valeriana
<b>Familia Verbenaceae</b>		
<i>Aloysia triphylla</i> Palau.	Neotrópico	Cidrón
<i>Duranta</i> sp. L.	Neotrópico	Duranta
<i>Lantana camara</i> L.	Neotrópico	Venturosa
<b>Familia Violaceae</b>		
<i>Viola wittrockiana</i>	Paleártico	Pensamiento
<b>Familia Xanthorrhoeaceae</b>		
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.F.	Etiópica	Sábila
<i>Haworthia fasciata</i> (Willd). Haw.	Etiópica	Cactus



**Figura 2.** A. *Acanthus mollis* L. B. *Justicia brandegeana* Wssh. & L. B. SM. C. *Thunbergia alata* Bojer ex Sims. D. *Agave americana* L. E. *Agave attenuata* Salm. F. *Chlorophytum comosum* Thunb. G. *Cordyline australis* G.Forst. H. *Carpobrotus edulis* L. I. *Alstroemeria* sp. Dum.



**Figura 3.** A. *Beta vulgaris*. var *Cicla* L. B. *Chenopodium quinoa* Willd. C. *Agapanthus orientalis* F.M. Leight. D. *Allium cepa* L. E. *Allium sativum* L. F. *Eucharis fosteri* Traub. G. *Arracacia xanthorrhiza* Bancr. H. *Conium maculatum* L. I. *Coriandrum sativum* L.





**Figura 4.** A. *Daucus carota* L. B. *Foeniculum vulgare* Mill. C. *Petroselinum sativum* Hoffm. D. *Mandevilla laxa* Lindl. E. *Vinca major* L. F. *Anthurium crassinervium* Jacq. G. *Caladium* sp. Vent. H. *Colocasia esculenta* (L.) Schott. I. *Monstera deliciosa* Liebm.



**Figura 5.** A. *Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl. B. *Xanthosoma* sp. Schott in H.W.Schott. C. *Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng. D. *Hedera* sp. L. E. *Oreopanax floribundus* (Kunth) Dence. & Planch. F. *Schefflera* sp. J. R. Forst. & F. Forst. G. *Araucaria excelsa* Lamb. H. *Archontophoenix cunninghamiana* H. Wendl & Drude. I. *Dypsis lutescens* (H.Wendl.) Beentje & J. Dransf.



**Figura 6.** A. *Phoenix canariensis* Chabaud. B. *Phoenix roebelinii* O'Brien. C. *Asparagus setaceus* (Kunth) Jessop. D. *Dracaena* sp. Vand. Ex L. E. *Ambrosia cumanensis* (Kunth) F. *Bellis perennis* L. G. *Calendula officinalis* L. H. *Chamaemelum nobile* (L.) All. I. *Chrysanthemum* sp. L.



**Figura 7.** A. *Dahlia* sp. Cav. B. *Galinsoga parviflora* Cav. C. *Helianthus annuus* L. D. *Lactuca sativa* L. E. *Leucanthemum x superbum* (Bergmans ex J.W. Ingram) D.h. Kent F. *Matricaria chamomilla* L. G. *Dimorphoteca ecklonis* DC. H. *Taraxacum officinale* Weber ex F. H. Wigg. I. *Impatiens balsamina* L.



**Figura 8.** **A.** *Impatiens hawkeri* W.Bull. **B.** *Begonia semperflorens* L. **C.** *Begonia* sp. L. **D.** *Tecoma stans* (L.) Juss ex Kunth. **E.** *Symphytum officinale* L. **F.** *Brassica oleracea* L. **G.** *Lobularia maritima* (L.) Desv. **H.** *Bromelia* sp. **I.** *Buxus microphylla* Siebold & Zuccarini.



**Figura 9.** **A.** *Armatocereus* sp. Backeb. **B.** *Echinopsis pachanoi* Britton & Rose. **C.** *Mammillaria* sp. Haw. **D.** *Opuntia subulata* Mühlenpfordt. **E.** *Schlumbergera truncata* (Haw.) Morán. **F.** *Canna glauca* L. **G.** *Sambucus nigra* L. **H.** *Carica papaya* L. **I.** *Carica pubescens* Lenné & C. Koch.



**Figura 10.** A. *Dianthus deltoides* L. B. *Chenopodium ambrosioides* L. C. *Clusia multiflora* Kunth. D. *Ipomoea purpurea* (L.) Roth. E. *Crassula ovata* (Miller) Druce. F. *Echeveria elegans* Rose. G. *Echeveria* sp. DC.



