

BIOTA COLOMBIANA

ISSN 0124-5376

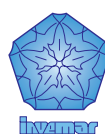
Volumen 14 • Número 2 • Julio - diciembre de 2013

Conservación de la biodiversidad asociada con centrales hidroeléctricas. Veinte años de resultados macroscópicos en un bosque primario de la región andina de Colombia

años de resultados macroscópicos en un bosque primario de la región andina de Colombia
Cauca, Colombia
amazónica e
- Plantas acuáticas: aspectos
maleza y uso
Nepomorpha
distribución
del departam
Colombia - I
(Colombia)
Colombia - P
ictiológica de
Evaluación d
dulceacuícola
headed vine
Conservación
de resultados
en un bosque
- Registro de
- Lista de las



Lista de las diatomeas continentales de Colombia - Plantas acuáticas: aspectos



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

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

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

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

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

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

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

Información

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

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

Comité Científico Editorial / Editorial Board

Adriana Prieto C.	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Ana Esperanza Franco	Universidad de Antioquia
Arturo Acero	Universidad Nacional de Colombia, sede Caribe.
Cristián Samper	WCS - Wildlife Conservation Society
Donlad Taphorn	Universidad Nacional Experimental de los Llanos (Venezuela)
Francisco de Paula Gutiérrez	Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano
Gabriel Roldán	Universidad Católica de Oriente
Hugo Mantilla Meluk	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
John Lynch	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Jonathan Coddington	NMNH - Smithsonian Institution
José Murillo	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Juan A. Sánchez	Universidad de los Andes
Martha Patricia Ramírez	Universidad Industrial de Santander
Paulina Muñoz	Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia
Rafael Lemaitre	NMNH - Smithsonian Institution
Reinhard Schnetter	Universidad Justus Liebig
Ricardo Callejas	Universidad de Antioquia
Steve Churchill	Missouri Botanical Garden
Sven Zea	Universidad Nacional - Invemar

Asistencia editorial - Diseño / Editorial Assistance - Design

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

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

Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia

Sergio Chaparro-Herrera, María Ángela Echeverry-Galvis, Sergio Córdoba-Córdoba y Adriana Sua-Becerra

Resumen

Evaluar las especies endémicas y casi-endémicas de un país es una herramienta importante y complementaria para identificar y determinar prioridades de conservación y responsabilidades de un país. Se re-evalúa el listado de avifauna endémica y casi-endémica de Colombia de Stiles (1998). Se presenta el listado actualizado a partir de revisión de literatura, observaciones de campo y área de distribución. De las 1639 especies residentes, 79 se categorizaron como endémicas, 193 como casi-endémicas incluyendo cinco especies para las islas, 19 especies como de interés con casi 50% de su distribución en Colombia y 16 en una nueva categoría de información insuficiente para evaluar su estatus. La mayor cantidad de especies se encuentra en alturas medias en las cordilleras (800-2400 m s.n.m.), con mayor número para la Sierra Nevada de Santa Marta, el andén Pacífico y la cordillera Oriental. Las casi-endémicas están compartidas principalmente con Ecuador y Panamá en el lado Pacífico. Finalmente hay que confirmar la distribución de muchas especies con registros recientes y estudiar las dinámicas poblacionales, biología y ciclos de vida. Es necesario contrastar lo encontrado aquí con las especies en alguna categoría de amenaza para continuar evaluando las acciones de conservación necesarias y la responsabilidad biológica que tiene el país.

Palabras clave. Avifauna. Endémica. Casi-endémica. Distribución geográfica. Listado. Colombia.

Abstract

The continuous assessment of endemic and near-endemic species is an important and complementary tool to identify and determines conservation priorities and responsibilities for a country. We reappraised the Colombian endemic and near-endemic bird list by Stiles (1998). The new lists, was based on an extensive literature survey, field observations and ornithological records for the country. Of the 1639 resident species, 79 were classified as endemics, 193 as near-endemics, including five species restricted to islands, 19 species classified as of interest since they have nearly 50% of their geographical distribution in Colombia, while 16 species are data deficient to determine their status. Highest concentrations of species are found at medium elevations in mountains (800-2400 m.a.s.l.), with the Sierra Nevada de Santa Marta, Pacific geographic region and Eastern Cordillera having the highest proportion of species. Of the near-endemics, most of them are shared with Ecuador and Panama at the Pacific side. Recent distributional information is needed for several species, as well as studies on natural history, population dynamics and life history traits. It is necessary to contrast our findings with the new threatened species list underway, to further complement extinction risks, assess conservation action plans, and the biological responsibilities we have in Colombia.

Key words. Birds. Checklist. Colombia. Endemic. Geographical distribution. Near-endemic.

Introducción

Mitigar la pérdida de la biodiversidad requiere más que información sobre las especies que se desean conservar. Aspectos como el lugar donde se encuentran, el estado de sus poblaciones a lo largo del tiempo y los responsables de las acciones pertinentes para su conservación son muy relevantes (Brooks *et al.* 2006). Las listas rojas o libros rojos (p.e. IUCN www.iucnredlist.org, Renjifo *et al.* 2002, 2013 *en prensa*) son una herramienta muy importante que contribuye a fijar prioridades de conservación. Aún así, muchas especies no son incluidas en estas listas debido a los criterios de evaluación y priorización que han sido utilizados, así como a la escala de evaluación, sea local, regional o global (Gardenfors 2001, Schmeller *et al.* 2008). Sin embargo, especies que se restringen a un solo país o que primordialmente se encuentran en un solo país, sirven como herramienta complementaria para identificar y determinar prioridades de conservación y señalar e identificar responsabilidades (Brooks *et al.* 2006, Schmeller *et al.* 2008).

El concepto de endemismo ha sido definido utilizando diferentes criterios y desde varias perspectivas (Terborgh y Winter 1983, Anderson 1994, Young *et al.* 2002, Vilenkin *et al.* 2009). Las dos definiciones más comúnmente utilizadas invocan área de distribución total y límites políticos. La primera define una especie como endémica si su área de distribución es pequeña (inferior a 50.000 km²) (Stattersfield *et al.* 1998); mientras que la segunda se define basado en si la distribución geográfica de la especie se encuentra restringida a los límites políticos de un país o nación (Peterson y Watson 1998, Stiles 1998, Young 2007). Estos dos criterios pueden ser útiles para definir prioridades, sin embargo, ambas definiciones traen ventajas y desventajas. Por un lado, asignar especies a un país permite realizar seguimientos concretos, definir responsabilidades estatales y mantener una cuidadosa observación sobre la situación de las mismas. No obstante, es necesario aceptar que la distribución de las especies no se rige por términos políticos y que en ocasiones los hábitats donde desarrollan su ciclo de vida pueden ser compartidos entre varios países, haciendo confuso establecer con certeza la responsabilidad de su conservación

(Anderson 1994, Peterson y Watson 1998, Schmeller *et al.* 2008). Por lo cual la definición en términos políticos facilita la asignación de especies a otras categorías relacionadas, como casi-endémica, la cual corresponde a aquellas especies que no se restringen solo a un país. Sin embargo, la definición de límites o proporciones de área que deben ser compartidas entre países y que identifican a una especie como casi-endémica, es aún un parámetro subjetivo y arbitrario. Dicho término no ha sido ampliamente utilizado, aunque ha sido empleado en plantas y animales con diversos criterios al igual que el término de endémico (p. e. Major 1998, Fritsch *et al.* 2004, Thomas *et al.* 2004, Tropical Biology Association 2007, Burgess *et al.* 2012). La definición comúnmente utilizada en aves, sigue la propuesta por Stiles (1998), en donde una especie es considerada como casi-endémica cuando presenta la mitad o más de su distribución en un país, con extensiones menores hacia uno o más países vecinos.

Por lo anterior, tanto las categorías de especies endémicas como casi-endémicas, pueden ayudar a un país o países a identificar responsabilidades a la hora de definir adecuadamente prioridades de conservación y realizar planes y acciones de manejo para la conservación de estas especies y sus hábitats.

Para Colombia el último listado publicado de las especies endémicas y casi-endémicas fue elaborado por F. G. Stiles en 1998. Este trabajo se ha convertido en material de referencia para la mayoría de estudios ornitológicos, debido a que permite la catalogación de las especies en determinadas áreas a diferentes grupos de interés apoyando y justificando la consolidación de áreas protegidas para las especies (p. e. Renjifo *et al.* 2000, Renjifo *et al.* 2002, Devenish *et al.* 2009).

Como lo mencionaba Stiles (1998), este listado es dinámico y cambiante por aspectos inherentes de la biología de las especies y al conocimiento que se tiene de ellas. Desde 1998 se han generado diferentes contribuciones al conocimiento de la distribución de las especies en el país (p.e. Stiles *et al.* 1999, Salaman *et al.* 2002, Cuervo *et al.* 2003, Córdoba-Córdoba y Echeverry-Galvis 2006a, Freeman *et al.* 2012), se han delimitado nuevas entidades taxonómicas por

medio de técnicas genéticas, morfológicas, vocales y comportamentales entre otras, y se han descrito especies nuevas (p. e. Robbins y Stiles 1999, Salaman *et al.* 2003, Cuervo *et al.* 2005, Carantón-Ayala y Certuche-Cubillos 2010, Lara *et al.* 2012), mientras que se continúa con la evaluación de complejos de especies que ha resultado en la propuesta de nuevos organismos y re-arreglo de las clasificaciones a nivel de especie (p.e. Mann *et al.* 2006, Dacosta y Klicka 2008, Cadena y Cuervo 2010, Krabbe y Cadena 2010). Esto ocasiona que el listado de especies endémicas y casi-endémicas inevitablemente se modifique y sea necesario su revisión y actualización de manera periódica. Por otro lado, gracias al esfuerzo de la comunidad de ornitólogos y aficionados a la observación de aves en nuestro país, miembros de la Red Nacional de Observadores de Aves (RNOA-Colombia), es posible consolidar herramientas de información que contribuyen en la divulgación a la ciudadanía e instancias gubernamentales sobre muchas especies a nivel nacional, regional y local (p.e. Naranjo *et al.* 2012).

La actualización de este listado permite incorporar la nueva información taxonómica y consecuentemente los datos de distribución para de esta manera actualizar la responsabilidad biológica que tiene el país frente a la conservación de las especies. A su vez incorporamos dos categorías, la primera para especie que tiene entre el 40-49% de su área de distribución en Colombia, denominada Especie de Interés para Colombia (EI), con la cual se busca resaltar la alta proporción de la distribución de la especie en el país y la responsabilidad de su conservación y la segunda categoría, denominada Especie con Información Insuficiente (II), para especies cuya distribución en Colombia es poco conocida o incluso para especies que tienen rangos de distribución restringida.

El objetivo de este trabajo es proporcionar un listado actualizado de las especies endémicas y casi-endémicas de aves de Colombia analizando la información publicada hasta diciembre de 2012 producto de la recopilación y aportes por parte de la comunidad ornitológica de Colombia.

Material y métodos

Se analizaron un total de 1639 especies de aves residentes registradas en Colombia con base en el listado generado a partir del comité de clasificación de Sur América “South American Classification Committee” (SACC) de diciembre de 2012 (www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html). A este listado se adicionaron especies recientemente descritas y publicadas, ya sea por nuevos arreglos taxonómicos como el caso de especies en el género *Arremon* (Cadena y Cuervo 2010), *Drymophila* (Isler *et al.* 2012), *Schiffornis* (Nyári 2007), *Cinclodes* (Sanin *et al.* 2009) o por ser especies nuevas para la ciencia como el cucarachero paisa (*Thryophilus sernai*) (Lara *et al.* 2012), entre otros. Así mismo, incluimos las especies registradas para las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y las islas, cayos y bancos colombianos (McNish-M. 2011). No se evaluaron aquellas especies consideradas como introducidas o hipotéticas, a excepción de *Puffinus lherminieri* considerada como hipotética (H) en el listado de SACC, pero que se incluyó como residente por encontrarse reproductiva en islotes en la isla de Providencia (McNish-M. 2011). Adicionalmente, con base en el listado de McNish-M. (2011) evaluamos a *Icterus leucopteryx* como residente, por reproducirse en la isla de San Andrés y Providencia, aunque esta no se encuentra en el listado para el país en SACC. No analizamos con detalle la mayoría de las especies denominadas como no reproductivas (NB) en el país de acuerdo al listado de SACC, a excepción de aquellas para las que encontramos información de posible reproducción, de las cuales evaluamos a *Eudocimus ruber* (Cifuentes-Sarmiento 2010), *Porphyrio flavirostris*, *Piranga flava* y *Sula granti*. Tampoco evaluamos las especies consideradas por SACC como errantes.

La evaluación de las áreas de distribución de las especies se obtuvo a partir de guías de campo (Ridgely y Gwynne 1992, Ridgely y Tudor 1994, Hilty y Brown 2001, Ridgely y Greenfield 2001a, Ridgely Greenfield 2001b, Hilty 2003, Angehr 2006, Restall *et al.* 2007, Rodríguez y Rojas-Suárez 2008, van Perlo 2009, Angehr y Dean 2010, Schulemberg *et al.* 2010 y la serie completa del Hoyo *et al.* 1992-2011), publicaciones recientes de avistamiento y

ampliaciones de distribución, el Libro Rojo de aves de Colombia (Renjifo *et al.* 2002), información en bases de datos en línea: Global Biodiversity Information Facility (www.gbif.org), Neotropical Birds (neotropical.birds.cornell.edu), Nature Serve (www.natureserve.org), eBirds (ebird.org/content/ebird), Xenocanto (www.xeno-canto.org), Biomap (www.biomap.net), BirdLife International (www.birdlife.org), Avibase (avibase.bsc-eoc.org), Internet Bird Collection (ibc.lynxeds.com) y IUCN (www.iucnredlist.org). Igualmente se consultó literatura gris (informes y trabajos de grado), observaciones personales y de la comunidad ornitológica mediante consultas a observadores y ornitólogos con el fin de confirmar algunos registros. Sin embargo registros de especies por un solo observador que no fueran respaldados por evidencia fotográfica, sonora o de colecta en zonas muy alejadas de la distribución conocida o en zonas con hábitats o condiciones muy diferentes a las conocidas para la especie, no fueron consideradas para el presente estudio.

Con base en la información recopilada, en algunos casos fue necesario la estimación de las nuevas áreas de distribución en Sistemas de Información Geográfico (ArcGis - ESRI 2010), añadiendo los nuevos registros a los mapas ya elaborados principalmente de NatureServe (www.natureserve.org).

A partir de esta evaluación, se determinaron las siguientes categorías:

- Especie Endémica de Colombia (E): aquella con distribución restringida a los límites geográficos del país.
- Especie Casi-endémica de Colombia (CE): especie cuya distribución geográfica en Colombia es al menos el 50% de su distribución total conocida, aunque comparta el restante 50% con uno o más países vecinos.
- Especie Casi Endémica de Colombia-por área islas (CEa): aves terrestres o marinas restringidas a islas, islotes, cayos o bancos con pocas áreas de reproducción, donde al menos una está en Colombia.
- Especie de Interés para Colombia (EI): especie que tiene entre el 40-49% de su área de distribución en Colombia. La mayoría de estas especies

se encuentran distribuidas solo en dos países, aunque ocasionalmente algunas están compartidas entre varios. Esta es una nueva categoría en donde queremos resaltar la alta proporción de la distribución en el país y de la responsabilidad de su conservación en Colombia.

- Especie con Información Insuficiente (II): especies cuya distribución en Colombia es poco conocida, incluso para especies que tienen rangos de distribución restringida (igual o menos a 50.000 km²). Especies dentro de esta categoría podrían pertenecer en alguna categoría de las anteriores, pero debido a la falta de información reciente sobre su distribución y biología en el país, su clasificación es difícil de realizar. Se incluyen en esta categoría especies que están compartidas con otros países en donde la delimitación de su distribución es igualmente poco conocida.

Se mantuvieron las definiciones de regiones y franjas altitudinales propuestas por Stiles (1998) para poder evaluar comparativamente los resultados en el tiempo. Se incluyeron en la categoría A9 a las islas de Providencia y Santa Catalina y demás del Caribe colombiano y se añadieron dos nuevas para las islas de Gorgona y Malpelo en la categorización. Así mismo, se añadieron nuevos códigos a regiones compartidas con países vecinos o en las islas del mar Caribe o Pacífico (Figura 1):

Tres franjas altitudinales (Stiles 1998):

A= Tierras bajas para especies cuyos límites superiores de distribución están alrededor de 1000-1200 m s.n.m.; **B**= Elevaciones medias para especies que se distribuyen entre ca. 800-1000 y 2000-2400 m s.n.m.; **C**= Elevaciones altas, para especies cuyos límites inferiores caen por encima de ca. 2000 m s.n.m.

Siguiendo a Stiles (1998), más las adiciones propuestas en este trabajo, al interior de la **franja A**, se delimitan las siguientes regiones: **1**= Zona Caribe norte, aproximadamente desde el Golfo de Urabá hasta la Península de La Guajira, incluyendo las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía de Perijá en el norte de Cesar, y como subregión **1a**- la región más árida de Santa Marta y La Guajira; **2**= Región más húmeda inmediatamente al sur de la región 1, desde el bajo río Atrato hasta la parte media

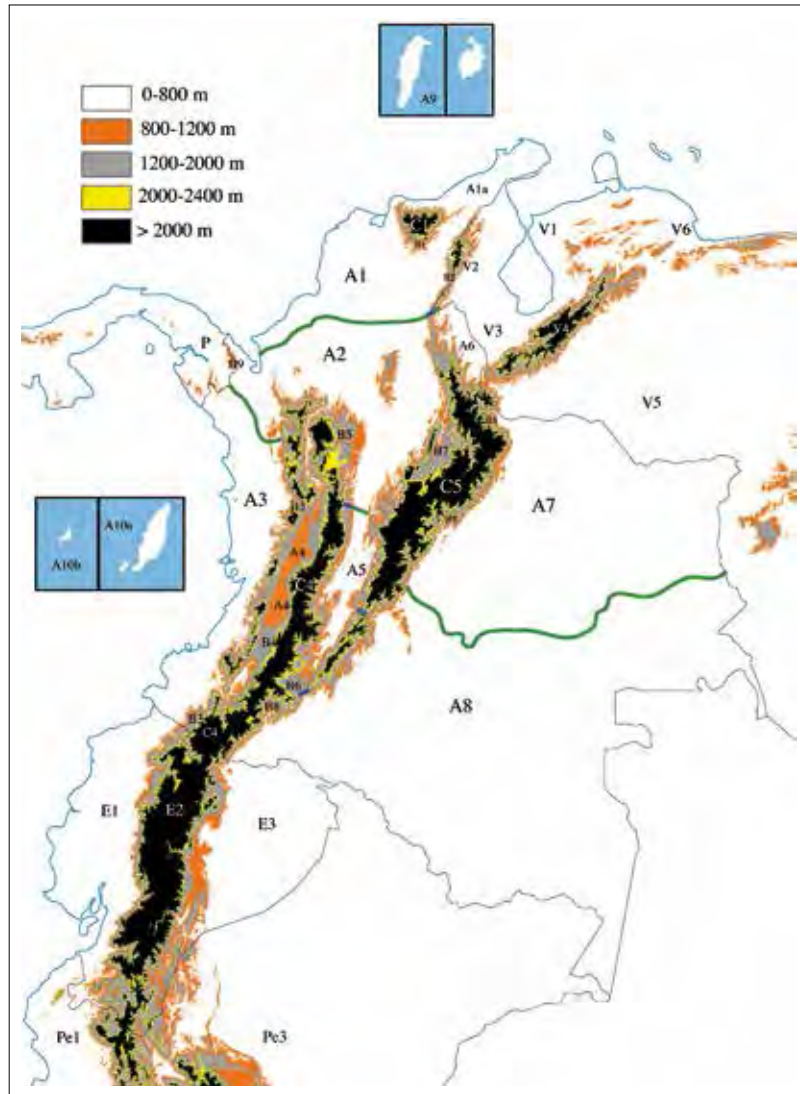


Figura 1. Mapa de la clasificación de franjas altitudinales y regiones (modificado de Stiles 1998). Ver el texto para las abreviaturas de las regiones y fajas altitudinales.

del valle del río Magdalena, incluyendo el alto río Sinú y alto río Nechí; **3**= Andén del Pacífico, desde la zona media del Darién en límites con Panamá, al lado izquierdo del bajo río Atrato, hasta el Ecuador; **4**= Partes alta y media del valle del río Cauca; **5**= Alto valle del río Magdalena, principalmente en Tolima y Huila; **6**= Vertiente oriental de Norte de Santander; **7**= Llanos Orientales desde el norte de la Serranía de la Macarena aproximadamente siguiendo el curso del río Ariari y luego el río Guaviare hasta el río Orinoco; **8**= Región Amazónica, aproximadamente al sur del río Guaviare; **9**= Islas de San Andrés, Providencia

y Santa Catalina (cayos y bancos incluidos); **10**= Islas del Pacífico, con subregión **10a**-Isla Gorgona y **10b**-Isla Malpelo.

