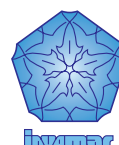
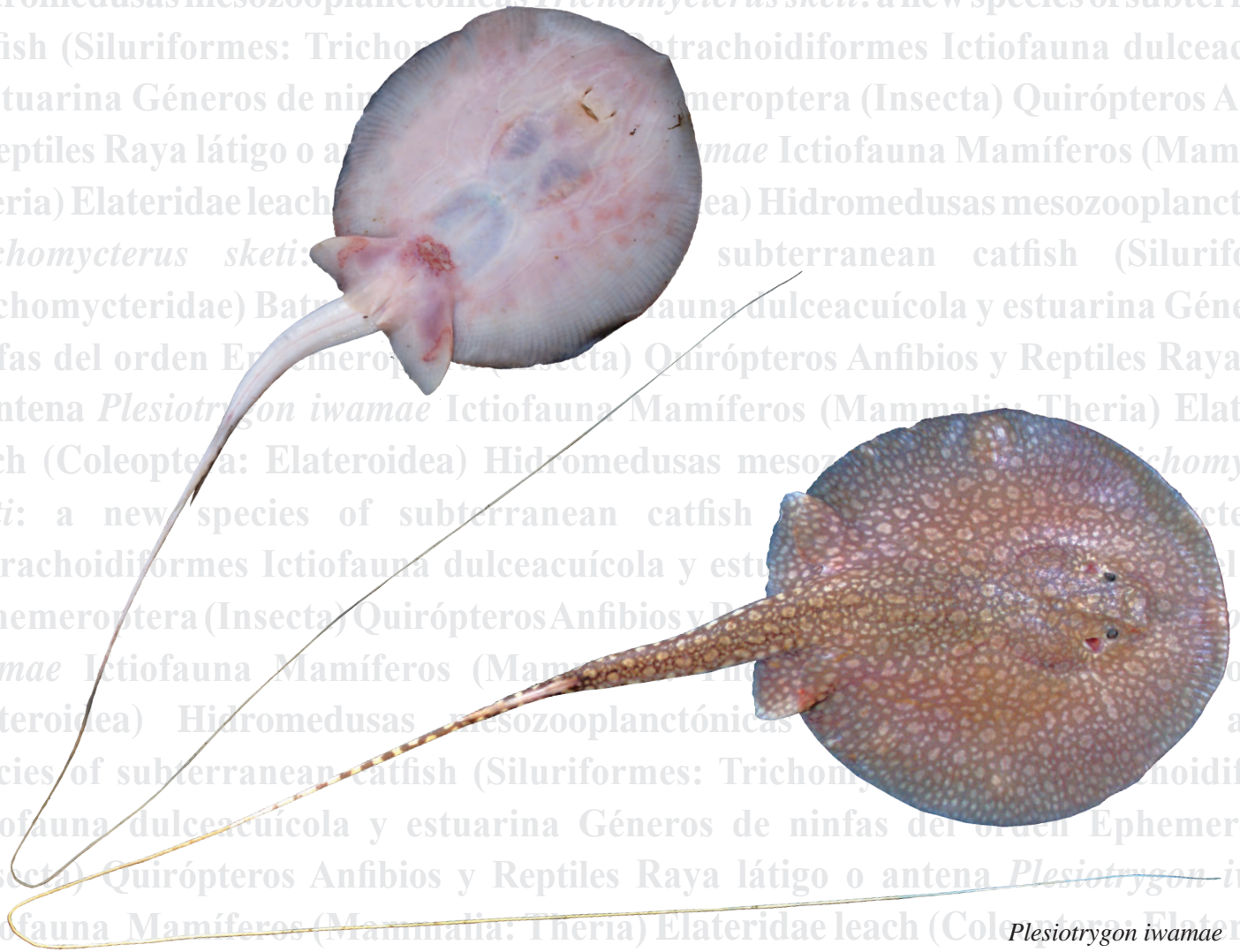


BIOTA COLOMBIANA

ISSN 0124-5376

Volumen 11 · Números 1 y 2 · Enero - diciembre 2010
Volumen especial - Año Internacional de la Biodiversidad



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

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

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

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

Biota Colombiana es indizada en Redalyc, Latindex, Biosis: Zoological Record, Ulrich's y Ebsco.