**Figura 11.** A. *Kalanchoe beharensis* Drake. B. *Kalanchoe blossfeldiana* Poelln. C. *Kalanchoe gastonis*. D. *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers. E. *Kalanchoe pumila* Baker. F. *Sechium edule* (Jacq.) Sw. *Ficus benjamina* L.





**Figura 12.** A. *Sedum palmeri*. B. *Cyclanthera pedata* (L.) Schrader. C. *Cupressus lusitanica* Mill. D. *Cupressus sempervirens* L. E. *Platycladus orientalis* (L.) Franco. F. *Cyperus papyrus* L. G. *Rhododendron* sp. L. H. *Codiaeum variegatum* (L.) A. Juss.



**Figura 13.** A. *Croton* sp. L. B. *Euphorbia pulcherrima* Willd ex Klotzsch. C. *Ricinus communis* L. D. *Acacia decurrens* (Wendl.F.) Willd. E. *Genista monspessulana* (L.) O.Bolòs & Vigo. F. *Vicia faba* L. G. *Quercus humboldtii* Bonpl. H. *Geranium* sp. L. I. *Pelargonium odoratissimum* (L.) L'Hér.



**Figura 14.** A. *Pelargonium zonale* L'Hér. B. *Gloxinia* sp. L'Hér. C. *Nemanthus gregarius*. D. *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. E. *Hypericum* sp. L. F. *Neomarica* sp. Sprague. G. *Juglans neotropica* Diels. H. *Lepechinia schiedeana* (Schltdl.) Vatke. I. *Melissa officinalis* L.



**Figura 15.** A. *Mentha piperita* L. B. *Mentha spicata* Crantz. C. *Ocimum basilicum* L. D. *Plectranthus madagascariensis* (Pers.) Benth. E. *Rosmarinus officinalis* L. F. *Salvia splendens* Sellow ex Schult. G. *Solenostemon* sp. H. *Thymus vulgaris* L. I. *Plecanthus australis* R. Br.



**Figura 16.** A. *Cinnamomum verum* J.Presl. B. *Laurus nobilis* L. C. *Lilium bulbiferum* L. D. *Lilium* sp. L. E. *Cuphea hyssopifolia* Kunth. F. *Cuphea ignea* A.DC. G. *Magnolia grandiflora* L. H. *Abutilon hybridum* Miller. I. *Abutilon megapotamicum* A. Spreng.



**Figura 17.** **A.** *Alcea rosea* L. **B.** *Hibiscus rosa-sinensis* L. **C.** *Calathea* sp. G. Mey. **D.** *Centradenia grandiflora*. **E.** *Meriania nobilis* Triana. **F.** *Tibouchina lepidota* (Bonpl.) Baill. **G.** *Ficus andicola* Standl. **H.** *Ficus benjamina* variegata. **I.** *Ficus carica* L.



**Figura 18.** **A.** *Ficus elastica* Roxb ex Hornem. **B.** *Musa ensete* L. **C.** *Myrica pubescens* Humb & Bonpl. ex Will. **D.** *Geissanthus bogotensis* Mez. **E.** *Eucalyptus pulverulenta* Link. **F.** *Eugenia myrtifolia* Salisb. **G.** *Leptospermum scoparium* J. R. Forst & G. F. **H.** *Psidium guajava* L. **I.** *Acca sellowiana* (O. Berg.) Burret.



**Figura 19.** A. *Callistemon citrinus* (Curtis) Skeels. B. *Bougainvillea glabra* (Choisy). C. *Jasminum officinale* L. D. *Jasminum polyanthum* Franch. E. *Fuchsia boliviana* Carrière. F. *Fuchsia* sp. G. *Oxalis regnellii atropurpurea*. H. *Oxalis* sp. L.





Figura 20. **A.** *Bocconia frutescens* L. **B.** *Passiflora ligularis* Juss. **C.** *Passiflora mixta* L.f. **D.** *Passiflora* sp. L. **E.** *Pinus patula* Schiede ex Schldtl. & Cham. **F.** *Peperomia jayde*. **G.** *Pittosporum undulatum* Vent. **H.** *Plantago major* L. **I.** *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.