En la **franja B**, las siguientes regiones: **1**= Sierra Nevada de Santa Marta; **2**= Serranía de Perijá-Motilones; **3**= Vertiente occidental de la cordillera Occidental que incluye **3a**-los enclaves secos del Dagua y del Patía; **4**= Laderas del Valle del Cauca con **4a**-para formas que se restringen a la ladera occidental y **4b**-oriental; **5**= Laderas más al norte de la cordillera Occidental y de la cordillera Central y

la ladera nororiental de la Central hacia el sur hasta aproximadamente el límite sur de Caldas; **6**= Laderas del alto valle del río Magdalena principalmente en Tolima y Huila; **7**= Vertiente occidental de la cordillera Oriental, desde el sur de Cesar hasta Cundinamarca; **8**= Vertiente oriental de la cordillera Oriental con **8a**-parte norte desde Boyacá hasta el sur de Meta y **8b**-parte sur en Caquetá, Nariño y Putumayo; **9**= Lado colombiano de la Serranía del Darién en la frontera con Panamá.

Para la **franja C**, las siguientes regiones: **1**= Sierra Nevada de Santa Marta; **2**= Serranía de Perijá-Motilonés; **3**= cordillera Occidental; **4**= cordillera Central; **5**= cordillera Oriental con **5a**-altiplano Cundiboyacense.

En cuanto a las especies compartidas con otros países, se siguió igualmente las definiciones y delimitaciones propuestas por Stiles (1998), con algunas modificaciones o adiciones, y son: compartida con **P**= Panamá; **V**= Venezuela, con **V1** para la zona árida de la costa Caribe, **V2**= para la Serranía de Perijá, **V3**= para la cuenca del lago de Maracaibo, **V4**= los Andes venezolanos, **V5**= para la zona de Orinoquia venezolana (por debajo de 1000 m s.n.m.), **V6**= para las zonas costeras de Venezuela (por debajo de 1000 m s.n.m.); **E**= Ecuador, con **E1**= vertiente pacífica del Ecuador, con **E1a**-para islas del Pacífico, principalmente el archipiélago de Galápagos, **E2**= los Andes y **E3**= la vertiente oriental hacia Amazonía; **Pe**= Perú, con las divisiones, **Pe1**= vertiente Pacífica (desde la divisoria de aguas hacia el Pacífico), **Pe2**= Andes (incluido valles interandinos), **Pe3**= Amazonas (desde divisoria de aguas y principales drenajes al río Amazonas); y así mismo, especies compartidas con **C**= Islas del mar Caribe, con **Ca**= Antillas Mayores, **Cb**= Antillas Menores y **Cc**= Las Islas Bahamas (siguiendo a Arlott 2010).

Resultados y discusión

De la totalidad de especies evaluadas (1639), 79 se categorizaron como endémicas de Colombia donde una se considera extinta, 193 como casi-endémicas incluyendo cinco especies en la categoría casi-endémica por área, 19 especies de interés y 16 en la

clasificación de información insuficiente (Anexo 1). La zona Andina es donde más especies endémicas se encuentran, concentradas principalmente en la franja media (800-2400 m s.n.m.) y luego la zona alta. Para las casi-endémicas, también se presenta la mayor concentración en zonas medias, pero este valor es muy cercano al de tierras bajas. Las especies de interés (EI) son en su mayoría de zonas bajas, seguido por las de alta montaña. Más de la mitad de las especies de la categoría información insuficientes (II), son de tierras medias.

Especies endémicas y extintas de Colombia

El zambullidor colombiano (*Podiceps andinus*) se considera como la única especie de ave extinta en el país, cuyos últimos registros fueron de los años setentas en el lago de Tota (Boyacá) y en los cincuenta en la laguna de Fúquene (Cundinamarca) (Renjifo et al. 2002). Esta especie fue incluida dentro de los análisis realizados.

De las especies anteriormente definidas como endémicas por Stiles (1998), las siguientes no fueron asignadas en esa misma categoría en nuestro análisis:

Crypturellus saltuarius: considerada por algunos autores como posible subespecie de *C. erythropus*. Sin embargo SACC no acepta dicha separación taxonómica ni otras al interior de *C. erythropus*, por lo cual, debido a la amplia distribución geográfica de ésta última, esta especie no quedó incluida en ninguna de las categorías aquí evaluadas.

Crypturellus columbianus: mismo curso que el caso anterior, actualmente es considerada como subespecie de *C. erythropus*.

Acestrura astreans: SACC reclasificó esta especie en el género *Chaetocercus* y adicionalmente aceptó la separación taxonómica entre *C. astreans* y *C. heliodor*.

Molothrus armenti: no es reconocida como especie sino como subespecie de *M. aeneus* por SACC, la cual tiene una distribución amplia en Centroamérica.

Sporophila insulata: no es reconocida actualmente como especie válida en SACC; se le considera una forma variable de coloración de *S. telasco*.

Catamenia oreophila: restringida a la región de Santa Marta, actualmente considerada como una subespecie de *C. homochroa* por SACC, esta última con distribución amplia en Sur América.

Pseudodacnis hartlaubi en Stiles (1998) ha sido reclasificada dentro del género *Dacnis*, siendo ahora *D. hartlaubi*, manteniendo aun su estatus de endémica.

La franja altitudinal con el mayor número de especies endémicas exclusivas es la franja B, seguida por la C (Tabla 1a). Dos regiones contienen cinco especies exclusivas, la parte alta de la Sierra Nevada de Santa Marta y la parte alta de la cordillera Occidental. Adicionalmente cuatro regiones presentan tres especies exclusivas, una en la cordillera Central, otra en B7 (flanco occidental de la cordillera Oriental), otra para la región A2 (zonas bajas de San Jorge, Nechí y valle medio del río Magdalena) y la cuarta en A9 (Islas de San Andrés y Providencia).

Si tenemos en cuenta las especies que utilizan al menos dos franjas altitudinales, ninguna de ellas de manera exclusiva, las franjas B+C constituyen la zona que contiene más especies endémicas con 21; donde la Sierra Nevada de Santa Marta es la región que congrega el mayor número, con nueve de estas. Siguen la franja A+B con nueve especies, donde la región con mayor número de endémicas es la parte media de la Sierra Nevada de Santa Marta y la zona

aledaña del bajo Caribe, con cuatro especies cada una. Solo una de las especies endémicas, *Dacnis hartlaubi*, utiliza todas las franjas altitudinales (A+B+C). En últimas, las áreas con mayor cantidad de endémicas son: la Sierra Nevada de Santa Marta, desde zonas bajas hasta la alta montaña, le sigue la vertiente occidental de la cordillera Oriental desde el sur del departamento del Cesar hasta Cundinamarca, luego las zonas alta y baja del alto valle del río Magdalena y las laderas norte de la cordillera Occidental y Central (Tabla 1b).

Al analizar las especies endémicas encontradas en zonas de los Andes (franjas B, C, y B+C), hallamos que allí se concentran 56 especies (71% de las endémicas de Colombia), mientras que para zonas bajas registramos solo 13 especies (16,5% del total). Hay varias especies que comparten zonas bajas y andinas (12,5%, zonas A+B, A+B+C, ver Tabla 1a).

De acuerdo con la agrupación de las regiones siguiendo lo propuesto por Stiles (1998) en su Tabla 1.23, no se encontraron mayores diferencias con el listado previo de las especies endémicas de Colombia: La Sierra Nevada de Santa Marta es la que más concentra especies endémicas seguida por la cordillera Oriental, pero según los resultados obtenidos en este trabajo la zona caribeña hasta el Magdalena medio, el alto valle del río Magdalena y la vertiente Pacífica están muy cerca entre sí.

Tabla 1a. Número de especies endémicas, casi endémicas, de interés y con información insuficiente que se encuentran de manera exclusiva y compartidas entre diferentes franjas altitudinales. *Definición de franjas de acuerdo a Stiles (1998) con las adiciones presentadas en la sección de Métodos.

	FRANJAS ALTITUDINALES *						Total
	A	A+B	B	B+C	C	A+B+C	
Endémicas (+ Extinta)	13	9	18	21	17	1	79
Casi-endémicas (+CEa)	56	56	25	32	18	6	193
Información insuficiente	4	4	7	0	1	0	16
De interés	8	2	2	0	6	1	19
Total	81	71	52	53	42	8	307

Tabla 1b. Distribución de especies en las diferentes categorías dentro de sus franjas altitudinales y regiones.

* Franja y región siguiendo la designación propuesta por Stiles (1998) y adiciones en este estudio.

(Exe) hace referencia a especies exclusivas en cada franja altitudinal

		Endémica (Exe)	Extinta	Casi endémicas (Exe)	Casi -área	De interés (Exe)	Información insuficiente (Exe)
Tierras bajas límites superiores 1000-1200 m s.n.m	A	29(13)		113(56)	5	11(8)	8(4)
Zona Caribe norte	1	8		22		2	1
Región más árida - Santa Marta y La Guajira	1a			1		2	
Región más húmeda al sur del Caribe	2	8		55		5	2
Andén del Pacífico	3	4		84		5	3
Partes alta y media del valle del río Cauca	4	1		6			
Alto valle río Magdalena (Tolima y Huila)	5	4		13		2	
Vertiente oriental de Norte de Santander	6			9		1	
Llanos Orientales	7			3		2	
Región Amazónica	8	1		3		1	3
Islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	9	3			3		
Isla Gorgona	10a				2		
Isla Malpelo	10b				1		
Elevaciones medias entre ca. 800-1000 y 2000-2400 m s.n.m	B	81(18)		119(25)		5(2)	11(7)
Sierra Nevada de Santa Marta	1	16		12		1	1
Serranía de Perijá - Motilones	2			22		1	1
Vertiente occidental de la cordillera Occidental	3	9		69		1	
Enclaves secos del Dagua y del Patía	3a	2		5		1	
Laderas del valle del río Cauca	4	8		18		1	
Valle del río Cauca - ladera occidental	4a	2		14			1
Valle del río Cauca - ladera oriental	4b	2		4			1
Laderas norte cordillera Occidental y Central, y ladera nororiental de Central límite sur Caldas	5	11		36		3	2
Laderas alto valle río Magdalena (Tolima y Huila)	6	12		31		2	2
Vertiente occidental Cordillera Oriental (sur de Cesar hasta Cundinamarca)	7	15		37		2	1
Vertiente oriental de la cordillera Oriental	8			16		2	1
Vertiente oriental de la cordillera Oriental - Boyacá hasta sur de Meta	8a	3		14			1
Vertiente oriental de la cordillera Oriental - sur en Caquetá, Nariño y Putumayo	8b	2		4			
Serranía del Darién - Colombia	9			8			4

Tabla 1b. Distribución de especies en las diferentes categorías dentro de sus franjas altitudinales y regiones.

* Franja y región siguiendo la designación propuesta por Stiles (1998) y adiciones en este estudio.

(Exe) hace referencia a especies exclusivas en cada franja altitudinal

		Endémica (Exe)	Extinta	Casi endémicas (Exe)	Casi -área	De interés (Exe)	Información insuficiente (Exe)
Elevaciones altas encima de ca. 2000 m s.n.m	C	40(16)	1	56(18)		7(6)	1(1)
Sierra Nevada de Santa Marta	1	14		6			
Serranía de Perijá-Motilones	2			8			
Cordillera Occidental	3	9		26		3	
Cordillera Central	4	8		36		7	1
Cordillera Oriental	5	6		33		2	
Cordillera Oriental-altiplano cundiboyacense	5a	3	1	3			

Especies Casi-endémicas (incluye casi-endémicas por área-islas) de Colombia

Al igual que en el caso de las especies endémicas, algunas especies asignadas en esta categoría por Stiles (1998) no cumplieron con los criterios empleados o han cambiado su estatus taxonómico desde entonces. Estas son:

Crypturellus idoneus. Igual que con los otros *Crypturellus* antes endémicos, esta es considerada por SACC como una subespecie de *C. erythropus* y compartida con Venezuela en la región de la cuenca del lago de Maracaibo. Para esta subespecie, como en las anteriores hace falta trabajo taxonómico, biológico y ecológico.

Leptotila pallida. Esta especie se encuentra compartida con Ecuador. De acuerdo a las estimaciones de área por SIG que realizamos, la distribución de ésta en el país corresponde a 42% de su distribución potencial, por lo cual entraría en la nueva categoría de especie de interés (EI). De acuerdo con la base de datos de Biomap (www.biomap.net), se encuentran algunos registros en el norte de Colombia, sin embargo estos corresponden a pieles identificadas solo hasta género y han sido asignadas a esta especie sin un análisis de las mismas.

Hylocharis grayi. Anteriormente se consideraban dos subespecie *H. g. grayi* y *H. g. humboldtii* dentro de este taxón (ver Stiles 1998). Actualmente cada una es reconocida como especie y ambas son consideradas casi-endémica según esta nueva categorización. *H. grayi* con distribución en Colombia y Ecuador (Stiles 2003) y *H. humboldtii* también como casi-endémica y distribuida entre Panamá, Colombia y Ecuador (Stiles 2003).

Trogon comptus. SACC reconoció la categoría de especie a varias formas anteriormente clasificadas como subespecies dentro de este complejo. Estas nuevas entidades fueron evaluadas independientemente para la clasificación en las diferentes categorías.

Pteroglossus sanguineus. Actualmente ésta no es reconocida como especie por SACC, la consideran subespecie de *P. torquatus*.

Melanerpes chrysauchen. Esta entidad fue separada en dos especies por SACC, esta especie es reconocida sólo para Centroamérica, mientras que *M. pulcher* fue designada como especie para Suramérica.

Cranioleuca hellmayri. En este estudio es considerada como Endémica, sin embargo al parecer ha sido registrada entre los 420-1000 m s.n.m en la

Sierra de Perijá, lado venezolano (López 1991, León *com. pers.*), por debajo del intervalo de elevación dentro del cual la especie se encuentra en Colombia. Es necesario obtener mayor información de esta población en Venezuela que permita conocer con certeza su distribución y rango.

Pseudocolaptes [lawrencii] johnsonii. Esta especie es considerada actualmente como subespecie de *P. lawrencii*. Sin embargo, estudios recientes sugieren que la separación entre *johnsonii* y *lawrencii* es real (Córdoba- Córdoba *datos no publicados.*). A pesar que *P. lawrencii* (como está reconocida) está distribuida entre Centro y Suramérica; de aceptarse la separación de *P. johnsonii*, esta entidad estaría únicamente distribuida en Sur América y entraría en la categoría de casi-endémica, compartida con Ecuador (ver Anexo 1).

La especie *Chloropipo flavicapilla* ahora es reconocida como parte del género *Xenopipo* por SACC, mantiene su estatus de casi-endémica de Colombia.

La franja A (zonas bajas) tiene el mayor número de especies casi-endémicas exclusivas (n=56), seguida por B con 25 especies. Dentro de esta categoría, la región A3, con 17 especies casi-endémicas, es la que presenta la mayor congregación, seguida por B3 con nueve. Ambas regiones se hallan en el flanco occidental de la cordillera Occidental.

Para las casi-endémicas, las zonas donde principalmente se concentran son: primero el flanco occidental de la cordillera Occidental desde zonas bajas hasta elevaciones intermedias con muchas especies presentes, luego las zonas más húmedas al sur del Caribe (Magdalena Medio y zonas bajas de los ríos Chado-Leon, Sinú, San Jorge, Cauca y Nechí), seguidas por las zonas altas a las bajas a lo largo del valle y flancos del río Magdalena (la vertiente occidental de la cordillera Oriental desde el sur del Cesar hasta Cundinamarca, las laderas norte de la cordillera Occidental y la cordillera Central y la parte más alta de esta última), y luego las zonas altas de la cordillera Oriental.

Si tenemos en cuenta las especies que utilizan al menos dos franjas altitudinales, de manera similar

a lo analizado para las especies endémicas, la franja altitudinal A+B contiene 56 casi-endémicas; seguido por B+C con 32 especies. La región que más casi-endémicas reúne es el andén Pacífico (A3+B3) con 20 especies. Le siguen tres zonas con tres especies casi-endémicas cada una, la primera es un grupo, que además del andén Pacífico, llega hasta las zonas bajas de Nechí y Magdalena Medio (A2+A3+B3); la segunda zona agrupa el andén Pacífico y la ladera occidental del Valle del Cauca (A3+B3+B4a) y el último, comprende la zona Andina del andén Pacífico (B3+C3). Seis especies casi-endémicas se encuentran presentes en todas las franjas altitudinales (A+B+C).

Encontramos 75 especies casi-endémicas presentes en zonas de los Andes (franjas B, C y B+C), lo cual constituye el 38.9% del total de casi-endémicas de Colombia, mientras que encontramos el 29% en zonas bajas y 32.1% que comparte zonas bajas y andinas (A+B y A+B+C, ver Tabla 1a).

De las cinco especies casi-endémicas por áreas-islas, tres se encuentran en las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (con cayos circundantes) en el Caribe y dos para las islas del Pacífico colombiano.

A nivel nacional la vertiente occidental de la cordillera Occidental presentó la mayor cantidad de especies casi-endémicas (sin contar dentro de estas a *Pseudocolaptes [johnsoni] lawrencii* para la cual hace falta más información para ser reevaluada taxonómicamente).

De las especies casi-endémicas, la mayoría se encuentran compartidas por la vertiente Pacífica colombiana con Ecuador y Panamá (85 y 61 respectivamente) (Tabla 2).

Al agrupar las regiones siguiendo a Stiles (1998) la zona que tiene más especies casi-endémicas continua siendo el andén Pacífico desde tierras bajas hasta las montañas; seguida por la zona Caribe hacia el sur hasta el Magdalena medio, incluyendo las laderas de las cordilleras colindantes al valle; seguido por la cordillera Oriental (ambas vertientes).

Especies de Interés para Colombia

En esta categoría clasificamos 19 especies (Tabla 1a). La franja altitudinal con mayor número de especies de interés (EI) para Colombia es la A (tierras bajas) con ocho, seguida por la C (zonas altas) con seis especies. Cinco áreas contienen dos especies EI cada una: A1a (zona más seca de Santa Marta y La Guajira); A3 (zona baja Pacífica); A1+A2 (zona Caribe y región del alto Sinú, Nechí y parte media del valle del Magdalena); C4 (cordillera Central) y C3+C4 (las cordilleras Central y Occidental).

Las especies en ésta categoría EI se encuentran distribuidas principalmente en zona Andina y zona baja (42,1% para cada una de ellas) y un 15,8% comparten tanto zonas bajas como andinas.

Especies con Información Insuficiente en Colombia

Un total de 16 especies fueron asignadas a esta categoría de Información Insuficiente (II). De estas especies, siete se encuentran exclusivamente en la franja altitudinal B (alturas medias), cuatro son exclusivas de A (zonas bajas) y otras cuatro especies que comparten más de una franja (A+B). La región que tiene más especies con II en la franja B, es B9 (las montañas del Darién) con dos especies y para la franja A hay dos regiones, cada una con dos especies respectivamente, A3 (zona baja del Pacífico) y A8 (Amazonia).

En esta categoría existen ocho especies (50%) de zonas Andinas (B y C), aunque no hay especies que utilicen simultáneamente B+C; otras dos especies para las montañas del Darién, y las restantes repartidas entre las tres cordilleras. En zonas bajas hay 25% de las especies de esta categoría, dos en zonas bajas del Pacífico y las otras dos exclusivas de Amazonia. Hay cuatro especies que comparten tanto zonas bajas como andinas (25%) (A+B); en la zona del Pacífico y Darién; Sinú, Nechí y Darién; la Sierra Nevada de Santa Marta y Perijá; y entre la Amazonia y la parte andina del valle alto y medio del Magdalena.

Entre estas dos categorías EI y II, se encuentran seis especies anteriormente clasificadas como casi-endémicas:

Odontophorus melanonotus. (II) Reportada para la vertiente occidental de la cordillera Occidental entre los 1000-2000 m s.n.m., especie restringida (con distribución igual o menor a 50.000 km²) pero con registros muy puntuales a lo largo de la carretera que conduce de Pasto a Tumaco en Nariño, no se conoce si la especie también se encuentra más hacia el norte hasta el río Patía o incluso hasta el departamento del Cauca por la vertiente occidental en Colombia, con registros amplios en el departamento de Pichincha en Ecuador. Si bien la distribución en Colombia puede ser más amplia, similar a la encontrada en Ecuador, es necesario realizar trabajo de campo puntual en búsqueda de otras zonas adyacentes a su distribución actual para confirmar su presencia y estatus. Bajo la actual estimación de área con base en mapas de distribución y registros puntuales, Colombia tendría cerca del 14-20% de la distribución conocida de la especie.

Leptotila pallida. (EI) En Colombia se tienen registros puntuales a lo largo del Chocó biogeográfico (ver anotación en sección de casi-endémicas).

