

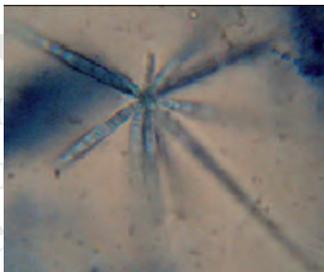
# BIOTA COLOMBIANA

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

Veinte años de resultados macroscópicos en un bosque primario de la región andina de Colombia



Plantas acuáticas: aspectos de maleza y uso de Nepomorpha en la distribución del departamento de Colombia - I (Colombia)



Colombia - P... ictiológica de... Evaluación d... dulceacuícola... headed vine



Conservación de resultados en un bosque primario - Registro de...



- 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](mailto:biotacol@humboldt.org.co)  
[www.humboldt.org.co/biota](http://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
<b>Editor / Editor</b> 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

---

# Diversidad de la herpetofauna en el Valle del Cauca (Colombia): un enfoque basado en la distribución por ecorregiones, altura y zonas de vida

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

---

## Resumen

El presente trabajo es una actualización al conocimiento de la diversidad de herpetofauna en regiones del Valle del Cauca (Colombia) y un análisis de la distribución de la riqueza de especies en zonas de vida ecológicas según Holdridge, intervalos de altura y ecorregiones. Para cumplir con este objetivo se tomaron los registros de fuentes bibliográficas, colecciones biológicas, observaciones y registros de campo por parte de investigadores. Con base en la información obtenida se realizaron análisis de riqueza y diversidad beta. Se registraron de 333 especies (187 anfibios y 146 reptiles). Se encontró que la mayor riqueza de herpetofauna se concentra en la región Pacífica; la riqueza de especies tanto de anfibios como de reptiles disminuyó a medida que aumentó el intervalo altitudinal y la zona de vida con mayor riqueza de especies fue el bosque pluvial premontano (bp-PM) con transición cálida. Las zonas que mayor riqueza presentaron cuentan con características que posibilitan una gran riqueza de especies; sin embargo, también se debe tener en cuenta que son las de mayor proporción en el Valle del Cauca y en las cuales se han enfocado la mayoría de los estudios.

**Palabras clave.** Biodiversidad. Anfibios. Reptiles. Altitud. Colombia.

## Abstract

This paper is an update to the knowledge on the diversity of this department's herpetofauna and an analysis of the distribution of species richness according to Holdridge's ecological life zone system, altitudinal ranges and ecoregions. To meet this aims, records were taken by researchers from the available literature, biological collections, observations and field recordings. Based on the obtained data, analyzes of eta richness and diversity were performed. There were a total of 333 species recorded (187 amphibians and 146 reptiles). We found that the greatest species richness of herpetofauna is concentrated in the Pacific region. Species richness of both reptiles and amphibians decreased with increasing altitude range. Furthermore, the life zone with the highest species richness was the Premontane rain forest with warm transition. The areas that presented the highest species richness have features that enable a high diversity of species; however, it must also be taken into account that these areas are the ones with the biggest land extension within Valle del Cauca (Colombia), and that they are where most studies have been focused.

**Key words.** Biodiversity. Amphibians. Reptiles. Altitude. Distribution. Colombia.

## Introducción

Según Medem (1968), Colombia ocupa una posición clave y central debido a su situación geográfica que la convierte en un puente entre América Central y Suramérica ecuatorial; además, su gran extensión y relieve permiten la presencia de un gran número de zonas ambientales (hábitats o biotopos). La región del Valle del Cauca está directamente relacionada a esta posición, reflejada en una diversidad apreciable de especies de anfibios y reptiles.

Las primeras aproximaciones hacia los listados de especies de herpetofauna para Colombia fueron proporcionadas por Medem (1968), Cochran y Goin (1970), Ayala (1986) y Pérez-S. y Moreno (1988), aportando a la diversidad de anfibios, reptiles y algunos específicamente en los saurios y ofidios. Ruiz-C. *et al.* (1996) y Acosta-G. (2000) realizaron mayores aproximaciones al listado de fauna anfibia colombiana. El desarrollo de estas iniciativas ha sido de gran relevancia, permitiendo indagar y explorar los registros presentados en áreas específicas. Entre esos trabajos se encuentran los realizados en el departamento del Casanare (Angarita *et al.* 2013), Guainía (Lynch y Vargas-R 2000), Valle de Sibundoy, Putumayo (Mueses-C. 2005), Cúcuta, Norte de Santander (Armesto *et al.* 2009, 2011), Valle del Cauca (Kattan, 1984, Castro-H. y Vargas-S. 2008) y Tolima (Llano-M. *et al.* 2010).

El Valle del Cauca es un departamento ubicado al suroccidente colombiano entre la región Andina, la región Pacífica (IGAC 2002) y el valle geográfico del río Cauca; presenta alta variabilidad paisajística y geográfica que posibilita una alta diversidad de especies a nivel de escalas regionales, altitudes y zonas de vida ecológicas. Diversos estudios señalan la importancia de variables del hábitat en la organización de comunidades animales como anfibios y reptiles, entre otros, entendiendo que estas categorías o escalas permiten abordar variables ecológicas que pueden explicar la presencia o ausencia de las especies y que son de fácil categorización a nivel de la zona de estudio, para facilitar la comprensión de la diversidad en el área de interés.

Actualmente en Colombia se registran 766 especies de anfibios (<http://www.amphibiaweb.org/>, 2014) y 587 de

reptiles (<http://www.reptile-database.org/>, 2014), y en el Valle del Cauca, según Castro-H. y Vargas-S. (2008) se registran alrededor de 162 especies de anfibios y 132 de reptiles (22% y 23% del total de especies de anfibios y reptiles del país, respectivamente). Sin embargo, la rapidez de los cambios taxonómicos, las ampliaciones de distribuciones y las descripciones de nuevas especies hace necesario actualizar constantemente los listados, debido a que constituye un recurso importante para conocer el estado de las especies presentes en una zona determinada y aporta datos para la generación de planes de manejo que permitan la conservación de éstas en sus hábitat naturales. Este trabajo es una actualización al conocimiento de la herpetofauna vallecaucana propuesto por Castro-H. y Vargas-S. (2008) quienes utilizaron fuentes de información bibliográfica importantes para esa época y sin bases de datos tan completas como las actuales, que presenta un listado histórico de las especies registradas en este departamento. Además de la actualización del listado de especies, este trabajo presenta un análisis detallado de la distribución de la riqueza de especies, teniendo como referencia ecorregiones, intervalos de altura y zonas de vida ecológicas, insumos de análisis que son importantes; creemos que estos trabajos deben incluir análisis de más aporte de información para sugerir oportunidades de conservación o discusión de los aspectos ecológicos de zonas, comunidades o ensamblajes de especies.

## Material y métodos

### Fuentes de información

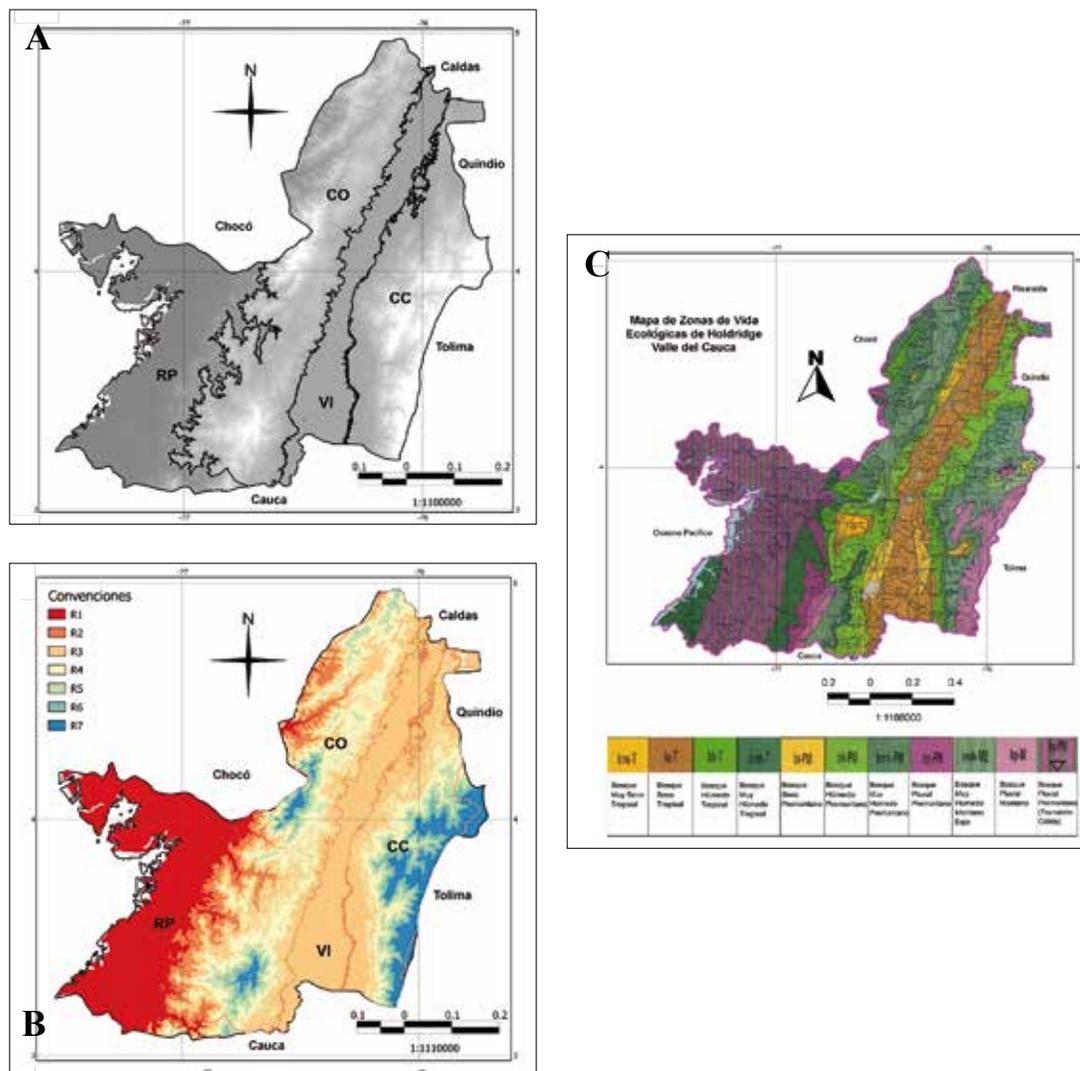
Los registros de los datos fueron suministrados con base en la experiencia en campo de los investigadores, notas de campo, fuentes de bibliografía previa de la zona y principalmente de colecciones biológicas; para esta última, se tomaron como referencia los registros de la colección de anfibios y reptiles de la Universidad del Valle (UV-C), así como bases de datos en línea del Instituto de Ciencias Naturales (ICN) y del Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian Institution (USNM). En este trabajo se siguió la taxonomía empleada por Frost, Darrel R. 2014 (Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.0. Jan 16, 2014. Electronic

Database accessible at <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>. American Museum of Natural History, New York, USA para anfibios y Uetz, P. & Jiri Hošek. 2014 (The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org>, accessed Jan 16, 2014) para reptiles.

**Registro de datos**

El Valle del Cauca fue dividido en tres niveles, el primero consistió por ecorregiones según la propuesta por Rangel 2004: Región Pacífico (RP), cordillera Occidental (CO), valle interandino (VI) y cordillera Central (CC) (Figura 1A); el segundo fue

por intervalos altitudinales, en donde se establecieron siete categorías altitudinales de 500 m cada uno (R1: de 0 a 500 m s.n.m., R2: desde 501 hasta 1000 m s.n.m., R3: desde 1001 hasta 1500 m s.n.m., R4: desde 1501 hasta 2000 m s.n.m., R5: desde 2001 hasta 2500, R6: desde 2501 hasta 3000 m s.n.m., R7: >3001 m s.n.m.) (Figura 1B); la tercera fue por zonas de vida ecológicas de acuerdo a la clasificación de Holdridge (1967), reconociendo 13 zonas de vida (Figura 1C). Cada uno de los registros fueron georreferenciados para tener una mayor precisión en los datos de la ecorregión a la que pertenece, la altitud a la que se encuentra y zona de vida en la que fue reportado el registro.



**Figura 1.** Mapa del Valle del Cauca: **A.** Ecorregiones. **B.** Intervalos altitudinales. **C.** Zonas de vida ecológicas Fuente: IGAC (1977).

### Análisis de los datos

Se realizó una tabla con el número de especies de la herpetofauna vallecaucana para cada variable usada (ecorregión, intervalo altitudinal, zonas de vida). También se hizo un histograma con el número de especies de anfibios y reptiles para cada variable estudiada. Además, se calculó el número de especies compartidas por pareja de intervalos para cada variable, con el fin de encontrar la diversidad beta promedio de cada variable utilizada. Para calcular el índice de diversidad beta se usó el índice de Whittaker, el cual utiliza la relación entre las diversidades gamma y alfa de la siguiente manera:

$$\beta = S / (\alpha - 1)$$

Donde:

S = Número de especies registradas en un conjunto de muestras (diversidad gamma).

$\alpha$  = Número promedio de especies en las muestras (alfa promedio).

Para este índice, el intervalo de valores va de 0, cuando ambos sitios comparten todas sus especies, hasta 1 cuando los dos sitios son totalmente diferentes en su composición de especies.

### Resultados

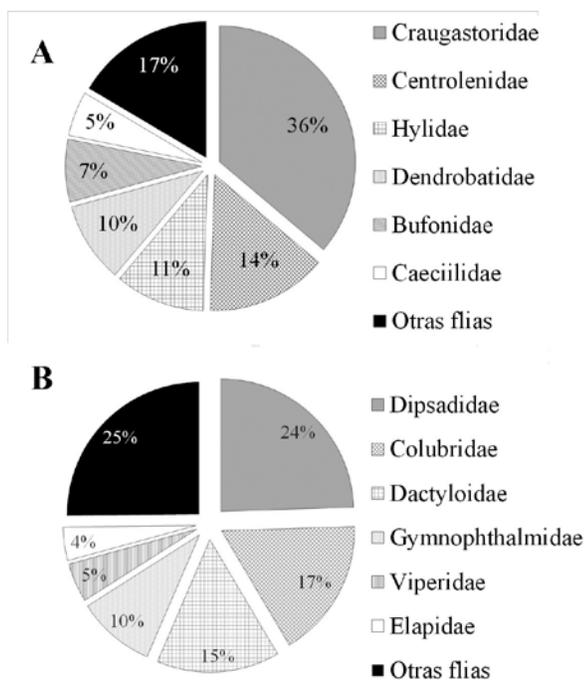
El Valle del Cauca presentó una riqueza de herpetofauna de 333 especies (Tabla 1, Anexos), donde los anuros (51%) representan más de la mitad de las especies, seguidos por las serpientes (23%) y saurios (17%), siendo estos los grupos más diversos para el departamento, mientras que los cocodrilos (2%) y anfibios (0,3%) son los menos representativos (Tabla 1). Para los anfibios, el 83% de la riqueza está conformado principalmente por las familias Craugastoridae, Centrolenidae, Hylidae, Dendrobatidae, Bufonidae y Caeciliidae (Figura 2A). Por otro lado, el 75% de la riqueza de reptiles está concentrado en las familias Dipsadidae, Colubridae, Dactyloidae, Gymnophthalmidae, Viperidae y Elapidae (Figura 2B).

Sin embargo, la herpetofauna está principalmente concentrada en la RP (197 especies) seguido de la CO (181 especies), mientras que la herpetofauna asociada a la CC (62 especies) y el VI (57 especies), es considerablemente baja (Figura 3).

Por otro lado, los anfibios presentaron una mayor diversidad en CO (89 especies) y la RP (87 especies), mientras que la CC (34 especies) y el VI (12 especies) son las menos diversas. Algunas familias como

**Tabla 1.** Composición de la herpetofauna del Valle del Cauca (Colombia). En paréntesis los valores de la riqueza encontrados por Castro-H. y Vargas-S. (2008).

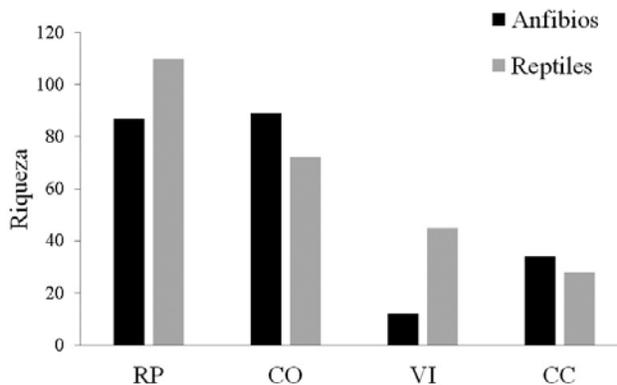
Grupo	Familias	Géneros	Especies
<b>AMPHIBIA</b>			
Anura	11	39	169 (148)
Caudata	1	2	6 (4)
Gymnophiona	3	4	12 (10)
<b>REPTILIA</b>			
Testudinata	4	4	7 (7)
Crocodylia	2	2	2 (2)
Amphisbaenia	1	1	1
Sauria	12	24	58 (55)
Serpentes	7	42	78 (68)
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>118</b>	<b>333</b>



**Figura 2.** Familias representativas de la herpetofauna en el Valle del Cauca (Colombia): **A.** Anfibios. **B.** Reptiles.

Bufonidae, Caeciliidae, Dendrobatidae, Hylidae y Craugastoridae se distribuyen a lo largo de las cuatro ecorregiones; mientras que las familias Microhylidae (RP), Typhlonectidae (VI) y Rhinatrematidae (CO) se encuentran confinadas a una de las ecorregiones del Valle del Cauca. Para RP las familias Centrolenidae, Hylidae y Craugastoridae componen cerca del 56% de la riqueza total de anuros. En la CO el 74% de las especies están representadas por las familias Centrolenidae, Dendrobatidae y Craugastoridae. Para el VI las familias Hylidae y Leptodactylidae representan el 42% de la riqueza de especies. Mientras que, en la CC, el 84% de las especies son principalmente de la familia Bufonidae, Dendrobatidae, Hylidae y Craugastoridae.

El recambio de especies para cada una de las ecorregiones es muy cercano a 1, esto indica que hay poca similitud de especies entre las zonas estudiadas. Sin embargo, cabe resaltar que la CC presenta un índice de recambio de especies relativamente bajo con la CO y VI (Índice de Whittaker: CC-CO= 0,71; CC-VI= 0,78), lo cual indica que existe alrededor del 30% de especies compartidas entre estas ecorregiones. El caso contrario ocurre con la RP, dado a que los



**Figura 3.** Riqueza de especies de anfibios y reptiles en cada ecorregión del Valle del Cauca.

valores del índice de recambio de especies con las demás ecorregiones son muy altos, lo que demuestra que existen muy pocas especies que son compartidas entre la región Pacífica y las demás ecorregiones (Tabla 2).

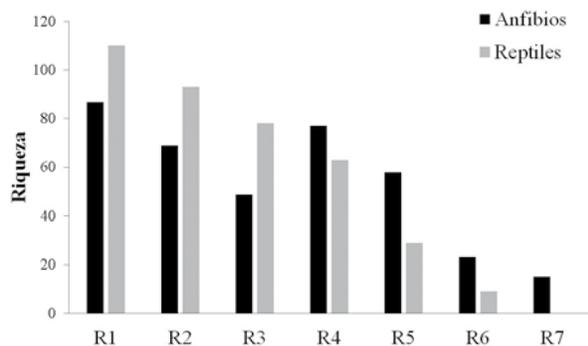
Los reptiles presentaron una mayor diversidad de especies en la RP (110 especies) en comparación con las demás ecorregiones, la CO (72 especies) y el VI (45 especies) presentaron una buena representatividad, mientras que la CC (28 especies) es la que contiene la menor diversidad de reptiles en el Valle del Cauca. A pesar de esto, algunas familias de reptiles se distribuyen a lo largo de todas las ecorregiones, como las familias Dipsadidae, Colubridae, Dactyloidae, Gymnophthalmidae, Viperidae y Sphaerodactylidae. A diferencia de los anfibios, existen mucho más familias que están restringidas a una sola ecorregión; como la familia Emydidae, Geoemydidae, Crocodylidae, Anguidae, Phyllodactylidae, Hoplocercidae, Polychrotidae y Tropidophiidae se encuentran únicamente para la RP. Otro aspecto importante es que la familia Dipsadidae y Colubridae (anteriormente una sola familia) contribuyen con más del 42% de la riqueza de especies en cada una de las ecorregiones del Valle del Cauca; aunque existen otras familias que contribuyen de manera significativa en la riqueza de especies para cada una de las ecorregiones como Dactyloidae con el 14% para la RP y con un 11% para la CO, Gymnophthalmidae con el 10% para la CO y con un 18% para la CC.