**Figura 21.** A. *Festuca glauca* Vill. B. *Zea mays* L. C. *Persicaria capitata* (Buch.-Ham. Ex D.Don) H Gross. D. *Cyclamen persicum* Mill. E. *Fragaria* sp. L. F. *Mespilus germanica* L. G. *Prunus persica* L. H. *Prunus serotina* Ehrh. I. *Pyracantha coccinea* M. Roem.



**Figura 22.** A. *Rosa* sp. L. B. *Rubus fruticosus* L. C. *Rubus idaeus* L. D. *Coffea arabica* L. sp. Pl. E. *Pentas lanceolata* (Forssk.) Defflers. F. *Citrus limon* (L.) Osbeck. G. *Citrus nobilis* Lour. H. *Citrus sinensis* Osbeck. I. *Coleonema album* (Thunb.) Bartl. & H. L. Wendl.



**Figura 23.** A. *Ruta graveolens* L. B. *Salix humboldtiana* Willd. C. *Bergenia cordifolia* Moench. D. *Antirrhinum majus* L. E. *Brugmansia* sp. Pers. F. *Brunfelsia pauciflora* (Cham. & Schldl) Benth. G. *Capsicum* sp. L. H. *Cestrum nocturnum* L.



**Figura 24.** **A.** *Cyphomandra betacea* (Cav.) Sendtner. **B.** *Nicotiana tabacum* L. **C.** *Physalis peruviana* L. **D.** *Solanum capsicastrum* Link ex Schau. **E.** *Solanum laxum* Spreng. **F.** *Solanum lycopersicum* L. **G.** *Solanum quitoense* Lamarck. **H.** *Streptosolen jamesonii* (Benth.) Miers. **I.** *Sparrmannia africana* L. f.



**Figura 25.** A. *Tropaeolum majus* L. B. *Cecropia angustifolia* Trécul. C. *Cecropia telenitida* Cuatrec. D. *Urtica urens* L. E. *Valeriana officinalis* L. F. *Aloysia triphylla* Palau. G. *Duranta* sp. L. H. *Lantana camara* L. I. *Viola wittrockiana*.



**Figura 26.** A. *Aloe vera* (L.) Burm.F. B. *Aloe vera* (L.) Burm.F. C. *Haworthia fasciata* (Willd). Haw.

María Camila Sierra-Guerrero  
Pontificia Universidad Javeriana  
sierra.camila.m@gmail.com

Angela Rocío Amarillo-Suárez  
Pontificia Universidad Javeriana  
aamarillo@javeriana.edu.co

Catálogo de la vegetación en jardines domésticos de Bogotá, Colombia

**Cítese como:** Sierra-Guerrero, M. C. y A. R. Amarillo-Suárez. 2014. Catálogo de la vegetación en jardines domésticos de Bogotá, Colombia. *Biota Colombiana* 15 (1): 10-46.

Recibido: 24 de septiembre de 2013  
Aprobado: 24 de junio de 2014

---

# 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)<sup>1</sup>. 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)<sup>2</sup>.

## ¿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*<sup>3</sup> (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](mailto: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](mailto: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

---

<sup>1</sup> 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>.

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

<sup>3</sup> 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](mailto: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](mailto: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 <b>título</b> .
AUTORES	Derivado de los elementos <b>creador del recurso</b> , <b>proveedor de los metadatos</b> y <b>partes asociadas</b> .
AFILIACIONES	Derivado de los elementos <b>creador del recurso</b> , <b>proveedor de los metadatos</b> y <b>partes asociadas</b> . De estos elementos, la combinación de <b>organización</b> , <b>dirección</b> , <b>código postal</b> , <b>ciudad</b> , <b>país</b> y <b>correo electrónico</b> , constituyen la afiliación.
AUTOR DE CONTACTO	Derivado de los elementos <b>creador del recurso</b> y proveedor de los metadatos.
CITACIÓN	Para uso de los editores.
CITACIÓN DELE RECURSO	Derivada del elemento <b>referencia del recurso</b> .
RESUMEN	Derivado del elemento <b>resumen</b> . Máximo 200 palabras.
PALABRAS CLAVE	Derivadas del elemento <b>palabras clave</b> . Máximo seis palabras.
ABSTRACT	Derivado del elemento <b>abstract</b> . Máximo 200 palabras.
KEY WORDS	Derivadas del elemento <b>key words</b> . Máximo seis palabras.
INTRODUCCIÓN	Derivado del elemento <b>propósito</b> (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: <b>título, nombre, apellido, rol, fuentes de financiación, descripción del área de estudio y descripción del proyecto.</b>
Cobertura taxonómica	Derivada de los elementos de la sección Cobertura taxonómica: <b>descripción, nombre científico, nombre común y categoría.</b>
Cobertura geográfica	Derivada de los elementos de la sección Cobertura geográfica: <b>descripción, latitud mínima, latitud máxima, longitud mínima, longitud máxima.</b>
Cobertura temporal	Derivada de los elementos de la sección Cobertura temporal: <b>tipo de cobertura temporal.</b>
Datos de la colección	Derivada de los elementos de la sección Datos de la colección: <b>nombre de la colección, identificador de la colección, identificador de la colección parental, método de preservación de los especímenes y unidades curatoriales.</b>
MATERIAL Y MÉTODOS	Derivado de los elementos de la sección Métodos de muestreo: <b>área de estudio, descripción del muestreo, control de calidad, descripción de la metodología paso a paso.</b>
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: <b>nivel de jerarquía, fecha de publicación y derechos de propiedad intelectual.</b>
DISCUSIÓN	Se deriva del elemento <b>discusión</b> . 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 <b>agradecimientos</b> .
BIBLIOGRAFÍA	Derivado del elemento <b>bibliografía</b> .