Cypseloides lemosi. (II) En los últimos años esta especie ha sido observada en diferentes zonas de Ecuador, Perú, Bolivia y Colombia. Debido a la dificultad de identificación de este vencejo (y otros al vuelo), puede que haya sido pasado por alto en varias localidades. Es importante conocer sus zonas de reproducción en cada país para definir una distribución concreta y determinar si los registros alejados corresponden a poblaciones muy pequeñas o individuos en migración o tránsito; hasta entonces, sugerimos que su categoría sea de Información Insuficiente (II), con el llamado urgente a realizar estudios en su ecología y biología.

Inezia tenuirostris. (EI) Junto con registros anteriores (Restall et al. 2007), los recientes realizados en Venezuela amplían la distribución de esta especie en dicho país (eBird: M. MacPherson 2012), igualmente en Colombia se ha reportado en nuevas localidades como el EcoParque Los Besotes, sin embargo en Colombia tendría entre el 39-40% de su distribución, o incluso menos, con muy pocos registros recientes para esta especie en el país.

Dacnis berlepschi. (II) Esta especie restringida a las zonas bajas del andén Pacífico en límites con Ecuador (con menos de 50.000 km² totales), cuenta con mayores registros de distribución en ese país. Al evaluar el área conocida, Colombia tendría alrededor del 31% de su área de distribución, sin embargo existen muy pocos registros para esta especie y es necesario su confirmación en áreas cercanas a la distribución actualmente conocida. Igualmente no hay información reciente para algunos sitios históricos de la especie y es posible que su distribución sea más amplia hacia el norte hasta el río Patía donde aún existe hábitat potencial, como podría suceder con *Odontophorus melanonotus*.

Arremonops tocuyensis. (EI) Compartida entre las zonas secas de la costa Caribe de Venezuela y Colombia. Colombia tiene alrededor de un 39% de su distribución. Es importante conocer si hay registros nuevos de esta especie en su área de distribución original, así como en zonas hacia el este de la parte árida de la costa Caribe colombiana, la cual tiene pocos muestreos.

Al tener en cuenta tanto las especies endémicas como casi-endémicas, el andén Pacífico desde el nivel del mar hasta los 2400 m s.n.m. sobresale, seguido por las zonas húmedas al sur del Caribe, y luego las alturas medias de la vertiente occidental de la cordillera Oriental.

Aún son insuficientes las áreas protegidas en varias regiones del país para mantener poblaciones saludables de las especies y los ecosistemas donde se concentran las especies endémicas y casi-endémicas en Colombia, teniendo en cuenta las áreas protegidas del país y la representatividad de éstas en los distritos biogeográficos.

La región Pacífica está muy deficientemente representada por las áreas protegidas y no existe conectividad entre zonas bajas y altas. Solamente una porción del área en el andén Pacífico hacia el departamento del Valle del Cauca y Cauca podría considerarse como mejor representada (Vásquez y Serrano 2009). Sin embargo aún es muy deficiente y crítica la representatividad más hacia el departamento del Chocó. Esta misma situación se presenta en la mayoría del área considerada aquí como zonas húmedas al sur del Caribe, cuya representatividad

para más de la mitad de esta región es crítica. Algunos de las áreas con algún grado de protección (Reserva Natural Nechí-Bajo Cauca, el Distrito de Manejo Integrado (DMI) Bahía del Cispatá, el DMI complejo cenagoso del Bajo Sinú, y el Área Local Reserva Ecológica Bosque El Agüil) no abarcan más del 10% de la zona. Así mismo, los alrededores de y la Serranía de San Lucas, no existe ningún tipo de área protegida de lo que anteriormente fueran extensos bosques con aun muchas especies endémicas y casi-endémicas.

La creación del Parque Nacional Natural (PNN) Serranía de los Yariguíes y su DMI, el Parque Nacional Regional Quinchas y el DMI de San Antonio contribuyen a la conservación de la flora y fauna de la vertiente occidental de la cordillera Oriental, la cual también presenta un alto número de especies endémicas y casi-endémicas. Aun así, la región montañosa al sur del Cesar y hasta Cundinamarca, ha sido muy transformada y fragmentadas por el hombre, donde se requiere proteger más zonas como la del río Minero, hacia el sur a lo largo de la cordillera, especialmente a alturas medias. Debido a esto, la zona ha sido considerada como de representatividad deficiente en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá.

No existe ningún área protegida en las zonas bajas del alto valle del río Magdalena, aunque sí, para las partes altas, que incluirían el área propuesta como Corredor Biológico PNN Cueva de los Guacharos-Puracé que apoyaría la conectividad entre la cordillera Oriental y la cordillera Central y el PNR Cerro Páramo de Miraflores en la cordillera Oriental. Esta región aun es considerada de representatividad deficiente dentro de los biomas existentes en el área (Vásquez y Serrano 2009).

Al igual que para el alto valle del Magdalena, no hay ninguna figura de protección para las laderas y alturas medias de la parte norte de la cordillera Central, por lo cual esta zona está como de representatividad deficiente.

Conclusiones

La evaluación de especies endémicas y casi-endémicas para un país es una herramienta para la conservación e identificación de responsabilidades hacia la biodiversidad. Identificar las especies que

Colombia mantiene y comparte con países vecinos, es fundamental para continuar identificando acciones y planes de conservación y manejo a largo plazo (ver también Stiles 1998, Renjifo *et al.* 2002).

Como bien lo resaltó Stiles (1998) y se evidenció en este análisis, la identidad taxonómica y la nueva delimitación de taxones, juega un papel importante a la hora de definir listados de especies. Igualmente pasa con la documentación de precisión de nuevos registros y localidades, como la confirmación de presencia en áreas históricamente conocidas de especies en Colombia y su publicación, lo cual posiblemente la conformación de listados de especies prioritarias para el país de manera más robusta. Esto igualmente recalca la idea de los listados como recopilaciones dinámicas y cambiantes por aspectos inherentes de la biología de las especies y al conocimiento que tenemos de ellas, por lo cual es necesaria su actualización periódica para de esta manera poder desarrollar planes de conservación encaminados a la protección de estas adiciones.

Cerca del 15% de las especies de aves del país (n=1827 especies según SACC 2012, n=1639 evaluados aquí) estarían en categorías de endémica o casi-endémica (4,3 y 10,5% respectivamente), mayor a lo registrado por Stiles (1998). Trabajos detallados de búsqueda, ecología e historia natural en ciertas regiones adyacentes a la distribución de las especies consideradas de interés (EI) y aquellas con información insuficiente (II) son importantes para definir la categoría de más de 30 especies en el país; varias de las cuales se hallan exclusivamente entre dos países, por lo cual definir su estado en el país constituyen un reto para la ornitología local y nacional, que podría arrojar importante información para acciones de conservación.

Algunas de las especies aquí denominadas casi-endémicas por área (CEa), no habían sido consideradas antes en análisis de endemismo por tener una distribución amplia en los mares y áreas costeras, sin darle prelación a las áreas de reproducción que suelen ser localizadas. Varias especies marinas en Colombia cuentan con mejor información debido a los esfuerzos de algunas asociaciones y personas (p.e. Asociación Calidris, Invemar, Coralina, McNish-M, entre otros),

pero aún falta información sobre sus ciclos de vida y dinámicas poblacionales.

Se vuelve necesario en un futuro cercano, evaluar conjuntamente con las especies identificadas en alguna categoría de amenaza en el país (Renjifo *et al.* 2013 *en prensa*), cuáles requieren más estudio, qué acciones de conservación podrían ser necesarias y qué áreas protegidas existentes estarían apoyando la conservación de estas especies en el país y cuáles áreas nuevas deberían generarse.

Agradecimientos

A la comunidad ornitológica colombiana que conforma la Red Nacional de Observadores de Aves RNOACOL, a C. Downing, J. P. López-Ordoñez, T. McNish-M, J. G. León y J. Freile-Ortiz que aportaron información no publicada sobre algunas especies.

Literatura citada

- Álvarez-Rebolledo, M. 2000. Aves de la isla Malpelo. *Biota Colombiana* 1 (2): 203-207.
- Álvarez, M., A. M. Umaña, G. D. Mejía, J. Cajiao, P. von Hildebrand y F. Gast. 2003. Aves del Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete, Amazona-Provincia de la Guyana, Colombia. *Biota Colombiana* 4 (1): 49-63.
- Anderson, S. 1994. Area and endemism. *Quarterly Review of Biology* 69: 451-471.
- Angehr, G. R. y R. Dean. 2010. The birds of Panama: A field guide. Comstock Publisher Association. 464 pp.
- Angehr, G. R. 2006. Annotated checklist of the birds of Panama. Panama Audubon Society. 74 pp.
- Arbeláez-Cortés, E., O. H. Marín-Gómez, O. Baena-Tovar y J. C. Ospina-González. 2011a. Aves, Finca Estrella de Agua-Páramo de Frontino, municipality of Salento, Quindío, Colombia. *Check List* 7 (1): 64-70.
- Arbeláez-Cortés, E., O. H. Marín-Gómez, D. Duque-Montoya, P. J. Cardona-Camacho, L. M. Renjifo y H. F. Gómez. 2011b. Birds, Quindío Department, Central Andes of Colombia. *Check List* 7 (3): 227-247.
- Ardila-Reyes, M. E. 2009. Avifauna de las franjas tropical y subandina de la serranía de Perijá, Colombia. Pp.489-507. *En*: Rangel-Ch, J. O. (Eds.) Colombia Diversidad Biótica VIII Media y baja montaña de la Serranía de Perijá. Instituto de Ciencias Naturales Universidad Nacional de Colombia y Corpocesar. Bogotá.

- Aristizábal, C., E. A. Cárdenas, L. Mendieta, D. F. Castaño, J. C. Obando, A. M. Salazar y Y. Fernández. 2005. Caracterización de avifauna e identificación y priorización de objetos de conservación de la vereda La Antioqueña, resguardo Nuestra Señora de la Candelaria de la Montaña Riosucio, Caldas. *Boletín Científico Museo de Historia Natural* 9: 85-109.
- Arlott, N. 2010. Birds of the West Indies. Princeton Illustrated checklist. Princeton University Press. 240 pp.
- Ayerbe-Quiñones, F., J. P. López-Ordóñez, M. F. González-Rojas, F. A. Estela, M. B. Ramírez-Burbano, J. V. Sandoval-Sierra y L. G. Gómez-Bernal. 2008. Aves del departamento del Cauca - Colombia. *Biota Colombiana* 9 (1): 77-132.
- Ayerbe-Quiñones, F. y J. P. López-Ordóñez. 2011. Adiciones a la avifauna del valle alto del río Patía, un área interandina en el suroccidente de Colombia. *Boletín SAO* 20: 1-17.
- Biamonte, E. 2010. A new bird species for Costa Rica: Sapphire-throated hummingbird (*Lepidopyga coeruleogularis*). *Wilson Journal Ornithology* 122: 194-195.
- Bohórquez, C. I. 2003. Mixed-species bird flocks in a montane cloud forest of Colombia. *Ornitología Neotropical* 14: 67-78.
- Botero-Delgado, E. y M. Guayara. 2009. Primera descripción del nido del Trepamusgos Flamulado (*Thripadectes flammulatus*) en Colombia. *El Hornero* 24 (2): 103-106.
- Botero, J. E., G. M. Lentijo, A. M. López, O. Castellanos, C. N. Aristizábal, Y. D. Franco y D. Arbeláez. 2005. Adiciones a la lista de aves del municipio de Manizales. *Boletín SAO* 15: 69-88.
- Botero, J. E., A. M. López, R. Espinosa y C. Casas. 2010. Aves de zonas cafeteras del sur del Huila. FNC-Cenicafe. 48 pp.
- Brooks, T. M., R. A. Mittermeier, G. A. B. da Fonseca, J. Gerlach, M. Hoffmann, J. F. Lamoreux, C. G. Mittermeier, J. D. Pilgrim y A. S. L. Rodrigues. 2006. Global biodiversity conservation priorities. *Science* 313: 58-61.
- Burgess, N. D., Fjeldsá, J. y R. Botterweg. 1998. Faunal Importance of the Eastern Arc Mountains of Kenya and Tanzania. *Journal of East African Natural History* 87: 37-58.
- Cadena, C. D. 2007. Testing the role of interspecific competition in the evolutionary origin of elevational zonation: an example with *Buarremon* brush-finches (Aves, Emberizidae) in the Neotropical mountains. *Evolution* 61: 1120-1136.
- Cadena, C. D. y B. A. Loiselle. 2007. Limits to elevational distributions in two species of Emberizine finches: disentangling the role of interspecific competition, autoecology, and geographic variation in the environment. *Ecography* 30: 491-504.
- Cadena, C. D. y A. M. Cuervo. 2010. Molecules, ecology, morphology, and songs in concert: how many species is *Arremon torquatus* (Aves: Emberizidae)? *Biological Journal of the Linnean Society* 99: 152-176.
- Calderón-Franco, D., J. A. Zuleta-Marín y F. Ayerbe-Quiñones. 2012. *Atlapetes flaviceps* también se encuentra en la cordillera Occidental de los Andes en Colombia. *Boletín SAO* 20: evNC1_2012: 1-6.
- Calderón-Leytón J. J., C. Flórez, C. Cabrera-Finley y Y. R. Mora. 2011. Aves del departamento de Nariño, Colombia. *Biota Colombiana* 12 (1): 31-116.
- Carantón-Ayala, D. y K. Certuche-Cubillos. 2010. A new species of antpitta (Grallariidae: *Grallaria*) from the northern sector of the western Andes of Colombia. *Ornitología Colombiana* 9: 56-70.
- Casas, C. 2007. Fauna y flora del corredor de conservación biológica y multicultural Munchique Pinche, departamento del Cauca. Reporte técnico. Fundación ProSelva, Grupo de Estudios en Geología, Ecología y Conservación, CIPAV, Popayán, Colombia. 16 pp.
- Castaño, G. 1998. Inventario preliminar de aves y mamíferos presentes en fragmentos boscosos en el medio San Jorge, departamento de Córdoba. *Crónica forestal y medio ambiente* 13 (1): 1-9.
- Castaño-Villa, G. J. y J. C. Patiño-Zabala. 2007. Composición de la comunidad de aves en bosques fragmentados en la región de Santa Elena, Andes centrales Colombianos. *Boletín Científico Museo Historia Natural* 11: 47-60.
- Castaño-Villa, G. J., J. A. Morales y N. L. Bedoya-Álvarez. 2008. Aportes de una plantación forestal mixta a la conservación de la avifauna en el Cañón del río Cauca, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Agronomía, Medellín* 61 (1): 4358-4365.
- Chaves-Portilla, G. y O. Cortés-Herrera. 2006. Nueva localidad para la Quincha de Soatá (*Amazilia castaneiventris*) en el municipio de San Gil, Santander, Colombia. *Boletín SAO* 16(1): 1-6.
- Chávez-Portilla, G. A., A. Hernández-Jaramillo, J. O. Cortés-Herrera, D. X. Villagran-Chavarro, J. Drigelio-Gil, S. M. Alarcón-Bernal, N. Rodríguez y C. Gamba-Trimino. 2007. Tercer registro del vencejo frente blanca (*Cypseloides cherriei*, Apodidae) para Colombia. *Boletín SAO* 17 (1): 47-49.
- Chaves J. C., A. M. Cuervo, M. J. Miller y C. D. Cadena. 2010. Revising species limits in a group of *Myrmeciza* Antbirds reveals a cryptic species within *M. laemosticta* (Thamnophilidae). *The Condor* 112 (4): 718-730.
- Chiquito, S. y A. C. Zuluaga. 2007. Plan de acción ambiental, vereda El Bosque, cuenca alta del río Otún. Tesis de pregrado. Universidad Tecnológica de Pereira,

- Facultad de Ciencias Ambientales, Programa de Administración del Medio Ambiente. Pereira. 142 pp.
- Cifuentes-Sarmiento, Y. 2010. Nuevas localidades para la Corocora (*Eudocimus ruber*) y el Correlimos Zancón (*Calidris himantopus*) en Colombia. *Boletín SAO* 20: 24-28.
- Colorado-Zuluaga, G., J. L. Toro Murillo y C. M. Mazo. 2006. Redescubrimiento del loro orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*) en el norte de Antioquia. *Boletín SAO* 16: 9-19.
- Córdoba-Córdoba, S. y M. A. Echeverry-Galvis. 2006a. Two new hummingbirds for Colombia, Manyspotted Hummingbird *Taphrospilus hypostictus* and Violet-chested Hummingbird *Sternoclyta cyanopectus* *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 126:194-196.
- Córdoba-Córdoba, S. y M. A. Echeverry-Galvis. 2006b. Diversidad de aves de los bosques mixtos y de roble del Santuario de Flora y Fauna de Iguaque. Pp. 119-128. *En: Solano G., C. Y N. Vargas-T (Eds.). Memorias del primer seminario internacional de roble y ecosistemas asociados.* Bogotá: Fundación Natura, Pontificia Universidad Javeriana.
- Córdoba-Córdoba, S., M. A. Echeverry-Galvis, A. M. Umaña, I. Quintero, M. Iguera, A. Prieto, H. Mendoza, H. Villarreal, y J. M. Rengifo. 2007. Caracterización de la biodiversidad de cuatro áreas del Parque Nacional Natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia. Proyecto Andes. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Grupo de Exploración y Monitoreo Ambiental (GEMA). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá. 201 pp.
- Corpocaldas, Asociación CALIDIRS y E. Fierro-Calderón. 2010. Estado de conocimiento de las aves en el departamento de Caldas: prioridades de conservación y vacíos de información. Corporación Autónoma Regional de Caldas, Manizales. 105 pp.
- Cortés-Diago, L., A. Ortega, L. Mazariegos-Hurtado y A-A. Weller. 2007. A new species of *Eriocnemis* (Trochilidae) from southwest Colombia. *Ornitología Neotropical* 18: 161-170.
- Cortés-Herrera, O., A. Hernández-Jaramillo y E. Briceño-Buitrago. 2004. Redescubrimiento del colibrí *Amazilia castaneiventris*, una especie endémica y amenazada de Colombia. *Ornitología Colombiana* 2: 47-49.
- Cortés-Herrera, J. O., H. D. Benítez-Castañeda, F. Becerra-Galindo y S. Villamarín. 2006a. Un nuevo registro del loro orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*) para el departamento del Tolima. *Boletín SAO* 16 (Suplemento especial): 4-8.
- Cortés-Herrera, J. O., G. A. Chaves-Portilla, A. Hernández-Jaramillo, C. Gamba-Trimiño, S. M. Alarcón-Bernal y D. X. Villagran-Chavarro. 2006b. Redescubrimiento de *Macroagelaius subalaris* en el municipio de Soatá, Boyacá, Colombia. *Boletín SAO* 16: 85-92.
- Cuervo, A. M., P. G. Salaman, T. M. Donegan y J. M. Ochoa. 2001. A new species of Piha (Cotingidae: *Lipaugus*) from the cordillera Central of Colombia. *Ibis* 143: 353-368.
- Cuervo, A. M., F. G. Stiles, C. D. Cadena, J. L. Toro, y G. A. Londoño. 2003. New and noteworthy bird records from the northern sector of the western Andes of Colombia. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 123: 7-24.
- Cuervo, A. M., C. D. Cadena, N. Krabbe y L. M. Renjifo. 2005. *Scytalopus stilesi*, a new species of Tapaculo (Rhinocryptidae) from the cordillera Central of Colombia. *The Auk* 122 (2): 445-463.
- Cuervo, A. M., A. Hernández-Jaramillo, J. O. Cortes-Herrera y O. Laverde. 2007. Nuevos registros de aves en la parte alta de la Serranía de las Quinchas, Magdalena Medio, Colombia. *Ornitología Colombiana* 5: 94-98.
- Cuervo, A. M., P. Pulgarin y C. D. Caderon. 2008a. New distributional bird data from the cordillera Central of the Colombian Andes, with implications for the biogeography of northwestern South America. *The Condor* 110: 526-537.
- Cuervo, A. M., P. C. Pulgarín., D. Calderón., J. M. Ochoa., C. A. Delgado., A. Palacio., J. M. Botero y W. A. Múnera. 2008b. Avifauna of the northern cordillera central of the Andes, Colombia. *Ornitología Neotropical* 19: 495-515.
- Dacosta J. M. y J. Klicka. 2008. The Great American Interchange in birds: a phylogenetic perspective with the genus *Trogon*. *Molecular Ecology* 17:1328-1343.
- Davalos, L. M. y A. L. Porzecanski. 2009. Accounting for molecular stochasticity in systematic revisions: Species limits and phylogeny of *Paroaria*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 53: 234-248.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 1992. Handbook of the Birds of the World. Volume 1: Ostrich to Ducks. Lynx Editions, Barcelona. 696 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 1994. Handbook of the Birds of the World. Volume 2: New World Vultures to Guinea-fowl. Lynx Editions, Barcelona. 638 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 1996. Handbook of the Birds of the World. Volume 3: Hoatzin to Auks. Lynx Editions, Barcelona. 821 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 1997. Handbook of the Birds of the World. Volume 4: Sandgrouse to Cuckoos. Lynx Editions, Barcelona, 679 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 1999. Handbook of the Birds of the World. Volume 5: Barn-owls to Hummingbirds. Lynx Editions, Barcelona. 759 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 2001. Handbook of the Birds of the World. Volume 6: Mousebirds to Hornbills. Lynx Editions, Barcelona, 589 pp.

- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 2002. Handbook of the Birds of the World. Volume 7: Jacamars to Woodpeckers. Lynx Editions, Barcelona. 613 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 2003. Handbook of the Birds of the World. Volume 8: Broadbills to Tapaculos. Lynx Editions, Barcelona. 845 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 2004. Handbook of the Birds of the World. Volume 9: Cotingas to Pipits and Wagtails. Lynx Editions, Barcelona. 863 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 2005. Handbook of the Birds of the World. Volume 10: Cuckoo-shrikes to Thrushes. Lynx Editions, Barcelona. 895 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 2006. Handbook of the Birds of the World. Volume 11: Old World Flycatchers to Old World Warblers. Lynx Editions, Barcelona. 798 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 2008. Handbook of the Birds of the World. Volume 13: Penduline-tits to Shrikes. Lynx Editions, Barcelona. 879 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 2009. Handbook of the Birds of the World. Volume 14: Bush-shrikes to Old World Sparrows. Lynx Editions, Barcelona. 893 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 2010. Handbook of the Birds of the World. Volume 15: Weavers to New World Warblers. Lynx Editions, Barcelona. 879 pp.
- del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal. 2011. Handbook of the Birds of the World. Volume 16: Tanagers to New World Blackbirds. Lynx Editions, Barcelona. 894 pp.
- Devenish, C., D. F. Díaz, R. P. Clay, I. Davidson y I. Yépez (Eds.). 2009. Important Bird Areas Americas-Priority sites for biodiversity conservation. Quito, Ecuador: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 16).
- Donegan T. M. y L. M. Dávalos. 1999. Ornithological observations from Reserva Natural Tambito, Cauca, southwest Colombia. *Cotinga* 12: 48-55.
- Donegan, T. 2007. A new species of Brush Finch (Emberizidae: *Atlapetes*) from the northern Central Andes of Colombia. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 127 (4): 255-268.
- Donegan, T. M. y J. E. Avendaño. 2008. Notes on Tapaculos (Passeriformes: Rhinocryptidae) of the Eastern Andes of Colombia and Venezuelan Andes, with a new subspecies of *Scytalopus griseicollis* from Colombia. *Ornitología Colombiana* 6: 24-65.
- Donegan, T., J. E. Avendaño-C., B. Huertas y P. Flórez. 2009. Avifauna de San Pedro de Los Milagros, Antioquia: Una comparación entre colecciones antiguas y evaluaciones rápidas. *Boletín Científico. Centro de Museos. Museo de Historia Natural* 13 (1): 63-72.
- Donegan, T. M., J. E. Avendaño, E. R. Briceño-L., J. C. Luna, C. Roa, R. Parra, C. Turner, M. Sharp y B. Huertas. 2010. Aves de la Serranía de los Yariguíes y tierras bajas circundantes, Santander, Colombia. *Cotinga* 32: 72-89.
- Downing, C. y J. Hickman. 2002. The first White-chested Swift *Cypseloides lemosi* in Amazonian Colombia. *Cotinga* 18: 102-103.
- Echeverry-Galvis, M. A. y S. Córdoba-Córdoba. 2007. New distributional and other bird records from Tatama massif, West Andes, Colombia. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 127: 213-224.
- Gardenfors, U. 2001. Classifying threatened species at national versus global levels. *Trends in Ecology and Evolution* 16 (9): 511-516.
- Graves, G. R. 1997. Colorimetric and morphometric gradients in Colombian populations of Dusky Antbirds (*Cercomacra tyrannina*) with a description of a new species, *Cercomacra parkeri*. *Ornithological Monographs* 48: 21-36.
- Estela, F. y M. López-Victoria. 2005. Aves de la parte baja del río Sinú, Caribe colombiano; inventario y ampliaciones de distribución. *Boletín Investigaciones Marinas y Costeras* 34: 7-42.
- Estela, F. A., J. A. Zamudio, G. Cadena-López. 2007. Adiciones a la avifauna marina del Parque Nacional Natural Gorgona. *Boletín SAO* 17 (1): 31-35.
- Fierro-Calderón, K. y C. Montealegre. 2010. Nuevo registro del Buhito nubicola (*Glaucidium nubicola*) en la cordillera Occidental de Colombia. *Boletín SAO* 20: 29-33.
- Franco, A. M. y G. Bravo. 2005. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Ecuador. Pp. 283-470. *En: BirdLife International y Conservation International. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los Andes Tropicales: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Quito, Ecuador: BirdLife International (Serie de Conservación de BirdLife No. 14).*
- Freeman, B. G. y C. Julio. 2010. The nest and egg of Cinnamon screech-owl *Megascops petersoni* in central Colombia. *Cotinga* 32: 107.
- Freeman, B. G. y J. A. Arango. 2010. The nest of the Gold-Ringed Tanager (*Bangsia aureocincta*), a Colombian endemic. *Ornitología Colombiana* 9: 71-75.
- Freeman, B. G., S. L. Hilty, D. Calderón-F., T. Ellery y L. E. Urueña. 2012. New and noteworthy bird records from central and northern Colombia. *Cotinga* 34: 5-16.
- Fritsch, P. W., F. Almeda, S. S. Renner, A. B. Martins y B. Cruz. 2004. Phylogeny and circumscription of the near-endemic Brazilian tribe Microlicieae (Melastomataceae). *American Journal of Botany* 91 (7): 1105-1114.
- García-R, S. y M. López-Victoria. 2007. Ecología trófica del Piquero de Nazca *Sula granti* (Aves: Sulidae) en la Isla Malpelo, Colombia. *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras* 36: 9-32.

- García-R, S. y M. López-Victoria. 2008. Diferencias entre sexos en el tamaño corporal y la dieta en el Piquero de Nazca (*Sula granti*). *Ornitología Colombiana* 7: 59-65.
- Gast, F., M. Álvarez, F. Fernández, H. Mendoza, M. Ospina, A. M. Umaña, H. Villarreal, C. Gonzalez, y G. Fagua. 2001. Caracterización biológica del territorio Indígena Ingano, municipio de San José del Fragua, departamento del Cauca, Colombia. Informe Final. Instituto de Investigación de Recurso Biológico Alexander von Humboldt, programa de Inventarios de biodiversidad y Fundación Tandachiridu InganoKuna. Villa de Leyva, Boyacá. Colombia. 46pp.
- GOAT. 2008. Lista de aves de la reserva Jabiru, humedal El Hato, municipio Armero Guayabal. En: 21 Programa y Memorias del XXI Encuentro Nacional de Ornitología, Ibagué, Colombia. 6pp.
- Graves, G. R. 1988. *Phylloscartes lanyoni*, a new species of Bristle-Tyrant (Tyrannidae) from the lower Cauca Valley of Colombia. *Wilson Bulletin* 100 (4): 529-534.
- Graves, G. R. 1990. A new subspecies of *Diglossa gloriosissima* (Aves: Thraupinae) from the western Andes of Colombia. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 103 (4): 962-965.
- Isler, M. L., A. M. Cuervo, G. A. Bravo y R. T. Brumfield. 2012. An Integrative Approach to Species-Level Systematics Reveals the Depth of Diversification in an Andean *Thamnophilid*, the Long-Tailed Antbird. *Condor*: 571-583.
- Hilty, S. L. 1997 Seasonal distribution of birds at a cloud-forest locality, the Anchicaya Valley, in western Coombia. *Ornithological Monographs* 48: 321-343.
- Hilty, S. L. y W. L. Brown. 2001. A guide to the birds of Colombia. Princeton University Press, Princeton, USA, Traducción Alvarez, H, 878 pp.
- Hilty, S. L. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, second Edition, 928 pp.
- Holle, K. 2011. El ecoturismo como herramienta para la conservación de los bosques y aves de la Reserva Nacional Tambopata - Lecciones y soluciones. Pp. 298. En: Libro Resúmenes IX Congreso de Ornitología Neotropical Cuzco, Perú.
- Jaramillo, A. 2003. Birds of Chile. Princeton University Press. Princeton, 288 pp.
- Krabbe, N. y T. S. Schulenberg. 1997. Species limits and natural history of *Scytalopus* Tapaculos (Rhinocryptidae), with descriptions of the Ecuadorian taxa, including three new species. *Ornithological Monographs* 48: 47-88.
- Krabbe, N., P. Salaman, A. Cortés, A. Quevedo, L. A. Ortega y C. D. Cadena. 2005. A new species of *Scytalopus* Tapaculo from the upper Magdalena Valley, Colombia. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 125 (2): 3-18.
- Krabbe, N., P. Flórez, G. Suárez, J. Castaño, J. D. Arango y A. Duque. 2006. The birds of Paramo de Frontino, western Andes of Colombia. *Ornitología Colombiana* 4: 39-50.
- Krabbe, N. 2009. A significant northward range extension of Munchique Wood-Wren (*Henicorhina negreti*) in the western Andes of Colombia. *Ornitología Colombiana* 8: 76-77.
- Krabbe, N. y C. D. Cadena. 2010. A taxonomic revision of the Paramo Tapaculo *Scytalopus canus* Chapman (Aves: Rhinocryptidae), with description of a new subspecies from Ecuador and Peru. *Zootaxa* 2354: 56-66.
- Lara, C. E. 2012. Riqueza y composición de las aves del humedal "Ciénaga Colombia". *Revista de Ciencias* 15: 201-207.
- Lara, C. E., A. M. Cuervo, S. V. Valderrama, D. Calderón-F y C. D. Cadena. 2012. A new species of Wren (Troglodytidae: *Thryophilus*) from the dry Cauca river canyon, northwestern Colombia. *The Auk* 129 (3): 537-550.
- Laverde-R, O., C. Múnera-R y L. M. Renjifo. 2005a. Preferencia de hábitat por *Capito hypoleucus*, ave colombiana endémica y amenazada. *Ornitología Colombiana* 3: 62-73.
- Laverde-R., O., F. G. Stiles y C. Múnera-R. 2005b. Nuevos registros e inventario de la avifauna de la Serranía de las Quinchas, un área importante para la conservación de las aves (AICA) en Colombia. *Caldasia* 27 2): 247-265.
- Laverde-R., O. y F. G. Stiles. 2007. Apuntes sobre el hormiguero pico de hacha (Thamnophilidae: *Clytoctantes alixii*) y su relación con un bambú en un bosque secundario de Colombia. *Ornitología Colombiana* 5: 83-90.
- Lentijo, G. M. y G. H. Kattan. 2005 Estratificación vertical de las aves en una plantación monoespecífica y en bosque nativo en la cordillera Central de Colombia. *Ornitología Colombiana* 3: 51-61.
- Londoño, G. A., C. Saavedra, D. Osorio y J. Martínez. 2004. Notas sobre la anidación del Tororoí Bigotudo (*Grallaria alleni*) en la cordillera Central de Colombia. *Ornitología Colombiana* 2: 19-24.
- López-Guzmán, J. H. y H. F. Gómez-Botero. 2005. Enriquecimiento del inventario de fauna del Inventario de fauna del AICA Páramos y bosques altoandinos de Genova Quindío, y procesos de educación y sensibilización ambiental en torno a los ecosistemas de alta Montaña. Informe técnico final componente avifauna. Fundación Ecológica Reserva las Mellizas. Armenia, Quindío. 39 pp.
- López, E. 1991. Cardenalito (*Carduelis cucullata*): extensión de su área de distribución y *Cranioleuca hellmayri*: nueva especie de ave para el país, cuenca del

- rio Lajas, estado Zulia. *Acta Científica Venezolana* 42 (Suppl. no. 1): 295.
- Losada-Prado, S., A. M. Carvajal-Lozano y Y.G. Molina-Martínez. 2005a. Listado de especies de aves de la cuenca del Río Coello (Tolima, Colombia). *Biota Colombiana* 6: 101-116.
- Losada-Prado, S., A. M. González-Prieto, A. M. Carvajal-Lozano y Y. G. Molina-Martínez. 2005b. Especies endémicas y amenazadas registradas en la cuenca del río Coello (Tolima) durante estudios rápidos en 2003. *Ornitología Colombiana* 3: 76-80.
- Losada-Prado, S. y Y. G. Molina-Martínez. 2011. Avifauna del Bosque Seco Tropical en el departamento del Tolima (Colombia): análisis de la comunidad. *Caldasia* 33 (1): 271-294.
- Lovette, I. J., B. S. Arbogast, R. L. Curry, R. M. Zink, C. A. Botero, J. P. Sullivan, A. L. Talaba, R. B. Harris, D. R. Rubenstein, R. E. Ricklefs y E. Bermingham. 2012. Phylogenetic relationships of the mockingbirds thrashes (Aves: Mimidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 63: 219-229.
- Major, J. 1988. Endemism: a botanical perspective. Pp 117-146. En: Myers, A. A. y P. S. Giller (eds.). *Analytical Biogeography*. Chapman & Hall, London.
- Mann N. I., F. K. Barker, J. A. Graves, K. A. Dingess-Mann y P. J. B. Slater. 2006. Molecular data delineate four genera of “*Thryothorus*” wrens. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 40: 750–759.
- Marín, O. H. 2005. Avifauna del campus de la Universidad del Quindío. *Boletín SAO* 15(2): 42-60.
- Marín, G. y F. G. Stiles. 1993. Notes on the biology of the Spot-fronted swift. *Condor* 95: 479-483.
- Mcmullan, M., T. M. Donegan y A. Quevedo. 2010. Field guide to the Birds of Colombia. Proaves. Colombia, 225 pp.
- McNish-M, T. 2007. Aves de los Llanos Orientales. M y B LTDA, Bogotá, Colombia. 306 pp.
- McNish-M, T. 2011. La fauna del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Colombia, Sudamérica. M y B LTDA, Bogotá. Colombia, 209 pp.
- Mejía-Tobón, A. 2010. Aves de las ciénagas de Córdoba. Pp. 399-416. En: Rangel-G, J. O. (eds.). Colombia Diversidad Biotica IX Ciénagas de Córdoba: Biodiversidad-ecología y manejo ambiental. Instituto de Ciencias Naturales Universidad Nacional de Colombia y Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge, CVS. Bogotá.
- Mejía-Tobón, A. I Mendoza-Polo, J. V. Rodríguez-Mahecha. 2008 Aves. Pp 269-459. En: Rodríguez-Mahecha, J. V., J. V. Rueda-Almonacid, T. D. Gutiérrez H. (Eds.). Guía ilustrada de la fauna del Santuario de Vida Silvestre Los Besotes, Valledupar, Cesar, Colombia. Serie de guías tropicales de campo N° 7, Conservación Internacional-Colombia. Editorial. Panamericana, Formas e Impresos. Bogotá, Colombia.
- Merkord, C. L. 2010. Seasonality and Elevational Migration. PhD Thesis. University of Missouri - Columbia, Missouri. USA.
- Meyer de Schauensee, R. 1951. Colombian zoological survey. Part VIII On birds from Nariño, Colombia, with the description of four new species. *Notulae Naturae* 232: 1-6.
- Milensky, C. M., F. A. Wilkinson y A. P. Holland. 2009. First record of Todd’s Nightjar *Caprimulgus heterurus* in Guyana. *Bulletin of the Ornithologist Club* 129 (2): 119-120.
- Miller, M. J., J. T. Weir, G. R. Angehr, P. Guitton y E. Bermingham. 2011. An ornithological survey of Piñas Bay, a site on the Pacific coast of Darién Province, Panama. *Boletín SAO* 20: 29-38.
- Muñoz, M. C. K. Fierro-Calderón y H. F. Rivera-Gutiérrez. 2007. Las aves del campus de la Universidad del Valle, una isla verde urbana en Cali, Colombia. *Ornitología Colombiana* 5: 5-20.
- Murcia-Nova, M. A., D. Beltrán-Alvarado y L. Carvajal-Roja. 2009. Un nuevo registro del loro orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*: Psittacidae) en la cordillera Oriental colombiana. *Ornitología Colombiana* 8: 94-9.
- Murillo-Pacheco, J. 2005. Evaluación de la distribución y estado actual de los registros ornitológicos de los Llanos Orientales de Colombia. Trabajo de grado. Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas, Programa de Biología con énfasis en Ecología. Pasto, 104 pp.
- Naka, L., M. Cohn-Haft, F. Mallet-Rodrigues, M. P. D y M. de Fátima Torres. 2006. The avifauna of the Brazilian state of Roraima: bird distribution and biogeography in the Rio Branco basin. *Revista Brasileira de Ornitologia* 14: 197-238.
- Naranjo, L. G., J. D. Amaya, D. Eusse-González y Y. Cifuentes-Sarmiento (eds.). 2012. Guía de las Especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia. Aves. Vol. 1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible/ WWF Colombia. Bogotá, D.C. Colombia, 708 pp.
- Negret, A. J. 1994. Lista de aves registradas en el Parque Nacional Natural Munchique, Cauca. *Novedades Colombianas Nueva Época* 6: 69-83.
- Negret, A. J. 1995. El vencejo negro (*Cypseloides niger*) una nueva adición a la avifauna colombiana. *Caldasia* 18(86): 145-146.
- Nyári, Á. 2007. Phylogeographic patterns, molecular and vocal differentiation, and species limits in *Schiffornis turdina* (Aves). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 44: 154–164.

- Pacheco-Garzón, A., y S. Losada-Prado. 2006. Biología reproductiva del loro orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*) en el Tolima. *Conservación Colombiana* 2: 87-97.
- Peraza, C., Y. Cifuentes, Y. Alayon y C. Clavijo. 2004. Adiciones a la avifauna de un cafetal con sombrío en la Mesa de Los Santos (Santander, Colombia). *Universitas Scientiarum* 9: 19-32.
- Parra-Hernández R. M., D. A. Carantón-Ayala, J. S. Sanabria-Mejía, L. F. Barrera-Rodríguez, A. M. Sierra-Sierra, M. C. Moreno-Palacios, W. S. Yate-Molina, W. E. Figueroa-Martínez, C. Díaz-Jaramillo, V. T. Flórez-Delgado, J. K. Certuche-Cubillos, H. N. Loaiza-Hernández y B. A. Florido-Cuellar. 2007. Aves del municipio de Ibagué - Tolima, Colombia. *Biota Colombiana* 8 (2): 199-220.
- Parra-Hernandez, R. M., D. A. Carantón, M. Moreno-Palacios y J. S. Sanabria, 2008. Primeros registros del vencejo cuatro ojos (*Cypseloides cherriei*) para la cordillera Central de los Andes (Colombia). *Ornitología Colombiana* 6: 66-68.
- Peterson, A. T. y D. M. Watson. 1998. Problems with areal definitions of endemism: The effects of spatial scaling. *Diversity and Distributions* 4:189-194.
- Pulgarín-R. P. C. 2007. El nido y los huevos del Tapaculo de Spillmann (*Scytalopus spillmanni*). *Ornitología Colombiana* 5: 91-93.
- Pulgarín-R, P., C y W. A. Múnera-P. 2006. New bird records from Farallones del Citará, Colombian Western cordillera. *Boletín SAO* 16: 44-53.
- Raffaele, H., J. Wiley, O. Garrido, A. Keith y J. Raffaele. 2003. Birds of the West Indies. Princeton University Press, 216 pp.
- Ralph, C. P. 1975. Life-style of *Coccyzus pumilus*, a tropical cuckoo. *Condor* 77: 60-72.
- Rangel-Ch, J. O. 2004. Notas sobre la riqueza avifaunística en el Chocó Biogeográfico. Pp. 669-677. En: J. O. Rangel-Ch. (eds.), Diversidad Biótica IV. El chocó Biogeográfico/Costa Pacífica. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Conservación Internacional Bogotá, D. C.
- Ramírez, J. D. 2006. Redescubrimiento de *Grallaria rufocinerea* (Formicariidae) en el Valle de Aburrá, Antioquia, Colombia. *Boletín SAO* 16 (01): 17-23.
- Reed, P. L. 1976. Plan preliminar área natural única Los Estoraques. Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables, Inderena, Bucaramanga.
- Renjifo, L. M., A. M. Franco, H. Álvarez-López, M. Álvarez, R. Borja, J. E. Botero, S. Córdoba, S. De la Zerda, G. Didier, F. Estela, G. Kattan, E. Londoño, C. Márquez, M. I. Montenegro, C. Murcia, J. V. Rodríguez, C. Samper y W. H. Weber. 2000. Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia.
- Renjifo, L. M., A. M. Franco-Maya, J. D. Amaya-Espinel, G. H. Kattan y B. López-Lanús (eds.). 2002. Libro rojo de aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. 562 pp.
- Renjifo, L. M., M. F. Gómez, J. Velásquez-Tibatá, G. Kattan, J. D. Amaya-Espinel, Á. M. Amaya-Villarreal y J. Burbano-Girón. 2013. Libro Rojo de Aves de Colombia. Volumen I. Bosques húmedos de Los Andes y la costa Pacífica (en prensa).
- Restall, R., C. Rodner y M. Lentino. 2007. Birds of Northern South America: An identification Guide: Species Accounts. Yale University Press. Vol. 1. 656 pp.
- Restall, R., C. Rodner y M. Lentino. 2007. Birds of Northern South America: An identification Guide: plates and Maps. Yale University Press. Vol. 2. 880 pp.
- Rheindt, F. E., J. A. Norman y L. Christidis. 2008. DNA evidence shows vocalizations to be better indicator of taxonomic limits than plumage patterns in *Zimmerius Tyrant-Flycatchers*. *Molecular Evolution and Phylogenetics* 48: 150-156.
- Ridgely, R. y S. Gaulin. 1980. The birds of finca Merenberg, Huila Department, Colombia. *Condor* 82: 379-391.
- Ridgely, R. S. y J. A. Gwynne. 1992. A guide to the birds of Panama: with Costa Rica, Nicaragua and Honduras. Princeton University Press, 2nd edition. 412 pp.
- Ridgely, R. S. y G. Tudor. 1994. The birds of South America. Vol. 2. The subsoscine passerines. University Texas Press, Austin. 940 pp.
- Ridgely, R. S. y P. J. Greenfield. 2001a. The birds of Ecuador: Status, distribution and taxonomy. Cornell University Press. Vol. 1. 880 pp.
- Ridgely, R. S. y P. J. Greenfield. 2001b. The birds of Ecuador: Field guide. Cornell University Press. Vol 2. 740 pp.
- Rivera, L. F. y M. P. Ramírez. 2005. Una extensión de la distribución del Tororoi Medialuna *Grallaricula lineifrons* (Formicariidae) en Colombia. *Ornitología Colombiana* 3: 81-83.
- Robbins, M. B. y F. G. Stiles. 1999. A new species of Pygmy-owl (Stringidae: *Glaucidium*) from the Pacific slope of the Northern Andes. *The Auk* 116: 305-315.
- Rodríguez, J. P. y F. Rojas-Suárez (eds.) 2008. Libro Rojo de la Fauna Venezolana. Tercera Edición. Provita y Shell Venezuela, S.A., Caracas, Venezuela. 364 pp.
- Roesler, I., G. M. Kirwan, M. G. Agostini, D. Beadle, H. Shirihai y L. C. Binford. 2009. First sight records of