**Tabla 2.** Similitud de la composición de especies de anfibios y reptiles por cada ecorregión con base al coeficiente de comunidad de Whittaker. Las cifras de la diagonal derecha corresponden a los anfibios y las cifras de la diagonal izquierda corresponden a los reptiles, los valores en paréntesis son el número de especies compartidas en cada zona.

Ecorregión	RP	CO	VI	CC
RP		0,53 (41)	0,52 (35)	0,80 (13)
CO	0,85 (13)		0,49 (29)	0,44 (28)
VI	0,96 (2)	0,90 (5)		0,60 (14)
CC	0,98 (1)	0,71 (18)	0,78 (5)	

Los reptiles siguen un patrón inverso al de los anfibios, dado que más del 50% de las especies son compartidas entre cada una de las ecorregiones (Tabla 2), a excepción de la RP y la CC, las cuales comparten pocas especies y por lo tanto presentan un índice de Whittaker alto (PC-CC=0,8).

En los intervalos de altura se puede observar que la herpetofauna del Valle del Cauca disminuye a medida que incrementa el intervalo. Sin embargo, la riqueza de anfibios está presente a lo largo de todo el gradiente altitudinal a pesar de su disminución. Caso contrario sucede con los reptiles: a medida que aumenta la altura hay una disminución constante de su riqueza y no están presentes a partir de los 3000 m s.n.m. Tanto para anfibios como reptiles, la mayor concentración de especies están en los primeros dos intervalos de altura (Figura 4).



**Figura 4.** Riqueza de especies de anfibios y reptiles en cada piso altitudinal representados en intervalos de 1 a 7.

Existen pocas familias de anfibios que se distribuyen a lo largo de todo el gradiente altitudinal, entre ellas Bufonidae, Centrolenidae, Hylidae y Craugastoridae. Entre los dos primeros intervalos se puede observar que el 61% de las especies pertenecen a la familia Bufonidae, Centrolenidae, Hylidae y Craugastoridae, pero a medida que aumenta la altitud, la familia Craugastoridae empieza a tener una mayor representación; tanto es así que puede representar el 64% de la riqueza de especies. Aunque existen otras familias (Centrolenidae, Bufonidae y Dendrobatidae) que también contribuyen de manera considerable a medida que se escala altitudinalmente.

La similitud en la composición de especies de anfibios por altura, fue mayor entre los intervalos 4 y 5 con un índice de Whittaker de 0,27, aunque otras parejas como las conformadas por R1-R2, R2-R3 y R6-R7 compartieron entre el 70%, 60% y 50% de las especies respectivamente (Tabla 3). Las zonas altas (R6 y R7) mostraron una total diferencia en la composición de especies de anfibios con respecto a las zonas bajas, mostrando valores muy altos de Whittaker (R1, R2 y R3).

Excluyendo el último intervalo de altura, existen cinco familias (Gymnophthalmidae, Dipsadidae, Colubridae, Elapidae y Viperidae) que se encuentran a lo largo de todo el gradiente altitudinal. Por otro lado, familias que están restringidas a un solo intervalo de altura entre ellas están Emydidae (R2), Geoemydidae (R1), Crocodylidae (R1), Anguidae (R1), Hoplocercidae (R1) y Tropidophiidae (R1). Al igual que con las ecorregiones, las familias Dipsadidae y Colubridae representan más del 42% de la riqueza de especies para cada uno de los intervalos altitudinales. Aunque las especies pertenecientes a la familia Dactyloidae aportan de manera significativa a la riqueza del departamento entre los 0-1500, a partir de los 1500 hasta los 3500 m s.n.m., las especies que pertenecen a la familia Gymnophthalmidae tienden a presentar una mayor importancia en la composición de especies.

Al igual que los anfibios, las zonas altas (R5 y R6) comparten pocas especies de reptiles con las zonas de tierras bajas (R1 y R2). Además de que estas últimas son las que comparte el mayor número de especies,

**Tabla 3.** Similitud de la composición de especies de anfibios y reptiles por cada intervalo de altura con base al coeficiente de comunidad de Whittaker. Las cifras de la diagonal derecha corresponden a los anfibios y las cifras de la diagonal izquierda corresponden a los reptiles; valores en paréntesis es el número de especies compartidas en cada intervalo.

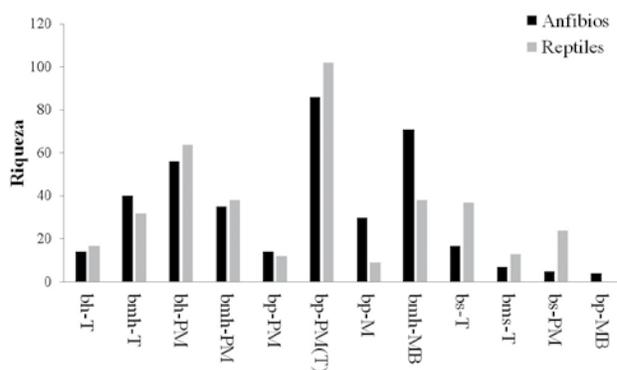
Altura	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
R1		0,22 (79)	0,41 (55)	0,61 (34)	0,83 (12)	0,92 (5)	-
R2	0,33 (52)		0,22 (67)	0,45 (43)	0,74 (16)	0,88 (6)	-
R3	0,71 (20)	0,41 (35)		0,23 (54)	0,57 (23)	0,82 (8)	-
R4	0,91 (7)	0,81 (14)	0,56 (28)		0,65 (16)	0,75 (9)	-
R5	0,99 (1)	0,94 (4)	0,78 (12)	0,27 (49)		0,53 (9)	-
R6	1 (0)	1 (0)	0,86 (5)	0,72 (14)	0,53 (19)		-
R7	1(0)	1 (0)	0,97 (1)	0,91 (4)	0,81 (7)	0,47 (10)	

con un 80% de similitud en su composición. También se observó que la similitud en la composición de especies va disminuyendo entre más alejados se encuentren los intervalos de altura (Tabla 3).

De acuerdo con las zonas de vida, existe una representatividad significativa de la herpetofauna del Valle del Cauca en cada una de las zonas. Aunque para los bmh-MB, bp-M y bp-MB la riqueza de anfibios representa cerca del doble de la riqueza de reptiles, en los bs-T, bms-T y bs-PM el patrón es inverso, siendo la diversidad de reptiles más del doble de la riqueza de anfibios para estos ecosistemas. También cabe resaltar que la mayor diversidad de herpetofauna se encuentra en los bp-PM (transición cálida) y en los bh-PM, en donde se registra un total de 188 y 120 especies respectivamente. Mientras que el bp-MB y el bms-T presentan la menor riqueza de anfibios y reptiles para el Valle del Cauca, con un total de 4 y 20 especies respectivamente (Figura 5).

En cuanto a los registros de anfibios, no existe ninguna familia que se distribuya a lo largo de todas las zonas de vida ecológicas, aunque la familia Craugastoridae ocupa la mayor parte de los ecosistemas a excepción del bs-PM. Las familias Bufonidae e Hylidae también ocupan gran parte de los ecosistemas. Los bh-PM, bmh-MB y el bp-PM (transición cálida) son las zonas de vida que presentan mayor riqueza de especies.

La mayoría de las zonas de vida comparten por lo menos una especie de anfibio con las demás. Sin embargo el bmh-MB y el bh-PM comparten 42



**Figura 5.** Riqueza de anfibios y reptiles en cada zona natural (Holdridge) reportada para el Valle del Cauca.

especies, siendo el número más alto en todas las parejas de zonas de vida, seguido del bp-PM (transición cálida) y el bmh-T con 35 especies compartidas. Algunas zonas de vida no compartieron ninguna especie con otras zonas, como el bp-M frente a el bh-T, el bmh-T y el bp-PM (transición cálida); el bs-T con el bp-PM y ni con el bp-M; y el bp-MB con las demás zonas de vida (Tabla 4). Sin embargo, los diferentes tipos de ecosistemas de bosque seco que presenta el Valle del Cauca (bs-T, bms-T y bs-PM), comparten alrededor de un 50% de las especies. Esto sucede igualmente entre algunos ecosistemas del Pacífico (bmh-T, el bp-PM-transición cálida, el bmh-MB, bh-PM y el bmh-PM) compartiendo de la misma manera más del 50% de las especies (Tabla 4).

En cambio, los registros de los reptiles demuestran que todas las familias que están presentes en el Valle

**Tabla 4.** Similitud de la composición de especies de anfibios y reptiles por cada zona de vida ecológica con base al coeficiente de comunidad de Whittaker. Las cifras de la diagonal derecha corresponden a los anfibios y las cifras de la diagonal izquierda corresponden a los reptiles, valores en paréntesis son el número de especies compartidas entre cada zona.

Holdridge	bh-T	bmh-T	bh-PM	bmh-PM	bp-PM	bp-PM (T)	bp-M	bmh-MB	bs-T	bms-T	bs-PM	bp-MB
<b>bh-T</b>		0,59 (10)	0,73 (11)	0,64 (10)	0,52 (7)	0,71 (17)	0,92 (1)	0,71 (8)	0,70 (8)	0,47 (8)	0,61 (8)	-
<b>bmh-T</b>	0,81 (5)		0,75 (12)	0,77 (8)	0,68 (7)	0,60 (27)	0,95 (1)	0,77 (8)	0,71 (10)	0,64 (8)	0,71 (8)	-
<b>bh-PM</b>	0,91 (3)	0,94 (3)		0,35 (33)	0,71 (11)	0,58 (35)	0,86 (5)	0,43 (29)	0,43 (29)	0,69 (12)	0,52 (21)	-
<b>bmh-PM</b>	0,84 (4)	0,95 (2)	0,47 (24)		0,64 (9)	0,67 (23)	0,87 (3)	0,47 (20)	0,52 (18)	0,53 (12)	0,58 (13)	-
<b>bp-PM</b>	0,93 (1)	0,96 (1)	0,77 (8)	0,84 (4)		0,82 (10)	0,71 (3)	0,60 (10)	0,59 (10)	0,36 (8)	0,56 (8)	-
<b>bp-PM (T)</b>	0,78 (11)	0,44 (35)	0,90 (7)	0,90 (6)	0,98 (1)		0,69 (17)	0,59 (29)	0,84 (11)	0,63 (21)	0,87 (8)	-
<b>bp-M</b>	1 (0)	1 (0)	0,70 (13)	0,94 (2)	0,64 (8)	1 (0)		0,87 (3)	0,96 (1)	0,82 (2)	0,03 (16)	-
<b>bmh-MB</b>	0,95 (2)	0,95 (3)	0,34 (42)	0,55 (24)	0,74 (11)	0,95 (4)	0,60 (20)		0,76 (9)	0,49 (13)	0,58 (13)	-
<b>bs-T</b>	0,94 (1)	0,89 (3)	0,78 (8)	0,88 (3)	0,94 (1)	0,88 (6)	1 (0)	0,86 (6)		0,08 (23)	0,64 (11)	-
<b>bms-T</b>	0,90 (1)	0,96 (1)	0,87 (4)	0,86 (3)	1 (0)	0,96 (2)	0,95 (1)	0,92 (3)	0,50 (6)		1 (0)	-
<b>bs-PM</b>	0,89 (1)	0,96 (1)	0,93 (2)	0,90 (2)	1 (0)	0,98 (1)	1 (0)	0,95 (2)	0,55 (5)	0,33 (4)		-
<b>bp-MB</b>	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	0,94 (1)	0,97 (1)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	-

del Cauca no tienen ningún representante para la zona de vida ecológica del bp-MB (Figura 5). Sin tener en cuenta esta zona de vida ecológica, la familia Dipsadidae y Colubridae, al igual que los resultados anteriores, ocupa todos los diferentes ecosistemas del Valle del Cauca representando en algunos casos más del 42% de la riqueza de especies. Sin embargo en el bmh-T las familias Dactyloidae, Colubridae y Dipsadidae (7, 6, 5 especies respectivamente) tienen una representación similar.

Por otro lado, los reptiles tienden a compartir especies en todas las zonas de vida ecológicas, en donde el bp-M y el bs-PM son ecosistemas que presentan una composición de especies muy similar (Índice de Whittaker: bp-M/bs-PM: 0.03), seguido por el bs-T y el bms-T (Índice de Whittaker: bs-T/bms-T: 0.08). Igualmente sucede con el bh-PM y el bmh-PM (Índice de Whittaker: bh-PM/bmh-PM= 0.35). Cabe resaltar, que el bp-M es el ecosistema que menos comparte con el resto de zonas de vida, con alrededor de un 5-18% de especies compartidas, mientras que los demás ecosistemas en su mayoría, comparten alrededor del 50-70% de las especies que albergan en cada zona de vida (Tabla 4).

## Discusión

El número de especies de herpetofauna en el Valle del Cauca aquí registrado, aumenta tanto para anfibios como para reptiles en comparación con Castro-H. y Vargas-S. (2008), pasando de un total de 292 a 333 especies. De este total actualizado, 187 especies corresponden a anfibios, y 146 a reptiles, que representan el 24% y 25% del total de especies de anfibios y reptiles en el país, mientras en el estudio anterior la representación de estos era de 22% y 23% respectivamente.

Al comparar con el listado hecho por Castro-H. y Vargas-S. (2008), se excluyen algunas especies por diferentes motivos; entre ellas, *Agalychnis litodryas*, que fue sinonimizada con *Agalychnis spurrelli* (Ortega-Andrade 2008); *Centrolene lynchi*, que es una especie que posee varias localidades en Ecuador y que fue registrada en una sola localidad de la vertiente occidental de la cordillera Occidental en el departamento de Risaralda (Ruiz-C et al. 1996, Coloma et al. 2013); pero no hay registros de poblaciones para el departamento del Valle del Cauca (Colombia). *Atelopus lynchi*, tiene su distribución típica en el norte de Ecuador, por lo que el registro en el Valle del Cauca es, al parecer, una especie que aun no se ha descrito (Ron et al. 2004).

*Echinosaura palmeri* es excluida de este listado, ya que se convierte en una subespecie de *Echinosaura horrida*. Esta es tratada como una subespecie debido a que Fritts *et al.* (2002), después de hacer una revisión de las características que las diferenciaban, argumentan la falta de evidencia de intergradación entre estas dos especies. *Anolis peraccae* y *Anolis vittigerus* son excluidas del listado debido a que no se presentan registros ni material que documenten su presencia en el departamento. La primera fue descrita por Boulenger (1898) del Ecuador, de donde se ha reportado la mayoría de registros, también fue asumida como *Anolis peraccae*, la forma de *A. anchicayae*, que estuvo en el limbo de *nomen nodum*, por su no publicación por E. Williams; sin embargo, podría estar presente en la zona limítrofe con Colombia. Por otro lado, *A. vittigerus* es una especie descrita por Cope (1863) desde la región de Truandó (noroeste del departamento de Chocó), Nueva Granada (Colombia) y principalmente sus registros datan para Panamá, y en el noroeste de Colombia en Chocó y Antioquia y al norte en Sucre; este nombre fue utilizado un tiempo por el del *nomen nodum* de *A. lyra*, cuya publicación como nueva especie no se había dado para esa época.

*Erythrolamprus aesculapii* no fue incluida en este trabajo dado que su distribución data principalmente para el este de los Andes y parte de la región Amazónica. Sin embargo, es conocido que existen registros de *E. aesculapii* para el Pacífico y al Oeste de los Andes, pero se cree que estas poblaciones corresponden principalmente a *E. bizonus*, *E. mimus* y *E. pseudocorallus*, que por sus caracteres morfológicos se pueden confundir con *E. aesculapii*. También, los límites morfológicos y geográficos para las unidades evolutivas del grupo *E. aesculapii* no son simples, ya que la diagnosis de las poblaciones dependen de la combinación de caracteres bastantes sutiles de coloración y de conteos de escamas ventrales y subcaudales, donde en muchos casos estos caracteres se solapan (Franco-Curcio, com. pers.).

Por otro lado, *Tantilla longifrontalis* fue excluida dado que Wilson (1999) realizó la sinonimia de esta especie con *T. melanocephala*, y debido a que en la descripción original de *T. longifrontalis* Boulenger (1896) establece que esta especie difiere de la otra por

poseer una escama frontal mucho más grande e igual que el tamaño de la cola, por lo que estos caracteres son muy subjetivos a la hora de diferenciar ambas especies.

*Drymarchon corais* fue excluida del listado por la incertidumbre taxonómica que presenta con *D. melanurus*; esta última ha sido catalogada por varios autores como una subespecie de *C. corais* (Stejneger 1899, Amaral 1929, Stuart 1935, McCranie 1980); sin embargo, otros autores como Wuster *et al.* (2001) consideran que ambas especies son unidades evolutivas completamente diferentes por lo que deben ser especies diferentes. A pesar de esto, existen algunos caracteres taxonómicos como el patrón del dorso, la presencia o ausencia de barras oscuras oblicuas en la nuca y el cambio de color de la superficie ventral que permite la distinción de *D. melanurus* de *D. corais*. Aunque Amaral (1929) registra una forma intermedia de *D. melanurus* y *D. corais*, por lo que varios de estos caracteres podrían solaparse, se requiere análisis moleculares y morfológicos más robustos para definir las unidades taxonómicas y biogeográficas entre ambas especies. Sin embargo, se piensa que las poblaciones de *D. corais* tanto para el sur como el suroccidente del territorio colombiano pertenecen más bien a *D. melanurus* (Castro-H, obs. pers.); además, registros como el de Cisneros (2006) y Almendáriz y Brito (2012) demuestran que las poblaciones de la parte sur de Colombia y gran parte del Ecuador corresponden más a *D. melanurus*.

En el Valle del Cauca (Colombia) se da un patrón de riqueza mayor en las altitudes bajas que disminuye a medida que se aumenta en altitud; sin embargo, se encontró un cambio en este patrón en el intervalo de altura R3 para anfibios. Esto último se debe probablemente a que los intervalos de altura se toman como el total de especies a determinada altura sin discriminar ecorregión; por lo tanto, no es un gradiente altitudinal continuo, además de que parte de este intervalo de altura corresponde al VI.

La mayor riqueza se encontró en R1, intervalo que corresponde a la parte baja de la RP. La riqueza en esta región se distribuye en varias unidades bioclimáticas según la clasificación de Holdridge (1976), correspondientes a bosques húmedos, las cuales son

bh-T, bmh-T y bp-PM(T), teniendo mayor número de especies la zona de bp-PM(T) debido a que, además de ocupar una gran proporción de área en la RP, se clasifica entre bosque muy húmedo y bosque pluvial Tropical. Estos tipos de bosques presentan mayores valores de precipitación y se han clasificado como una provincia super-húmeda con temperaturas entre 24-27°C, características que permiten que esta zona de vida cuente con una alta diversidad de plantas, así como un dosel con gran densidad de palmas, y árboles emergentes, cargados de epífitas de dosel superior (Holdridge 2000).