Biota Colombiana is indexed in 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.

www.siac.net.co/biota/
biotacol@humboldt.org.co

Comité Directivo / Steering Committee

Brigitte L. G. Baptiste	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
Jaime Aguirre Ceballos	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
-----------------	--

Comité Científico Editorial / Editorial Board

Ana Esperanza Franco	Universidad de Antioquia
Arturo Acero	Universidad Nacional - Invemar
Cristián Samper	NMNH - Smithsonian Institution
Gabriel Roldán	Universidad Católica de Oriente
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
Orlando Rangel	Instituto de Ciencias Naturales Universidad Nacional de Colombia
Paulina Muñoz	Instituto de Ciencias Naturales Universidad Nacional de Colombia
Rafael Lemaitre	NMNH - Smithsonian Institution
Reinhard Schnetter	Universidad Justus Liebig
Ricardo Callejas	Universidad de Antioquia
Steve Churchill	Missouri Botanical Garden
Sven Zea	Universidad Nacional - Invemar

Asistencia Editorial / Editorial Assistance

Ángela M. Suárez M.	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
Susana Rudas Lleras	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Diagramación / Design

Susana Rudas Lleras

Impreso por ARFO - Arte y Fitolito

Impreso en Colombia / Printed in Colombia
Revista Biota Colombiana

Instituto Alexander von Humboldt
Teléfono / Phone (+57-1) 320 2767
Calle 28A # 15 - 09
Bogotá D.C., Colombia

Editorial

Teniendo en cuenta la necesidad de ampliar la base del conocimiento de uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo, en cumplimiento de la función de contribuir a la conformación del inventario nacional de la biodiversidad y como una propuesta concreta para dar respuesta a la Agenda de Investigación en Sistemática para el Siglo XXI, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt convocó en el 2000 al Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives De Andréis” (Invemar), al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN) y al Missouri Botanical Garden, para publicar la revista *Biota Colombiana*. Si bien inicialmente comenzó como la publicación de listados de especies, en 2005 la revista amplió su espectro temático hacia sistemática y biogeografía. Para 2010, en el marco del Año Internacional de la Biodiversidad y a la luz de los nuevos retos del Convenio de Diversidad Biológica, así como los requerimientos de Colombia y otros países de América del Sur, en pro del conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, el Instituto abrió la revista *Biota Colombiana* a un público más amplio al considerar no solo contribuciones taxonómicas, sistemáticas y biogeográficas, sino trabajos inéditos de investigación sobre botánica, zoología, ecología, biología, limnología, pesquerías, conservación, manejo de recursos y uso de la biodiversidad, en un sentido más amplio.

Queremos iniciar con este volumen especial de 2010 un nuevo horizonte para la revista que refresque contenidos, dé cabida a investigadores noveles y cuente con una mayor participación internacional, pues la biodiversidad y sus problemas no tienen fronteras. Es así que proponemos al final de este volumen 11 (números 1 y 2), unas nuevas normas de publicación para los autores.

Esperamos que esta nueva visión sea del agrado de todos ustedes. Agradecemos al Comité Directivo, Comité Científico Editorial y todos los evaluadores de la revista, su acompañamiento durante todo este tiempo. Tenemos nuevos retos para mejorar nuestra calidad bajo los estándares de indización internacionales. Contamos con ustedes.

Brigitte L. G. Baptiste
Directora General

Carlos A. Lasso A.
Editor

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt

Listado de los géneros de Elateridae (Coleoptera: Elateroidea) del Valle del Cauca, Colombia

María del Pilar Aguirre-Tapiero ¹, Nancy S. Carrejo ² y Luis Carlos Pardo-Locarno ³

Resumen

Se examinaron 1060 ejemplares de la familia Elateridae (Coleoptera) distribuidos por todo el país, de los cuales 583 fueron colectados en el departamento del Valle del Cauca y pertenecientes a la Colección de Zoología General del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá, Cundinamarca ICN: MHN; a la colección privada de la Familia Pardo Locarno CFPL en Palmira, Valle y al Museo de Entomología de la Universidad del Valle ubicada en la ciudad de Cali, Valle, MUSENUV. La fauna de Elateridae encontrada en el Valle del Cauca corresponde a 36 géneros, pertenecientes a siete subfamilias distribuidas en un rango altitudinal que abarca desde el nivel del mar hasta los 2600 m s.n.m.

Palabras clave: Coleoptera, Elateridae, escarabajo click, Valle del Cauca, Colombia.

Abstract

A taxonomic study about adults of Elateridae family, from Valle of Cauca was made. Were examined 1060 specimens, 583 were collected in Valle of Cauca department from General Zoology Collection of Natural Science Institute from National University of Colombia in Santa Fé of Bogotá, Cundinamarca ICN:MHN; Pardo Locarno family's private collection CFLP in Palmira, Valle and Entomologic Museum of Universidad of Valle located in Cali city, Valle, MUSENUV. The Elateridae fauna found in Valle of Cauca, correspond to 36 genus belong to 7 subfamilies distributed in an altitude range of sea level until 2,600 m.a.s.l .

Key words: Coleoptera, Elateridae, click beetle, Valle del Cauca, Colombia.

Introducción

Los Elateridae exhiben una gran diversidad morfológica, lo cual ha permitido que desde que Leach en 1815 erigiera la familia, se hayan descrito numerosas especies. Considerada la novena familia más diversa de Coleoptera, incluye 18 subfamilias con 400 géneros, y alrededor de 10000 especies descritas, de las cuales 2500 se encuentran en el Neotrópico. Recientemente la familia cambió su estatus taxonómico con la inclusión de las anteriores familias Lissomidae, Cebriionidae, Dicronychidae y de las subfamilias Subprotelaterinae, Anischiinae y Thylacosterninae (ex Eucnemidae) (Johnson 2002).