## 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 GBIF<sup>4</sup>.

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, <a href="http://ipt.sibcolombiana.net/biota/resource.do?r=verte_orin">http://ipt.sibcolombiana.net/biota/resource.do?r=verte_orin</a> , 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, <a href="http://ipt.sibcolombiana.net/biota/resource.do?r=verte_orin">http://ipt.sibcolombiana.net/biota/resource.do?r=verte_orin</a> . Publicado el 01/09/2001.

<sup>4</sup> 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](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)<sup>1</sup>. 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)<sup>2</sup>.

## 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*<sup>3</sup> (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**.

---

<sup>1</sup> 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](http://links.gbif.org/gbif_metadata_profile_how-to_en_v1).

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

<sup>3</sup> 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](mailto: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](mailto: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 <b>title</b> element.
AUTHORS	Derived from the <b>resource creator</b> , <b>metadata provider</b> , and <b>associated parties</b> elements.
AFFILIATIONS	Derived from the <b>resource creator</b> , <b>metadata provider</b> and <b>associated parties</b> elements. From these elements combinations of <b>organization</b> , <b>address</b> , <b>postal code</b> , <b>city</b> , <b>country</b> and <b>email constitute the affiliation</b> .
CORRESPONDING AUTHOR	Derived from the <b>resource contact</b> , <b>metadata provider</b> elements.
CITATION	For editors use.
RESOURCE CITATION	Derived from the <b>resource citation</b> element.
RESUMEN	Derived from the <b>resumen</b> element. 200 words max.
PALABRAS CLAVE	Derived from the <b>palabras clave</b> element. 6 words max.
ABSTRACT	Derived from the <b>abstract</b> element. 200 words max.
KEY WORDS	Derived from the <b>key words</b> element. 6 words max.
INTRODUCTION	Derived from the <b>purpose</b> (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 <b>title</b> , <b>personnel first name</b> , <b>personnel last name</b> , <b>role</b> , <b>funding</b> , <b>study area description</b> , and <b>design description</b> .
Taxonomic Coverage	Derived from the taxonomic coverage elements: <b>description</b> , <b>scientific name</b> , <b>common name</b> and <b>rank</b> .
Geographic Coverage	Derived from the geographic coverage elements: <b>description</b> , <b>west</b> , <b>east</b> , <b>south</b> , <b>north</b> .

---

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: <b>temporal coverage type</b> .
Collection data	Derived from the collection data elements: <b>collection name, collection identifier, parent collection identifier, specimen preservation method</b> and <b>curatorial units</b> .
MATERIALS AND METHODS	Derived from the sampling methods elements: <b>study extent, sampling description, quality control</b> and <b>step description</b> .
RESULTADOS	
Descripción del conjunto de datos	Derived from the discussion and acknowledgments, contains information about the format of the data and metadata: <b>hierarchy level, date published</b> and <b>ip rights</b> .
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 <b>acknowledgments</b> element.
BIBLIOGRAPHY	Derived from the <b>citations</b> 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 GBIF<sup>4</sup>.