Los cambios en intervalos de altitud están relacionados con cambios drásticos en la estructura del hábitat, en la constitución de los recursos alimenticios (Navas 2005) y la temperatura ambiental, los cuales se ven representados en el cambio de una ecorregión a otra o de una unidad bioclimática a otra, cada una de ellas con características particulares. Los ambientes de las altitudes bajas generalmente están relacionadas con ecosistemas o zonas de vida donde la temperatura ambiental es cálida, hay alta humedad y altos regímenes de lluvias; esta combinación de factores ambientales crea una heterogeneidad en las condiciones microclimáticas que favorece el desarrollo embrional de las diversas familias de anfibios y reptiles dada su historia natural. También permite la diversificación de modos reproductivos de anfibios presentes en las tierras bajas y, como es sabido, la riqueza específica de las comunidades neotropicales se debe en parte a la diversidad de modos reproductivos (Kattan 1984). Así, se puede observar que familias como Bufonidae, Hylidae, Dendrobatidae y Centrolenidae, tienen una amplia representación de especies entre los 0 y 1500 m s.n.m.; como son especies con desarrollo larval, requieren de fuentes de aguas lénticas o lóxicas para llevar a cabo su proceso de desarrollo, aunque difieran en sus modos de reproducción. Esta limitación por los cuerpos de aguas hace que estas familias sean menos representativas a medida que se incrementa la altitud y por tanto restringidas a este tipo de recurso.

Como ya se ha mencionado, en los intervalos altitudinales más bajos la temperatura ambiental es mucho más cálida; esto se debe a que en las montañas la temperatura disminuye de manera monótona en un

promedio de 0,6°C por cada 100 m de altura (Barry 1992). Este simple patrón de temperatura hace que los reptiles sean mucho más diversos que los anfibios en las zonas bajas, dado que los reptiles presentan una tasa metabólica alta en comparación con los anfibios, lo que implica que necesiten de temperaturas altas para llevar a cabo sus procesos fisiológicos y así mismo sus actividades. Ambos factores (tasa metabólica alta y temperaturas de actividad alta) actúan sinérgicamente facultándolos de una manera ecológica, ya que requieren de grandes cantidades de alimento para compensar las altas tasas metabólicas (Navas 1999), por lo que generalmente no se dan en los ambientes de altitudes altas.

La familia Gymnophthalmidae tiende de cierta manera a romper este tipo de esquema para colonizar las altitudes altas, lo cual posiblemente se debe a dos factores: primero, varios representantes de esta familia pueden funcionar a temperaturas bajas, en comparación de sus parientes Teiidos (Vitt *et al.* 1998); segundo, la familia Gymnophthalmidae tiene una gran diversidad morfológica presentando diversos grados de reducción de los miembros y alargamiento del cuerpo, permitiéndoles colonizar muchos hábitats a diferentes intervalos altitudinales (Donnelly *et al.* 2006), pues al presentar hábitos fosoriales cuentan con condiciones ambientales más estables que las externas (Wiens y Slingluff 2001, Wiens *et al.* 2006).

La segunda ecorregión con mayor riqueza en herpetofauna en el Valle del Cauca es la cordillera Occidental (CO); esta no presenta una diferencia significativa comparando con RP. Con base en lo anterior y en la riqueza de estas dos zonas, concordamos con lo propuesto por Castro-H. y Vargas-S. (2008), quienes plantean una mayor riqueza en estas áreas, debido a que ocupan una mayor extensión del departamento del Valle del Cauca. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la riqueza de anuros encontrada; no sigue el mismo patrón reportado para el resto del país, donde la mayor riqueza de anuros se presenta en los ambientes montañosos tropicales (Lynch 1987), pero sí se sigue el patrón de la disminución de riqueza de especies con la altitud, llegando a un mínimo de fauna en las elevaciones altas (McCoy 1990, Patterson *et al.* 1996, Bruhl *et al.* 1999, Navas 2003, Poynton 2003,

Bernal 2005, Bernal y Lynch 2008).

En cuanto a la mencionada riqueza de anfibios y reptiles de los Andes colombianos, ésta ha sido varias veces atribuida a la diversificación de modos reproductivos independientes de cuerpos de agua y beneficiados por la alta humedad que se presenta en bosques de montaña (Castro-H. y Vargas-S. 2008). Esto significa que para el caso particular de la familia Craugastoridae, proporcionalmente estará más representada en las unidades bioclimáticas que corresponden a las ecorregiones con altas altitudes, en comparación a familias como Centrolenidae, Bufonidae, Hylidae y Dendrobatidae. Si bien estas últimas están presentes en los intervalos altitudinales altos, tienen pocas especies y han sufrido adaptaciones para vivir en estas altitudes, como las reportadas diferencias morfológicas en estados larvales para el género *Atelopus* entre las especies de tierras altas y bajas (Lotters 2001), o los huevos altamente pigmentados de la familia Bufonidae en tierras altas, que pueden ayudar con la absorción de calor (Crump 1974, Leon 1975).

La alta representatividad de la familia Craugastoridae a medida que se incrementa la altitud, está relacionada con el modo de reproducción independiente del agua que presenta esta familia, ya que al tener desarrollo directo elude problemas como la no disponibilidad de estanques temporales, las temperaturas bajas del agua que no optimizan el desarrollo y la radiación ultravioleta (Peñuela et al. 2010). Esta serie de adaptaciones a tierras altas en las formas de vida anfibias, son un caso contrario a los reptiles, que no superan la barrera de los 3000 m s.n.m. dadas las condiciones ectotérmicas mencionadas anteriormente.

Las zonas de vida correspondientes a las elevaciones altas son unidades bioclimáticas como los bp-MB, ubicadas al sur en la cordillera Occidental, en la frontera con el departamento del Cauca, y una porción al norte, en la parte del páramo del Duende, en la frontera con el departamento del Chocó, y otra parte en la cordillera Central, en pequeños fragmentos al sur y al norte del departamento en medio del bp-M. Los bp-MB, registran apenas tres especies de anfibios y ninguna de reptiles, formando un grupo aparte al no compartir especies con otras

unidades bioclimáticas, con especies endémicas de la zona ecológica, como lo son *Pristimantis duende*, *P. xenolium* y *Bolitoglossa hiemalis*.

Se asume que las tendencias de distribución en las variables aquí analizadas están asociadas con las particularidades en la variedad climática y geográficas propias de cada una, lo que permite la presencia de especies con ciertas características. El análisis de Whittaker permite ver el recambio de especies entre las diferentes variables, y en la medida en que haya un alto número de especies compartidas entre dos ecorregiones, alturas o zonas de vida ecológicas, se puede inferir que hay similitudes en las condiciones ambientales de éstas, tal como ocurre por ejemplo en el caso de CC y CO, donde se observa un alto número de especies compartidas, tanto para anfibios como para reptiles.

El análisis de Whittaker de los intervalos de altura mostró similitudes esperadas, pues entre más cercanos los intervalos, mayor número de especies se comparten, dado las similitudes ambientales y climáticas entre dichos intervalos. De igual manera, la similitud disminuyó a medida que los intervalos se iban alejando, llegando inclusive al punto en que los intervalos más distantes (los más inferiores con los superiores) no comparten especies. También se observaron mayores similitudes de especies en las zonas de vida ecológicas cercanas para anfibios, como en el caso del bmh-MB y bh-PM; en el caso de los reptiles se observó la tendencia de compartir especies en todas las zonas de vida, lo cual está relacionado con el hecho de que la familia Colubridae tiene muchas especies generalistas, las cuales generan una similitud entre las diferentes unidades bioclimáticas.

Los registros y las fuentes de información son fundamentales para determinar el grado de conocimiento que se tiene respecto a una zona determinada, pero estos no son uniformes en el departamento. Para la CC, existe mucha incertidumbre acerca del número aproximado de especies y se tiene una representación baja en los registros con respecto a la CO; teniendo en cuenta los datos proporcionados por Llano-M. et al. (2010) en el Tolima, los anfibios presentarían una alta riqueza para la zona CC, debido principalmente a la topografía y la ubicación

en la región andina, que favorece la diversidad y endemismo.

Con respecto a los reptiles en CC, se presenta la misma situación que con los anfibios, sin embargo, cabe resaltar que existe un número de registros de especies, representado en una de las familias más diversa en cada una de las regiones. La familia Colubridae presenta una alta variabilidad de especies, formas y patrones, que le permite una amplia distribución a lo largo de gradientes geográficos, dada su capacidad de exponer una gran superficie de volumen, como resultado de su morfología alargada y relativamente delgada que tiene efectos en el intercambio del calor; además, dependiendo de su postura corporal, pueden ajustar la cantidad de superficie expuesta al sol (Vitt y Caldwell 2009).

En contraste con las ecorregiones mencionadas, las condiciones ambientales presentadas en el Valle Interandino (VI) para los anfibios son drásticas, por ello la baja diversidad (12 especies, seis familias) representada principalmente por especies generalistas en diversos ambientes. Aunque el VI es una zona de intervalos altitudinales bajos, la mayor diversidad cuando se comparan alturas bajas y altas, no se debe a esta zona sino a la región Pacífica, ya que la heterogeneidad de paisaje no es tan representativa y en cierto grado la intervención humana ha sido muy alta, en gran parte debido a la actividad agrícola que ha transformado sus tierras fértiles y ha convertido los bosques secos en uno de los ecosistemas más amenazados.

Aunque en los reptiles también se encontró una disminución de riqueza en el VI, esta es más alta que la de la CC, a diferencia de los anfibios que presentaron mayor riqueza en la CC, debido probablemente a que estos organismos presentan requerimientos menos específicos, su reproducción es independiente de cuerpos de agua y toleran temperaturas más altas, lo que les permite adaptarse a climas cálidos y secos (Zug *et al.* 2001, Llano-M. *et al.* 2010).

El VI es en mayor proporción bs-T, y de la misma manera presenta la más baja proporción de especies, que son en su mayoría colúbridos generalistas y solo algunas especies de anfibios que pueden resistir las altas temperaturas de esta zona (Salazar *et al.* 2002);

entre estos, dos especies introducidas, *Lithobates catesbeianus* y *Eleutherodactylus jhonstonei*, el primero es un organismo altamente competitivo para las especies locales, lo cual genera un alto grado de vulnerabilidad en estas zonas.

Pese a la enorme riqueza de herpetofauna en el Valle del Cauca, existe también un alto grado de amenaza hacia estos, pues un alto porcentaje de las especies amenazadas para Colombia se encuentran en este departamento. En lo que respecta a los anfibios, un 40% de las especies registradas tiene algún grado de amenaza y cerca de un 10% tiene datos deficientes (DD) (Corredor *et al.* 2010). En los reptiles el panorama es mucho más desolador debido a la poca importancia que se les ha dado, encontrándose la gran mayoría sin categorías de estado de amenaza. Actualmente el Valle del Cauca se encuentra en procesos de transformación del paisaje, que incrementa el grado de amenaza e influencia las declinaciones de las poblaciones naturales de la herpetofauna.

Finalmente se concluye que la mayor riqueza del Valle del Cauca se concentra en la región del Pacífico. Incluso la anurofauna por sí sola presenta similar riqueza en las tierras bajas y altas (comparando RP y CO), contrario a los estudios realizados en el país, donde se reporta que la mayor riqueza se presenta en los ambientes andinos. Se ha reportado también una gran riqueza para CC, en su vertiente oriental. Por su parte, la vertiente occidental correspondiente al Valle del Cauca carece de estudios debido a la inaccesibilidad por varios factores, razón por la cual casi no se obtuvieron registros de la misma. Por otra parte, la baja diversidad presentada en el VI se debe principalmente a los procesos de intervención sufridos a lo largo de su historia.

La riqueza de herpetofauna en el Valle del Cauca sigue el patrón altitudinal reportado para vertebrados, que disminuye a la par que aumenta la altitud. En las altas elevaciones se encuentran familias (p.e. Craugastoridae, Gymnophthalmidae y Colubridae, entre otros) que han desarrollado adaptaciones de historia de vida que les permiten explotar esos ambientes.

Es importante para la conservación de la herpetofauna del Valle del Cauca, conocer el estado actual de las

poblaciones para actualizar las categorías de amenaza, lo que permitirá diseñar estrategias de conservación.

## Literatura citada

- Acosta-G., A. R. 2000. Ranas, salamandras y caecilias (Tetrapoda: Amphibia) de Colombia. *Biota Colombiana* 1 (3): 289 – 319.
- Acosta-Galvis, A.R. 2007. Taxonomía y evaluación de la homología de los caracteres para las salamandras del género *Bolitoglossa* (Caudata: Plethodontidae) de Colombia. Trabajo de grado. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología. Bogotá D. C., 345 pp.
- Almendáriz, A. y J. Brito. 2012. Ampliación del intervalo distribucional de *Drymarchon melanurus* (Colubridae) y *Basiliscus galeritus* (Iguanidae-Corytophaninae), hacia los bosques secos interandinos del norte del Ecuador. *Revista politécnica* 30(3): 179-183
- Amaral, A. do 1929. Estudos sobre ofídios neotrópicos. XXI. Revisão do gênero *Drymarchon* Fitzinger. *Memórias do Instituto Butantan* 4: 323-330
- Angarita-S., T. 2009. Variación geográfica de *Ninia atrata* en Colombia (Colubridae: Dipsadinae). *Papéis Avulsos de Zoologia* 49 (22): 277-288.
- Angarita-S., T. 2010. Reptiles: culebras, lagartijas y tortugas. Pp. 213-221. En: Infante-B., J. y A. Tiboche-G. (Eds.). Flora y Fauna de los humedales de la zona plana del municipio de Andalucía. Serie Biodiversidad para la sociedad No 1. Coldelsel, Bogotá D.C., Colombia.
- Angarita- Sierra T., Ospina-Sarría J., Anganoy-Criollo M., Pedroza-Banda R., Lynch J.D. 2013. Guía de campo de los Anfibios y Reptiles del departamento de Casanare (Colombia). Serie Biodiversidad para la Sociedad No. 2. Universidad Nacional de Colombia, Sede Orinoquia; YOLUKA ONG, Fundación de Investigación en Biodiversidad y Conservación. Bogotá-Arauca.
- Armesto, O., J. B. Esteban y R. Torrado. 2009. Fauna de anfibios del municipio de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. *Herpetotropicos* 5 (1): 57 – 63.
- Armesto, O., D. R. Gutiérrez, R. D. Pacheco y A. O. Gallardo. 2011. Reptiles del municipio de Cúcuta (Norte de Santander, Colombia). *Boletín Científico Museo Historia Natural* 15 (2): 157 – 168.
- Ayala, S. 1986. Saurios de Colombia: lista actualizada, y distribución de los ejemplares colombianos en los museos. *Caldasia* 15: 71-75.
- Ayala, S. C. y D. M. Harris. 1984. A new microteiid lizard (*Alopoglossus*) from the Pacific rainforest of Columbia. *Herpetologica* 40 (2): 154-158.
- Ayala, S. C. y E. E. Williams. 1988. New or problematic *Anolis* from Colombia. 6. Two fuscoauratoid anoles from the Pacific lowlands, *A. maculiventris* Boulenger, 1898 and *A. medemi*, a new species from Gorgona Island. *Breviora* 490: 1-16.
- Ayala, S. C. y F. Castro. 1983. Dos nuevos geos (Sauria: Gekkonidae, Sphaerodactylinae) para Colombia: *Lepidoblepharis xanthostigma* (Noble) y descripción de una nueva especie. *Caldasia* 3 (65): 743-753.
- Ayala, S. C., D. M. Harris y E. E. Williams. 1983. New or problematic *Anolis* from Colombia, I. *Anolis calimae*, new species, from the cloud forest of western Colombia. *Breviora, Museum of Comparative Zoology University of Harvard* 475: 1-11.
- Ayerbe, S., M. A. Tidwell y M. Tidwell. 1990. Observaciones sobre la biología y comportamiento de la serpiente coral “rabo de ají” (*Micrurus mipartitus*). Descripción de una subespecie nueva. *Novedades Colombianas* 2: 30-41.
- Barrio-A., C. 2010. Distribution of *Siphlophis compressus* (Daudin, 1803) in Venezuela with a remarkable geographic extension. *Herpetozoa* 23(1-2): 100-103.
- Barry, R. G. 1992. Mountain weather and climate. Routledge, London and New York.
- Bernal, M. H., C. A. Páez y M. A. Vejarano. 2005. Composición y distribución de los anfibios de la Cuenca del río Coello (Tolima), Colombia. *Actualidades Biológicas* 27 (82):87-92.
- Bernal, M. A. y J. Lynch. 2008. Review and analysis of altitudinal distribution of the andean anurans in Colombia. *Zootaxa* 1826:1-25.
- Bolívar-G., W., J. J. Ospina-S., J. Méndez-N. y C. E. Burbano-Y. 2009. Amphibia, Anura, Hylidae, *Dendropsophus microcephalus* (Boulenger, 1898): Distribution extensions. *Chek List* 5 (4): 926-928.
- Boulenger, G.A. 1896. Descriptions of new reptiles and batrachians from Colombia. *The Annals and Magazine of Natural History* (6) 17:16-21.
- Boulenger, G. A. 1898. An account of the reptiles and batrachians collected by Mr. W. F. H. Rosenberg in western Ecuador. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1898: 107-126.
- Boulenger, G. A. 1908. Descriptions of new batrachians and reptiles discovered by Mr. M. G. Palmer in South-western Colombia. *The Annals and Magazine of Natural History* (8) 2: 515-522.
- Boulenger, G. A. 1911. Descriptions of new reptiles from the Andes of South America, preserved in the British Museum. *The Annals and Magazine of Natural History* (8) 7: 19-25.
- Bruhl, C. A., V. Mohamed y K.E. Linsenmair. 1999. Altitudinal distribution of leaf litter ants along a transect in primary forests on Mount Kinabalu, Sabah, Malaysia. *Journal of Tropical Ecology* 15: 265-277.