Los adultos se reconocen fácilmente por la presencia de una unión flexible del protórax con el mesotórax y una espina prosternal que hace resorte con el mesotórax, permitiéndoles saltar cuando están sobre su dorso y caer sobre sus patas, haciendo un ruido como "click". Por esta razón, se les conoce comúnmente como escarabajos click, "Click Beetles" o cocuyos, haciendo referencia a los miembros de la tribu Pyrophorini, los cuales presentan bioluminiscencia.

Con gran variabilidad morfológica, existen individuos con longitudes que oscilan entre 3 y 50 mm. Colores

que van desde el marrón oscuro, pasando por naranja intenso y amarillo, en algunos casos acompañados de bandas metálicas. Adicionalmente pueden tener el cuerpo cubierto de setas, las que varían desde muy delgada hasta escamiforme. Según Johnson (2002), los adultos se encuentran asociados a la vegetación, alimentándose de néctar, polen, partes florales, algunos hongos ascomicetos y nectarios extraflorales. Son predominantemente de hábitos diurnos, aunque algunas especies pueden ser crepusculares o nocturnas.

El “Bosque Seco Tropical en Colombia” es considerado uno de los ecosistemas más amenazados del Neotrópico (Janzen 1988), y a pesar de su enorme importancia, es escaso el conocimiento que se tiene de la familia Elateridae, particularmente en este ambiente en el departamento. La información disponible proviene de descripciones aisladas en literatura científica dispersa y de pocas revisiones realizadas sobre pequeñas subfamilias o géneros individuales.

El propósito del presente trabajo es aportar una lista de los géneros de Elateridae del Valle del Cauca, la cual se espera sirva para establecer una base de información sobre el conocimiento de los Elateridae en Colombia y marcar un punto de partida para estudios del grupo en otras regiones.

Material y métodos

Debido a la falta de antecedentes en el país, el presente listado se basa completamente en colectas realizadas en el Valle del Cauca desde 1970 hasta 2005. Los ejemplares de todos los géneros identificados se encuentran depositados en las siguientes colecciones de insectos: Colección de Zoología General, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (ICN:MHN); Colección Familia Pardo Locarno, Colección privada, Palmira, Valle, Colombia (CFPL); y el Museo de Entomología de la Universidad del Valle, Cali (MUSENUV).

El departamento del Valle del Cauca se encuentra ubicado en el sur-occidente colombiano entre los 75°42' y 77°33' longitud oeste y los 3°03' y 5°01' latitud norte. Tiene una superficie de 22140 km² que correspon-

de al 1,9% del territorio nacional, del cual aproximadamente el 38% se ubica en la región del Pacífico y el 62% restante corresponde a la región andina (Feo 1998). La zona natural de vida a la que pertenece el departamento del Valle del Cauca según Holdrige, es “Bosque Seco Tropical (bs-T)” con una temperatura superior a los 24°C, y una lluvia promedio anual entre 1000 y 2000 mm (Espinal 1967).

La identificación taxonómica se realizó utilizando algunas descripciones de géneros, trabajos monográficos y las claves de Johnson (1991) y Golbach (1994).

Resultados

De las 12 subfamilias reportadas con distribución neotropical, siete están presentes en el Valle del Cauca (Colombia). La subfamilia con mayor número de géneros es Elaterinae (15 géneros), le sigue Agrypninae (12 géneros), Prosterninae (3 géneros), las subfamilias Lissominae y Cardiophorinae con dos géneros cada una, y las subfamilias menos diversas son Denticollinae y Cebrioninae, con un género cada una.

Se listan géneros de Elateridae encontrados en el Valle del Cauca, haciendo referencia a la localidad, lugar de muestreo y altitud; adicionalmente se anexan las referencias bibliográficas relevantes, así como también la colección donde se encuentran depositados los ejemplares.

Discusión

De los 37 géneros de Elateridae reportados para Colombia, siete no fueron encontrados en este trabajo (*Ignelater* Costa, 1975, *Lacais* Fleutiaux, 1942, *Lygelter* Costa, 1975, *Pyrearinus* Costa, 1975, *Alampoides* Schwarz, 1906 y *Ptesimopsia* Costa, 1975).

A pesar que los ejemplares depositados en las colecciones revisadas provenían de captura casual, y que el departamento del Valle del Cauca corresponde al 1,9% del territorio nacional (Feo 1998), se encontró un buen número de géneros, comparados con los encontrados en otros países como Costa Rica (72 géne-

ros), Chile (45 géneros) y Argentina (79 géneros). Por esta razón, recomendamos realizar más investigaciones acompañadas con muestreos específicos para esta familia.