- White- chested Swift *Cypseloides lemosi* in Bolivia, with documented records of *C. lemosi* and White-chinned Swift *C. cryptus* in Peru. *Bulletin British Ornithologists Club* 129: 222-228.
- Rosero, L. y M. Sazima. 2004. Interacciones planta-colibrí en tres comunidades vegetales de la parte suroriental del Parque Nacional Natural Chiribiquete, Colombia. *Ornitología Neotropical* 15 (Suplemento): 183-190.
- Ruíz-Ovalle, J. M. 2005. El carpinterito castaño (*Picumnus cinnamomeus*) en el bosque de manglar del antiguo delta del Río Sinú, departamento de Córdoba, noroeste de Colombia. *Boletín SAO* 15: 112-115.
- Sáenz-Jimenez, F. A. 2010. Aproximación a la fauna asociada a los bosques de roble del corredor Guantiva - La Rusia-Iguaque (Boyacá-Santander, Colombia). *Revista Colombia Forestal* 13 (2): 299-334.
- Salaman, P. G. W., T. M. Donegan y A. M. Cuervo. 1999. Ornithological surveys in Serranía de los Churumbelos, Southern Colombia. *Cotinga* 12: 29-39.
- Salaman P. G. W. y T. M. Donegan (Eds.). 2001. Presenting the first biological assessment of Serranía de San Lucas. Colombian EBA Project Report Series No. 3. Fundación ProAves, Colombia. 36 pp.
- Salaman, P. G. W., F. G. Stiles, C. I. Bohórquez, M. Alvarez-R., A. M. Umaña, T. M. Donegan y A. M. Cuervo. 2002. New and Noteworthy bird records from the east slope of the Andes of Colombia. *Caldasia* 24 (1): 157-189.
- Salaman, P., P. Coopmans, T. M. Donegan, M. Mulligan, A. Cortés, S. L. Hilty y L. A. Ortega. 2003. A new species of Wood-Wren (Troglodytidae: *Henicorhina*) from the western Andes of Colombia. *Ornitología Colombiana* 1: 4-21.
- Salaman, P. G. W., T.M. Donega, D. Davison y J. M. Ochoa. 2007. Birds of the Serranía de los Churumbelos, their conservation and Elevational distribution. *Conservacion Colombiana* 3: 29-58.
- Sanin, C., C. D. Cadena, J. M. Maley, D. A. Lijtmaer, P. L. Tubaro y R. T. Chesser. 2009. Parapyly of *Cinclodes fuscus* (Aves: Passeriformes: Furnariidae): implications for taxonomy and biogeography. *Molecular Phylogeny and Evolution* 53: 547-555.
- Schmeller, D. S., B. Gruber, B. Bauch, K. Lanno, E. Budrys, V. Babij, R. Juskaitis, M. Sammul, Z. Varga y K. Henle. 2008. Determination of national conservation responsibilities for species conservation in regions with multiple political jurisdictions. *Biodiversity Conservation* 17: 3607-3622.
- Schulenberg, T. S., D. Stotz, D. F. Lane, J. P. O'neil y T. A. Parker. 2010. Birds of Peru: Revised and Updated edition. Princeton University Press. 664 pp.
- Setina, V., V. Berrio, D. J. Lizcano y C. A. Suárez. 2008. Percepciones y actitudes hacia el paujil copete de piedra (*Pauxi pauxi*) y la pava negra (*Aburría aburrí*) en el Parque Nacional Natural Tamá, Colombia. *Boletín de Crácidos* 25: 23-26.
- Setina, V., D. J. Lizcano, D. M. Brooks y L. F. Silveira. 2012. Population Density of the Helmeted Curassow (*Pauxi pauxi*) in Tamá National Park, Colombia. *The Wilson Journal of Ornithology* 124 (2): 316-320.
- Sociedad Caldense de Ornitología (SCO). 2011. El Atlapetes de Anteojos en Caldas. *Boletín Merganetta* 049.
- Solano-Ugalde, A. y A. Arcos-Torres. 2007. Notas acerca de la anidación de *Pseudocolaptes boissonneautii* (Aves: Furnariidae) en el noroccidente de Ecuador. *Boletín SAO* 18: 115-118.
- Stattersfield A. J., M. J. Crosby, A. J. Long y D. C. Wege. 1998. Endemic bird areas of the world. Priorities for biodiversity conservation. *BirdLife Conservation Series No. 7*. BirdLife International, Cambridge CB3 ONA UK 846 pp.
- Stiles, F. G. 1995. Distribución y variación en el ermitaño carinegro (*Phaethornis anthophilus*) en Colombia. *Caldasia* 18 (86): 119-129.
- Stiles, F. G. 1998. Especies de aves endémicas y casi endémicas de Colombia. Pp: 378-385 y 428-432. *En: Chaves, M. E. y N. Arango. (Eds.). Informe Nacional sobre el estado de la biodiversidad 1998-Colombia*. Instituto Alexander von Humboldt, PNUMA, Ministerio del Medio Ambiente, Santa Fé de Bogotá.
- Stiles, F. G., L. Rosselli y C. I. Bohórquez. 1999. New and Noteworthy records of birds from the middle Magdalena valley of Colombia. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 119 (2): 113-129.
- Stiles, F. G. 2003. Notas taxonómicas sobre aves colombianas I: el rango taxonómico de *Hylocharis humboldtii* (Trochilidae). *Ornitología Colombiana* 1: 68-70.
- Stiles, F. G. 2010. La avifauna de la parte media del río Apaporis, departamentos de Vaupés y Amazonas, Colombia. *Revista Académica Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 34 (132): 381-390.
- Stiles, F. G. y C. I. Bohórquez. 2000. Evaluando el estado de la Biodiversidad: El caso de la Serranía de la Quinchas, Boyacá, Colombia. *Caldasia* 22 (1): 61-92.
- Strewe, R. y C. Navarro. 2003. New distributional records and conservation importance of The San Salvador Valley, Sierra Nevada de Santa Marta, northern Colombia. *Ornitología Colombiana* 1: 29-41.
- Strewe, R. y C. Navarro. 2004a. The threatened birds of the Río Frío Valley, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Cotinga*. 22: 47-55.
- Strewe, R. y C. Navarro. 2004b. New and noteworthy records of birds from the Sierra Nevada de Santa Marta region, north-eastern Colombia. *Bulletin British Ornithological Club* 124: 38-51.

- Terborgh, J. W. y B. Winter. 1983. A method for siting parks and reserves with special reference to Colombia and Ecuador. *Biological Conservation* 27:45–58.
- Thomas C. D, A. Cameron, R. E. Green, M. Bakkenes, L. J. Beaumont, Y. C. Collingham, B. F. N. Erasmus, M. Ferreira de Siqueira, A. Grainger, L. Hannah, L. Hughes, B. Huntley, A. S. van Jaarsveld, G. F. Midgley, L. Miles, M. A. Ortega-Huerta, A. T. Peterson, O. L. Phillips y S. E. Williams. 2004. Extinction risk from climate change. *Nature* 427: 145-148.
- Tovar-Martínez, A. E. 2009. Crecimiento y desarrollo del plumaje en pichones de la cotorra aliazul (*Hapalopsittaca fuertesi*) en la cordillera Central colombiana. *Ornitología Colombiana* 8: 5-18.
- Tropical Biology Association. 2007. Amani Nature Reserve, an introduction, Field Guides. 18 pp.
- Ugarte Núñez, J., J. Valenzuela, M. Ugarte-Lewis, V. Gamarra-Toledo y D. García-Olaechea. 2011. Cubriendo los vacíos: 74 nuevos registros para la cordillera de Vilcabamba. Pp. 322-323. En: Libro Resúmenes IX Congreso de Ornitología Neotropical. Cuzco, Perú.
- Umaña-V, A. M. y D. Calderon-Franco 2005. Aves. Caracterización Biológica Corredor PNN Puracé-Guácharos. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Grupo de Exploración y Monitoreo Ambiental (GEMA). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá. 195 pp.
- Umaña-Villaveces, A. M., J. I. Murillo, S. Restrepo-Calle y M. Álvarez-Rebolledo. 2009 Aves. Pp. 48-78. En : Romero, M. H., J. A. Maldonado-Ocampo, J. D. Bogota-Gregory, J. S. Usma, A. M. Umaña-Villaveces, J. I. Murillo, S. Restrepo-Calle, M. Álvarez, M. T. Palacios-Lozano, M. S. Valbuena, S. L. Mejía, J. Aldana-Domínguez y E. Payan (Eds.) Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2007-2008: piedemonte orinoquense, sabanas y bosques asociados al norte del río Guaviare. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá. D.C. Colombia.
- Valderrama, H. M., C. A. Vargas, M. P. López, H. F. Montoya, C. Robledo, R. A. Yépez y W. E. Hoyos. 2006. Plan de manejo Parque Nacional Natural y Sitio de Patrimonio Mundial Los Katíos 2005-2009. Turbo, Antioquia. 274pp.
- Van Perlo, B. 2009. A field guide to the birds of Brazil. Oxford University Press. 480 pp.
- Vargas, N. P., J. R. Gómez y J. Velásquez-Valencia 2011. Avifauna de la vereda Sebastopol, un área de bosques intervenidos en el piedemonte caqueteño. *Momentos de Ciencia* 8: 24-31.
- Vásquez V., V. H. y M. A. Serrano G. 2009. Las áreas naturales protegidas de Colombia. Conservación Internacional - Colombia y Fundación Biocolombia. Bogotá, Colombia. 696 pp.
- Vélez, J. H. y J. I. Velásquez. 1998. Aves del municipio de Manizales y áreas adyacentes. *Boletín SAO* 9 (16-17): 38-60.
- Vélez, J. H. y R. Walker. 1999. Inventario preliminar de la avifauna del páramo de Miraflores, Gigante, Huila, observada en una trocha vertical entre los 2,500 a 3,000 m s.n.m. *Boletín Científico del Centro de Museos* 3 (4): 23-27.
- Verea, C., A. Solórzano y A. Fernández-Badillo. 1999. Pesos y distribución de aves del sotobosque del Parque Nacional Henri Pittier al norte de Venezuela. *Ornitología Neotropical* 10: 217-231.
- Verhelst, J. C., J. C. Rodríguez, O. Orrego, J. E. Botero, J. A. López, V. M. Franco y A. M. Pfeifer. 2001. Aves del municipio de Manizales- Caldas, Colombia. *Biota Colombiana* 2 (3): 265-284.
- Verhelst, J. C. J. E. Botero, O. Orrego y D. Fajardo. 2002. El carpinterito punteado, *Picumnus granadensis*, en las regiones cafeteras de Colombia. *Caldasia* 24 (1): 201-208.
- Verhelst, J. C., A. M. Pfeifer, O. Orrego y J. E. Botero. 2002. Observaciones sobre la ecología del Periquito Frentirrufo (*Bolborhynchus ferrugineifrons*) en las zonas cercanas a la laguna del Otún. *Cotinga* 18: 66-7.
- Vilenkin, B. Y., V. I. Chikatunov, B. W. Coad y A. A. Schileyko. 2009. A random process may control the number of endemic species. *Biología* 64: 107-112.
- Young, K. R., C. Ulloa, J. L. Luteyn y S. Knapp. 2002. Plant evolution and endemism in Andean South America: An introduction. *The Botanical Review* 68:4-21.
- Young, B. 2007. Distribución de las especies endémicas en la vertiente oriental de los Andes en Perú y Bolivia. NatureServe, Arlington, Virginia, EEUU. 89 pp.

Anexo 1. Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Nothocercus julius</i>	Tunamú Leonado	Tawny-breasted Tinamou	CE	V4, E2, Pe2	B6,B8a,C3, C4,C5	4, 19, 71, 79, 82, 105, 113, 147
<i>Tinamus osgoodi</i>	Tinamú negro	Black Tinamou	II	Pe3	A8,B5,B6	42, 43, 62, 68, 92, 141
<i>Crypturellus berlepschi</i>	Tinamú de berlepsch	Great Tinamou	CE	E1	A3	8, 19, 100
<i>Crypturellus duidae</i>	Tinamú patigrís	Gray-legged Tinamou	II	V5, Pe3, Br	A8	8, 19, 99, 100
<i>Crypturellus kerriae</i>	Tinamú del Cchocó	Choco Tinamou	CE	P	A3	
<i>Crypturellus casiquiare</i>	Tinamú barrado	Barred Tinamou	II	Br, Pe3, V5	A8	2
<i>Chauna chavaria</i>	Chavarría	Northern Screamer	CE	V3	A1,A2	74
<i>Anas andium</i>	Pato andino	Andean Teal	CE	V4, E2, Pe2	C4,C5a	105, 149
<i>Penelope orton</i>	Pava del Baudó	Baudó Guan	CE	E1	A3,B3,B4a	8, 19, 34
<i>Mitu salvini</i>	Pavón nagüiblanco	Salvin's Curassow	EI	E3, Pe3, Br	A8	2, 127
<i>Pauxi pauxi</i>	Pavón copete de piedra	Helmeted Curassow	CE	V2, V4, V5?, V6	A6,B8a	49, 59, 130, 131, S. Cordoba obs.pers (1996 Ocaña via Abrego)
<i>Odontophorus atrifrons</i>	Perdiz carinegra	Black-fronted Wood-Quail	CE	V2	B1,B7	121, 137
<i>Odontophorus erythropros</i>	Perdiz collareja	Rufous-fronted Wood-Quail	CE	E1	A3,A2,B7	8, 19, 41
<i>Odontophorus melanonotus</i>	Perdiz de Nariño	Dark-backed Wood-Quail	II	E1	B3	19
<i>Odontophorus dialeucos</i>	Perdiz katía	Tacarcuna Wood-Quail	CE	P	B9,A2	111
<i>Puffinus lherminieri</i>	Pardela de Audubon	Audobon's Shearwater	CEa	Ca, b, c	A9	7, 89
<i>Sula sula</i>	Piquero patirrojo	Red-footed Booby	CEa	Ca, b, c	A9	7, 89
<i>Sula grantii</i>	Piquero de Nazca	Nazca Booby	CEa	E1a	A10a	60, 61
<i>Accipiter collaris</i>	Azor collarejo	Semicollared Hawk	CE	V4, E2, E3, Pe3	A1,B1,B5, C4	4, 42, 43, 92, 117, 137
<i>Leucopternis plumbeus</i>	Águila pizarra	Semiplumbeous Hawk	CE	E1, Pe1, P	A3	8, 19
<i>Micrastur plumbeus</i>	Halcón de Munchique	Plumbeous Forest-Falcon	CE	E1	A3,A4,B3	45