- Cadle, J. E. 2012. Systematics of the Neotropical snake *Dendrophidion percarinatum* (Serpentes: Colubridae), with descriptions of two new species from western Colombia and Ecuador and supplementary data on *D. brunneum*. *Bulletin of Museum of Comparative Zoology* 160 (6): 259-344.
- Cadle, J. E. y J. M. Savage. 2012. Systematics of the *Dendrophidion nuchale* complex (Serpentes: Colubridae) with the description of a new species from Central America. *Zootaxa* 3513: 1-50.
- Caicedo-P., R. y C. J. Dulcey-C. 2011. Distribución del gecko introducido *Hemidactylus frenatus* (Dumeril y Bribon 1836) (Squamata: Gekkonidae) en Colombia. *Biota Colombiana* 12 (2): 45-56.
- Campbell, J. A. y W. W. Lamar. 1989. The venomous reptiles of Latin America. Comstock Publishing/Cornell University Press, Ithaca. 425 pp.
- Campbell, J. A. y W. W. Lamar. 2004. The venomous reptiles of the western hemisphere. Vol. 1. And II. Comstock Publishing Associates. A division of Cornell University Press. Ithaca and London. 870 pp.
- Carr, J., M. Garces, A. Quintero-A. y A. Giraldo. 2010. *Rhinoclemmys nasuta* (Chocoan river turtle), Diet and feeding behavior. *Herpetological Review* 41(3): 347-348.
- Castañeda, M. y K. de Queiroz. 2011. Phylogenetic relationships of the Dactyloa clade of Anolis lizards based on nuclear and mitochondrial DNA sequence data. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 61: 784-800.
- Castañeda, R. M., F. Castro y G. C. Mayer. 2011. *Anolis fraseri*. En: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 11 December 2012.
- Castaño-M., O.V., G. Cárdenas-A., E. Hernández-R. y F. Castro-H. 2004. Reptiles en el Chocó Biogeográfico. Pp. 597-631. En: Rangel O. (Ed). Colombia Diversidad Biótica IV, El Chocó Biogeográfico / Costa Pacífica. Universidad Nacional de Colombia-UNIBIBLOS, Conservación Internacional. Bogotá D. C.
- Castro, F., W. Bolívar. 2004. *Bolitoglossa silverstonei*. En: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 28 November 2012.
- Castro, F., W. Bolívar. 2005. *Atelopus famelicus*. Pp. 76. En: Rueda-A., J.V., Rodríguez, J.V., La Marca, E., Lötters, S., Kahn, T. y A. Angulo (eds.). 2005. Ranas Arlequines. Conservación Internacional. Bogotá, Colombia. Pp. 158.
- Castro, F., M. I. Herrera, J. Lynch. 2004. *Pristimantis sanguineus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 13 February 2013.
- Castro, F., S. Ayerbe, J.J. Calderón, B. Cepeda. 2005. Nuevo registro para Colombia de *Bothrocophias campbelli* y notas sobre *B. colombianus* y *B. myersi* (Serpentes: Viperidae). *Novedades Colombianas* 8 (1): 57-64.
- Castro-H. F., W. Bolívar-G., M. I. Herrera-M., T. Grant. 2006. Diversidad de la herpetofauna en el Alto Queremal, un bosque de niebla en la cordillera Occidental, Colombia. Pp. 572. En: Andrade-C., M. Gonzalo, J. Aguirre C. y J.V. Rodríguez-Mahecha. (Eds). 2006. Segundo congreso colombiano de zoología. Libro de resúmenes. Editorial Panamericana Formas e Impresos S. A.
- Castro-H., F., A. Amezcuita. 2004. Rana venenosa de Lehmann. *Dendrobates lehmanni*. Pp. 162-167. En: Rueda-A., J. V., Lynch, J. D. y A. Amezcuita (Eds). 2004. Libro rojo de anfibios de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional, Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. 384 pp.
- Castro-H., F. y F. Vargas-S. 2007. Reptilia, Squamata, Serpentes, Colubridae, *Urotheca decipiens*: distribution extension. *Check List* 3 (3):185-189.
- Castro-H, F. y F. Vargas-S. 2008. Anfibios y reptiles en el departamento del Valle del Cauca, Colombia. *Biota Colombiana* 9 (2): 251- 277.
- Castro-H., F. y W. Bolívar-G. 2010. Libro rojo de los anfibios del Valle del Cauca. Feriva Impresores S.A. Cali-Colombia. 200 pp.
- Castro-H., F., W. Bolívar-G. y M. I. Herrera-M. 2007. Guía de los anfibios y reptiles del bosque de Yotoco, Valle del Cauca, Colombia. Universidad del Valle, Cali, Colombia. 70 pp.
- Cisneros-Heredia, D.F. 2006. Reptilia, Colubridae, *Drymarchon melanurus*: Filling distribution gaps. *Check List* 2 (1): 20-21
- Cochran, D. M. y C. J. Goin. 1970. Frogs of Colombia. Smithsonian Institution Press, Washington. 655 pp.
- Coloma, L. A., S. Ron, E. Wild y D. Cisneros-Heredia. 2004. *Centrolene lynchi*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 27 January 2013.
- Cope, E. D. 1863. Contributions to Neotropical saurology. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 14 (1862): 176-188.
- Corredor, L. G., E. B. Velasquez, V. J. A. Velasco, F. Castro, W. Bolívar y V. M. L. Salazar. 2010. Plan de acción para la conservación de los anfibios del departamento del Valle del Cauca. CVC. Colombia. 44 pp.
- Cortés-G., A., A. Valencia, D. M. Torres, L. M. García, D. F. Villaquirán, A. Cáceres y F. Castro-H. 2010. Guía

- de los anfibios y reptiles. Área en conservación de la microcuena Quebrada Pericos. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, Santiago de Cali: CVC. 37 pp.
- Crump, M. L. 1974. Reproductive strategies on a tropical anuran community. Lawrence: University of Kansas. Museum of Natural History Miscellaneous Publications. 61 pp.
- Daza, J. D., S. L. Travers y A. M. Bauer. 2012. New records of the mourning gecko *Lepidodactylus lugubris* (Duméril and Bibron, 1836) (Squamata: Gekkonidae) from Colombia. *Check List* 8 (1): 164-167.
- Dixon, J. R. 1989. A key and checklist to the neotropical snake genus *Liophis* with country lists and maps. *Smithsonian Herpetological Information Service* 79: 1-40.
- Doan, T. M., T. A. Castoe. 2005. Phylogenetic taxonomy of the Cercosaurini (Squamata: Gymnophthalmidae), with new genera for species of *Neusticurus* and *Proctoporus*. *Zoological Journal of the Linnean Society* 143: 405-416.
- Donnelly, M., R. MacCulloch, C. Ugarte y D. Kizirian. 2006. A New Riparian Gymnophthalmid (Squamata) from Guyana. *Copeia* 2006 (3): 396-403.
- Duellman, W. E. 1958. A monographic study of the colubrid snake genus *Leptodeira*. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 114 (1): 1-152
- Duellman, W. E. 1983. A new species of marsupial frog (Hylidae: *Gastrotheca*) from Colombia and Ecuador. *Copeia* 1983: 868-874.
- Duellman, W. E. 1989. New species of hylid frogs from the Andes of Colombia and Venezuela. *Occasional Papers of the Museum of Natural History, University of Kansas* 131: 1-12.
- Duellman, W.E. y L. Trueb. 1983. Frogs of the *Hyla columbiana* group: Taxonomy and phylogenetic relationships. Pp. 33-51. En: Rhodin, A.G.J., Miyata (Eds.). Advance in herpetology and evolutionary biology. Museum Comparative Zoology University of Harvard.
- Echternacht, A. C. 1977. A new species of lizard of the genus *Ameiva* (Teiidae) from the Pacific lowlands of Colombia. *Copeia* 1977 (1): 1-7.
- Ernest, C. H. y W. R. Barbour. 1989. Turtles of the world. Smithsonian Institution Press. Washington DC and London. 313 pp.
- Folleco-F., A. 2010. Taxonomía del complejo *Bothrops asper* (Serpentes: Viperidae) en el sudoeste de Colombia. Revalidación de la especie *Bothrops rhombeatus* (García 1896) y descripción de una nueva especie. *Revista de Novedades Colombianas* 10 (1): 33-70.
- Fritts, T.H., A. Almendáriz y S. Samec. 2002. A new species of *Echinosaura* (Gymnophthalmidae) from Ecuador and Colombia with comments on other members of the genus and *Teuchocercus keyi*. *Journal of Herpetology* 36 (3): 349-355.
- García-R., J.C., H. Cárdenas-H. y F. Castro-H. 2007. Relación entre la diversidad de anuros y estados sucesionales de un bosque muy húmedo montano bajo del Valle del Cauca, suroccidente colombiano. *Caldasia* 29 (2): 363-374.
- Giraldo, A., M. Garcés, J. Carr y J. Loaiza. 2012. Tamaño y estructura poblacional de la tortuga sabaletera (*Rhinoclemmys nasuta*, Testudines: Geoemydidae) en un ambiente insular del pacífico Colombiano. *Caldasia* 34 (1): 109-125.
- Grant, T., C. E. Humphrey y C. W. Myers. 1997. The median lingual process of frogs: A bizarre character of old world Ranoids discovered in South American Dendrobatids. *American Museum Novitates* 3212: 1-40.
- Gutberlet, R. y J. Campbell. 2001. Generic recognition for a neglected lineage of South American Pitvipers (Squamata: Viperidae: Crotalinae), with the description of a new species from the Colombian Choco. *American Museum of Natural History* 3316: 1-15.
- Harris, D.M. 1994. Review of the teiid lizard genus *Ptychoglossus*. *Herpetological Monographs* 8: 226-275.
- Harrison, A. y S. Poe. 2012. Evolution of an ornament, the dewlap, in females of the lizard genus *Anolis*. *Biological Journal of the Linnean Society* 106: 191-201.
- Hernández-C., O. D., O. L. Agudelo-V. y J. P. Ospina-F. 2012. Variación intraespecífica en el uso de percha nocturna de *Basiliscus galeritus* (Sauria: Corytophanidae) en Isla Palma, Pacífico Colombiano. *Papéis Avulsos de Zoologia* 52 (33): 401-409.
- Herrera-M., A., L. A. Olaya-M., F. Castro-H. 2004. Incidencia de la perturbación antrópica en la diversidad, la riqueza y la distribución de *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae) en un bosque nublado del suroccidente colombiano. *Caldasia* 26 (1): 265-274.
- Heyer, W. R. 1970. Studies on frogs of the genus *Leptodactylus* (Amphibia, Leptodactylidae). VI. Biosystematics of the *melanonotus* group. *Contributions in Science, Los Angeles County Museum of Natural History* 191:1-48.
- Heyer, W. R. 1994. Variation within the *Leptodactylus podicipinus-wagneri* complex of frogs (Amphibia: Leptodactylidae). *Smithsonian Contributions to Zoology* 546:1-124.
- Heyer, W. R. 2005. Variation and taxonomic clarification of the large species of the *Leptodactylus pentadactylus* species group (Amphibia: Leptodactylidae) from Middle America, northern South America, and Amazonia. *Arquivos de Zoologia* 37(3): 269-348.
- Holdridge, L. R. 1967. Life zone ecology. Tropical Science Center. San José, Costa Rica.

- Holdridge, L. R. 1987. Ecología basada en zonas de vida. Tercera reimpresión. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. 216 pp.
- Holdridge, L. R. 2000. Ecología basada en zonas de vida. Quinta reimpresión. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. 216 pp.
- Huey, R. B. 1975. A new gecko from Malpelo Island (Sauria: Gekkonidae: *Phyllodactylus*). Pp. 44-46. *En*: Graham, J.B. (Ed.). The biological investigation of Malpelo Island, Colombia. *Smithsonian Contribution to Zoology*.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC. 1977. Zonas de Vida o Formaciones Vegetales de Colombia. IGAC, 13 (11): 238.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC. 2002. Atlas de Colombia. 5ta Ed. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. Colombia.
- Jaramillo-Martínez, A. F., A. Valencia-Zuleta, F. Castro-Herrera. 2013. *Imantodes chocoensis* Torres-Carvajal, Yáñez-Muñoz, Quirola, Smith, And Almendáriz, 2012(Squamata: Dipsadidae): First records from Colombia. *Check List* 9 (5):1070-1071.
- Jungfer, K. H., J. Lynch, M. Morales, F. Solís, R. Ibáñez, G. Santos-B., G. Chaves, F. Bolaños y J. Sunyer. 2010. *Dendropsophus ebraccatus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 13 February 2013.
- Káiser, H., C. L. Barrio-A, J. D. Trujillo y J. D. Lynch. 2002. Expansion of the *Eleutherodactylus johnstonei* in Northern South America: rapid dispersal through human interactions. *Herpetological Review* 33 (4): 290-294.
- Kattan, G. 1984. Ranas del Valle del Cauca. *Cespedesia* 13 (49-50): 316-341.
- Kattan, G. 1986. Nueva especie de rana (*Atelopus*) de los Farallones de Cali, cordillera occidental de Colombia. *Caldasia* 14 (68-70): 651-657.
- Kattan, G. 2005. *Atelopus pictiventris*. Pp. 101. *En*: Rueda-A., J.V., Rodríguez, J.V., La Marca, E., Lötters, S., Kahn, T. y A. Angulo (eds.). 2005. Ranas Arlequines. Conservación Internacional. Bogotá, Colombia.
- Kiester, A. R. 1975. Notes on the natural history of *Diploglossus millepunctatus* (Sauria: Anguidae). Pp. 39-43. *En*: Graham, J.B. (Ed.). The biological investigation of Malpelo Island, Colombia. *Smithsonian Contribution to Zoology*.
- Kluge, A. G. 1979. The gladiator frogs of Middle America and Colombia – a reevaluation of their systematics (Anura: Hylidae). *Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan* 688: 1-24.
- Lazell, J. D. 1969. The genus *Phenacosaurus* (Sauria, Iguanidae). *Breviora* 325: 1-24.
- León-Ochoa, J. R. 1975. Desarrollo temprano y notas sobre la historia natural de la larva de *Hyla x-signata* (Amphibia: Hylidae). *Caribbean Journal Science* 15 (1-2): 57-65
- Llano-M., J., A. M. Cortés-G. y F. Castro-H. 2010. Lista de anfibios y reptiles del departamento del Tolima, Colombia. *Biota Colombiana* 11 (1 y 2): 89- 106.
- López-V., M. 2006. Los lagartos de Malpelo (Colombia): aspectos sobre su ecología y amenazas. *Caldasia* 28: 129-134.
- López-V., M., P. A. Herron y J. C. Botello. 2011. Notes on the ecology of the lizards from Malpelo Island, Colombia. *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras* 40 (Supl. Esp.): 79-89.
- Lötters, S. 1996. The Neotropical. Pp. 1-143. *En*: toad genus *Atelopus*. Checklist, biology and distribution. M. Veces, F. Glaw (Eds.) Verlags GbR. Germany.
- Lotters, S. 2001. Tadpole of *Atelopus mindoensis*, Peters (Anura: Bufonidae) from northwester Ecuador. *Copeia* 2001 (1): 276-278.
- Lötters, S. 2005. *Atelopus chocoensis*. Pp. 66. *En*: Rueda-A., J. V., Rodríguez, E. La Marca, S. Lötters, T. Kahn y A. Angulo (Eds.). 2005. Ranas Arlequines. Conservación Internacional. Bogotá, Colombia. 158 pp.
- Lynch, J. D. 1979a. The identity of *Eleutherodactylus vertebralis* (Boulenger) with the description of a new species from Colombia and Ecuador (Amphibia: Leptodactylidae). *Journal of Herpetology* 13 (4): 419-426.
- Lynch, J. D. 1979b. A new frog species of the *Eleutherodactylus Fitzingeri* group from the Pacific Andean versant in Ecuador. *Herpetologica* 35 (3): 228-233.
- Lynch, J. D. 1980a. New species of *Eleutherodactylus* of Colombia, I. Five new species from the páramos of the cordillera Central. *Caldasia* 13: 165-188.
- Lynch, J. D. 1980b. Systematic status and distribution of some poorly known frogs of the genus *Eleutherodactylus* from the Chocoan lowlands of South America. *Herpetologica* 36: 175-189.
- Lynch, J. D. 1981. The systematic status of *Amblyphrynus ingeri*. *Caldasia* 15 (71-75): 629-647.
- Lynch, J. D. 1986. New species of the *Eleutherodactylus* of Colombia (Amphibia: Leptodactylidae) II: four species from the cloud forest of the western cordilleras. *Caldasia* 15 (71-75): 629-647.
- Lynch, J. D. 1987. Origins of the high Andean herpetological fauna. Pp. 478-499. *En*: Vuillemier, F. y M. Monasterio (Eds.). High altitude tropical biogeography. Oxford University press.

- Lynch, J. D. 1990. A new large species of streamside *Eleutherodactylus* from western Colombia (Amphibia: Leptodactylidae). *Herpetologica* 46 (2): 135-142.
- Lynch, J. D. 1992a. Distribution and variation in a Colombian frog, *Eleutherodactylus erythropleura* (Amphibia: Leptodactylidae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 27 (4): 211-226.
- Lynch, J. D. 1992b. Two new species of *Eleutherodactylus* from southwestern Colombia and the proposal of a new species group (Amphibia: Leptodactylidae). *Journal of Herpetology* 26 (1): 53-59.
- Lynch, J. D. 1997. Intrageneric relationships of mainland *Eleutherodactylus* II. A review of the *Eleutherodactylus sulcatus* group. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 21 (80): 353-372.
- Lynch, J. D. 1998. New species of *Eleutherodactylus* from the cordillera occidental of western Colombia with a synopsis of the distributions of species in western Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 22 (82): 117-148.
- Lynch, J. D. 1999a. Lista anotada y clave para las ranas (género *Eleutherodactylus*) chocoanas del Valle del Cauca, y apuntes sobre las especies de la cordillera occidental adyacente. *Caldasia* 21(2):184-202.
- Lynch, J. D. 1999b. Una aproximación a las culebras ciegas de Colombia (Amphibia: Gymnophiona). *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 23(suplemento especial): 317-337.
- Lynch, J. D. 2001a. A small amphibian fauna from a previously unexplored Paramo of the Cordillera Occidental in Western Colombia. *Journal of Herpetology* 35 (2): 223-231.
- Lynch, J. D. 2001b. Three new rainfrogs of the *Eleutherodactylus diastema* group from Colombia and Panama. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 25 (95): 287-297.
- Lynch, J. D. 2004. Rana de lluvia de Ruiz. *Eleutherodactylus ruizi*. Pp 247-251. En: Rueda-A., J.V., Lynch, J.D. & A. Amezcua (Eds). 2004. Libro rojo de anfibios de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional, Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. 384pp.
- Lynch, J.D. 2009. Snakes of the genus *Oxyrhopus* (Colubridae: Squamata) in Colombia: taxonomy and geographic variation. *Papeis Avulsos de Zoologia* 49 (25): 319-337.
- Lynch, J.D., C.W. Myers. 1983. Frogs of the fitzingeri group *Eleutherodactylus* in eastern Panama and Chocoan South America. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 175: 481-572.
- Lynch, J. D., P. M. Ruiz-C., M. C. Ardila-R. 1994. The identities of the Colombia frogs confused with *Eleutherodactylus latidiscus* (Boulenger) (Amphibia: Anura: Leptodactylidae). *Occasional Papers of the Museum of Natural History University of Kansas* 170: 1-42.
- Lynch, J. D. y M. A. Vargas-R. 2000. Lista preliminar de especies de anuros del Departamento del Guanía, Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 24 (93): 579-589.
- Lynch, J. D., A. Suárez-M. 2004. Anfibios en el Chocó biogeográfico. Pp. 633-668. En: J.O. Rangel-Ch. (ed.), Diversidad Biótica IV. El Chocó Biogeográfico/Costa Pacífica. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Conservación Internacional. Bogotá, D.C. 997 pp.
- Marquez, R., G. Corredor, C. Galvis, D. Goetz y A. Amezcua. 2012. Range extension of the critically endangered true poison-dart frog, *Phyllobates terribilis* (Anura: Dendrobatidae), in western Colombia. *Acta Herpetologica* 7 (2): 341-345.
- McCoy, E. D. 1990. The distribution of insects along elevational gradients. *Oikos* 58: 313-322.
- McCranie, J. R. 1980. *Drymarchon corais*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles* 267: 1-4.
- McCranie, J. y L. Wilson. 1995. Two New Species of Colubrid Snakes of the genus *Ninia* from Central America. *Journal of Herpetology* 29 (2): 224-232.
- Medem, F. 1968. El desarrollo de la herpetología en Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 15 (30): 149-199.
- Medem, F. 1977. Contribución al conocimiento sobre la taxonomía, distribución geográfica y ecología de la tortuga "bache" *Chelydra serpentina acutirostris*. *Caldasia* 12( 56): 41-101.
- Méndez-N., J., W. Bolívar-G. y F. Castro-H. 2010. Amphibia, Anura, Strabomantidae, *Pristimantis permixtus* Lynch, Ruiz-Carranza, and Ardila-Robayo, 1994: Distribution extensión, Valle del Cauca, Colombia. *Check List* 6 (4): 499-500.
- Mueses-C., J. J. 2005. Fauna anfibia del Valle de Sibundoy, Putumayo-Colombia. *Caldasia* 27 (2): 229-242.
- Mueses-C., J. J. 2006. Geographic distribution: *Anolis heterodermus*. *Herpetological Review* 37(4): 493.
- Mueses-C., J. J. 2009. *Rhaebo haematiticus* (Cope 1862): un complejo de especies. Con redescrición de *Rhaebo hypomelas* (Boulenger 1913) y descripción de una nueva especie. *Herpetotropicos* 5(1): 29-47.
- Navas, C. A. 1999. Biodiversidad de anfibios y reptiles en el páramo: Una visión ecofisiológica. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 23: 465-474.