Agradecimientos

Expresamos nuestros agradecimientos a Marta Guzmán de Tomé, de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (INSUE) de la Universidad Nacional de Tucumán - Argentina; a P. J. Johnson, a S. A. Casari y a C. Costa por la verificación en la identificación del material y por proporcionar importante bibliografía. A Germán Amat por permitir la revisión del material de la Colección Zoológica del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN), a la Universidad del Valle y a Ranulfo González, Director del Grupo de Investigaciones Entomológicas (GIE), por facilitar los materiales e instalaciones para la realización de este trabajo; a Martha Tapiero por el apoyo en la investigación, y a los evaluadores por sus sugerencias y comentarios.

Literatura citada

- Alzate, H. (1994). Patrimonio y deterioro ambiental. Informe del estado de los recursos naturales y medio ambiente en el Valle del Cauca. Contraloría del Valle. División de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Cali, Colombia. 136 pp.
- Blackwelder, R. E. (1944). Checklist of Coleoptera Insects of México, Central America, the West Indies, and South America Part 2. *Proceeding United States National Bulletin Museum* 185: 189-341.
- Borror, D. J., Triplehorn, C. A., Jonson, N. F. (1992). An introduction to the study of insects. Saunders College Publishers. Sixth Edition, 875 pp.
- Candèze, E. (1857). Monographie des Élatérides. *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège* 12: 1-400.
- Candèze, E. (1859). Monographie des Elatérides, tome deuxième. *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège* 14: 1-543.
- Candèze, E. (1881). Elatérides nouveaux III. *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège* 9:1-117.
- Candèze, E. (1889). Elatérides nouveaux. *Annales de la Société Entomologique de Belgique* 33:1- 57.
- Casari-Chen, S. A. (1991). Systematics and phylogenetic analysis *Lacais* Fleutiaux, 1942 (Coleoptera, Elateridae, Pyrophorinae, Hemirhipini). *Revista Brasileira de Entomologia* 35 (4): 773-794.
- Casari, S. A. (1998). Revision of *Hemirhipus* Latreille, 1825 (Coleoptera, Elateridae). *Revista Brasileira de Entomologia* 41 (2-4): 314-334.
- Casari, S. A. (2002). Review of the genus *Chalcolepidius* Eschscholtz, 1829 (Coleoptera, Elateridae, Agrypninae). *Revista Brasileira de Entomologia* 46 (3): 263-428.
- Costa, C. (1968). Género *Pyrophorus*. 1. Especies com antenas curtas e vesículas luminescentes laterais (Col., Elateridae). *Papéis Avulsos de Zoologia, Sao Paulo* 22 (8): 61-83.
- Costa, C. (1969). Genero *Pyrophorus*. 2. Redescricao de algumas espécies (Col., Elateridae). *Papéis Avulsos de Zoologia, Sao Paulo* 22 (24): 249-262.
- Costa, C. (1971a). Género *Pyrophorus* 4. Redescricao e revalidacao de *Pyrophorus divergens* Eschscholtz (Coleoptera, Elateridae). *Papéis Avulsos de Zoologia, Sao Paulo* 24 (4): 65-72.
- Costa, C. (1971b). Género *Pyrophorus*. 5. Redescricao de *Pyrophorus ignitus* (Fabricius) (Col., Elateridae). *Papéis Avulsos de Zoologia, Sao Paulo* 24 (7): 113-116.
- Costa, C. (1972). Género *Pyrophorus*. 6. Redescricao de *P. tuberculifer* Eschscholtz, *P. phosphorescens* Castelnau (Col., Elateridae). *Papéis Avulsos de Zoologia, Sao Paulo* 25 (21): 199-227.
- Costa, C. (1975). Systematics and evolution of tribes Pyrophorini and Heligmini, with description of Campyloxeninae, new subfamily (Coleoptera: Elateridae). *Arquivos de Zoologia* 26 (2): 49-190.
- Champion, G. C. (1895). Serricornia, Elateridae. *Biologia Centrali-Americana, Insecta, Coleoptera* (3) Part I: 258-584.
- Davidson, R. H., Lyon, W. F. (1987). *Insects Pests of Farm, Garden and Orchard*. 8^a ed. John Wiley y Sons Inc. Canadá, 640 pp.
- Espinal, L. S. (1967). Apuntes sobre ecología colombiana. Universidad del Valle. Cali, 45 pp.
- FEO, J. V. (1998). Departamento del Valle del Cauca. Grupo Editorial Norma. 3 pp.
- Golbach, R. (1976). Clave tentativa de los géneros y especies de la subfamilia Hemirhipinae (Col., Elat.) de Centro y Sudamérica. *Acta Zoológica Lilloana* 32: 15-30.
- Golbach, R., Aranda, S., Guzmán de Tomé, M. (1991a). Contribución al conocimiento de la subfamilia Pachyderinae y primera cita de especies para la Argentina. *Revista de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador* Año XVI 51: 170-182.