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Phalcoboenus carunculatus</i>	Guaraguaco paramuno	Carunculated Caracara	EI	E2	C4	4, 28, 82
<i>Aramides wolfi</i>	Chilacoa café	Brown Wood-Rail	EI	E1, Pe1	A3	8, 19
<i>Neocrex colombiana</i>	Polluella pizarra	Colombian Crane	CE	P, E1	A1, A3, B1, B3	
<i>Gallinago nobilis</i>	Caica paramuna	Noble Snipe	CE	V4, E2, Pe2	B5, C4, C5a	4, 149
<i>Creagrus furcatus</i>	Gaviota rabihorcada	Swallow-tailed Gull	CEa	E1a	A10a, A10b	1, 54
<i>Patagioenas goodsoni</i>	Torcaza alirrufa	Dusky Pigeon	CE	E1, P	A2, A3	19
<i>Leptotila pallida</i>	Caminera colorada	Pallid Dove	EI	E1	A3	8, 19
<i>Geotrygon goldmani</i>	Paloma-perdiz cabecianela	Russet-crowned Quail-Dove	CE	P	A2, A3, B9	95
<i>Geotrygon veraguensis</i>	Paloma-perdiz cariblanca	Olive-backed Quail-Dove	CE	Cr, P, E1	A3, A2	8, 19
<i>Geotrygon linearis</i>	Paloma-perdiz lineada	Lined Quail-Dove	CE	V2, V4, V6	C1, B7, B8a, B5	4, 23, 31, 77, 138
<i>Ara ambiguus</i>	Guacamaya verdelimón	Great Green Macaw	EI	Cr, Ho, Ni, E1, P	A2, A3	
<i>Ognorhynchus icterotis</i>	Perico palmero, loro orejiamarillo	Yellow-eared Parrot	CE	E2	B5, B6, B8, C3, C4, C5	20, 30, 36, 83, 97, 103
<i>Forpus conspicillatus</i>	Periquito de anteojos	Spectacled Parrotlet	CE	V5, P	A2, A5, C5a, B5, B7, B6	13, 22, 53, Sua-Becerra obs pers Sabana de Bogotá
<i>Touit dilectissimus</i>	Periquito alirrojo	Blue-fronted Parrotlet	CE	P, V2, V4, E1	A3, A2, B5	42, 43
<i>Pyrilia pulchra</i>	Cotorra rubicunda	Rose-faced Parrot	CE	E1	A3, B3	8, 19
<i>Pyrilia pyrilia</i>	Cotorra Cabeciamarilla	Saffron-headed Parrot	CE	V2, V3, P	A2, A3, B2, B5, B8	19
<i>Hapalopsittaca amazonina</i>	Cotorra montañera	Rusty-faced Parrot	CE	V4	C3, C4, C5	8, 49, 71, 146
<i>Pionus chalcopterus</i>	Cotorra maicera	Bronze-winged Parrot	CE	E1, Pe1, V4, V2	C4, B5, B7, B8, C5	4, 77, 125, 147
<i>Coccyzus pumila</i>	Cuclillo rabicorto	Dwarf Cuckoo	EI	V2, V3, V4, V5, Br	A1, A2, B5, C4, B3a, B4	4, 8, 9, 19, 33, 53, 63, 96, 105, 110, 146, 149,
<i>Neomorphus radiolosus</i>	Correcaminos escamado	Banded Ground-Cuckoo	CE	E1	A3, B3	20
<i>Megascops colombianus</i>	Currucutú colombiano	Colombian Screech-Owl	CE	E2	B3, B4b	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Megascops petersoni</i>	Currucutú canela	Cinnamon Screech-Owl	II	E3, Pe3, V2	B5,B8	42, 57
<i>Glaucidium nubicola</i>	Buhío nubícola	Cloud-forest Pygmy-Owl	CE	E1	B3	55
<i>Nyctiphrynus rosenbergi</i>	Guardacamino chocoano	Choco Poorwill	CE	E1	A3	20
<i>Caprimulgus heterurus</i>	Guardacamino de Todd	Todd's Nightjar	II	V3, V5, V6	A1,B1,B2	94
<i>Cypseloides cherriei</i>	Vencejo cuatro ojos	Spot-fronted Swift	II	Cr, V6, E2, E3	B7	26, 86, 106, 148
<i>Cypseloides lemosi</i>	Vencejo pechiblanco	White-chested Swift	II	E3	B4a	33, 50, 101, 118
<i>Phaethornis anthophilus</i>	Ermitaño carinegro	Pale-bellied Hermit	EI	V2, V3, V5, V6, P	A1,A2,A5, A6,A7,B1, B2,B5,B6, B7,B8, A3,B3	49, 134
<i>Phaethornis yaruqui</i>	Ermitaño del Pacífico	White-whiskered Hermit	CE	E1, P	A3,B3	
<i>Androdon aequatorialis</i>	Colibrí dentado	Tooth-billed Hummingbird	CE	E1, P	A3,A2	
<i>Heliangelus exortis</i>	Heliángelus belicosos	Tourmaline Sunangel	CE	E2, E3	C3,C4,C5	
<i>Aglaiocercus coelestis</i>	Silfo violeta	Violet-tailed Sylph	CE	E1	A3,B3	
<i>Chalcostigma heteropogon</i>	Pico de tuna bronceo	Bronze-tailed Thornbill	CE	V4	C5	
<i>Chalcostigma herrani</i>	Pico de tuna arcoiris	Rainbow-bearded Thornbill	EI	E2, Pe2	C3,C4	
<i>Oxygogon guerinii</i>	Barbudito paramuno	Bearded Helmetcrest	CE	V4	C1,C4,C5	
<i>Metallura iracunda</i>	Metaluta de perijá	Perija Metaltail	CE	V2	B2,C2	
<i>Metallura williami</i>	Metalura verde	Viridian Metaltail	EI	E2	C3,C4	8, 71, 83, 105, 149
<i>Haplophaedia aureliae</i>	Helechero común	Greenish Puffleg	CE	P, E3	B3,C3,C4, C5	
<i>Haplophaedia lugens</i>	Helechero del Pacífico	Hoary Puffleg	CE	E1	B3	11
<i>Eriocnemis derbyi</i>	Paramero rabihorcado	Black-thighed Puffleg	CE	E2	C4	
<i>Eriocnemis godini</i>	Paramero turquesa	Turquoise-throated Puffleg	II	E2	C4	8
<i>Eriocnemis cupreiventris</i>	Paramero cobrizo	Coppery-bellied Puffleg	CE	E2, V4	C5	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Eriocnemis mosquera</i>	Paramero áureo	Golden-breasted Puffleg	CE	E2	B3,C3,C4	4, 45, 71
<i>Coeligena wilsoni</i>	Inca pardo	Brown Inca	CE	E1	A3,B3	
<i>Coeligena bonapartei</i>	Inca dorado	Golden-bellied Starfrontlet	CE	V2,V4	C2,C5	5, 49
<i>Coeligena helianthea</i>	Inca ventrirrojo	Blue-throated Starfrontlet	CE	V2,V4	B2,C2,C5	
<i>Coeligena lutetiae</i>	Inca soldado	Buff-winged Starfrontlet	EI	E2, Pe2	C4	
<i>Boissonneaua jardini</i>	Colibri alirrofo	Velvet-purple Coronet	CE	E2	A3,B3	
<i>Urochroa bougueri</i>	Colibri nagiiblanco	White-tailed Hillstar	CE	E1, E2, Pe3	B3,B8b,C3, C5	
<i>Urosticte benjamini</i>	Colibri de gargantilla	Purple-bibbed Whitetip	CE	E1, E2	A3,B3	
<i>Heliodoxa imperatrix</i>	Heliodoxa tijereta	Empress Brilliant	CE	E1	B3,A3	
<i>Chaetocercus heliodor</i>	Zumbador de gorgera	Gorgeted Woodstar	CE	V4, E2	B1,C1	
<i>Calliphlox mitchellii</i>	Zumbador pechiblanco	Purple-throated Woodstar	CE	P, E1	B3,B4a,A3	
<i>Chlorostilbon melanorhynchus</i>	Esmeralda occidental	Western Emerald	CE	E2	A3,B3,B4a	
<i>Chlorostilbon gibsoni</i>	Esmeralda piquirroja	Red-billed Emerald	CE	V1, V2, V3, V4	A1,A2,A5, A6,B6,B7	
<i>Chlorostilbon russatus</i>	Esmeralda cobriza	Coppery Emerald	CE	V2	B1,A1,B2	
<i>Chlorostilbon stenurus</i>	Esmeralda Cabecidorada	Narrow-tailed Emerald	EI	V4	B8	
<i>Chlorostilbon poortmani</i>	Esmeralda rabcorta	Short-tailed Emerald	CE	V4	A5,B6,B7, B8a,C5	
<i>Campylopterus falcatus</i>	Ala de sable violeta	Lazuline Sabrewing	CE	V2, V4, V6, E2	A2,B1,B2, B4a,B5, B6,B7,B8, C4	4, 8, 33, 48, 49, 59, 137
<i>Chalybura urochrysia</i>	Colibrí colibroncíneo	Bronze-tailed Plumeteer	EI	Cr, P, E1, Ni, Ho	A2,A3	9, 123
<i>Thalurania fannyi</i>	Ninfa frenteverde	Green-crowned Woodnymph	CE	P, E1	B3,B4	
<i>Amazilia amabilis</i>	Amazilia pechiazul	Blue-chested Hummingbird	EI	Ni, Cr, P, E1	A2,A3,A5, B5,B6,B7	33, 49, 77, 105, 136
<i>Amazilia rosenbergi</i>	Amazilia chocoano	Purple-chested Hummingbird	CE	E1	A3	
<i>Amazilia saucerrottei</i>	Amazilia coliazul	Steely-vented Hummingbird	CE	Cr, P, V2, V3, V4	A1,A2,A3, A4,A5,A6, B1,B2,B3, B4,B6,B7	4, 49, 105, 137

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Goethalsia bella</i>	Colibrí pirreño	Pirre Hummingbird	II	P	A2,A3,B9	
<i>Goldmania violiceps</i>	Goldmani violeta	Violet-capped Hummingbird	II	P	A2,B9	
<i>Lepidopyga coeruleogularis</i>	Colibrí zafirino	Sapphire-throated Hummingbird	CE	P	A1,A2,A3	10, 53
<i>Lepidopyga goudoti</i>	Colibrí de goudot	Shining-green Hummingbird	CE	V1, V2, V3	A1,A2,A5, B8a	
<i>Damophila julie</i>	Damófila pechiverde	Violet-bellied Hummingbird	CE	P, E1, Pe1	A1,A2,A3, A5,B5,B6, B7	8, 49, 53, 77, 105, 136
<i>Hylocharis humboldtii</i>	Zafiro de humboldt	Humboldt's Sapphire	CE	P, E1	A3	
<i>Hylocharis grayi</i>	Zafiro cabeciazul	Blue-headed Sapphire	CE	E2	A4,B4,B3a	
<i>Trogon comptus</i>	Trogón coliazul	Blue-tailed Trogon	CE	E1	A2,A3,B3	
<i>Trogon chionurus</i>	Trogón coliblanco	White-tailed Trogon	CE	P, E1	A2,A3	
<i>Brachygalba salmoni</i>	Jacamar de salmón	Dusky-backed Jacamar	CE	P	A2	
<i>Notharchus pectoralis</i>	Bobo pechinegro	Black-breasted Puffbird	CE	E1, P	A2,A3	
<i>Nystalus radiatus</i>	Bobo barrado	Barred Puffbird	CE	E1, P	A2,A3,A5	
<i>Nonnula frontalis</i>	Monjita canela	Gray-cheeked Nunlet	CE	P	A1,A2	
<i>Hapaloptila castanea</i>	Monjita cariblanca	White-faced Nunbird	EI	E3, Pe3	B3	51
<i>Capito maculicoronatus</i>	Torito cabeciblanco	Spot-crowned Barbet	CE	P	A2,A3	
<i>Capito quinticolor</i>	Torito multicolor	Five-colored Barbet	CE	E1	A3	
<i>Semnornis ramphastinus</i>	Compás	Toucan Barbet	CE	E1, E2	B3,B4a	
<i>Ramphastos brevis</i>	Tucán del Pacífico	Choco Toucan	CE	E1, P	A3	
<i>Aulacorhynchus haematopygus</i>	Tucancito rabirrojo	Crimson-rumped Toucanet	CE	E1, E2, V2, V4	B2,B3,B4, B8	
<i>Andigena nigrirostris</i>	Terlaque pechiazul	Black-billed Mountain-Toucan	CE	E2, V4	B3,B4,B6, B8,C3,C4, C5	
<i>Picumnus pumilus</i>	Carpinterito del Orinoco	Orinoco Piculet	CE	V5?, Br	A8,A7	2, 88, 98, 143
<i>Picumnus cinnamomeus</i>	Carpinterito castaño	Chestnut Piculet	CE	V1, V3	A1,A2	120
<i>Veniliornis dignus</i>	Carpintero ventriamarillo	Yellow-vented Woodpecker	CE	Pe2, E2, V4	B3,B5,B6, B8a,C3, C4,C5	6, 11, 49, 122
<i>Veniliornis chocoensis</i>	Carpintero del Chocó	Choco Woodpecker	CE	E1	A3	
<i>Piculus litae</i>	Carpintero de lita	Lita Woodpecker	CE	E1	A3,A2,B3	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Sapayoa aenigma</i>	Saltarin bocón	Sapayoa	CE	E1, P	A2,A3	
<i>Cinclodes albidiventris</i>	Cínclodes alirufo	Chestnut-winged Cinclodes	CE	V4, E2, Pe2	C1,C3,C4, C5	21, 128
<i>Synallaxis moesta</i>	Rastrojero selvático	Dusky Spinetail	CE	E3, Pe3	A7,A8	8, 98
<i>Synallaxis candei</i>	Rastrojero bigotudo	White-whiskered Spinetail	CE	V1, V3	A1,A2	53, 90, S. Cordoba-Cordoba obs. pers.
<i>Synallaxis cinnamomea</i>	Rastrojero listado	Stripe-breasted Spinetail	CE	V2, V4, V6	B2,B7,B8	49
<i>Asthenes perijana</i>	Castanero del Perijá	Perija Thistletail	CE	V2	C2	
<i>Xenerpestes minlosi</i>	Trapecista gris	Double-banded Graytail	CE	P, E1	A2,A3	
<i>Margarornis bellulus</i>	Corretroncos bello	Beautiful Treerunner	CE	P	B9	
<i>Margarornis stellatus</i>	Corretroncos barbibranco	Fulvous-dotted Treerunner	CE	E1	B3	
<i>Pseudocolaptes lawrencii</i>	Corretroncos orejudo	Buffy Tuftedcheek	CE*	C, P, E2.	B3	45, 67, 124, 133
<i>Thripadectes ignobilis</i>	Hojarasquero uniforme	Uniform Treehunter	CE	E1	A3,B3,C3	
<i>Thripadectes virgaticeps</i>	Hojarasquero común	Streak-capped Treehunter	CE	E2, V4, V6, V2	B3,B4a,B6, C3,C5	
<i>Thripadectes flammulatus</i>	Hojarasquero rayado	Flammulated Treehunter	CE	E2, V4, Pe2	B1,B3,B4, B5,B7,B8, C1,C3,C4, C5	4, 12, 32, 39, 49, 82, 93, 125
<i>Thamnophilus multistriatus</i>	Batará carcajada	Bar-crested Antshrike	CE	V2	A3,B2,B3a ,B4,B5, B6,B7	
<i>Thamnophilus nigriceps</i>	Batará negro	Black Antshrike	CE	P	A1,A2	
<i>Thamnophilus melanonotus</i>	Batará encapuchado	Black-backed Antshrike	CE	V3, V6	A1a,A6	5, 56
<i>Clytoctantes alixii</i>	Hormiguero pico de hacha	Recurve-billed Bushbird	CE	V2	A2,B2,B5, B7	78
<i>Dysithamnus occidentalis</i>	Hormiguero occidental	Bicolored Antwreio	CE	E1, E3, Pe3	B3	
<i>Xenornis setifrons</i>	Hormiguero de tacarcuna	Spiny-faced Antshrike	II	P	A3	
<i>Myrmotherula pacifica</i>	Hormiguerito del Pacífico	Pacific Antwren	CE	P, E1	A2,A3,B3a ,B7	8,49
<i>Myrmotherula cherriei</i>	Hormiguerito de cherrie	Cherrie's Antwren	CE	V5, Br, Pe3	A7,A8	2, 135

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Myrmotherula cherriei</i>	Hormiguerito de cherrie	Cherrie's Antwren	CE	V5, Br, Pe3	A7,A8	2, 135
<i>Myrmeciza laemosticta</i>	Hormiguero dorsiopaco	Dull-mantled Antbird	CE	Cr, P, V2	A2,A3	41, 49
<i>Myrmeciza nigricauda</i>	Hormiguero de Esmeraldas	Esmeraldas Antbird	CE	E1	A3	8, 27, 87
<i>Myrmeciza palliata</i>	Hormiguero del Magdalena	Mgdalena Antbird	CE	V3	A2,B2,B5, B7	27
<i>Myrmeciza berlepschi</i>	Hormiguero colimocho	Stub-tailed Antbird	CE	E1	A3	8, 27, 87
<i>Chamaeza turdina</i>	Tovaca mirra	Schwartz's Antthrush	CE	V6	B3,B4,B5, B6,B8,C3, C4,C5	14
<i>Grallaria gigantea</i>	Tororoi gigante	Giant Antpitta	II	E2	B6,B4b	20
<i>Grallaria alleni</i>	Tororoi bigotudo	Moustached Antpitta	CE	E2	B4a,B6	80, 149
<i>Grallaria rufocinerea</i>	Tororoi rufocenizo	Bicolored Antpitta	CE	E2	B4,B5,B6, B8b,C4	112
<i>Grallaria flavotincta</i>	Tororoi rufoamarillo	Yellow-breasted Antpitta	CE	E1	B3	
<i>Grallaricula cucullata</i>	Tororoi cabecirrufo	Hooded Antpitta	CE	V4	B4a,B5,B6, B8a,C3	122, 125
<i>Grallaricula lineifrons</i>	Tororoi medialuna	Crescent-faced Antpitta	CE	E2	C4	116
<i>Pittasoma rufopileatum</i>	Tororoi cejinegro	Rufous-crowned Antpitta	CE	E1	A3	
<i>Scytalopus panamensis</i>	Tapaculo de Tacarcuna	Pale-throated Tapaculo	CE	P	B9	
<i>Scytalopus chocoensis</i>	Tapaculo chocoano	Choco Tapaculo	CE	E1, P	A3,B3	69
<i>Scytalopus viciniior</i>	Tapaculo de Nariño	Nariño Tapaculo	CE	E1	A3,B3,B4a ,C4	8, 69
<i>Scytalopus spillmanni</i>	Tapaculo de spillmann	Spillmann's Tapaculo	CE	E2	B3,B4,B6, C3,C4,C5	8, 39, 47, 49, 69, 71, 107
<i>Anairetes agilis</i>	Cachudito rabilargo	Agile Tit-Tyrant	CE	E2, V4	C4,C5	4, 8, 33, 81, 105
<i>Zimmerius albigularis</i>	Tiranuelo chocoano	Choco Tyrannulet	CE	E1	A3,B3	19, 87, 114
<i>Leptopogon rufipectus</i>	Atrapamoscas pechirrufo	Rufous-breasted Flycatcher	CE	V4, E3, Pe2	B4,B6,B7, B8,C3,C4, C5	71, 105, 149
<i>Inezia tenuirostris</i>	Tiranuelo diminuto	Slender-billed Tyrannulet	EI	V1, V3	A1a	91, 98