- Navas, C. 2003. Herpetological diversity along Andean elevational gradients: links with physiological ecology and evolutionary physiology. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A* 133: 469-485.
- Navas, C. 2005. Patterns of distribution of anurans in high Andean tropical elevations: Insights from integrating biogeography and evolutionary physiology. *Integrative & Comparative Biology* 46: 82-91.
- Nieto-C., M. J. 1999. Estudio preliminar de las especies del fenero *Scinax* (Amphibia: Anura: Hylidae) en Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 23 (suplemento especial): 339-346.
- Oftedal, O. T. 1974. A revision of the genus *Anadia* (Sauria, Teiidae). *Arquivos de Zoologia* 25: 203-265.
- Oliver, J. A. 1948. The relationships and zoogeography of the genus *Thalerophis* Oliver. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 92: 157-280.
- Ortega-Andrade, H. M. 2008. *Agalichnis spurrelli* Boulenger (Anura, Hylidae): Variación, distribución y sinonimia. *Papéis Avulsos de Zoologia* 48 (13):103-117.
- Ospina-S., J. J., W. Bolívar-G. y J. Méndez-Narvaéz. 2010. Amphibia, Anura, Centrolenidae, *Espadarana callistomma* (Guayasamin and Trueb, 2007): First country records from Colombia. *Check list* 6 (2): 244-245.
- Ospina-S., J. J., W. Bolívar-G., J. Méndez-N. y C. Burbano-Y. 2011a. The Tadpole of *Nymphargus grandisonae* (Anura, Centrolenidae) from Valle Del Cauca, Colombia. *South American Journal of Herpetology* 6 (2): 79-86.
- Ospina-S., J.J., J. Méndez-N., C. Burbano-Y., W. Bolívar-G. 2011b. A new species of *Pristimantis* (Amphibia: Craugastoridae) with cranial crests from the Colombian Andes. *Zootaxa* 3111: 37-48.
- Passos, P., J. C. Arredondo, R. Fernandes y J. D. Lynch. 2009a. Three new *Atractus* (Serpentes: Dipsadidae) from the Andes of Colombia. *Copeia* 2009 (3): 425-436.
- Passos, P., J. J. Mueses-C., J. D. Lynch y R. Fernandes. 2009b. Pacific lowland snakes of the genus *Atractus* (Serpentes: Dipsadidae), with description of three new species. *Zootaxa* 2293: 1-34.
- Patterson, B. D., V. Pacheco y S. Solari. 1996. Distribution of bats along an elevational gradient in the Andes of southeastern Perú. *Journal of Zoology* 240:637-658.
- Pedroza-B., R. y T. Angarita-S. 2011. Herpetofauna de los humedales La Bolsa y Charco de Oro, Andalucía, Valle del Cauca, Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 35 (135): 243-260.
- Peloso, P. L. V. y T. C. S. Avila-P. 2010. Morphological variation in *Ptychoglossus brevifrontalis* Boulenger, 1912 and the status of *Ptychoglossus nicefori* (Loveridge, 1929) (Squamata, Gymnophthalmidae). *Herpetologica* 66 (3): 357-372.
- Peñuela, M. 2011. Dimorfismo sexual en la proporción entre el segundo y cuarto dígito (2D/4D) de *Gonatodes albugularis* (Gekkonidae) en Colombia. *Papéis Avulsos de Zoologia* 51(16): 253-257.
- Peñuela, M., O. Hernández y F. Castro-Herrera. 2010. Modos reproductivos de la anurofauna vallecaucana. *Momentos de Ciencia* 8 (1): 55-63
- Perez, J. y J. Alegria. 2009. Evaluación morfométrica y dimorfismo sexual intra-poblacional de *Rhinoclemmys nasuta* (Boulenger, 1902) en una zona insular continental del pacífico Colombiano. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 1 (2): 143-156.
- Perez-S., C. y A.G. Moreno. 1988. Ofidios de Colombia. *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino* 7 (1): 15-31.
- Pinto, R.R. y R. Fernandes. 2012. A new blind snake species of the genus *Tricheilostoma* from Espinhaço Range, Brazil and taxonomic status of *Rena dimidiata* (Jan, 1861) (Serpentes: Epictinae: Leptotyphlopidae). *Copeia* 2012 (1): 37-48.
- Pinto, R. R., P. Passos, J. R. Caicedo-Portilla, J. C. Arredondo y R. Fernandes. 2010. Taxonomy of the Threadsnakes of the tribe Epictini (Squamata: Serpentes: Leptotyphlopidae) in Colombia. *Zootaxa* 2724: 1-28.
- Poe, S., J. Velasco, K. Miyata, E.E. Williams. 2009. Descriptions of two nomen nudum species of *Anolis* lizard from Northwestern South America. *Breviora* 516: 1-16.
- Poynton, J. C. 2003. Altitudinal species turnover in southern Tanzania shown by anurans: some geographical considerations. *Systematics and Biodiversity* 1: 117-126.
- Rada, M. y J. M. Guayasamin. 2008. Redescripción de *Cochranella megista* (Riveri, 1985) y ampliación de la distribución de nueve ranas de cristal (Anura: Centrolenidae) en Colombia. *Papéis Avulsos de Zoologia* 48 (12): 89-101.
- Rand, A. S., G. C. Gorman y W. M. Rand. 1975. Natural history, behavior and ecology of *Anolis agassizi*. Pp. 27-38. En: Graham, J. B. (Ed.). The biological investigation of Malpelo Island, Colombia. Smithsonian Contribution to Zoology.
- Rangel, J. O. (Ed.). 2004. Colombia Diversidad Biotica IV. El Chocó Biogeográfico. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C. 997 pp.
- Restrepo, J. H. y J. W. Wright. 1987. A new species of the colubrid snake genus *Geophis* from Colombia. *Journal of Herpetology* 21 (3): 191-196.
- Restrepo, J. H. y L. G. Naranjo 1999. Ecología reproductiva de una población de *Cochranella ignota* (Anura:

- Centrolenidae). *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 23 (86): 49-59.
- Restrepo-T., J.H. y W. Bolívar-G. 2004. Rana venenosa del Anchicaya. *Dendrobates viridis*. Pp. 215-217. *En*: Rueda-A., J. V., Lynch, J. D. y A. Amézquita (Eds). 2004. Libro rojo de anfibios de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional, Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. 384 pp.
- Rincón-F., F. y F. Castro-H. 1998. Aspectos ecológicos de una comunidad de *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae) en un bosque de niebla del occidente de Colombia. *Caldasia* 20 (2): 193-202.
- Rivera, M. 2005. *Atelopus spurelli*. Pp. 127. *En*: Rueda-A., J.V., Rodríguez, J.V., La Marca, E., Lötters, S., Kahn, T. y A. Angulo (Eds.). 2005. Ranas Arlequines. Conservación Internacional. Bogotá, Colombia. 158 pp.
- Rojas-M., J. y G. A. González-D. 2011. Description of the colouration in life of *Tricheilostoma joshuai* (Serpentes, Leptotyphlopidae). A species tolerant of disturbed habitats? *Salamandra* 47 (4): 237-240.
- Ron, S., L. A. Coloma, M. R. Bustamante, W. Bolívar, S. Lötters, J. M. Renjifo y J. V. Rueda 2004. *Atelopus lynchi*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 06 March 2013.
- Rueda-A., J.V., J. L. Carr, R. A. Mittermeier, J.V. Rodríguez-M., R. B. Mast, R. C. Vogt, A. G. J. Rhodin, J. de La Ossa-V., J. N. Rueda y C. G. Mittermeier. 2007. Las tortugas y los cocodrilianos de los países andinos del trópico. Conservación Internacional, Serie de guías tropicales de campo No. 6. Conservación Internacional. Editorial Panamericana, Formas e Impresos, Bogotá, Colombia. 538 pp.
- Ruíz-C., P. M. y J. D. Lynch. 1991. Ranas Centrolenidae de Colombia III. Nuevas especies de *Cochranella* del grupo *granulosa*. *Lozania* 59: 1-18.
- Ruíz-C., P. M. y J. D. Lynch. 1995. Ranas Centrolenidae de Colombia VII. Redescripción de *Centrolene andinum* (Rivero 1968). *Lozania* 64: 1-12.
- Ruiz-C., P. M., M. C. Ardila-R. y J. D. Lynch. 1996. Lista actualizada de la fauna amphibia de Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 20 (70): 365-415.
- Ruíz-C., P. M., J. D. Lynch. 1997. Ranas Centrolenidae de Colombia X. Los centronélidos de un perfil del flanco oriental de la cordillera Central en el departamento de Caldas. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 21 (81): 541-553.
- Ruíz-C., P. M., M. C. Ardila-R., J. D. Lynch, J. H. Restrepo. 1997. Una nueva especie de *Gastrotheca* (Amphibia: Anura: Hylidae) de la cordillera Occidental de Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 21 (80): 373-378.
- Salazar, M. I., N. Gómez, M. Reyes, L. Castillo, y W. Bolívar. 2002. Bosques secos y muy secos del Valle del Cauca. Colombia. Colombia: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. 72 pp.
- Sanchez-P., S. J. 2010. Lectotype designation and redescription of the Gymnophthalmid Lizard *Riama columbiana* (Andersson, 1914) with notes on the type locality. *Papéis Avulsos de Zoologia* 50 (2): 31-41.
- Savage, J. y J. Watling. 2008. Not so rare snakes: a revision of the *Geophis sieboldi* group (Colubridae: Dipsadinae) in lower Central America and Colombia. *Zoological Journal of the Linnean Society* 153 (3): 561-599.
- Savage, J. M. y C. E. Myers. 2002. Frogs of the *Eleutherodactylus biporcatus* group (Lectodactylidae) of Central America and Northern South America, including rediscovered, resurrected, and new taxa. *American Museum Novitates* 3375: 1-48.
- Schmidt, K. P. 1955. Coral snakes of the genus *Micrurus* in Colombia. *Fieldiana Zoology* 34 (34): 337-359.
- Sheil, C. A. y T. Grant. 2001. A new species of colubrid snake (*Synophis*) from Western Colombia. *Journal of Herpetology* 35 (2): 204-209.
- Slevin, J. R. 1928. Description of a new species of lizard from Malpelo Island. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 26 (21): 681-684.
- Smith, H. M. 1941. A review of the subspecies of the indigo snake (*Drymarchon corais*). *Journal of the Washington Academy of Sciences* 31: 466-481.
- Stamm, B. y G. C. Gorman. 1975. Notes on the chromosomes of *Anolis agassizi* (Sauria: Iguanidae) and *Diploglossus millepunctatus* (Sauria: Anguinae). Pp. 52-54. *En*: Graham, J.B. (ed.). The biological investigation of Malpelo Island, Colombia. Smithsonian Contribution to Zoology 176.
- Stejneger, L. H. 1899. Reptiles of the Tres Marias and Isabel islands. *North American Fauna* 14: 63-71.
- Stejneger, L. 1900. Descriptions of two new lizards of the genus *Anolis* from Cocos and Malpelo Islands. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 36: 161-163.
- Stuart, L. C. 1935. A contribution to a knowledge of the herpetology of a portion of the savanna region of Central Peten, Guatemala *University of Michigan Museum of Zoology Miscellaneous Publications* 29: 1-56
- Suárez-M., A. M. 2004. Rana venenosa del Cauca. *Dendrobates bombetes*. Pp 302-307. *En*: Rueda-A., J. V., Lynch, J. D y A. Amézquita (Eds). 2004. Libro rojo de anfibios de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional, Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional

- de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. 384 pp.
- Taylor, E. H. 1968. The caecilians of the world. University of Kansas Press, Lawrence, Kansas. 848 pp.
- Torres, O., R. Etheridge y K. de Queiroz. 2011. A systematic revision of Neotropical lizards in the clade Hoplocercinae (Squamata: Iguania). *Zootaxa* 2752: 1-44.
- Uzzell, T. y J. C. Barry. 1971. *Leposoma percarinatum*, a unisexual species related to *L. guianense*; and *Leposoma ioanna*, a new species from Pacific Coastal Colombia (Sauria, Teiidae). *Postilla* 154: 1-39.
- Valencia-A., A., F. Castro-H. y M. P. Ramírez-P. 2012. Microhabitats for oviposition and male clutch attendance in *Hyalinobatrachium aureoguttatum* (Anura: Centrolenidae). *Copeia* 2012 (4): 722-731.
- Vanzolini, P. E. 2002. An aid to the identification of the South American species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia* 42 (15): 351-362.
- Vargas, F., I. Delgado y F. Lopez. 2011. Mortalidad por atropello vehicular y distribución de anfibios y reptiles en un bosque subandino en el occidente de Colombia. *Caldasia* 33 (1): 121-138.
- Vargas-S. F., M. E. Bolaños-L. y H. B. Baca. 2000. Notas sobre la ecología reproductiva de *Agalychnis spurrelli* (Anura: Hylidae) en una población del Bajo Anchicayá, Pacifico Colombiano. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 24 (90): 85-99.
- Vargas-S., F. y F. Castro-H. 1999. Distribución y preferencias de microhábitats en anuros (Amphibia) en bosque maduro y áreas perturbadas en Anchicayá, Pacifico Colombiano. *Caldasia* 21 (1): 95-109.
- Vargas-S., F. y M. E. Bolaños-L. 1999. Anfibios y reptiles en hábitats perturbados de selva lluviosa tropical en el bajo Anchicayá, Pacifico colombiano. *Revista Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 23 (Suplemento Especial): 499-511.
- Vargas-S., F., F. A. Lopez-A. y N. J. Muñoz-G. 2007. *Cochranella savagei* (Savage's Glass Frog). Reproduction. *Herpetological Review* 38 (4): 436-437.
- Velandia-P., J. H., A. P. Yusti-M. y W. Bolívar-G. 2011. Distribution extensión of *Strabomantis ruizi* (Lynch, 1981) (Amphibia, Anura, Strabomantidae) from department of Valle del Cauca, Colombia. *Check List* 7 (5): 635-636.
- Velasco, J.A., P. Gutiérrez-C. y A. Quintero-A. 2010. A new species of *Anolis* of the aequatorialis group (Squamata: Iguania) from the central Andes of Colombia. *Herpetological Journal* 20: 231-236.
- Vitt, L., P. Zani, T. Avila-Pires y M. Espósito. 1998. Geographical ecology of the gymnophthalmid lizard *Neusticurus ecleopus* in the Amazon rain forest. *Zoology* 76: 1671-1680.
- Vitt, L. y Caldwell, J. P. 2009. Herpetology. Pp. 198-204. En: Academic Press. An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles. Third Edition. Burlington, Massachusetts, U.S.A.
- Webster, T. P. 1975. Electrophoretic estimates of genic variation in, and the relationships of, *Anolis agassizi*. Pp. 47-51. En: Graham, J. B. (Ed.). The biological investigation of Malpelo Island, Colombia. *Smithsonian Contribution to Zoology* 176 pp.
- Wiens, J. y L. Slingluff. 2001. How lizard turn into snake: a phylogenetic analysis of body-form evolution in anguid lizards. *Evolution* 55 (11): 2303-2318.
- Wiens, J. J., M. C. Brandley y T. W. Reeder. 2006. Why does a trait evolve multiple times within a clade? Repeated evolution of snake-like body form in squamate reptiles. *Evolution* 61: 123-141.
- Williams, E. E. 1984. New or problematic *Anolis* from Colombia, 3. Two new semiaquatic anoles from Antioquia and Choco, Colombia. *Breviora* 478: 1-22.
- Williams, E. E. 1984. New or problematic *Anolis* from Colombia. 2. *Anolis propinquus*, another new species from the cloud forest of western Colombia. *Breviora* 477: 1-7.
- Wilson, L. D. y C. E. Mena. 1980. Systematics of the *melanocephala* group of the colubrid snake genus *Tantilla*. *San Diego Society of Natural History Memoirs* 11: 5-58.
- Wilson, L. D. y J. H. Townsend. 2007. A checklist and key to the snakes of the genus *Geophis* (Squamata: Colubridae: Dipsadinae), with commentary on distribution and conservation. *Zootaxa* 1395: 1-31.
- Wilson, L. D. 1999. Checklist and key to the species of the genus *Tantilla* (Serpentes: Colubridae), with some commentary on distribution. *Smithsonian Herpetological Information Service* 122: 1-34.
- Wuster, W., J. L. Yrausquin y A. Mijares-Urrutia. 2001. A new species of Indigo Snake from North-western Venezuela (Serpentes: Colubridae: *Drymarchon*). *Herpetological Journal* 11: 157-165.
- Zug G. R., L. J. Vitt y J. P. Caldwell. 2001. Herpetology. Second Edition. Academic Press. 630 pp.

**Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<b>CLASE AMPHIBIA</b>					
<b>ORDEN ANURA</b>					
<b>FAMILIA AROMOBATIDAE</b>					
<i>Allobates talamancae</i> (Cope, 1875)	RP	200 - 500	bp-PM(T)	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Anomaloglossus atopoglossus</i> (Grant, Humphrey y Myers, 1997)	CO	1000 - 2260	bmh-MB	UV-C	Grant et al. 1997; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Anomaloglossus lacrimosus</i> (Myers, 1991)	RP	100 - 640	bp-PM(T)	UV-C	Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<b>FAMILIA BUFONIDAE</b>					
<i>Atelopus cf. famelicus</i> (Rivero and Morales, 1995) (sensu latu)	RP, CO	350 - 1500	bp-PM(T); bh-PM	UV-C	Castro y Bolívar 2005; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Atelopus chocoensis</i> Lötters, 1992	CO	1900 - 2100	bmh-T	UV-C	Lötters 1996; Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Lötters 2005; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Atelopus eusebianus</i> Rivero and Granados, 1993	CC	3868	bp-M	UV-C	
<i>Atelopus cf. ebenoides</i> Rivero, 1963	CC	3519	bp-M	UV-C	
<i>Atelopus pictiventris</i> Kattan, 1986	CO	1577 - 2600	bmh-MB	UV-C	Kattan 1986, Lötters 1996; Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Kattan 2005; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Atelopus spurrelli</i> Boulenger, 1914	RP	23 - 800	bp-PM(T)	UV-C	Lötters 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Rivera 2005; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Incilius coniferus</i> (Cope, 1862)	RP	0 - 800	bmh-T; bp-PM(T)	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Rhaebo andinophrynoides</i> Mueses-Cisneros, 2009	RP	0 - 650	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Mueses-C. 2009
<i>Rhaebo blombergi</i> (Myers and Funkhouser, 1951)	RP	172 - 1115	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Rhaebo haematiticus</i> Cope, 1862	RP	18 - 1000	bp-PM(T); bmh-T	UV-C; ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Mueses-C. 2009; Cortés-G. et al. 2010
<i>Rhaebo hypomelas</i> (Boulenger, 1913)	RP, CO	18 - 1743	bp-PM(T); bmh-T; bmh-PM	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Mueses-C. 2009
<i>Rhinella cf. margaritifera</i> (Laurenti, 1768)	RP	4 - 1131	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999
<i>Rhinella cf. macrorrhina</i> (Trueb, 1971)	CO	1709 - 2213	bmh-MB	UV-C	
<i>Rhinella marina</i> (Linnaeus, 1758)	RP, CO,VI, CC	0 - 1900	bh-T; bmh-T; bp-PM(T); bhm-PM; bh-PM; bs-T; bms-T; bs-PM; bp-PM; bmh-MB	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<b>FAMILIA CENTROLENIDAE</b>					
<i>Centrolene ballux</i> (Duellman y Burrowes, 1989)	CO	1700 - 2000	bmh-PM		Castro-H. et al. 2006

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Centrolene buckleyi</i> (Boulenger, 1882)	CO, CC	2100 - 3450	bmh-MB; bp-M; bp-MB	UV-C; ICN	Acosta-G. 2000; Lynch 2001a; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Centrolene geckoideum</i> Jiménez de la Espada, 1872	CO, CC	1900 - 2500	bh-PM; bhm-MB	UV-C	Ruiz-C. y Lynch 1997; Restrepo y Naranjo 1999; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Centrolene heloderma</i> (Duellman, 1981)	CO	1800 - 2400	bmh-MB; bp-M	UV-C	Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Centrolene peristictum</i> (Lynch y Duellman, 1973)	CO	1780 - 2000	bh-PM; bhm-MB; bp-M		Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Centrolene robledo</i> Ruiz-Carranza y Lynch, 1995	CO	1700 - 2000	bh-PM; bhm-MB	UV-C; ICN	
<i>Centrolene savagei</i> (Ruiz-Carranza y Lynch, 1991)	CO	1595 - 2410	bh-PM; bhm-MB	UV-C; ICN	Ruiz-C. y Lynch 1991; Ruiz-C. et al. 1996; Restrepo y Naranjo 1999; Acosta-G. 2000; Castro-H. et al. 2007; Vargas-S. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Cochranella balionota</i> (Duellman, 1981)	RP	400 - 800	bp-PM(T)		Lynch y Suárez-M. 2004