- Golbach, R., Guzmán de Tomé, M., Aranda, S. (1991b). La subfamilia *Ctenicerinae* (Col., Elateridae) de la región Neotropical y nuevas citas para la República Argentina. *Acta Zoológica Lilloana* 40 (1): 89-94.
- Golbach, R. (1994). Elateridae (Col.) de la Argentina, historia, catálogo actualizado hasta 1991 inclusive y clave de subfamilias y de géneros de Centro y Sudamérica. *Opera Lilloana* 41: 1-48.
- Guzmán de Tomé, M. (1992). Nueva especie y primeras citas para algunas especies de *Conoderus* del grupo II de la Argentina (Col. Elat). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* (91): 331-342.
- Guzmán de Tomé, M. (1997). Contribución al conocimiento del género *Conoderus* grupo II Eschsch. (Coleoptera-Elateridae) en la región Neotropical. Tesis de Magíster. Tucumán-Argentina, Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, 125 pp.
- Guzmán de Tomé, M., Peralta, P. (2000). La microfotografía de barrido como método para la determinación específica del género *Heteroderes*, Latr., 1834 (Col. Elateridae). *Boletín de la Asociación Española de Entomología* 24 (1-2): 243-249.
- Guzmán de Tomé, M. (2005). Clave de las especies de *Conoderus* grupo II (Coleoptera: Elateridae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 64 (3): 119-129.
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (1998). Informe Nacional sobre el estado de la biodiversidad 1997- Colombia. Chávez, M. E., Arango, N. (Eds.). Santa Fé de Bogotá: Instituto Humboldt, PNUMA, Ministerio del Medio Ambiente. 3 volúmenes.
- Janzen, D. (1988). Tropical Dry Forest. The most endangered major tropical ecosystems. Pp. 130-137. *En: Biodiversity*. E.O. Wilson (Ed.). National Academy Press. Washington D.C.
- Johnson, P. J. (1991). A key to recorded and expected genera of Elateridae in Costa Rica. Disponible en internet vía página web: <http://nathist.sdstate.edu/SMIRCOL/Costa_Rica/Elaters/key.htm> [con acceso en marzo 2007].
- Johnson, P. J. (2002). Elateridae Leach 1815. Pp.160-173. *En: R. H. Jr. Arnett, M. C. Thomas, P. E. Skelley y J. H. Frank (Eds.). American Beetles vol. 2. Crc press Washington, D.C.*
- Metcalf, C. L., Flint, W. P. (1982). Insectos destructivos, insectos útiles. Sus costumbres y su control. 4ª Ed. CIA Editorial Continental, S.A de C.V. México, D.F, 1208 pp.
- Perreira, M. H., Casari, S. A. (2004). Morphology of three Brazilian species of *Semiotus* (Coleoptera, Elateridae, Semiotinae). *Iheringia Série Zoologia* 94 (3): 285-294.
- Schenkling, S. (1925). Fam Elateridae I. *Coleopterorum Catalogus* 11 (80): 1-263.

Listado taxonómico. Géneros de Elateridae (Coleoptera: Elateroidea) del Valle del Cauca, Colombia.

Género	Localidad	Sitio	Altitud (m s.n.m.)	Referencia	Colección
<i>Aeolus</i> Eschscholtz, 1829	Anchicayá		680	Candèze (1859)	MUSENUV
	Bosque del medio		950		
	Buenaventura		5		
	Cali		1800		
	Rozo		1000		
	San Antonio		1800		
	Buenaventura	Tatabro	45		
<i>Agriotes</i> Eschscholtz, 1829	Anchicayá		283	Golbach (1994)	CFLP MUSENUV
	El Saladito	Cerro San Antonio	1672		
	PNN Farallones	Pance	1816-2500		
	San Antonio		1800		
	Tenerife		2560-2684		
	Cali	Univalle	1000		

Género	Localidad	Sitio	Altitud (m s.n.m.)	Referencia	Colección
<i>Agrypnus</i> Eschscholtz, 1829	Anchicayá		400	Golbach (1994)	CFLP MUSENUV
	Cali		1000		
	El Saladito	Cerro San Antonio	1672		
	PNN Farallones	Pance	1816		
<i>Alampes</i> Champion, 1895	Cali		1000	Costa (1975)	CFLP MUSENUV
	El Saladito		1700		
	Felidia		2100		
	La Cumbre		1885		
	PNN farallones	Pance	1816		
<i>Alaus</i> Eschscholtz, 1829	Bajo Dagua	San Cipriano		Candèze (1881); Golbach (1976)	CFLP
<i>Anaïssus</i> Candèze, 1857	Anchicayá	Danubio	283	Blackwelder (1944)	CFLP
	Calima	La Cristalina	2050	Golbach (1994)	
	Riobravo		2440		
<i>Anoplischius</i> Candèze, 1859	Buenaventura	Bahía Málaga	0	Candèze (1859)	CFLP MUSENUV
	El Queremal		1456		
	El Saladito	Cerro San Antonio	1672	Champion (1895)	
	Felidia		1600		
	Jamundí	La Despensa	869		
	La Horqueta		2030		
	Madroñal		1096		
	PNN farallones	Pance	1200-1816		
<i>Atractosomus</i> Lacordaire, 1857	Bajo Anchicayá		270	Candèze (1859)	CFLP
	Bajo Calima		80	Blackwelder (1944)	ICN: MHN MUSENUV
	Bosque El Ensueño		1700		
	Cali		1000		
	Jamundí		900		
	La Horqueta		230		
	Restrepo	Vereda Riobravo	900		
	Buenaventura	Piangüita	0		
	PNN Farallones	Pance	1816		
<i>Cardiorhinus</i> Eschscholtz, 1829	Bitaco		1800	Candèze (1859)	CFLP MUSENUV
	Bajo Anchicayá		270	Blackwelder (1944)	
	Cali		1000		