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Myiornis atricapillus</i>	Tiranuelo colicorto	Black-capped Pygmy-Tyrant	CE	Cr, P, E1	A3	8
<i>Oncostoma olivaceum</i>	Pico de gancho oliváceo	Southern Bentbill	CE	P	A1,A2,A3, A5	49, 84
<i>Todirostrum nigriceps</i>	Espatulilla cabecinegra	Black-headed Tody-Flycatcher	CE	Cr, P, E1, V2, V3, V5?	A1,A2,A3, B8	8, 49
<i>Rhynchocyclus pacificus</i>	Picoplano del Pacífico	Pacific Flatbill	CE	E1	A3,B3	87
<i>Nephelomyias pulcher</i>	Atrapamoscas musguero	Handsome Flycatcher	CE	E2, Pe2	B3,B4b,B5, B6,B7, B8,C3,C4	8, 11, 39, 85, 122, 125
<i>Aphanotriccus audax</i>	Atrapamoscas piconegro	Black-billed Flycatcher	CE	P	A1,A2	
<i>Muscisaxicola alpinus</i>	Dormilona cenicienta	Plain-capped Ground-Tyrant	CE	E2, Pe2	C4,C5	8
<i>Myiarchus panamensis</i>	Atrapamoscas panameño	Panama Flycatcher	CE	Cr, P, V2, V3	A2,A3,A5	
<i>Pipreola jucunda</i>	Frutero pechirrojo	Orange-breasted Fruiteater	CE	E1	B3	
<i>Cephalopterus penduliger</i>	Paragüero del Pacífico	Long-wattled Umbrellabird	CE	E1	A3,B3	
<i>Cotinga nattererii</i>	Cotinga azul	Blue Cotinga	CE	E1, P, V3	A2,A3	
<i>Carpodectes hopkei</i>	Cotinga blanca	Black-tipped Cotinga	CE	E1, P	A3,B3	
<i>Corapipo leucorrhoea</i>	Saltarín gorgiblanco	White-bibbed Manakin	CE	P, V2, V3, V5	A2,A3,A6, B2,B4a, B5,B7,B8a	24, 49
<i>Machaeropterus deliciosus</i>	Saltarín telámpago	Club-winged Manakin	CE	E1	A3,B3	39
<i>Xenopipo flavicapilla</i>	Saltarín dorado	Yellow-headed Manakin	CE	E1	B3,B4,B5, B6,B7, B8b	14, 42, 43, 105,
<i>Schiffornis stenothyncha</i>	Saltarín alirufo	Rufous-winged Schiffornis	CE	P, V2, V3	B5,B7,B9	102
<i>Pachyramphus homochrous</i>	Cabezón carbonero	One-colored Becard	CE	P, V2, V3, E1, E2, Pe1	A1,A2,A3	
<i>Cyclarhis nigrirostris</i>	Verderón piquinegro	Black-billed Peppershrike	CE	E2	B3,B4,B5, B6,B7, B8b,C3,C4, C5	
<i>Vireolanius eximius</i>	Verderón cejiamarillo	Yellow-browed Shrike-Vireo	CE	P, V2, V4	A1,A2,A3, A6,B2,B5, B7,B8a	
<i>Vireo masteri</i>	Verderón chocoano	Choco Vireo	CE	E2	B3	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Hylophilus semibrunneus</i>	Verderón castaño	Gray-chested Greenlet	CE	E3, V2	B2,B3,B4, B5,B6,B7	
<i>Cyanolyca armillata</i>	Urraca de collar negro	Black-collared Jay	CE	E2, V4	B7,B5,B6, B8,C4,C5	
<i>Cyanolyca pulchra</i>	Urraca chochoana	Beautiful Jay	CE	E1	B3,C3	
<i>Cyanocorax affinis</i>	Carriqui pechiblanco	Black-chested Jay	CE	Cr, P, V1, V2, V3	A1,A2,A3, A6,B1,B2, B3,B5,B7	33, 145, 149
<i>Campylorhynchus albobrunneus</i>	Cucarachero cabeciblanco	White-headed Wren	CE	P	A2,A3,B3	
<i>Pheugopedius spadix</i>	Cucarachero cabecinegro	Sooty-headed Wren	CE	P	A3,A4,B3, B5,B7,B9	
<i>Pheugopedius fasciatoventris</i>	Cucarachero ventrinegro	Black-bellied Wren	CE	Cr, P	A1,A2,A3, A5	
<i>Pheugopedius mystacalis</i>	Cucarachero bigotudo Andino	Whiskered Wren	CE	E1, V2, V4, V6	B2,B3,B4, B5,B6,B7, B8	
<i>Cantorchilus leucopogon</i>	Cucarachero chochoano	Stripe-throated Wren	CE	P, E1	A2,A3	
<i>Cinnycerthia unirufa</i>	Cucarachero rufo	Rufous Wren	CE	V2, V4, E2, Pe2	C4,C5,B3	
<i>Cinnycerthia olivascens</i>	Cucarachero marrón	Sharpe's Wren	CE	E2, Pe2	B3,B6,B7, B8,C3,C4, C5	49, 71, 123, 142
<i>Polioptila schistaceigula</i>	Curruca pizarra	Slate-throated Gnatcatcher	CE	P, E1	A2,A3	
<i>Myadestes coloratus</i>	Solitario enmascarado	Varied Solitaire	II	P	B9	
<i>Entomodestes coracinus</i>	Solitario negro	Black Solitaire	CE	E1	A3,B3	
<i>Turdus obsoletus</i>	Mirla selvática	Pale-vented Thrush	CE	Cr, P, E1, E2	A2,A3,A5, B3,B6,B7	
<i>Turdus fulviventris</i>	Mirla colorada	Chestnut-bellied Thrush	CE	E2, V2, V4, Pe2	B2,B6,B8a, C2,C4, C5	8, 49, 122
<i>Paroaria nigrogenis</i>	Cardenal enmascarado	Masked Cardinal	EI	V5	A7	44
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Asoma terciopelo	Crimson-backed Tanager	CE	V2, V3, P	A1,A2,A4, A5,A6,B1, B2,B3a,B4, B5,B6, B7	
<i>Bangsia rothschildi</i>	Bangsia pechidorada	Golden-chested Tanager	CE	E1	A3	
<i>Bangsia edwardsi</i>	Bangsia cariazul	Moss-backed Tanager	CE	E1	A3,B3	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Anisognathus notabilis</i>	Clarinero del Pacífico	Grass-green Tanager	CE	E1	A3,B3	
<i>Iridosornis porphyrocephalus</i>	Musguerito gargantilla	Purplish-mantled Tanager	CE	E2	B3,B4a,B5, C3,C4	
<i>Chlorochrysa phoenicotis</i>	Clorocrisa esmeralda	Glistening-green Tanager	CE	E1	B3	
<i>Tangara palmeri</i>	Tángara platinada	Gray-and-gold Tanager	CE	E1, P	A3	
<i>Tangara vitriolina</i>	Tángara rastrojera	Scrub Tanager	CE	E2	A4,A5,B3a, B4,B6, B7	
<i>Tangara rufigula</i>	Tángara barbirrufa	Rufous-throated Tanager	CE	E1	A3,B3	
<i>Tangara labradorides</i>	Tángara verde-plata	Metallic-green Tanager	CE	E2, Pe2	B3,B4,B5, B6,B7,B8a, A3	
<i>Tangara johannae</i>	Tángara bigotuda	Blue-whiskered Tanager	CE	E1	A3	
<i>Dacnis viguieri</i>	Dacnis aguamarina	Viridian Dacnis	CE	P	A2	
<i>Dacnis berlepschi</i>	Dacnis pechirroja	Scarlet-breasted Dacnis	II	E1	A3	19
<i>Heterospingus xanthopygius</i>	Chambergó cuernirrojo	Scarlet-browed Tanager	CE	E1, P	A2,A3	
<i>Chrysothlypis salmoni</i>	Chocosito escarlata	Scarlet-and-white Tanager	CE	E1	A2,A3	
<i>Conirostrum rufum</i>	Conirostro rufo	Rufous-browed Conebill	CE	V4	C1,C5	
<i>Diglossa indigotica</i>	Diglosa chocona	Indigo Flowerpiercer	CE	E1	B3	
<i>Urothraupis stolzmanni</i>	Montero paramuno	Black-backed Bush Tanager	CE	E2	C4	
<i>Saltator atripennis</i>	Saltátor alinegro	Black-winged Saltator	CE	E1	B3,B4a,B4 b,B5,B7	
<i>Saltator cinctus</i>	Saltátor collarejo	Masked Saltator	EI	E2, Pe2	C4,C5	
<i>Arremonops tocuensis</i>	Pinzón guajiro	Tocuyo Sparrow	EI	V1	A1a	
<i>Arremon schlegeli</i>	Pinzón alidorado	Golden-winged Sparrow	CE	V1, V2, V3, V6	A1,B1,B2	15, 49, 91
<i>Arremon atricapillus</i>	Pinzón cabecinegro	Black-Headed Brush-Finch	CE	V2, V4	A2,B4a,B5, B7,B8a,B9	17
<i>Arremon perijanus</i>	Pinzón del Perijá	Perija Brush-Finch	CE	V2	B2,C2	15, 17
<i>Oreothraupis arremonops</i>	Gorrión tangarino	Tanager Finch	CE	E1	B3,C3	
<i>Atlapetes albofrenatus</i>	Atlapetes bigotudo	Moustached Brush-Finch	CE	V4	B7,B8a,C5	
<i>Atlapetes pallidinucha</i>	Atlapetes cabeciblanco	Pale-naped Brush-Finch	CE	E2, Pe2, V4	C4,C5	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Chlorospingus tacarcunae</i>	Montero de tacarcuna	Tacarcuna Bush-Tanager	II	P	B9	144
<i>Chlorospingus semifuscus</i>	Montero grisáceo	Dusky Bush-Tanager	CE	E1	B3,C3	
<i>Chlorospingus flavovirens</i>	Montero verdeamarillo	Yellow-green Bush-Tanager	CE	E1	A3	
<i>Piranga rubriceps</i>	Piranga cabecirroja	Red-hooded Tanager	EI	E2, Pe2	C3,C4,C5	48, 123
<i>Chlorothraupis olivacea</i>	Guayabero oliváceo	Lemon-spectacled Tanager	CE	P, E1	A2,A3,B3, B5	
<i>Chlorothraupis stolzmanni</i>	Guayabero ocre	Ochre-breasted Tanager	CE	E1	A3,B3	
<i>Myioborus ornatus</i>	Abanico cariblanco	Golden-fronted Redstart	CE	V4	C3,C4,C5	
<i>Basileuterus cinereicollis</i>	Arañero pechigris	Gray-throated Warbler	CE	V2, V4	B2,B7,B8a	
<i>Basileuterus ignotus</i>	Arañero del pirré	Pirre Warbler	CE	P	B9	
<i>Psarocolius guatimozinus</i>	Oropéndola negra	Black Oropendola	CE	P	A2	
<i>Carduelis spinescens</i>	Jilguero andino	Andean Siskin	CE	V2, V4, E2	B1,B2,B4a, B4b,B5,B6 ,B8,C2,C3, C4,C5	
<i>Euphonia fulvicrissa</i>	Eufonia fulva	Fulvous-vented Euphonia	CE	P, E1	A2,A3,A6	
<i>Chlorophonia flavirostris</i>	Clorofonia collareja	Yellow-collared Chlorophonia	CE	P, E1	A3,B3	
<i>Icterus leucopteryx</i>	Turpial de Jamaica	Jamaican Oriol	CEa	Ca	A9	7, 89, 109
<i>Penelope perspicax</i>	Pava caucana	Cauca Guan	E		B4	
<i>Ortalis garrula</i>	Guacharaca caribeña	Chestnut-winged Chachalaca	E		A1,A2	
<i>Ortalis columbiana</i>	Guacharaca colombiana	Colombian Chachalaca	E		B7,B5	49
<i>Crax alberti</i>	Pavón colombiano	Blue-billed Curassow	E		A1,A2	
<i>Odontophorus hyperythrus</i>	Perdiz colorada	Chestnut Wood-Quail	E		B3,B4,B6, C3,C4	
<i>Odontophorus strophium</i>	Perdiz santandereana	Gorgeted Wood-Quail	E		B7	
<i>Podiceps andinus</i>	Zambullidor cira	Colombian Grebe	E(x)		C5a	
<i>Rallus semiplumbeus</i>	Rascón andino, Tingua bogotana	Bogota Rail	E		C5	
<i>Leptotila conoveri</i>	Caminera tolimense	Tolima Dove	E		B6,C4	
<i>Hapalopsittaca fuertesi</i>	Cotorra aliazul	Indigo-winged Parrot	E		C4,B5	4, 82, 140
<i>Pyrrhura viridicata</i>	Periquito serrano	Santa Marta Parakeet	E		C1	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Pyrrhura calliptera</i>	Periquito aliamarillo	Brown-breasted Parakeet	E		B7,B8a,C5	
<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>	Periquito de Los Nevados	Rufous-fronted Parakeet	E		C4	3, 4, 149, 150
<i>Heliangelus zusii</i>	Heliángelus de Bogotá	Bogota Sunangel	E		C5	
<i>Anthocephala floriceps</i>	Colibrí cabecicastaño	Blossomcrown	E		A1,A5,B1, B6	
<i>Ramphomicron dorsale</i>	Pico de tuna negro	Black-backed Thornbill	E		C1	
<i>Eriocnemis isabellae</i>	Zamarrito del pinche	Gorgeted Puffleg	E		C3	8, 34
<i>Eriocnemis mirabilis</i>	Paramero de munchique	Colorful Puffleg	E		B3,C3	
<i>Coeligena prunellei</i>	Inca negro	Black Inca	E		B7,C5	
<i>Coeligena phalerata</i>	Inca coliblanco	White-tailed Starfrontlet	E		B1,C1	
<i>Coeligena orina</i>	Inca de Frontino	Dusky Starfrontlet	E		C3	108
<i>Chaetocercus astreans</i>	Zumbador de Santa Marta	Santa Marta Woodstar	E		A1,B1	59, 137
<i>Chlorostilbon olivaresi</i>	Esmeralda de Chiribiquete	Chiribiquete Emerald	E		A8	2, 119
<i>Campylopterus phainopeplus</i>	Ala de sable serrano	Santa Marta Sabrewing	E		B1,C1	59
<i>Amazilia castaneiventris</i>	Amazilia ventricastaño	Chestnut-bellied Hummingbird	E		B7	25, 35
<i>Amazilia cyanifrons</i>	Amazilia ciáneo	Indigo-capped Hummingbird	E		B7,B4	8, 82, 104, 121
<i>Lepidopyga lilliae</i>	Colibrí cienaguero	Sapphire-bellied Hummingbird	E		A1	
<i>Bucco noanamae</i>	Bobo de noanamá	Sooty-capped Puffbird	E		A3	
<i>Capito hypoleucus</i>	Torito capiblanco	White-mantled Barbet	E		A2,B7,B5	42, 43, 49, 76, 77
<i>Picumnus granadensis</i>	Carpinterito Punteado	Grayish Piculet	E		B4,B3a	79, 129
<i>Melanerpes pulcher</i>	Carpintero bello	Beautiful Woodpecker	E		A2,A5,B5, B7	
<i>Synallaxis subpudica</i>	Rastrojero Rabilargo	Silvery-throated Spinetail	E		B7,C5a	
<i>Synallaxis fuscorufa</i>	Rastrojero serrano	Rusty-headed Spinetail	E		B1,C1	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Cranioleuca hellmayri</i>	Rastrojero coronado	Streak-capped Spinetail	E		B1,C1,	
<i>Automolus rufipectus</i>	Hojarasquero de Santa Marta	Santa Marta Foliage-gleaner	E		A1,B1	
<i>Dryophila hellmayri</i>	Hormiguero de Santa Marta	Santa Marta Antbird	E		B1	66
<i>Dryophila caudata</i>	Hormiguero colilargo	Long-tailed Antbird	E		B6,B8b,C5	66
<i>Cercomacra parkeri</i>	Hormiguero de Parker	Parker's Antbird	E		B3,B5,B6, B7	52
<i>Grallaria bangsi</i>	Tororoi de Santa Marta	Santa Marta Antpitta	E		B1	
<i>Grallaria kaestneri</i>	Tororoi de Cundinamarca	Cundinamarca Antpitta	E		B8a	
<i>Grallaria urraoensis</i>	Tororoi de Urao	Urao Antpitta	E		C3	
<i>Grallaria milleri</i>	Tororoi de Miller	Brown-banded Antpitta	E		C4	
<i>Scytalopus sanctaemartae</i>	Tapaculo ventrírrufo	Santa Marta Tapaculo	E		A1,B1	
<i>Scytalopus latebricola</i>	Tapaculo ratón	Brown-rumped Tapaculo	E		B1,C1	
<i>Scytalopus rodriguezii</i>	Tapaculo de Rodríguez	Upper Magdalena Tapaculo	E		B6,B7	49, 70
<i>Scytalopus stilesi</i>	Tapaculo de Stiles	Stiles's Tapaculo	E		B5,B4b	40, 43
<i>Scytalopus canus</i>	Tapaculo de Paramillo	Paramillo Tapaculo	E		C3	73
<i>Phylloscartes lanyoni</i>	Tiranuelo antioqueño	Antioquia Bristle-Tyrant	E		A2	64
<i>Myiotheretes pernix</i>	Atrapamoscas de Santa Marta	Santa Marta Bush-Tyrant	E		C1	138
<i>Myiarchus apicalis</i>	Atrapamoscas apical	Apical Flycatcher	E		A2,A4,A5, B3a,B6, B7	
<i>Lipaugus weberi</i>	Arrierito antioqueño	Chestnut-capped Piha	E		B5	38, 43
<i>Vireo caribaeus</i>	Vireo de San Andrés	San Andres Vireo	E		A9	89
<i>Troglodytes monticola</i>	Cucarachero de Santa Marta	Santa Marta Wren	E		C1	87
<i>Thryophilus sernai</i>	Cucarachero paisa	Antioquia Wren	E		A2	75
<i>Thryophilus nicefori</i>	Cucarachero de Nicéforo	Niceforo's Wren	E		B7	49
<i>Cistothorus apolinari</i>	Cucarachero de Apolinar	Apolinar's Wren	E		C5a	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Henicorhina negreti</i>	Cucarachero de Munchique	Munchique Wood-Wren	E		B3,B4a,C3	8, 72, 126
<i>Vireo approximans</i>	Vireo de Providencia	Providence Vireo	E		A9	89
<i>Mimus magnirostris</i>	Sinsonte de San Andrés	Sain Andrew Mockingbird	E		A9	7, 29, 89
<i>Bangsia melanochlamys</i>	Bangsia negra y oro	Black-and-gold Tanager	E		B3,B5	
<i>Bangsia aureocincta</i>	Bangsia de Tatamá	Gold-ringed Tanager	E		B3	58
<i>Anisognathus melanogenys</i>	Clarinero serrano	Black-cheeked Mountain-Tanager	E		B1,C1	137, 138, 139
<i>Chlorochrysa nitidissima</i>	Clorocrisa multicolor	Multicolored Tanager	E		B3,B4,B5	
<i>Dacnis hartlaubi</i>	Dacnis turquesa	Turquoise Dacnis	E		A3,B3,B4, B6,B7, C5a	49, S. Chaparro obs.pers Cerro Quinini, Pedro Palo (C/marca)
<i>Arremon basilicus</i>	Pinzón de la Sierra Nevada	Sierra Nevada Brush-Finch	E		B1,C1	17, 16, 87
<i>Diglossa gloriosissima</i>	Diglosa Pechirrufa	Chestnut-bellied Flowerpiercer	E		C3	65
<i>Atlapetes melanocephalus</i>	Atlapetes de Santa Marta	Santa Marta Brush-Finch	E		B1,C1	87, 137, 138, 139
<i>Atlapetes flaviceps</i>	Atlapetes de anteojos	Yellow-headed Brush-Finch	E		B4b,B5,B6	18, 82, 105, 115, 132
<i>Atlapetes fuscoolivaceus</i>	Atlapetes oliváceo	Dusky-headed Brush-Finch	E		B6,B4a,C4	
<i>Atlapetes blancae</i>	Gorrión-montés paisa	Antioquia Brush-Finch	E		C4	46, 48
<i>Habia gutturalis</i>	Habia ahumada	Sooty Ant-Tanager	E		A2	
<i>Habia cristata</i>	Habia copetona	Crested Ant-Tanager	E		A3,B3,B4, B6	
<i>Myioborus flavivertex</i>	Abanico colombiano	Yellow-crowned Redstart	E		B1,C1	
<i>Basileuterus conspicillatus</i>	Arañero embridado	White-lored Warbler	E		A1,B1	
<i>Basileuterus basilicus</i>	Arañero de Santa Marta	Santa Marta Warbler	E		C1	
<i>Psarocolius cassini</i>	Oropendola del Baudó	Baudó Oropendola	E		A3	

Cont. **Anexo 1.** Listado de especies en categorías de endémicas, casi-endémicas, casi-área, de interés o con información insuficiente para Colombia.

Nombre científico	Nombre común		Cat.	Países	Franja y región	Fuente
	Español	Inglés				
<i>Macroagelaius subalaris</i>	Chango de montaña	Mountain Grackle	E		B7,B8a,C5	37
<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	Chango colombiano	Red-bellied Grackle	E		B8b,B4,B5, B6,C3, C4	
<i>Euphonia concinna</i>	Eufonia frentinegra	Velvet-fronted Euphonia	E		A5	

^: Fuentes reseñadas en Anexo 2; *conjunto taxonomico en espera de confirmación de separación de johnsonii.

Anexo 2. Fuentes consultadas e indexadas en el anexo 1 .

Cita	Referencia	Cita	Referencia
1	Álvarez-Rebolledo, M. 2000	27	Chaves <i>et al.</i> 2010
2	Álvarez <i>et al.</i> 2003	28	Chiquito y Zuluaga 2007
3	Arbeláez-Cortés <i>et al.</i> 2011a	29	Lovette <i>et al.</i> 2012
4	Arbeláez-Cortés <i>et al.</i> 2011b	30	Colorado-Zuluaga <i>et al.</i> 2006
5	Ardila-Reyes 2009	31	Córdoba-Córdoba y Echeverry-Galvis 2006b
6	Aristizábal <i>et al.</i> 2005	32	Córdoba-Córdoba <i>et al.</i> 2007
7	Arlott 2010	33	Corpocaldas 2010
8	Ayerbe-Quiñones <i>et al.</i> 2008	34	Cortés-Diago <i>et al.</i> 2007
9	Ayerbe-Quiñones y López-Ordóñez 2011	35	Cortés-Herrera <i>et al.</i> 2004
10	Biamonte 2010	36	Cortés-Herrera <i>et al.</i> 2006a
11	Bohórquez 2003	37	Cortés-Herrera <i>et al.</i> 2006b
12	Botero-Delgadillo y Guayara 2009	38	Cuervo <i>et al.</i> 2001
13	Botero <i>et al.</i> 2005	39	Cuervo <i>et al.</i> 2003
14	Botero <i>et al.</i> 2010	40	Cuervo <i>et al.</i> 2005
15	Cadena 2007	41	Cuervo <i>et al.</i> 2007
16	Cadena y Loiselle 2007	42	Cuervo <i>et al.</i> 2008a
17	Cadena y Cuervo 2010	43	Cuervo <i>et al.</i> 2008b
18	Calderón-Franco <i>et al.</i> 2012	44	Davalos y Porzecanski 2009
19	Calderón-Leytón <i>et al.</i> 2011	45	Donegan y Dávalos 1999
20	Casas 2007	46	Donegan 2007
21	Jaramillo 2003	47	Donegan y Avendaño 2008
22	Castaño 1998	48	Donegan <i>et al.</i> 2009
23	Castaño-Villa y Patiño-Zabala 2007	49	Donegan <i>et al.</i> 2010
24	Castaño-Villa <i>et al.</i> 2008	50	Downing y Hickman 2002
25	Chaves-Portilla y Cortés-Herrera 2006	51	Echeverry-Galvis y Córdoba-Córdoba 2007
26	Chávez-Portilla <i>et al.</i> 2007		

Cont. **Anexo 2.** Fuentes consultadas e indexadas en el anexo 1 .

Cita	Referencia	Cita	Referencia
52	Graves 1997	89	McNish-M 2011
53	Estela y López-Victoria 2005	90	Mejía-Tobón 2010
54	Estela <i>et al.</i> 2007	91	Mejía-Tobón <i>et al.</i> 2008
55	Fierro-Calderón y Montealegre 2010	92	Merkord 2010
56	Franco y Bravo 2005	93	Meyer de Schauensee 1951
57	Freeman y Julio 2010	94	Milensky <i>et al.</i> 2009
58	Freeman y Arango 2010	95	Miller <i>et al.</i> 2011
59	Freeman <i>et al.</i> 2012	96	Muñoz <i>et al.</i> 2007
60	García-R y López-Victoria 2007	97	Murcia-Nova <i>et al.</i> 2009
61	García-R y López-Victoria 2008	98	Murillo-Pacheco 2005
62	Gast <i>et al.</i> 2001	99	Naka <i>et al.</i> 2006
63	GOAT 2008	100	Negret 1994
64	Graves 1988	101	Negret 1995
65	Graves 1990	102	Nyári 2007
66	Isler <i>et al.</i> 2012	103	Pacheco-Garzón y Losada-Prado 2006
67	Hilty 1977b	104	Peraza <i>et al.</i> 2004
68	Holle 2011	105	Parra-Hernández <i>et al.</i> 2007
69	Krabbe y Schulenberg 1997	106	Parra-Hernandez <i>et al.</i> 2008
70	Krabbe <i>et al.</i> 2005	107	Pulgarín-R. 2007
71	Krabbe <i>et al.</i> 2006	108	Pulgarín-R. y Múnera-P 2006
72	Krabbe 2009	109	Raffaele <i>et al.</i> 2003
73	Krabbe y Cadena 2010	110	Ralph 1975
74	Lara 2012	111	Rangel-Ch. 2004
75	Lara <i>et al.</i> 2012	112	Ramírez 2006
76	Laverde-R. <i>et al.</i> 2005a	113	Reed 1976
77	Laverde-R. <i>Et al.</i> 2005b	114	Rheindt <i>et al.</i> 2008
78	Laverde-R. y Stiles 2007	115	Ridgely y Gaulin 1980
79	Lentijo y Kattan 2005	116	Rivera y Ramírez 2005
80	Londoño <i>et al.</i> 2004	117	Rodríguez y Rojas-Suárez 2008
81	López-Guzmán y Gómez-Botero 2005	118	Roesler <i>et al.</i> 2009
82	Losada-Prado <i>et al.</i> 2005a	119	Rosero y Sazima 2004
83	Losada-Prado <i>et al.</i> 2005b	120	Ruiz-Ovalle 2005
84	Losada-Prado y Molina-Martínez 2011	121	Sáenz-Jimenez 2010
85	Marín 2005	122	Salaman <i>et al.</i> 1999
86	Marin y Stiles 1993	123	Salaman y Donegan 2001
87	McMullan <i>et al.</i> 2010	124	Hilty 1997
88	McNish-M 2007		

Sergio Chaparro-Herrera*

Asociación Bogotana de Ornitología–ABO www.abo.moa.org.