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Cochranella megista</i> (Rivero, 1985)	CO	1700 - 2000	bp-M	ICN	Rada y Guayasamin 2008
<i>Espadarana callistomma</i> (Guayasamin y Trueb, 2007)	RP	20 - 30	bp-PM(T)	UV-C	<b>Ospina-S. et al. 2010.</b>
<i>Espadarana prosoblepon</i> (Boettger, 1892)	RP, CO	100 - 1300	bp-PM(T); bmh-PM	UV-C	Ruiz-C. y Lynch 1995; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Hyalinobatrachium aureoguttatum</i> (Barrera y Ruiz-Carranza, 1989)	RP, CO	45 - 1500	bp-PM(T); bh-PM; bmh-T	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Valencia-A. et al. 2012
<i>Hyalinobatrachium colymbiphylum</i> (Taylor, 1949)	RP	100 - 350	bp-PM(T)		Ruiz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Hyalinobatrachium fleischmanni</i> (Böettger, 1893)	RP	100 - 350	bp-PM(T)	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Hyalinobatrachium valerioi</i> (Dunn, 1931)	RP	0 - 800	bp-PM(T); bmh-T		Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Nymphargus armatus</i> (Lynch y Ruiz-Carranza, 1996)	CO	2160	bp-M	UV-C	Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Nymphargus grandisonae</i> (Cochran y Goin, 1970)	CO	1000 - 2200	bp-M; bh-PM	UV-C	Castro-H. y Vargas-S. 2008; Ospina-S. et al. 2011a
<i>Nymphargus griffithsi</i> (Goin, 1961)	CO	1700 - 2200	bmh-MB; bp-M; bh-PM	UV-C	Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Nymphargus ignotus</i> (Lynch, 1990)	CO	1900 - 2300	bmh-MB; bh-PM	UV-C	Restrepo y Naranjo 1999; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Nymphargus prasinus</i> (Duellman, 1981)	CO	900 - 1450	bh-T	ICN	Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Nymphargus ruizi</i> (Lynch, 1993)	CO, CC	2100 - 2470	bmh-MB; bh-PM	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Rulyrana orejuela</i> (Duellman y Burrowes, 1989)	RP	450 - 500	bp-PM(T)	ICN	Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Sachatamia albomaculata</i> (Taylor, 1949)	RP	0 - 500	bp-PM(T)	UV-C	

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Sachatamia ilex</i> (Savage, 1967)	CO, RP	20 - 940	bp-PM(T); bh-T	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Teratohyla pulverata</i> (Peters, 1873)	RP	0 - 300	bp-PM(T)	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000
<i>Teratohyla spinosa</i> (Taylor, 1949)	RP	0 - 670	bp-PM(T)	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<b>FAMILIA CRAUGASTORIDAE</b>					
<i>Craugastor fitzingeri</i> (Schmidt, 1857)	RP	4 - 300	bmh-T; bp-PM(T)	UV-C; ICN	Lynch y Myers 1983; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Craugastor longirostris</i> (Boulenger, 1898)	RP	0 - 960	bmh-T; bp-PM(T)	UV-C	Lynch y Myers 1983; Ruiz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Craugastor opimus</i> (Savage y Myers, 2002)	RP	30 - 640	bp-PM(T)	AMNH	Savage y Myers 2002; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Craugastor raniformis</i> (Boulenger, 1896)	RP	15 - 900	bmh-T; bp-PM(T)	UV-C; ICN	Lynch y Myers 1983; Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Hypodactylus babax</i> (Lynch, 1989)	CO	1750 - 2250	bh-PM; bp-M	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Hypodactylus mantipus</i> (Boulenger, 1908)	CO, CC	1500 - 2188	bmh-MB; bh-PM; bhm-PM	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Rincón-F. y Castro-H. 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; García-R. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis acatallelus</i> (Lynch y Ruiz-Carranza, 1983)	CO	1800 - 2200	bmh-MB; bp-M	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis achatinus</i> (Boulenger, 1898)	RP, CO	0 - 2000	bmh-T; bmh-MB, bp-M, bp- PM(T)	UV-C	Lynch y Myers 1983; Lynch 1998; Lynch 1999a; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Pristimantis alalocophus</i> (Roa-Trujillo y Ruiz-Carranza, 1991)	CC	1900 - 3000	bp-M; bp-PM; bh-PM; bmh-MB	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H y Bolivar-G. 2010
<i>Pristimantis albericoi</i> (Lynch y Ruiz-Carranza, 1996)	CO	2000	bmh-MB	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis angustilineatus</i> (Lynch, 1998)	CO	1500 - 2300	bmh-PM; bmh-MB	UV-C	Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H y Bolivar-G. 2010
<i>Pristimantis aurantiguttatus</i> (Ruiz-Carranza, Lynch y Ardila-Robayo, 1997)	CO	1900	bmh-MB		Lynch 1998; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis boulengeri</i> (Lynch, 1981)	CC	1054 - 2800	bp-PM; bmh-MB	UV-C	Lynch 1998; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis brevifrons</i> (Lynch, 1981)	CO	1600 - 2200	bh-PM; bmh-PM; bmh-MB	UV-C; ICN	Ruiz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Rincón-F. y Castro-H. 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; García-R. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis buckleyi</i> (Boulenger 1882)	CC	1800 - 3519	bp-M	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis calcaratus</i> (Boulenger, 1908)	CO	1595 - 2200	bmh-MB; bh-PM	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Rincón-F. y Castro-H. 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; García-R. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Bolívar-G. et al. 2010; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Pristimantis calcarulatus</i> (Lynch, 1976)	CO	1140 - 3000	bmh-MB	UV-C	

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis capitonis</i> (Lynch, 1998)	CO	1900 - 2188	bmh-MB; bh-PM; bhm-PM	UV-C	Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Pristimantis caprifer</i> (Lynch, 1977)	RP	28 - 700	bp-PM(T); bhm-T	UV-C	Lynch y Myers 1983; Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis chalceus</i> (Peters, 1873)	RP, CO	0 - 1230	bh-PM; bhm-PM; bp-PM(T)	UV-C, ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis chrysops</i> (Lynch y Ruiz-Carranza, 1996)	CO	900 - 2200	bmh-MB; bh-PM	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis deinops</i> (Lynch, 1996)	CO	1595 - 2200	bmh-MB; bh-PM	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Pristimantis diaphonus</i> (Lynch, 1986)	CO	1180 - 1800	bmh-PM	UV-C; ICN	Ruiz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Pristimantis duende</i> (Lynch, 2001)	CO	2000 - 3600	bp-MB; bmh-PM	UV-C	Lynch 2001a; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis erythropleura</i> (Boulenger, 1896)	CO, CC	1230 - 2200	bmh-MB	UV-C; ICN	Lynch 1992a; Ruiz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Rincón-F. y Castro-H. 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; García-R. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis gaigeae</i> (Dunn, 1931)	RP	0 - 500	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis gracilis</i> (Lynch, 1986)	CO	1750 - 2200	bmh-MB; bh-PM	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Pristimantis hybotragus</i> (Lynch, 1992)	RP	0 - 920	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Lynch 1992b; Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010; Cortés-G. et al. 2010
<i>Pristimantis juanchoi</i> (Lynch, 1996)	CO	1500 - 2000	bmh-MB; bh-PM	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Rincón-F. y Castro-H. 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Pristimantis kelephas</i> (Lynch, 1998)	CO	1900 - 2250	bmh-MB	UV-C; ICN	Lynch 1998; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis labiosus</i> (Lynch, Ruiz-Carranza y Ardila-Robayo, 1994)	RP	21 - 670	bp-PM(T)	UV-C	Lynch <i>et al.</i> 1994; Ruíz-C. <i>et al.</i> 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis latidiscus</i> (Boulenger, 1898)	RP	10 - 950	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Lynch <i>et al.</i> 1994; Ruíz-C. <i>et al.</i> 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. <i>et al.</i> 2010
<i>Pristimantis molybrignus</i> (Lynch, 1986)	CO	1100 - 2000	bh-PM; bmh-PM; bmh-MB	UV-C	Lynch 1986; Ruíz-C. <i>et al.</i> 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. <i>et al.</i> 2004; Castro-H. <i>et al.</i> 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Pristimantis moro</i> (Savage, 1965)	RP	4 - 25	bp-PM(T)	USNM	Ruíz-C. <i>et al.</i> 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis myops</i> (Lynch, 1998)	CO	2000 - 2500	bmh-PM; bmh-MB	UV-C	Lynch 1998; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis obmutescens</i> (Lynch, 1980)	CC	2500 - 3000	bp-M; bp-PM; bmh-MB	UV-C	Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis orpacobates</i> (Lynch, Ruiz-Carranza y Ardila-Robayo, 1994)	CO	1230 - 2000	bmh-MB; bh-PM; bmh-PM	UV-C	Lynch et al. 1994; Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Rincón-F. y Castro-H. 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Pristimantis palmeri</i> (Boulenger, 1912)	CO	1500 - 2100	bmh-MB; bh-PM; bmh-PM	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Rincón-F. y Castro-H. 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; García-R. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis peraticus</i> (Lynch, 1980)	CC	2800 - 3519	bh-PM; bp-PM; bp-M	UV-C	Lynch 1980a; Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis permixtus</i> (Lynch, Ruiz-Carranza y Ardila-Robayo, 1994)	CO, CC	1800 - 3700	bmh-MB; bp-PM; bp-M	UV-C	Lynch <i>et al.</i> 1994; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Méndez-N. <i>et al.</i> 2010
<i>Pristimantis phalarus</i> (Lynch, 1998)	CO	2010 - 2300	bmh-MB; bp-M	ICN	Lynch 1998; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Pristimantis piceus</i> (Lynch, Ruiz-Carranza y Ardila-Robayo, 1996)	CC	2540 - 3519	bp-PM; bp-M	UV-C	Ruiz-C. <i>et al.</i> 1996; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis platytilus</i> (Lynch, 1996)	CO	1729 - 2600	bmh-PM; bh-PM	UV-C	Ruiz-C. <i>et al.</i> 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. <i>et al.</i> 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Pristimantis ptochus</i> (Lynch, 1998)	CO	1900 - 2200	bmh-MB; bp-M	UV-C	Lynch 1998; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis quantus</i> (Lynch, 1998)	CO	1900 - 2255	bmh-MB; bp-M	ICN	Lynch 1998; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Pristimantis quicato</i> Ospina-Sarria, Mendez-Narvaez, Burbano-Yandi y Bolivar-Garcia, 2011	CC	1900 - 2300	bmh-MB	ICN	Ospina-S. <i>et al.</i> 2011b

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis racemus</i> (Lynch, 1980)	CC	2045 - 3570	bp-M; bh-PM; bmh-MB	UV-C	Lynch 1980a; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis restrepoi</i> (Lynch, 1996)	CO	1850 - 2255	bmh-MB	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis ridens</i> (Cope, 1866)	RP	0 - 977	bp-PM(T); bh-T; bmh-T	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis roseus</i> (Boulenger, 1918)	RP	0 - 943	bp-PM(T); bh-T; bmh-T	UV-C	Lynch 1980b; Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010; Cortés-G. et al. 2010
<i>Pristimantis sanguineus</i> (Lynch, 1998)	RP	50 - 1500	bp-PM(T)		Lynch 1999a; Castro et al. 2004

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis silverstonei</i> (Lynch y Ruiz-Carranza, 1996)	CO	1900 - 2255	bmh-PM; bmh-MB; bp-M	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Pristimantis simoteriscus</i> (Lynch, Ruiz-Carranza y Ardila-Robayo 1996)	CC	2529 - 3680	bp-M; bmh-MB	UV-C	Castro-H y Vargas-S 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Pristimantis supernatis</i> (Lynch, 1979)	CC	2045 - 3700	bp-M; bmh-MB; bh-PM; bp-M	UV-C	Lynch 1979a; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Pristimantis taeniatus</i> (Boulenger, 1912)	RP	10 - 100	bp-PM(T)	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis thectopternus</i> (Lynch, 1975)	CO, CC	1440 - 2900	bmh-PM; bh-PM; bmh-MB; bp-PM	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Rincón-F. y Castro-H. 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; García-R. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pristimantis uranobates</i> (Lynch, 1991)	CC	2500 - 3519	bh-PM; bp-M	UV-C	Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis viridicans</i> (Lynch 1977)	CO	1800 - 2600	bmh-MB	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Pristimantis w-nigrum</i> (Böettger, 1892)	CO, VI, CC	800 - 2100	bmh-PM; bhm-MB; bh-PM	UV-C	Lynch 1979b; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Pristimantis xeniolum</i> (Lynch, 2001)	CO	3300 - 3600	bp-MB	ICN	Lynch 2001a; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pristimantis xylochobates</i> (Lynch y Ruiz-Carranza, 1996)	CO	1900 - 2255	bmh-MB	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Strabomantis anatis</i> (Lynch and Myers, 1983)	RP	200 - 1200	bmh-T	UV-C	Lynch y Myers 1983; Ruiz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Strabomantis anomalus</i> (Boulenger, 1898)	RP	0 - 1180	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	"Lynch y Myers 1983; Lynch 1990; Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008"
<i>Strabomantis bufoniformis</i> (Boulenger, 1896)	RP	28 - 900	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Strabomantis cerastes</i> (Lynch, 1975)	CO	1590 - 2250	bh-PM; bmh-MB; bmh-PM	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1997; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Strabomantis cheiroplethus</i> (Lynch, 1990)	CO	650 - 1900	bp-PM(T); bmh-MB	ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Strabomantis ruizi</i> (Lynch, 1981)	CO	1098 - 1900	bmh-PM; bh-PM; bmh-MB	UV-C	Lynch 1981; Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1997; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Lynch 2004; Herrera-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010; Velandia-P. et al. 2011
<i>Strabomantis zygodactylus</i> (Lynch and Myers, 1983)	RP	47 - 1000	bp-PM(T)	UV-C	Lynch y Myers 1983; Lynch 1998; Lynch 1999a; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<b>FAMILIA DENDROBATIDAE</b>					
<i>Andinobates bombetes</i> (Myers y Daly, 1980)	CO	650 - 2000	bh-PM; bmh-PM; bs-T	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Suárez-M. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Andinobates fulguritus</i> (Silverstone, 1975)	RP	20 - 680	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Vargas-S. y Castro-H. 1999; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Andinobates minutus</i> (Shreve, 1935)	RP	0 - 1000	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Andinobates viridis</i> (Myers y Daly, 1976)	RP, CO	100 - 1200	bp-PM(T)	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Restrepo-T. y Bolivar-G. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Colostethus agilis</i> Lynch y Ruiz-Carranza, 1985	CO	2000 - 2600	bmh-MB	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Colostethus brachistriatus</i> Rivero y Serna, 1986	CC	2400 - 2963	bp-M; bp-PM; bmh-MB	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Colostethus fraterdanieli</i> Silverstone, 1971	CO, VI, CC	800 - 2000	bh-PM; bs-T; bmh-MB	UV-C; ICN	Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Epipedobates boulengeri</i> (Barbour, 1909)	RP	0 - 250	bp-PM(T)	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Hyloxalus abditaurentius</i> (Silverstone, 1975)	CO, CC	1450 - 2000	bh-PM; bmh-MB; bmh-PM	UV-C	Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Hyloxalus chocoensis</i> (Boulenger, 1912)	RP	100 - 2000	bp-PM(T); bh-T; bh-PM	UV-C; ICN	Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Hyloxalus fascianigrus</i> (Grant y Castro-Herrera, 1998)	CO	1600 - 2800	bmh-MB	UV-C	Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Hyloxalus lehmanni</i> (Silverstone, 1971)	CO	1800 - 2963	bp-M; bmh-MB; bh-PM	UV-C; ICN	Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010
<i>Oophaga histrionica</i> (Berthold, 1845)	RP	100 - 800	bp-PM(T); bh-T	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolivar-G. 2010; Cortés-G. et al. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Oophaga lehmanni</i> (Myers y Daly, 1976)	CO	850 - 1200	bp-PM(T)	UV-C	Ruíz-C. <i>et al.</i> 1996; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Amezcuita 2004; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Phyllobates bicolor</i> Duméril y Bibron, 1841	RP, CO	20 - 1900	bp-PM(T); bmh-T; bmh-MB	UV-C	Ruíz-C. <i>et al.</i> 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Phyllobates cf. aurotaenia</i> (Boulenger, 1913)	RP	20 - 1000	bp-PM(T)	UV-C	Ruíz-C. <i>et al.</i> 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Phyllobates terribilis</i> Myers, Daly y Malkin, 1978	RP	0 - 200	bmh-T		Marquez <i>et al.</i> 2012
<i>Silverstoneia nubicola</i> (Dunn, 1924)	RP	28 - 650	bp-PM(T)	UV-C; ICN	Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010; Cortés-G. <i>et al.</i> 2010
<b>FAMILIA ELEUTHERODACTYLIDAE</b>					

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Diasporus tinker</i> (Lynch, 2001)	RP	0 - 600	bp-PM(T); bmh- T	UV-C; ICN	Lynch 2001b; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Diasporus gularis</i> (Boulenger, 1898)	RP	10 - 800	bp-PM(T); bmh- T	UV-C; ICN	Lynch 1998; Lynch 1999a; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Diasporus quidditus</i> (Lynch, 2001)	RP	0 - 100	bp-PM(T)	ICN	Lynch 2001b; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Eleutherodactylus johnstonei</i> Barbour, 1914	VI†	1000	bs-T	UV-C	Káiser et al. 2002; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<b>FAMILIA HEMIPHRACTIDAE</b>					
<i>Gastrotheca angustifrons</i> (Boulenger, 1898)	RP	100 - 600	bp-PM(T)	ICN	Acosta-G. 2000
<i>Gastrotheca antomia</i> (Ruiz-Carranza, Ardila-Robayo, Lynch y Restrepo, 1997)	CO	1140 - 2500	bmh-PM; bmh-MB; bh-PM	UV-C; ICN	Ruiz-C. et al. 1997; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Gastrotheca argenteovirens</i> (Böttger, 1892)	CC	1760 - 3000	bp-M; bmh-MB; bh-PM	UV-C	Ruiz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Gastrotheca cornuta</i> (Boulenger, 1898)	RP	100 - 500	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Gastrotheca dendronastes</i> (Duellman, 1983)	CO	1100 - 2090	bh-T; bh-PM; bmh-MB; bmh-PM	UV-C; ICN	Duellman 1983; Ruíz-C. et al. 1996; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010;
<i>Hemiphractus fasciatus</i> (Peters, 1862)	RP, CO	300 - 1600	bp-PM(T); bh-T; bmh-T; bp-PM	ICN	Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<b>FAMILIA HYLIDAE</b>					
<i>Agalychnis psilopygion</i> (Cannatella, 1980)	RP	30 - 500	bp-PM(T)	ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Agalychnis spurrelli</i> (Boulenger, 1913)	RP	100 - 500	bp-PM(T)	UV-C; ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Vargas-S. et al. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Cruzirohyla calcarifer</i> (Boulenger, 1902)	RP	100 - 500	bp-PM(T)	UV-C; ICN	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Dendropsophus columbianus</i> (Böettger, 1892)	CO, VI, CC	930 - 2500	bh-PM; bs-T; bmh-PM; bmh-MB; bms-T; bs-PM	UV-C; ICN	Duellman y Trueb 1983; Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B y Angarita-S. 2011
<i>Dendropsophus ebraccatus</i> (Cope, 1874)	RP	100 - 187	bp-PM(T)		Jungfer et al. 2010
<i>Dendropsophus microcephalus</i> (Boulenger, 1898)	RP	100	bp-PM(T)	UV-C	Bolívar-G. et al. 2009
<i>Hyloscirtus alytolylax</i> (Duellman, 1972)	CO	500 - 2000	bs- T; bmh-MB; bh-PM	UV-C; ICN	Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Hyloscirtus larinopygion</i> (Duellman, 1973)	CO, CC	1550 - 3300	bmh-MB; bh-PM; bp-PM	UV-C; ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Hyloscirtus palmeri</i> (Boulenger 1908)	RP	20 - 650	bp-PM(T); bmh-T	UV-C; ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Hyloscirtus simmonsii</i> (Duellman, 1989)	CO, CC	1100 - 2000	bh-T	ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Duellman 1989; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Hypsiboas boans</i> (Linnaeus, 1758)	RP	0 - 500	bp-PM(T); bmh-T	UV-C; ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Hypsiboas pellucens</i> (Werner, 1901)	RP	100 - 250	bp-PM(T)	UV-C	Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Hypsiboas picturatus</i> (Boulenger, 1899)	RP	0 - 500	bp-PM(T); bmh-T	UV-C; ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Hypsiboas pugnax</i> (Schmidt, 1857)	RP, VI	20 - 1200	bp-PM(T); bs-T; bh-PM; bms-T		Kluge 1979; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Hypsiboas rosenbergi</i> (Boulenger, 1898)	RP	0 - 350	bp-PM(T); bmh- T	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Hypsiboas rubracylus</i> (Cochran y Goin, 1970)	RP	25 - 250	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Scinax elaeochroa</i> (Cope, 1875)	RP	0 - 300	bp-PM(T)	UV-C	Nieto-C. 1999; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Scinax ruber</i> (Laurenti, 1768) (sensu latu)	VI	900 - 1000	bs-T	UV-C	
<i>Scinax sugillatus</i> (Duellman, 1973)	RP	< 350	bp-PM(T)	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Nieto-C. 1999; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Smilisca phaeota</i> (Cope, 1862)	RP	0 - 500	bp-PM(T); bmh-T	UV-C; ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<b>FAMILIA LEPTODACTYLIDAE</b>					
<i>Leptodactylus colombiensis</i> Heyer, 1994	VI	800 - 1200	bs-T; bms-T; bs-PM	UV-C	Heyer 1994; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<i>Leptodactylus fragilis</i> (Brocchi, 1877)	VI	900 - 1200	bs-T; bs- PM	UV-C; ICN	Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<i>Leptodactylus melanonotus</i> (Hallowell, 1861)	RP	20 - 250	bp- PM(T); bs-T	UV-C; ICN; USNM	Ruíz-C. <i>et al.</i> 1996; Heyer 1970; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Leptodactylus rhodomerus</i> Heyer, 2005	RP	0 - 1000	bp-PM(T)	UV-C; ICN; USNM	Ruíz-C. <i>et al.</i> 1996; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Vargas-S. y Castro-H. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Heyer 2005; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Leptodactylus ventrimaculatus</i> Boulenger, 1902	RP	50 - 250	bmh- T; bp-PM(T)	USNM	Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Leptodactylus wagneri</i> (Peters, 1862)	RP	25 - 600	bp-PM(T)	UV-C; USNM	Heyer 1970
<b>FAMILIA MICROHYLIDAE</b>					
<i>Nelsonophryne aterrima</i> (Günther, 1900)	RP	0 - 1600	bp-PM(T)	ICN	Acosta-G. 2000