Género	Localidad	Sitio	Altitud (m s.n.m.)	Referencia	Colección
<i>Cardiorhinus</i> Eschscholtz, 1829	Chicoral	Bitaco	1400		
	Dapa		1800		
	La Marina		980		
	Peñas Blancas		1500		
	Pichindé		1700		
	Sevilla		2300		
<i>Chalcolepidius</i> Eschscholtz, 1829	Anchicayá		270-440	Candèze (1857)	CFLP
	Bajo Calima	San Isidro Km 11	75		MUSENUV
	Bajo Dagua	San Cipriano	127	Casari (2002)	
	Bosque del medio		950		
	Cali	Univalle	1000		
	Calima		1211		
	Dagua	Escalarete	1488		
	El Saladito		1700		
	Buenaventura	Isla Palma	2		
	Buenaventura	Guandal, Río Naya	39		
	La Buitrera		1500		
	La Calera		1020		
	Calima	La Cristalina	2050		
	Buga	Laguna de sonso	970		
	Calima	La Palmera	1582		
	Cartago		749		
	Palmira		885		
	PNN Farallones		1200-1600		
	Roldanillo		966		
	Tuluá	Jardín Botánico	1500		
<i>Chalcolepis</i> Candèze, 1857	Anchicayá		270-400	Candèze (1857)	CFLP
	Cajambre		75		MUSENUV
	La Horqueta		2004	Golbach (1976)	
	La Marina		980		
	Calima	Tierra El muñeco	2684		
	PNN Farallones		1816		
<i>Conoderus</i> (= <i>Monocrepidius</i>) Eschscholtz, 1829	Anchicayá		283	Guzmán de Tomé (1992, 1997, 2005)	CFLP
	Alto Anchicayá		740		MUSENUV
	Bajo Calima		78		

Género	Localidad	Sitio	Altitud (m s.n.m.)	Referencia	Colección
<i>Conoderus</i> (= <i>Monocrepidius</i>) Eschscholtz, 1829	Bolos	San Isidro	990		
	Cali		1000		
	El Atico		1000		
	El Bolo		980		
	El Saladito	Cerro San Antonio	1600-1700		
	Felidia		2000		
	La Buitrera		1500		
	La Horqueta		2000		
	Madroñal		1096		
	Palmira		1100		
	PNN Farallones	Pance	1816		
	Rozo		1000		
	Tenerife		2500		
	Tuluá	Jardín Botánico	1100		
<i>Crepidius</i> Candèze, 1859	Anchicayá		283	Candèze (1859)	MUSENUV
	Bajo Anchicayá		270		
	Buenaventura	Málaga, Base Naval	0		
	Km 18 Vía Tocotá		1800		
	La Horqueta		2004		
<i>Ctenicera</i> Latrielle, 1827	Anchicayá		400	Golbach <i>et al.</i> (1991b)	MUSENUV
	La Cumbre		1885		
	Peñas Blancas		1500		
<i>Dicrepidius</i> Eschscholtz, 1829	Bajo Calima	San Isidro Km 11	75	Candèze (1859)	CFLP
	Tuluá	Jardín Botánico	1100	Blackwelder (1944)	MUSENUV
<i>Dilobitarsus</i> Latreille, 1834	Anchicayá		270		
	La Antena		2000	Golbach (1994)	CFLP
	PNN Farallones	Pance	1816		MUSENUV
<i>Dipropus</i> Germar, 1839	Anchicayá		400	Golbach (1994)	CFLP
	Bitaco		1800		MUSENUV
	Darién		1600		
	El Saladito	Cerro San Antonio	1672		
	Felidia		1581		
	Calima	La Cristalina	2050		
	PNN Farallones		1816		
	Tuluá	Jardín Botánico	1200		