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, <a href="http://ipt.sibcolombia.net/biota/resource.do?r=verte_orin">http://ipt.sibcolombia.net/biota/resource.do?r=verte_orin</a> , 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, <a href="http://ipt.sibcolombia.net/biota/resource.do?r=verte_orin">http://ipt.sibcolombia.net/biota/resource.do?r=verte_orin</a> , published on 01/09/2001

<sup>4</sup> 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](http://links.gbif.org/gbif_best_practice_data_citation_en_v1)

---

# Guía para autores

(www.humboldt.org.co/biota - biotacol@humboldt.org.co)

---

## Preparación del manuscrito

El envío de un manuscrito implica la declaración explícita por parte del(los) autor(es) de que este no ha sido previamente publicado, ni aceptado para su publicación en otra revista u otro órgano de difusión científica. 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 mínimo tres pares científicos calificados (dos externos y uno interno), 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<sup>-1</sup>.
- 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 para cualquier idioma.
- PALABRAS CLAVE: máximo seis palabras clave, preferiblemente diferentes a las contenidas en el título.

## 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 y 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](http://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, Resumen y Palabras claves. Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, conclusions (optional), acknowledgements (optional) and bibliography. Following include a page with the Table, Figure and Annex list. Finally tables, figures and annex should be presented and clearly identified in separate tables.
- Scientific names of genera, species and subspecies should be written in italic. The same goes for Latin technical terms (i.e. *sensu*, *et al.*). Avoid the use of underlining any word or title. Do not use footnotes.
- As for abbreviations and the metric system, use the standards of the International System of Units (SI) remembering that there should always be a space between the numeric value and the measure unit (e.g., 16 km, 23 °C). For relative measures such as m/sec, use m.sec<sup>-1</sup>.
- 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, periodss, 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

Diversity, bioforms and abundance of aquatic plants in a wetland of the Orinoco floodplains, Venezuela. <i>Anabel Rial B.</i> .....	1
Catálogo de la vegetación en jardines domésticos de Bogotá, Colombia. <i>María Camila Sierra-Guerrero y Angela Rocío Amarillo-Suárez</i> .....	10
Macroepifauna móvil asociada a una pradera de <i>Thalassia testudinum</i> en la bahía Triganá, Golfo de Urabá, Colombia. <i>John Bairon Ospina-Hoyos, Jaime Alberto Palacio-Baena y Andrés Felipe Vargas-Ochoa</i> .....	47
Escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) de los páramos del departamento de Nariño, Colombia. <i>Diego Esteban Martínez-Revelo y Alejandro Lopera-Toro</i> .....	62
Anfibios y reptiles de la región centro-sur del departamento de Caldas, Colombia. <i>Julián Andrés Rojas-Morales, Héctor Fabio Arias-Monsalve y Gustavo A. González-Durán</i> .....	73
Diversidad de anfibios y reptiles en hábitats altoandinos y paramunos en la cuenca del río Fúquene, Cundinamarca, Colombia. <i>Javier Méndez-Narváez</i> .....	94
Mammals of Colombia deposited at the Zoologische Staatssammlung Muenchen, Germany. <i>Héctor E. Ramírez-Chaves</i> .....	104
<i>Nota breve.</i> Ampliación del área de distribución de <i>Anthurium atramentarium</i> Croat & Oberle (Araceae) en Colombia y comentarios sobre las especies de <i>Anthurium</i> de espata negra. <i>Julio Andrés Sierra-Giraldo y César A. Duque-Castrillón</i> .....	115
<b>Artículos de datos</b>	
Avifauna en dos parches de bosque seco del departamento del Valle Cauca, Colombia. <i>Juliana Tamayo-Quintero, Lorena Cruz-Bernate</i> .....	118
Monitoreo y morfometría de la avifauna del campus de la Universidad del Valle (2011-2012), Valle del Cauca, Colombia. <i>Lorena Cruz-Bernate, Juan David Ardila-Téllez y Adriana del Pilar Caicedo-Argüelles</i> .....	126
Inventarios de fauna y flora en relictos de bosque en el enclave seco del río Amaime, Valle del Cauca, Colombia. <i>Giovanni Cárdenas, Viviana Vidal-Astudillo, Harrison López, César H. Giraldo, Catalina Ruíz, Carlos A. Saavedra-Rodríguez, Padu Franco y Catalina Gutiérrez-Chacón</i> .....	133
Guía para autores - Artículos de datos .....	141
Guía para autores .....	147