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<b>FAMILIA RANIDAE</b>					
<i>Lithobates catesbeiana</i> (Shaw, 1802)	VI†	934 - 1120	bs-T; bs-PM; bms-T	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<i>Lithobates vaillanti</i> (Brocchi, 1877)	RP	20 - 600	bp-PM(T)	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<b>ORDEN CAUDATA</b>					
<b>FAMILIA PLETHODONTIDAE</b>					
<i>Bolitoglossa biseriata</i> Tanner, 1962	RP	20 - 450	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Bolitoglossa walkeri</i> Brame y Wake, 1972	CO	1800 - 2500	bmh-PM; bmh-MB; bh-PM	UV-C	Ruíz-C. et al. 1996; Acosta-G. 2000; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. y Bolívar-G. 2010
<i>Bolitoglossa hiemalis</i> Lynch, 2001	CO	3300 - 3600	bp-MB	ICN	Lynch 2001a; Castro-H. y Bolívar-G. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Bolitoglossa valleculea</i> Brame y Wake, 1963	CO	1800 - 3100	bmh-MB	UV-C	Acosta 2007
<i>Bolitoglossa silverstonei</i> Brame y Wake, 1972	RP	20 - 650	bp-PM(T)	UV-C	Castro-H. y Bolívar-G. 2004; Cortés-G. et al. 2010
<i>Oedipina parvipes</i> (Peters, 1879)	RP	20 - 500	bp-PM(T)	UV-C	Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<b>ORDEN GYMNOPIHONA</b>					
<b>FAMILIA CAECILIIDAE</b>					
<i>Caecilia guntheri</i> Dunn, 1942	CO	1500 - 2010	bp-M	UV-C	Lynch 1999b; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Caecilia leucocephala</i> Taylor, 1968	RP	0 - 300	bp-PM(T); bmh-T	UV-C; ICN	Taylor 1968; Lynch 1999b; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Caecilia nigricans</i> Boulenger, 1902	RP	0 - 250	bp-PM(T)	UV-C	Lynch 1999b; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Caecilia occidentalis</i> Taylor, 1968	CO, CC	1621 - 2100	bh-PM; bmh-PM	UV-C	Lynch 1999b; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Caecilia orientalis</i> Taylor, 1968	CC	1600 - 2410	bmh-PM		Lynch 1999b; Acosta-G. 2000
<i>Caecilia perdita</i> Taylor, 1968	RP	<300	bp-PM(T)	UV-C; ICN	Taylor 1968; Lynch 1999b; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Caecilia subdermalis</i> Taylor, 1968	CO, VI, CC	900 - 1650	bs-T; bh-PM	UV-C	Lynch 1999b; Acosta-G. 2000; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Caecilia subnigricans</i> Dunn, 1942	CO	1300 - 1800	bh-PM	UV-C; ICN	Lynch 1999b; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Caecilia cf. tentaculata</i> Linnaeus, 1749	RP, CO	21 - 1394	bh-PM; bp-PM(T)	UV-C; ICN	Ruíz-C. et al. 1996; Lynch 1999b; Acosta-G. 2000; Lynch y Suárez-M. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Osgaecilia polyzona</i> (Fisher, 1880)	RP	0 - 100	bp-PM(T)	UV-C	
<b>FAMILIA RHINATREMATIDAE</b>					
<i>Epicrionops bicolor</i> Boulenger, 1883	CO	1670 - 1900	bmh-PM; bms-MB; bh-PM	UV-C	Lynch 1999b; Acosta-G. 2000; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<b>FAMILIA TYPHLONECTIDAE</b>					
<i>Typhlonectes natans</i> (Fisher, 1880)	VI	900 - 1200	bs-T; bms-T	UV-C; ICN	Lynch 1999b; Acosta-G. 2000; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<b>CLASE REPTILIA</b>					
<b>ORDEN CROCODYLIA</b>					
<b>FAMILIA ALLIGATORIDAE</b>					
<i>Caiman crocodilus</i> (Linnaeus, 1758)	RP, VI†	0 - 1000	bp-PM(T); bs-T	USNM	Castaño-M. et al. 2004; Rueda-A. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<b>FAMILIA CROCODYLIDAE</b>					
<i>Crocodylus acutus</i> (Cuvier, 1807)	RP	0 - 100	bp-PM(T)		Castaño-M. et al. 2004; Rueda-A. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<b>ORDEN SQUAMATA</b>					
<b>SUBORDEN AMPHISBAENIA</b>					
<b>FAMILIA AMPHISBAENIDAE</b>					
<i>Amphisbaena fuliginosa</i> Linnaeus, 1758	RP	0 - 500	bp-PM(T)	USNM	Vanzolini 2002; Cortés-G. et al. 2010
<b>SUBORDEN SAURIA</b>					
<b>INFRAORDEN IGUANIA</b>					
<b>FAMILIA CORYTOPHANIDAE</b>					
<i>Basiliscus basiliscus</i> (Linnaeus, 1768)	RP, VI	0 - 1400	bp-PM(T); bs-T; bmh-MB; bs-PM	UV-C	"Ayala 1986; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008"
<i>Basiliscus galeritus</i> Duméril, 1851	RP, VI	0 - 1200	bp-PM(T); bmh-T	UV-C; ICN; USNM	Ayala 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010; Hernández-C. et al. 2012
<b>FAMILIA DACTYLOIDAE</b>					
<i>Anolis agassizi</i> (Stejneger, 1900)	RP	0 - 50	bp-PM(T)	UV-C	Stejneger 1900; Rand et al. 1975; Stamm y Gorman 1975; Webster 1975; López-V. 2006; López-V. et al. 2011

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Anolis anchicayae</i> (Poe, Velasco, Miyata y Williams, 2009)	RP	25 - 600	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Poe et al. 2009; Cortés-G. et al. 2010
<i>Anolis antonii</i> (Boulenger, 1908)	CO, VI	800 - 2000	bh-PM; bmh-PM; bmh-MB	UV-C; ICN	Ayala 1986; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Anolis auratus</i> (Daudin, 1802)	RP, VI	0 - 1400	bs-T; bs-PM, bp-PM(T); bh-PM	UV-C; ICN; USNM	"Ayala 1986; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011"
<i>Anolis biporcatus</i> (Wiegmann, 1834)	RP	0 - 500	bp-PM(T)	UV-C; USNM	Ayala 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Anolis calimae</i> (Ayala, Harris y Williams, 1983)	CO, CC	1300 - 2000	bh-PM; bmh-PM	UV-C	Ayala et al. 1983; Ayala 1986; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castañeda y de Queiroz, 2011
<i>Anolis chloris</i> (Boulenger, 1898)	RP	0 - 800	bmh-T; bp-PM(T)	UV-C; ICN	Ayala 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Anolis chocorum</i> (Williams y Duellman, 1967)	RP	0 - 650	bp-PM(T)	UV-C; ICN; USNM	Ayala 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Anolis eulaemus</i> (Boulenger, 1908)	CO	1500 - 2000	bh-PM	UV-C	Ayala 1986; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Velasco et al. 2010
<i>Anolis fraseri</i> (Günther, 1859)	CO	1500 - 2038	bh-PM; bmh-PM; bmh-MB	UV-C; ICN	Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castro-H. et al. 2007; Castañeda et al. 2011
<i>Anolis gracilipes</i> (Boulenger, 1898)	RP	0 - 500	bp-PM(T)	UV-C	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Anolis granuliceps</i> (Boulenger, 1898)	RP	20 - 1052	bmh-T; bp-PM(T); bh-PM	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Anolis heterodermus</i> (Duméril, 1851)	CO, CC	1700 - 2200	bh-PM; bmh-MB; bp-M	UV-C	Lazell 1969; Mueses-C. 2006; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Anolis latifrons</i> (Berthold, 1846)	RP	0 - 600	bmh-T; bp-PM(T)	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Anolis lyra</i> (Poe, Velasco, Miyata y Williams, 2009)	RP	0 - 500	bmh-T; bp-PM(T)	UV-C	Castaño-M. et al. 2004; Poe et al. 2009; Cortés-G. et al. 2010; Harrison y Poe 2012
<i>Anolis macrolepis</i> (Boulenger, 1911)	RP	0 - 640	bp-PM(T)	UV-C	Williams 1984; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Poe et al. 2009; Cortés-G. et al. 2010
<i>Anolis maculiventris</i> (Boulenger, 1898)	RP	0 - 1000	bmh-T; bp-PM(T)	UV-C; ICN	Ayala y Williams 1988; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Anolis mirus</i> (Williams, 1963)	RP, CO	600 - 1500	bp-PM(T)	UV-C	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Anolis notopholis</i> (Boulenger, 1896)	RP	0 - 500	bp-PM(T)	UV-C; ICN	Boulenger 1896; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Anolis propinquus</i> (Williams, 1984)	CO	1500 - 2000	bh-PM; bhm-PM	UV-C	Williams 1984; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Anolis rivalis</i> (Williams, 1984)	RP	200 - 500	bmh-T	UV-C	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Anolis ventrimaculatus</i> (Boulenger, 1911)	CO	1300 - 2500	bh-PM; bmh-PM; bmh-MB	UV-C	Ayala 1986; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Castañeda y de Queiroz 2011
<b>FAMILIA HOPLOCERCIDAE</b>					
<i>Enyalioides heterolepis</i> (Bocourt, 1874)	RP	0 - 1000	bp-PM(T); bh-PM; bh-T	UV-C; ICN; USNM	Ayala 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010; Torres et al. 2011
<i>Enyalioides oshaughnessyi</i> (Boulenger, 1881)	RP	0 - 500	bmh-T	UV-C	Ayala 1986; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Torres et al. 2011
<b>FAMILIA IGUANIDAE</b>					
<i>Iguana iguana</i> (Linnaeus, 1758)	RP, VI	0 - 1300	bp-PM(T); bh-T; bh-PM; bmh-MB; bs-T; bms-T	UV-C; ICN	Ayala 1986; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<b>FAMILIA POLYCHROTIDAE</b>					
<i>Polychrus guttuosus</i> Berthold, 1846	RP	0 - 1300	bmh-T; bp-PM(T)	UV-C; ICN; USNM	Ayala, 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<b>INFRAORDEN GEKKOTA</b>					

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<b>FAMILIA GEKKONIDAE</b>					
<i>Hemidactylus brookii</i> Gray, 1845	RP†, VI†	0 - 1200	bs-T; bp-PM(T); bh-T; bh-PM; bs-PM	UV-C; ICN; USNM	"Ayala 1986; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008"
<i>Hemidactylus frenatus</i> Schlegel, 1836	VI†	900 - 1200	bs-T		Angarita-S. 2010; Caicedo-P. y Dulcey-C. 2011
<i>Lepidodactylus lugubris</i> (Duméril y Bibron, 1836)	RP†, VI†	0 - 1000	bp-PM(T); bs-T	UV-C; ICN; USNM	Ayala 1986; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Daza et al. 2012
<b>FAMILIA PHYLLODACTYLIDAE</b>					
<i>Phyllodactylus transversalis</i> Huey, 1935	RP	0 - 50	bp-PM(T)		Huey 1975; López-V. 2006
<i>Thecadactylus rapicauda</i> (Houttuyn, 1782)	RP	50 - 1200	bp-PM(T); bh-T	UV-C; ICN	Ayala 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<b>FAMILIA SPHAERODACTYLIDAE</b>					
<i>Gonatodes albogularis</i> (Duméril y Bibron, 1836)	RP, CO, VI	0 - 1500	bs-T; bs-PM; bh-PM	UV-C; ICN; USNM	Ayala, 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011; Peñuela, 2011

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Lepidoblepharis duolepis</i> Ayala y Castro, 1983	CO, CC	1200 - 2000	bh-PM; bmh-PM	UV-C	Ayala y Castro 1983; Ayala, 1986; Castro-H. et al. 2007; Castro-H y Vargas-S. 2008
<i>Lepidoblepharis intermedius</i> Boulenger, 1914	RP	15 - 500	bp-PM(T)	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H y Vargas-S. 2008
<i>Lepidoblepharis microlepis</i> (Noble, 1923)	RP	0 - 200	bp-PM(T)	UV-C	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H y Vargas-S. 2008
<i>Lepidoblepharis peraccae</i> Boulenger, 1908	RP	0 - 640	bp-PM(T)	UV-C; ICN	Ayala, 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<b>INFRAORDEN SCINCOMORPHA</b>					
<b>FAMILIA GYMNOPHTHALMIDAE</b>					
<i>Alopoglossus festae</i> Peracca, 1904	RP	75 - 500	bp-PM(T)	UV-C	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Alopoglossus lehmanni</i> Ayala y Harris, 1984	RP	0 - 230	bp-PM(T); bmh- T		Ayala y Harris 1984; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Anadia vittata</i> Boulenger, 1913	RP	20 - 800	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Oftedal 1974; Ayala 1986; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Cercosaura argulus</i> Peters, 1863	CO, CC	600 - 2000	bmh-MB; bh-PM; bmh-PM	UV-C	Ayala 1986; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Cercosaura vertebralis</i> O'Shaughnessy, 1879	CO	1500 - 3000	bh-PM; bmh-PM; bmh-MB;	UV-C; ICN; USNM	Ayala 1986; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Echinosaura horrida</i> Boulenger, 1890	RP	0 - 1500	bp-PM(T)	UV-C; ICN; USNM	Boulenger 1911; Fritts et al. 2002; Cortés-G. et al. 2010
<i>Echinosaura orcesi</i> Fritts, Almendáriz y Samec, 2002	RP	0 - 500	bp-PM(T); bmh-T	UV-C	Fritts et al. 2002; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Gymnophthalmus speciosus</i> (Hallowell, 1861)	VI	1000	bs-T; bms-T	UV-C	Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Leposoma southi</i> Ruthven y Gaige, 1924	RP	0 - 600	bp-PM(T); bmh-T	UV-C; ICN	Uzzell y Barry 1971; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G et al. 2010
<i>Ptychoglossus stenolepis</i> (Boulenger, 1908)	CO, CC	1000 - 2200	bh-PM; bmh-PM; bnh-MB	UV-C	Ayala 1986; Harris 1994; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Ptychoglossus vallensis</i> Harris, 1994	CO	1000 - 1700	bh-PM	ICN	Ayala 1986; Harris 1994; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Peloso y Avila-P. 2010
<i>Riama columbiana</i> (Andersson, 1914)	CO, CC	1500 - 2963	bmh-MB; bp-M	UV-C; ICN	Doan y Castoe 2005; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Riama laevis</i> (Boulenger, 1908)	CO, CC	1900 - 2500	bmh-MB; bp-M	UV-C	Castro-H. y Vargas-S. 2008; Sanchez-P. 2010
<i>Riama striata</i> (Peters, 1863)	CO, CC	1800 - 2500	bmh-MB	UV-C; ICN	Ayala 1986; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<b>FAMILIA TEIIDAE</b>					

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Ameiva ameiva</i> (Linnaeus, 1758)	VI	1000	bs-T; bs-PM	UV-C; ICN; USNM	Ayala, 1986; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Cnemidophorus lemniscatus</i> (Linnaeus, 1758)	VI	900 - 1200	bh-PM; bs-T; bs-PM	UV-C	Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<i>Holcosus anomalus</i> (Echternacht, 1977)	RP	0 - 500	bh-T; bp-PM(T); bh-PM	UV-C; ICN; USNM	Echternacht 1977; Ayala, 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<b>FAMILIA SCINCIDAE</b>					
<i>Mabuya sp.</i> (sensu latu)	RP, CO, VI	21 - 1600	bp-PM(T); bh-PM	UV-C; USNM	Ayala, 1986; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<b>INFRAORDEN DIPLOGLOSSA</b>					
<b>FAMILIA ANGUIDAE</b>					
<i>Diploglossus millepunctatus</i> O'Shaughnessy, 1874	RP	0-50	bp-PM(T)	UV-C	Slevin 1928; Kiestler 1975; Stamm y Gorman 1975; López-V. 2006; López-V. et al. 2011
<i>Diploglossus monotropis</i> (Kuhl, 1820)	RP	0-193	bp-PM(T), bmh-T	UV-C	Ayala 1986; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<b>SUBORDEN SERPENTES</b>					
<b>FAMILIA BOIDAE</b>					
<i>Boa constrictor</i> Linnaeus, 1758	RP, CO†, VI†	0 - 1000	bp-PM(T); bmh-T	UV-C; USNM	Pérez-Santos y Moreno 1988; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Corallus annulatus</i> (Cope, 1876)	RP	0 - 250	bp-PM(T)	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<b>FAMILIA COLUBRIDAE</b>					
<i>Chironius carinatus</i> (Linnaeus, 1758)	RP, CO, VI	0 - 2400	bp-PM(T); bh-PM	UV-C; ICN; USNM	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Chironius grandisquamis</i> (Peters, 1868)	RP	0 - 800	bp-PM(T)	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Chironius monticola</i> Roze, 1952	CO	1300 - 2600	bh-PM; bmh-PM; bmh-MB	UV-C	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Dendrophidion bivittatus</i> (Duméril, Bibron y Duméril, 1854)	RP, CO, VI	0 - 1650	bp-PM(T); bs-T; bh-PM; bp-PM	UV-C; ICN	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<i>Dendrophidion clarkii</i> Dunn, 1933	RP	<800	bp-PM(T)		Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010; Cadle y Savage 2012
<i>Dendrophidion percarinatus</i> (Cope, 1893)	RP, CO	<2400	bp-PM(T)	ICN; USNM	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cadle 2012
<i>Dendrophidion prolixum</i> Cadle, 2012	RP	<800	bp-PM(T)	USNM	Cadle 2012
<i>Drymarchon melanurus</i> (Bibron y Duméril 1854)	RP, CO, VI	0 - 1600	bp-PM(T); bh-PM; bs-T; bs-PM	UV-C; USNM	Smith 1941; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<i>Drymobius rhombifer</i> (Günther, 1860)	RP, CO, VI	<840	bp-PM(T)	USNM	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Lampropeltis triangulum</i> (Lacépede, 1789)	RP, CO, VI, CC	0 - 2200	bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bmh-MB; bs-T; bs-PM	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Vargas et al. 2011
<i>Leptophis ahaetulla</i> (Linneaus, 1758)	RP, CO, VI	0 - 2750	bp-PM(T); bh-PM; bs-PM; bs-T	UV-C; ICN; USNM	Oliver 1948; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Vargas et al. 2011
<i>Leptophis depressirostris</i> (Cope, 1861)	RP	80 - 600	bp-PM(T)	UV-C; ICN	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Mastigodryas boddaerti</i> (Sentzen, 1796)	RP, VI	0 - 1300	bmh-T; bp-PM(T); bh-PM	UV-C; ICN; USNM	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Mastigodryas danieli</i> Amaral, 1935	CO, VI, CC	900 - 2200	bh-PM; bmh-PM; bmh-MB	UV-C	Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Mastigodryas pleei</i> (Duméril, Bibron y Duméril, 1854)	RP, CO, VI	100 - 1600	bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bs-T; bms-T; bs-PM	UV-C; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Mastigodryas pulchriceps</i> (Cope, 1868)	RP, CO	<1500	bp-PM(T); bh-PM	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Oxybelis aeneus</i> (Wagler, 1824)	RP, CO, VI, CC	0 - 2750	bh-T; bhm-T; bp-PM(T); bh-PM; bhm-PM; bp-PM; bhm-MB; bh-M; bp-M; bs-T; bms-T; bs-PM	UV-C; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Oxybelis brevirostris</i> (Cope, 1861)	RP, CO	<2500	bp-PM(T); bh-PM; bs-T	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Pliocercus euryzonus</i> Cope, 1862	RP	30 - 1700	bh-T; bhm-T; bp-PM(T); bh-PM	UV-C; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Pseustes poecilonotus</i> (Günther, 1858)	RP, CO	0 - 1800	bp-PM(T)	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Pseustes shropshirei</i> (Barbour y Amaral, 1924)	RP	<1000	bp-PM(T)	UV-C; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Rhinobothryum bovallii</i> (Anderson, 1916)	RP	<1000	bp-PM(T)	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Spilotes pullatus</i> (Linnaeus, 1758)	RP, CO, VI, CC	0 - 2600	bh-T; bmh-T; bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bp-PM; bmh-MB; bh-M; bp-M; bs-T; bms-T; bs-PM	UV-C; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<i>Stenorrina degenhardtii</i> (Berthold, 1845)	RP	20 - 500	bmh- T; bp-PM(T)	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Tantilla melanocephala</i> (Linnaeus, 1758) (sensu latu)	RP, CO, VI, CC	15 - 2000	bh-T; bmh-T; bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bp-PM; bmh-MB; bs-T; bms-T; bs-PM	UV-C; USNM	Wilson y Mena 1980; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Wilson 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<b>FAMILIA DIPSADIDAE</b>					