Género	Localidad	Sitio	Altitud (m s.n.m.)	Referencia	Colección
<i>Glyphonyx</i> Candèze, 1863	Buenaventura	Punta Soldado	20	Golbach (1994)	MUSENUV
<i>Hemicrepidius</i> Germar, 1839	Bajo Calima		75	Golbach (1976)	CFLP
	Cali		1000		ICN:MHN
	Darién	La Cristalina	580		MUSENUV
	El Saladito	Cerro San Antonio	1672		
	Buenaventura	Guandal Yurumanguí	39		
	Palmira		885		
	PNN Farallones		1816		
	San Antonio		2300		
<i>Hemirrhaphus</i> Latreille, 1829	Bosque del Medio		950	Golbach (1976) Casari (1998)	MUSENUV
<i>Heteroderes</i> Latreille, 1834	Cali		1000	Guzmán de Tomé y Peralta (2000)	MUSENUV
	Jamundí		960		
<i>Horistonotus</i> Candèze, 1860	Tuluá	Mateguadua	2585	Golbach (1994)	MUSENUV
<i>Lissomus</i> Dalman, 1824	Anchicayá		283	Golbach (1994)	CFLP
	Yotoco		990		MUSENUV
	Pance	Q. El Pato	1816		
	PNN Farallones		1816		
	Vía Km 18		1800		
<i>Neorhaphes</i> Costa, 1966	Zingara		1800		
	Buenaventura	Guandal, Río Naya	39	Golbach (1994)	ICN:MHN
		Río Yurumangí	39		
<i>Octinodes</i> Candèze, 1863	Bajo Calima		50	Golbach (1994)	MUSENUV
	El Saladito		1800		
	Peñas Blancas		1500		
	Vía mar Km 23		1650		
<i>Orthostethus</i> Lacordaire, 1857	Anchicayá		400	Golbach (1994)	MUSENUV
<i>Paradonus</i> Stibick, 1971	Cali		1000	Golbach (1994)	MUSENUV
	Km 18		1800		
<i>Physorhinus</i> Germar, 1840	La Nevera	La Punta		Candèze (1859)	CFLP
	Calima	Campoalegre	715		
	PNN Farallones	Pance	1816		
<i>Platycrepidius</i> Candèze, 1859	Anchicayá		270	Golbach <i>et al.</i> (1991a)	MUSENUV
	Bajo Calima		75		
<i>Pomachilius</i> Eschscholtz, 1829	Anchicayá		270	Golbach (1994)	MUSENUV

Género	Localidad	Sitio	Altitud (m s.n.m.)	Referencia	Colección	
<i>Pomachilius</i> Eschscholtz, 1829	Dagua	La Holla	1030			
	San Antonio	La Antena	2200			
<i>Pyrophorus</i> Billberg, 1820	Anchicayá		270-283	Candèze (1889)	CFLP	
	Alto Anchicayá		680		ICN:MHN	
	Anchicayá	Zabaletas	96	Costa (1968, 1969, 1971a 1971b, 1972, 1975)	MUSENUV	
	Bajo Calima		50			
	Buenaventura		20			
	Cajambre		75			
	Cali		1000			
	El Saladito	Cerro San Antonio	1672			
	La Cumbre		1885			
	Calima	Campoalegre		715		
		La Cristalina		2050		
		La Palmera		1582		
	Restrepo	Vereda Riobravo	900			
	Sevilla		1423			
	PNN Farallones		650			
	Pto. Merizalde		71			
	Queremal		2030			
	San Isidro		440			
	<i>Semiotus</i> Eschscholtz, 1829	Anchicayá	Danubio	283	Perreira y Casari (2004)	CFLP
			Zabaletas	96		ICN:MHN
Bajo Anchicayá			270		MUSENUV	
Bajo calima		San Isidro Km 11	75			
Buenaventura		San Cirpiano	127			
Cali			1000			
Cerro del Inglés			2400			
Dagua		Escalarete	1488			
El Saladito		Cerro San Antonio	1600-1700			
Hato viejo			1800			
La Unión			1500			
Calima		Campoalegre		715		
		Cristalina Baja		863		
	La Cristalina		2050			

Género	Localidad	Sitio	Altitud (m s.n.m.)	Referencia	Colección
<i>Semiotus</i> Eschscholtz, 1829	Calima	La Palmera	1582		
		Cristalina Alta	2050		
		Alas, La playa	1078		
		Riobravo	743		
	Buenaventura	Guandal	39		
	Pance	Pico de Loro	1816-1100		
	Peñas Blancas		1500		
	Pichindé		1400		
	PNN Farallones	Alto Jamundí	1816		
		La cristalina	1816		
	Queremal		2030		
	Río Nambi		1300		
	San Antonio		1200		
	Vía mar Km 18		1800		
<i>Spilomorphus</i> Champion, 1894	La Cumbre		1885	Champion (1895)	CFLP
	PNN Farallones	Pance	1816		MUSENUV
<i>Tomicephalus</i> Latreille, 1834	Cajambre		75	Blackwelder (1944)	MUSENUV
<i>Triplonychus</i> Candèze, 1860	Bosque del medio		950	Golbach (1994)	MUSENUV
<i>Ypsilostethus</i> Candèze, 1859	Peñas Blancas		1500	Candèze (1889)	MUSENUV