Autor de correspondencia:

sergioupn@gmail.com

María Ángela Echeverry-Galvis*

Departamento de Ecología y Territorio

Pontificia Universidad Javeriana

Bogotá-Colombia.

Asociación Bogotana de Ornitología–ABO www.abo.moa.org.

Department of Ecology and Evolutionary Biology, Princeton

University, Princeton New Jersey. 08544.

mayayito@yahoo.com

Sergio Córdoba-Córdoba*

Asociación Bogotana de Ornitología–ABO www.abo.moa.org.

Department of Ecology and Evolutionary Biology, Princeton

University, Princeton New Jersey. 08544.

sergcordova@yahoo.com

Adriana Sua-Becerra*

Asociación Bogotana de Ornitología–ABO www.abo.moa.org.

adrianaupn@gmail.com

** Todos los autores contribuyeron de la misma manera para el estudio y escritura del manuscrito.*

Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia.

Recibido: 6 de febrero de 2013

Aprobado: 19 de diciembre de 2013

Guía para autores - Artículos de datos

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

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

¿Qué es un artículo de datos?

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

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

Un artículo de datos debe describir de la mejor manera posible el quién, qué, dónde, cuándo, por qué y cómo de la toma y almacenamiento de los datos, sin llegar a convertirse en el medio para realizar un análisis exhaustivo de los mismos, como sucede en otro tipo de publicaciones académicas. Para profundizar en este modelo de publicación se recomienda consultar a Chavan y Penev (2011)².

¿Qué manuscritos pueden llegar a ser artículos de datos?

Manuscritos que describan conjuntos de datos primarios y originales que contengan registros biológicos (captura de datos de la presencia de un(os) organismo(s) en un lugar y tiempo determinados); información asociada a ejemplares de colecciones biológicas; listados temáticos o geográficos de especies; datos genómicos y todos aquellos datos que sean susceptibles de ser estructurados con el estándar *Darwin Core*³ (DwC). Este estándar

es utilizado dentro de la comunidad de autores que publican conjuntos de datos sobre biodiversidad para estructurar los datos y de esta manera poder consolidarlos e integrarlos desde diferentes fuentes a nivel global. No se recomienda someter manuscritos que describan conjuntos de datos secundarios, como por ejemplo compilaciones de registros biológicos desde fuentes secundarias (p.e. literatura o compilaciones de registros ya publicados en redes como GBIF o IABIN).

Preparación de los datos

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

Preparación del manuscrito

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

Pasos a seguir para la elaboración del manuscrito:

1. Solicite al correo sib+iac@humboldt.org.co el acceso al editor electrónico. El EC-SiB le asignará un usuario y contraseña.
2. Ingrese con su usuario y contraseña al editor electrónico, luego diríjase a la pestaña *Gestión de recursos* y cree un nuevo recurso asignando un nombre corto a su manuscrito usando el formato "AcrónimoDeLaInstitución_año_tipoDeConjuntoDeDatos", p.e. ABC_2010_avestinije y dar clic en el botón crear.
3. En la vista general del editor seleccione "editar" en la pestaña *Metadatos* (por favor, no manipule ningún otro elemento), allí encontrará diferentes secciones (panel derecho) que lo guiarán en la creación de su manuscrito. Guarde los cambios al finalizar

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

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

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

cada sección, de lo contrario perderá la información. Recuerde usar el manual GMP. A continuación se presentan algunas recomendaciones para la construcción del manuscrito. Las secciones se indican en MAYÚSCULAS y los elementos de dichas secciones en **negrilla**.

- En PARTES ASOCIADAS incluya únicamente aquellas personas que no haya incluido en INFORMACIÓN BÁSICA.
- Los DATOS DEL PROYECTO y DATOS DE LA COLECCIÓN son opcionales según el tipo de datos. En caso de usar dichas secciones amplíe o complemente información ya suministrada, p. ej. no repita información de la **descripción** (COBERTURA GEOGRÁFICA) en la **descripción del área de estudio** (DATOS DEL PROYECTO).
- De igual manera, en los MÉTODOS DE MUESTREO, debe ampliar o complementar información, no repetirla. La información del **área de estudio** debe dar un contexto específico a la metodología de muestreo.
- Es indispensable documentar el **control de calidad** en MÉTODOS DE MUESTREO. Acá se debe describir que herramientas o protocolos se utilizaron para garantizar la calidad y coherencia de los datos estructurados con el estándar DwC.
- Para crear la **referencia del recurso**, en la sección REFERENCIAS, utilice uno de los dos formatos propuestos (Anexo 2). No llene el **identificador de la referencia**, este será suministrado posteriormente por el EC-SiB.
- Para incluir la bibliografía del manuscrito en **referencias**, ingrese cada una de las citas de manera individual, añadiendo una nueva referencia cada vez haciendo clic en la esquina inferior izquierda.

4. Rectifique que el formato de la información suministrada cumpla con los lineamientos de la revista (p. ej. abreviaturas, unidades, formato de números etc.) en la Guía general para autores de *Biota Colombiana*.

5. Una vez incluida y verificada toda la información en el editor electrónico notifique al EC-SiB al correo electrónico sib+iac@humboldt.org.co, indicando que ha finalizado la edición del manuscrito. Adicionalmente adjunte la plantilla de Excel con los datos estructurados (elimine todas las columnas que no utilizó). El EC-SiB realizará correcciones y recomendaciones finales acerca de la estructuración de los datos y dará las instrucciones finales para que usted proceda a someter el artículo.

Someter el manuscrito

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

Recuerde adjuntar:

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

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

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

SECCIÓN/SUBSECCIÓN	CORRESPONDENCIA CON LOS ELEMENTOS DEL EDITOR ELECTRÓNICO
TÍTULO	Derivado del elemento título .
AUTORES	Derivado de los elementos creador del recurso , proveedor de los metadatos y partes asociadas .
AFILIACIONES	Derivado de los elementos creador del recurso , proveedor de los metadatos y partes asociadas . De estos elementos, la combinación de organización , dirección , código postal , ciudad , país y correo electrónico , constituyen la afiliación.
AUTOR DE CONTACTO	Derivado de los elementos creador del recurso y proveedor de los metadatos.
CITACIÓN	Para uso de los editores.
CITACIÓN DELE RECURSO	Derivada del elemento referencia del recurso .
RESUMEN	Derivado del elemento resumen . Máximo 200 palabras.
PALABRAS CLAVE	Derivadas del elemento palabras clave . Máximo seis palabras.
ABSTRACT	Derivado del elemento abstract . Máximo 200 palabras.
KEY WORDS	Derivadas del elemento key words . Máximo seis palabras.
INTRODUCCIÓN	Derivado del elemento propósito (de las secciones Introducción y Antecedentes). Se sugiere un breve texto para introducir las siguientes secciones. Por ejemplo, historia o contexto de la colección biológica o proyecto en relación con los datos descritos, siempre y cuando no se repita información en las subsecuentes secciones.

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

SECCIÓN/SUBSECCIÓN	CORRESPONDENCIA CON LOS ELEMENTOS DEL EDITOR ELECTRÓNICO
Datos del proyecto	Derivada de los elementos de la sección Datos del proyecto: título, nombre, apellido, rol, fuentes de financiación, descripción del área de estudio y descripción del proyecto.
Cobertura taxonómica	Derivada de los elementos de la sección Cobertura taxonómica: descripción, nombre científico, nombre común y categoría.
Cobertura geográfica	Derivada de los elementos de la sección Cobertura geográfica: descripción, latitud mínima, latitud máxima, longitud mínima, longitud máxima.
Cobertura temporal	Derivada de los elementos de la sección Cobertura temporal: tipo de cobertura temporal.
Datos de la colección	Derivada de los elementos de la sección Datos de la colección: nombre de la colección, identificador de la colección, identificador de la colección parental, método de preservación de los especímenes y unidades curatoriales.
MATERIAL Y MÉTODOS	Derivado de los elementos de la sección Métodos de muestreo: área de estudio, descripción del muestreo, control de calidad, descripción de la metodología paso a paso.
RESULTADOS	
Descripción del conjunto de datos	Derivado de los elementos de las secciones Discusión y Agradecimientos, contiene información del formato de los datos y metadatos: nivel de jerarquía, fecha de publicación y derechos de propiedad intelectual.
DISCUSIÓN	Se deriva del elemento discusión . Un texto breve (máximo 500 palabras), que puede hacer referencia a la importancia, relevancia, utilidad o uso que se le ha dado o dará a los datos en publicaciones existentes o en posteriores proyectos.
AGRADECIMIENTOS	Se deriva del elemento agradecimientos .
BIBLIOGRAFÍA	Derivado del elemento bibliografía .

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

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

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

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

Guidelines for authors - Data Papers

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

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

What is a Data Paper?

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

A data paper contains the basic sections of a traditional scientific paper. However, these are structured according to an international standard for metadata (information that gives context to the data) known as the *GBIF Metadata Profile* (GMP)¹. The structuring of the manuscript based on this standard enables the community of authors publishing datasets globally, with presence in networks such as the Global Biodiversity Information Facility (GBIF) and other related networks, to publish data easily while getting proper recognition for their work and to encourage the authors of this type of data sets that have not yet published in these global information networks to have the necessary incentives to do so.

A data paper should describe in the best possible way the Whom, What, Where, When, Why and How of documenting and recording of data, without becoming the instrument to make a detailed analysis of the data, as happens in other academic publications. To deepen this publishing model, it is recommended to consult Chavan & Penev (2011)².

Which manuscripts are suitable for publication as data paper?

Manuscripts that describe datasets containing original primary biological records (data of occurrences in a particular place and time); information associated with specimens of biological collections, thematic or regional inventories of species, genomic data and all data likely to be structured with the standard *Darwin Core Darwin Core*³ (DwC). This standard is used in the community of authors publishing biodiversity datasets to structure the data and thus to consolidate and integrate from different sources

globally. It is not recommended to submit manuscripts describing secondary datasets, such as biological records compilations from secondary sources (e.g. literature or compilations of records already published in networks such as GBIF or IABIN).

Dataset preparation

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

Manuscript preparation

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

Steps required for the manuscript preparation:

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

¹ GBIF (2011). GBIF Metadata Profile, Reference Guide, Feb 2011, (contributed by O Tuama, E., Braak, K., Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility, 19 pp. Accessible at http://links.gbif.org/gbif_metadata_profile_how-to_en_v1.

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

³ Biodiversity Information Standards – TDWG. Accessible at <http://rs.tdwg.org/dwc/terms/>

- In ASSOCIATED PARTIES include only those who are not listed in BASIC INFORMATION.
 - PROJECT DATA and COLLECTION DATA are optional depending on the data type. When using these sections extend or complement information already provided, i.e. do not repeat the same information describing the **description** (GEOGRAPHIC COVERAGE) in the **study area description** (PROJECT DATA).
 - Likewise, in SAMPLING METHODS, you must expand or complete the information, not repeat it. The information in **study extent** should give a specific context of the sampling methodology.
 - It is essential to document the **quality control** in SAMPLING METHODS. Here you should describe what tools or protocols were used to ensure the quality and consistency of data structured with DwC standard.
 - To create the **resource citation** in the CITATIONS section, follow one of the two formats proposed (Annex 2). Do not fill out the **citation identifier**, this will be provided later by the EC-SiB.
 - To include the manuscript bibliography in **citations**, enter each of the citations individually, adding a new citation each time by clicking in the bottom left.
4. Check that the format of the information provided meets the guidelines of the journal (e.g. abbreviations, units, number

formatting, etc.) in the *Biota Colombiana* Guidelines for Authors.

5. Once included and verified all information in the writing tool, notify to EC-SiB at sib+iac@humboldt.org.co, indicating that you have finished editing the manuscript. Additionally attach the Excel template with structured data (remove all columns that were not used). The EC-SiB will perform corrections and final recommendations about the structure of the data and give you the final instructions to submit the paper.

Submit the manuscript

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

Remember to attach:

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

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

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

SECTION/SUB-SECTION HEADING	MAPPING WITH WRITING TOOL ELEMENTS
TITLE	Derived from the title element.
AUTHORS	Derived from the resource creator , metadata provider , and associated parties elements.
AFFILIATIONS	Derived from the resource creator , metadata provider and associated parties elements. From these elements combinations of organization , address , postal code , city , country and email constitute the affiliation .
CORRESPONDING AUTHOR	Derived from the resource contact , metadata provider elements.
CITATION	For editors use.
RESOURCE CITATION	Derived from the resource citation element.
RESUMEN	Derived from the resumen element. 200 words max.
PALABRAS CLAVE	Derived from the palabras clave element. 6 words max.
ABSTRACT	Derived from the abstract element. 200 words max.
KEY WORDS	Derived from the key words element. 6 words max.
INTRODUCTION	Derived from the purpose (Introduction and Background section). A short text to introduce the following sections is suggested. For example, history or context of the biological collection or project related with the data described, only if that information is not present in subsequent sections.
Project data	Derived from elements title , personnel first name , personnel last name , role , funding , study area description , and design description .
Taxonomic Coverage	Derived from the taxonomic coverage elements: description , scientific name , common name and rank .
Geographic Coverage	Derived from the geographic coverage elements: description , west , east , south , north .

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

SECTION/SUB-SECTION HEADING	MAPPING WITH WRITING TOOL ELEMENTS
Temporal Coverage	Derived from the temporal coverage elements: temporal coverage type .
Collection data	Derived from the collection data elements: collection name, collection identifier, parent collection identifier, specimen preservation method and curatorial units .
MATERIALS AND METHODS	Derived from the sampling methods elements: study extent, sampling description, quality control and step description .
RESULTADOS	
Descripción del conjunto de datos	Derived from the discussion and acknowledgments, contains information about the format of the data and metadata: hierarchy level, date published and ip rights .
DISCUSSION	Derived from the discussion element. A short text (max 500 words), which can refer to the importance, relevance, usefulness or use that has been given or will give the data in the published literature or in subsequent projects.
ACKNOWLEDGMENTS	Derived from the acknowledgments element.
BIBLIOGRAPHY	Derived from the citations element.

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

The Resource Reference is the one that refer to the dataset described by the paper, publicly available through SiB Colombia and GBIF networks. Note that this reference may differ from the one of the paper. For more information about this element contact EC-SiB.

Here two formats are suggested; however you can consult other formats established by GBIF⁴.

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

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

Guía para autores

(www.humboldt.org.co/biota)

Preparación del manuscrito

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

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

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

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

Evaluación del manuscrito

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

Texto

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

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

Agradecimientos

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

Figuras, tablas y anexos

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

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

Bibliografía

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

ARTÍCULO EN REVISTAS

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

LIBROS, TESIS E INFORMES TÉCNICOS

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

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

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

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

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

PÁGINAS WEB

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

Guidelines for authors

(www.humboldt.org.co/biota)

Manuscript preparation

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

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

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

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

Evaluation

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

Text

- The manuscript specifications should be the following: standard letter size paper, with 2.5 cm margins on all sides, 1.5-spaced and left-aligned (including title and bibliography).
- All text pages (with the exception of the title page) should be numbered. Pages should be numbered in the lower right corner.
- Use Times New Roman or Arial font, size 12, for all texts. Use size 10 text in tables. Avoid the use of bold or underlining. 40 pages maximum, including tables, figures and annex. For tables

use size 10 Times New Roman or Arial Font (the one used earlier).

- The manuscripts must be completed with the following order: title, abstract and key words, then in Spanish Título, 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 de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
 En asocio con /In collaboration with:
 Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia
 Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar
 Missouri Botanical Garden

TABLA DE CONTENIDO / TABLE OF CONTENTS

Hongos macroscópicos en un bosque de niebla intervenido, vereda Chicoral, Valle del Cauca, Colombia. <i>Edier Soto-Medina y Ana Cristina Bolaño-Rojas</i>	1
Lista de las diatomeas de ambientes continentales de Colombia. <i>Yimmy Montoya-Moreno, Silvia Sala, Amelia Vouilloud, Néstor Aguirre y Yasmin Plata-Díaz</i>	13
Plantas acuáticas: aspectos sobre su distribución geográfica, condición de maleza y usos. <i>Anabel Rial B.</i>	79
Chinchas acuáticas de la superfamilia Nepoidea (Hemiptera: Nepomorpha) de Colombia: nuevos registros para Suramérica y ampliación de su distribución en el país. <i>Iván Romero y Jorge Ari Noriega</i>	92
Listado de avispas sociales (Vespidae: Polistinae) del departamento de Sucre, Colombia. <i>Yeison López G., Silfredo Canchila P. y Deivys Alvarez G.</i>	108
Peces de la cuenca del río Pauto, Orinoquia colombiana. <i>Javier A. Maldonado-Ocampo, Alexander Urbano-Bonilla, José Vicente Preciado y Juan D. Bogotá-Gregory</i>	114
La Colección Ictiológica del Museo de La Salle (MSL), Universidad de La Salle, Bogotá, D. C. <i>José Edilson Espitia-Barrera, César Augusto Castellanos-Morales y Edna Carolina Bonilla</i>	138
Diversidad de herpetofauna en el Valle del Cauca: un enfoque basado en la distribución por ecorregiones, altura y zonas de vida ecológicas. <i>Victoria Eugenia Cardona-Botero, Ronald Andrés Viáfara-Vega, Alejandro Valencia-Zuleta, Andrea Echeverry-Bocanegra, Oscar Darío Hernández-Córdoba, Andrés Felipe Jaramillo-Martínez, Reynel Galvis-Cruz, Jaime Andrés Gutiérrez y Fernando Castro-Herrera</i>	157
Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia. <i>Sergio Chaparro-Herrera, María Ángela Echeverry-Galvis, Sergio Córdoba-Córdoba y Adriana Sua-Becerra</i>	235
Listado y anotaciones sobre la historia natural de las aves del litoral de San Andrés de Tumaco, Nariño (Colombia). <i>Johanna I. Murillo-Pacheco, Wilian F. Bonilla Rojas y Juan Carlos de las Casas</i>	273
Evaluación del impacto de las medidas de conservación del Libro Rojo de peces dulceacuícolas (2002-2012) en Colombia. <i>Paula Sánchez-Duarte y Carlos A. Lasso</i>	288
Regeneración del hábitat en áreas con presencia documentada de especies amenazadas. Una contribución a la conservación asociada a la operación del proyecto Central Hidroeléctrica Miel I, cordillera Central de Colombia, departamento de Caldas. <i>German I. Andrade, Eugenio Valderrama, Huber Alexander Vanegas y Sebastián González</i>	313
Ocupación de jagüeyes por la babilla, <i>Caiman crocodilus fuscus</i> (Cope, 1868), en el Caribe colombiano. <i>Jaime De La Ossa V. y Alejandro De La Ossa-Lacayo</i>	327
<i>Nota.</i> Registro de hifomicetos acuáticos para la región andino-amazónica colombiana. <i>Gustavo A. Ruiz-Chala y Marlon Peláez-Rodríguez</i>	337
<i>Nota.</i> Third observation of the Chocoan blunt-headed vine snake, <i>Imantodes chochoensis</i> (Serpentes: Dipsadidae) for Colombia. <i>Julián Andrés Rojas-Morales, Sergio Escobar-Lasso, Alejandra Osorio-Ortíz y Leidy Andrea Lozano-Ríos</i>	341
<i>Nota.</i> Descripción de un nuevo garcero en los Llanos de Casanare, Colombia. <i>Rafael Antelo</i>	345
Guía para autores y Guía para artículos de datos (<i>Data Papers</i>)	351



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

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