¹ María del Pilar Aguirre-Tapiero
aguirrepilar@gmail.com

² Nancy S. Carrejo
ncarrejo@gmail.com

³ Luis Carlos Pardo-Locarno
aguirrepilar@gmail.com

Grupo de Investigaciones Entomológicas
Sección de Entomología
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología
Universidad del Valle
Calle 13 No. 100-00 (Ciudad Universitaria Meléndez)
A.A. 25360 - Cali, Colombia

Listado de los géneros de Elateridae (Coleoptera: Elateroidea) del Valle del Cauca, Colombia

Recibido: agosto de 2008
Aceptado: febrero de 2011

Guía para autores

(ver también: www.siac.co/biota/)

Preparación del manuscrito

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

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

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

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

Evaluación del manuscrito

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

Texto

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

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

Agradecimientos

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

Figuras, tablas y anexos

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

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

Bibliografía

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

ARTÍCULO EN REVISTAS

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

LIBROS, TESIS E INFORMES TÉCNICOS

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

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

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

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

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

PÁGINAS WEB

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

Guidelines for authors

(see also: www.siac.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⁻¹.
- Write out numbers between one to ten in letters except when it precedes a measure unit (e.g., 9 cm) or if it is used as a marker (e.g., lot 9, sample 7).
- Do not use a point to separate thousands, millions, etc. Use a comma to separate the whole part of the decimal (e.g., 3,1416). Numerate the hours of the from 0:00 to 24:00. Express years with all numbers and without marking thousands (e.g., 1996-1998). In Spanish, the names of the months and days (enero, julio, sábado, lunes) are always written with the first letter as a lower case, but it is not this way in English.
- The cardinal points (north, south, east, and west) should always be written in lower case, with the exception of abbreviations N, S, E, O (in English NW), etc. The correct indication of geographic coordinates is as follows: 02°37'53''N-56°28'53''O. The geographic altitude should be cited as follows: 1180 m a.s.l.
- Abbreviations are explained only the first time they are used.
- When quoting references in the text mentioned author's last names when they are one or two, and et al. after the last name of the first author when there are three or more. If you mention many references, they should be in chronological order and separated by commas (e.g., Rojas 1978, Bailey *et al.* 1983, Sephton 2001, 2001).
- ABSTRACT: include an abstract of 200 words maximum, in Spanish, Portuguese or English.
- KEY WORDS: six key words maximum, complementary to the title.

Figures, Tables and Annex

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

Bibliography

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

Una publicación del /A publication of: Instituto Alexander von Humboldt

En asocio con /In collaboration with:

Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar

Missouri Botanical Garden

TABLA DE CONTENIDO / TABLE OF CONTENTS

Hidromedusas mesozooplancónicas del Océano Pacífico colombiano - Ángela María Baldrich1 y Raúl H. López	3
Listado de los géneros de Elateridae (Coleoptera: Elateroidea) del Valle del Cauca, Colombia - María del Pilar Aguirre-Tapiero, Nancy S. Carrejo y Luis Carlos Pardo-Locarno	13
Géneros de ninfas del orden Ephemeroptera (Insecta) del departamento del Tolima, Colombia: listado preliminar - Carolina Gutiérrez y Gladys Reinoso-Flórez	23
<i>Trichomycterus sketi</i> : a new species of subterranean catfish (Siluriformes: Trichomycteridae) from the Andean Cordillera of Colombia - C. A. Castellanos	33
Batrachoidiformes de aguas colombianas - Nicole Ibagón E., Arturo Acero P. y Andrea Polanco F.....	43
Ictiofauna dulceacuícola y estuarina de la cuenca del golfo de Paria, Venezuela: composición y relaciones biogeográficas con la cuenca del Orinoco - Carlos A. Lasso, Francisco Provenzano, Oscar M. Lasso-Alcalá y Alberto Marcano	53
Inventario de la ictiofauna del Caño La Guardia, afluente del río Capanaparo (cuenca del Orinoco), estado Apure, Venezuela - Carmen G. Montaña, Craig A. Layman y Donald C. Taphorn	75
Lista de anfibios y reptiles del departamento del Tolima, Colombia - Julián Llano-Mejía, Angela M. Cortés-Gómez y Fernando Castro-Herrera	89
Lista de los quirópteros del departamento del Tolima, Colombia - E. Galindo, K. A. Gutiérrez-Díaz, y Gladys Reinoso-Flórez ...	107
Mamíferos (Mammalia: Theria) del departamento del Nariño - Colombia - H. E. Ramírez-Chaves y E. A. Noguera-Urbano...	117
Mamíferos (Mammalia: Theria) del departamento del Cauca, Colombia - H. E. Ramírez-Chaves y W. A. Pérez	141
Nota breve - Primer registro de la raya látigo o antena <i>Plesiotrygon iwamae</i> Rosa, Castello y Thorson 1987 (Chondrichthyes: Potamotrygonidae) para Colombia - Carlos A. Lasso, Astrid Acosta Santos y Edwin Agudelo Córdoba	173