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Atractus Boulengerii</i> Peracca, 1896	RP	100 - 300	bp-PM(T)	UV-C	Passos et al. 2009a; Passos et al. 2009b
<i>Atractus clarki</i> Dunn y Bailey, 1939	RP, CO	100 - 1500	bh-PM	ICN	Passos et al. 2009a; Passos et al. 2009b
<i>Atractus lehmanni</i> Boettger, 1898	CO, CC	1500-2000	bh-PM, bmh-PM	UV-C	Passos et al. 2009a
<i>Atractus melas</i> Boulenger, 1908	RP, CO	300 - 2600	bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bs-PM	UV-C	Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Passos et al. 2009a; Passos et al. 2009b
<i>Atractus multicinctus</i> (Jan, 1865)	RP, CO, VI	20 - 2000	bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bs-T	UV-C; USNM	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Passos et al. 2009a; Passos et al. 2009b
<i>Atractus obesus</i> Marx, 1960	CO, CC	1300 - 2800	bp-PM; bmh-MB; bp-M	UV-C; ICN	Castro-H. y Vargas-S. 2008; Passos et al. 2009a
<i>Clelia clelia</i> (Daudin, 1803)	RP, CO, VI, CC	0 - 2500	bp-PM(T); bh-PM; bs-PM; bmh-MB; bp-M	UV-C; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Bolívar-G. et al. 2010; Cortés-G. et al. 2010; Vargas et al. 2011
<i>Clelia equatoriana</i> (Amaral, 1924)	CO, CC	800 - 2300	bs-T; bms-T; bh-PM; bmh-PM; bmh-MB	UV-C	Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Diaphorolepis wagneri</i> Jan, 1863	RP, CO	300 - 2100	bp-PM(T); bh-PM; bmh-MB; bh-M	UV-C; ICN	Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Dipsas sanctijoannis</i> (Boulenger, 1911)	RP, CO, VI	100 - 2000	bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bmh-MB	UV-C	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Dipsas temporalis</i> (Werner, 1909)	RP	<1000	bp-PM(T)	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Erythrolamprus bizonus</i> Jan, 1863	RP, CO, VI	0 - 2000	bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bp-PM; bmh-MB; bs-T; bms-T; bs-PM	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010; Vargas et al. 2011
<i>Erythrolamprus epinephelus</i> (Cope, 1862)	RP, CO, VI, CC	50 - 2000	bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bp-PM; bp-M; bs-T	UV-C; ICN; USNM	Dixon 1989; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Erythrolamprus mimus</i> (Cope, 1868)	RP, CO	0 - 1700	bmh-T; bp-PM(T); bh-PM	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Geophis betaniensis</i> Restrepo y Wright, 1987	CO	1000 - 2100	bh-PM; bmh-PM	UV-C	Restrepo y Wright 1987; Wilson y Townsend 2007; Savage y Watling 2008; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Geophis nigroalbus</i> Boulenger, 1908	CO	900 - 1700	bh-PM; bmh-PM		Boulenger 1908; Restrepo y Wright 1987; Wilson y Townsend 2007; Savage y Watling 2008
<i>Imantodes cenchoa</i> (Linnaeus, 1758)	RP, CO, VI, CC	0 - 2200	bh-T; bmh-T; bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bp-PM; bmh-MB; bs-T; bms-T; bs-PM	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010; Vargas et al. 2011
<i>Imantodes inornatus</i> (Boulenger, 1896)	RP	0 - 200	bp-PM(T)	UV-C; ICN	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Imantodes chocoensis</i> Torres-Carvajal, Yáñez-Muñoz, Quirola, Smith y Almendáriz, 2012	RP	0 - 100	bp-PM(T)	UV-C	Jaramillo-M. et al. 2013
<i>Leptodeira annulata</i> (Linnaeus, 1758)	RP, CO, VI, CC	0 - 1900	bh-T; bmh-T; bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bp-PM; bmh-MB; bs-T; bms-T; bs-PM	UV-C; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Vargas et al. 2011

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Leptodeira septentrionalis</i> Kennicott, 1859	RP, CO, VI, CC	0 - 1900	bp-PM(T)	ICN; USNM	Duellman 1958; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004
<i>Ninia atrata</i> (Hallowell, 1845)	RP, CO	0 - 1700	bp-PM(T)	UV-C; USNM	McCranie y Wilson 1995; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Angarita-S. 2009
<i>Nothopsis rugosus</i> Cope, 1871	RP	0 - 500	bp-PM(T)	UV-C	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Oxyrhopus petolarius</i> (Linnaeus, 1758)	RP, CO, VI, CC	0 - 1900	bh-T; bmh-T; bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bp-PM; bmh-MB; bs-T; bms-T; bs-PM	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Lynch 2009; Cortés-G. et al. 2010
<i>Saphenophis boursieri</i> (Jan, 1867)	CO	2200	bmh-MB	UV-C	
<i>Saphenophis sneiderni</i> Myers, 1973	CO	2000 - 2200	bmh-MB; bh-M	UV-C	
<i>Saphenophis tristatus</i> (Rendahl y Vestergren, 1941)	CO, CC	1800 - 2500	bmh-MB	UV-C; ICN	

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Sibon nebulata</i> (Linnaeus, 1758)	RP, CO, VI, CC	0 - 2000	bh-T; bhm-T; bp-PM(T); bh-PM; bhm-PM; bp-PM; bhm-MB; bs-T; bms-T; bs-PM	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011; Vargas et al. 2011
<i>Siphlophis compressus</i> (Daudin, 1803)	RP	0 - 1500	bh-T; bp-PM(T)	UV-C; ICN	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Barrio-A. 2010; Cortés-G. et al. 2010
<i>Synophis plectovertebralis</i> Sheil y Grant, 2001	CO	1500 - 2000	bh-PM; bhm-MB		Sheil y Grant 2001; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Tretanorhinus taeniatus</i> Boulenger, 1903	RP, VI	0 - 1000	bp-PM(T)		Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Urotheca decipiens</i> (Gunter 1893)	CO	1500 - 2000	bh-PM; bhm-MB	UV-C	Castro-H. y Vargas-S. 2007; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Urotheca fulviceps</i> (Cope, 1886)	RP, CO	<2000	bh-PM; bs-T		Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Urotheca lateristriga</i> (Berthold, 1859)	RP, CO	<2000	bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bmh-MB; bs-T	UV-C; ICN	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Xenodon rabdocephalus</i> (Wied, 1824)	RP	0 - 500	bp-PM(T)	UV-C; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<b>FAMILIA ELAPIDAE</b>					
<i>Micrurus ancoralis</i> Jan, 1872	RP	0 - 600	bp-PM(T)	UV-C; ICN; USNM	Campbell y Lamar 1989; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Campbell y Lamar 2004; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Micrurus clarki</i> Schmidt, 1936	RP	<700	bmh-T	UV-C	Campbell y Lamar 1989; Campbell y Lamar 2004; Castro-H y Vargas-S. 2008
<i>Micrurus dumerilii</i> Jan, 1858	RP, CO	0 - 1600	bp-PM(T); bmh-PM	UV-C; USNM	Campbell y Lamar 1989; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Campbell y Lamar 2004; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Micrurus mipartitus</i> (Duméril, Bibron y Duméril, 1854)	RP, CO, VI	0 - 2750	bp-PM(T); bh-PM; bmh-PM; bmh-MB; bs-T; bs-PM	UV-C; ICN; USNM	Schmidt 1955; Campbell y Lamar 1989; Ayerbe et al. 1990; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Campbell y Lamar 2004; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Micrurus multifasciatus</i> (Jan, 1858)	RP, CO	50 - 1800	bh-T; bp-PM(T); bmh-PM		Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Micrurus multiscutatus</i> Rendahl y Vestergren, 1940	RP	50 - 1100	bh-T; bp-PM(T)	UV-C	Campbell y Lamar 2004; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<b>FAMILIA LEPTOTYPHLOPIDAE</b>					
<i>Trilepida joshuai</i> (Dunn, 1944)	CO, CC	500 - 2000	bh-PM; bmh-PM; bmh-MB; bp-M	UV-C	Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pinto et al. 2010; Rojas-M. y Gonzalez-D. 2011; Pinto y Fernandes 2012
<i>Trilepida macrolepis</i> (Peters, 1857)	CO, VI	500 - 2000	bh-PM; bmh-PM	UV-C; USNM	Pinto et al. 2010; Pinto y Fernandes 2012
<b>FAMILIA TROPIDOPHIIDAE</b>					
<i>Trachyboa boulengeri</i> Peracca, 1910	RP	0 - 600	bp-PM(T)	UV-C; ICN	Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<b>FAMILIA VIPERIDAE</b>					

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Bothriechis schlegelii</i> (Berthold, 1846)	RP, CO, VI, CC	0 - 2650	bh-PM; bmh-MB; bmh-PM; bp-PM; bp-PM(T); bs-PM; bs-T	UV-C; ICN; USNM	Campbell y Lamar 1989; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Campbell y Lamar 2004; Castro et al. 2005; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Bothrocophias myersi</i> Gutberlet y Campbell, 2001	RP	15- 1100	bh-T; bmh-T; bp-PM(T)	UV-C; ICN; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Gutberlet y Campbell 2001; Campbell y Lamar 2004; Castaño-M. et al. 2004; Castro et al. 2005; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Bothrops asper</i> (Garman, 1884)	RP, CO, VI, CC	0 - 1600	bh-T; bh-PM; bmh-PM; bmh-T; bp-PM(T); bms-T; bs-PM ; bs-T	UV-C; ICN; USNM	Campbell y Lamar 1989; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Campbell y Lamar 2004; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010; Folleco-F. 2010; Vargas et al. 2011
<i>Bothrops punctatus</i> (Garcia, 1896)	RP	0 - 1100	bp-PM(T)	UV-C; USNM	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Campbell y Lamar 2004; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (**RP**), Cordillera Occidental (**CO**), Valle Interandino (**VI**) y Cordillera Central (**CC**). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<i>Bothrops rhombeatus</i> (Garcia, 1896)	CO, CC	> 1000	bh-PM; bs-PM		Folleco-F. 2010
<i>Lachesis acrochorda</i> (Garcia 1896)	RP	0 - 600	bp-PM(T)	UV-C; ICN; USNM	Campbell y Lamar 2004; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<i>Porthidium nasutum</i> (Bocourt, 1868)	RP	0 - 500	bp-PM(T)	UV-C; ICN; USNM	Campbell y Lamar 1989; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Campbell y Lamar 2004; Castaño-M. et al. 2004; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Cortés-G. et al. 2010
<b>ORDEN TESTUDINATA</b>					
<b>SUBORDEN CRYPTODIRA</b>					
<b>FAMILIA CHELYDRIDAE</b>					
<i>Chelydra acutirostris</i> Peters, 1862	RP, VI	100 - 1200	bs-PM; bp-PM(T); bs-T		Medem 1977; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castaño-M. et al. 2004; Rueda-A. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011
<b>FAMILIA EMYDIDAE</b>					
<i>Trachemys scripta</i> (Thunberg in Schoepff, 1792)	VI†	<1000	bs-T		Rueda-A. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008

Cont... **Anexo 1.** Listado taxonómico. Anfibios y reptiles del departamento del Valle del Cauca (Colombia). Actualización taxonómica de las especies reportadas con base a los museos (UV-C, ICN y USNM) y referencias bibliográficas que soportan la presencia de las mismas en este área. La distribución en las áreas naturales fue establecida con base a Rangel (2004); estas son: Región Pacífico (RP), Cordillera Occidental (CO), Valle Interandino (VI) y Cordillera Central (CC). Se señala (†) en el área natural cuando una especie ha sido introducida en un área específica. Las zonas de vida fueron clasificadas según el sistema de Holdridge (1976), proporcionado por el mapa del IGAC (1977).

Taxón	Área natural	Altura m s.n.m.	Zonas de vida	Fuente de registro	Referencia bibliográfica
<b>FAMILIA GEOEMYDIDAE</b>					
<i>Rhinoclemmys annulata</i> (Gray, 1860)	RP	0 - 200	bp-PM(T); bmh-T		Ernest y Barbour 1989; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Rueda-A. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Rhinoclemmys melanosterna</i> (Gray, 1861)	RP	0 - 200	bp-PM(T)	USNM	Ernest y Barbour 1989; Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Rueda-A. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Rhinoclemmys nasuta</i> (Boulenger, 1902)	RP	0 - 100	bp-PM(T)	USNM	Castaño-M. et al. 2004; Rueda-A. et al. 2007; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Perez y Alegria 2009; Carr et al. 2010; Giraldo et al. 2012
<b>FAMILIA KINOSTERNIDAE</b>					
<i>Cryptocheilus dunni</i> (Schmidt, 1947)	RP	0 - 50	bp-PM(T)		Ernest y Barbour 1989; Castro-H. y Vargas-S. 2008
<i>Cryptocheilus leucostomum</i> Duméril, Bibron y Duméril, 1851	RP, VI†	0 - 1100	bp-PM(T); bs-T	ICN	Vargas-S. y Bolaños-L. 1999; Castro-H. y Vargas-S. 2008; Pedroza-B. y Angarita-S. 2011

Considerando que recientemente se han resuelto muchos problemas taxonómicos, se proporciona aquellas especies o grupos de especies categoría taxonómica *Sensu lato* o *cf.* entendiendo que éstos podrían eventualmente cambiar y arrojar nueva información para el departamento. La nomenclatura usada para esta tabla esta ceñida a los cambios que se han aceptado hasta el momento tanto en la base de datos de Frost et al. 2013 y de la base de datos de Peters, Reptilia of the world 2013

Grupo Laboratorio de Herpetología, Departamento de Biología, Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia

Victoria Eugenia Cardona-Botero  
*victoriaecardonab@gmail.com.*

Ronald Andrés Viáfara-Vega  
*ronaldv2507@hotmail.com.*

Alejandro Valencia-Zuleta  
*alejandrovalencia\_08@hotmail.com*

Andrea Echeverry-Bocanegra  
*ahome6677@hotmail.com*

Oscar Darío Hernández-Córdoba  
*oscar.hernandes@correounivalle.edu.co*

Andrés Felipe Jaramillo-Martinez  
*pipejaramillo01@gmail.com*

Reynel Galvis-Cruz  
*rgalvis@gmail.com*

Jaime Andrés Gutiérrez-Zúñiga  
*jaguzu@hotmail.com*

Fernando Castro-Herrera  
*fernando.castro@correounivalle.edu.co*

Diversidad de la herpetofauna en el Valle del Cauca (Colombia): un enfoque basado en la distribución por ecorregiones, altura y zonas de vida.

Recibido: 8 de marzo de 2013  
Aprobado: 20 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)<sup>1</sup>. La estructuración del manuscrito con base en este estándar se da, en primer lugar, para facilitar que la comunidad de autores que publican conjuntos de datos a nivel global, con presencia en redes como la *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF) y otras redes relacionadas, puedan publicar fácilmente artículos de datos obteniendo el reconocimiento adecuado a su labor. En segundo lugar, para estimular que los autores de este tipo de conjuntos de datos que aún no han publicado en estas redes de información global, tengan los estímulos necesarios para hacerlo.

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

## ¿Qué manuscritos pueden llegar a ser artículos de datos?

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

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

## Preparación de los datos

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

## Preparación del manuscrito

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

Pasos a seguir para la elaboración del manuscrito:

1. Solicite al correo [sib+iac@humboldt.org.co](mailto:sib+iac@humboldt.org.co) el acceso al editor electrónico. El EC-SiB le asignará un usuario y contraseña.
2. Ingrese con su usuario y contraseña al editor electrónico, luego diríjase a la pestaña *Gestión de recursos* y cree un nuevo recurso asignando un nombre corto a su manuscrito usando el formato "AcrónimoDeLaInstitución\_año\_tipoDeConjuntoDeDatos", p.e. ABC\_2010\_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

---

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

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

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

cada sección, de lo contrario perderá la información. Recuerde usar el manual GMP. A continuación se presentan algunas recomendaciones para la construcción del manuscrito. Las secciones se indican en 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](mailto:sib+iac@humboldt.org.co), indicando que ha finalizado la edición del manuscrito. Adicionalmente adjunte la plantilla de Excel con los datos estructurados (elimine todas las columnas que no utilizó). El EC-SiB realizará correcciones y recomendaciones finales acerca de la estructuración de los datos y dará las instrucciones finales para que usted proceda a someter el artículo.

### Someter el manuscrito

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

Recuerde adjuntar:

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

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

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

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

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

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

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

La referencia del recurso es aquella que acompañará los datos descritos por el artículo, públicos a través de las redes SiB Colombia y GBIF. Tenga en cuenta que esta referencia puede diferir de la del artículo. Para mayor información sobre este elemento contacte al EC-SiB. Aquí se sugieren dos formatos, sin embargo puede consultar otros formatos establecidos por GBIF<sup>4</sup>.

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

<sup>4</sup> GBIF (2012). Recommended practices for citation of the data published through the GBIF Network. Version 1.0 (Authored by Vishwas Chavan), Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility. Pp.12, ISBN: 87-92020-36-4. Accessible at [http://links.gbif.org/gbif\\_best\\_practice\\_data\\_citation\\_en\\_v1](http://links.gbif.org/gbif_best_practice_data_citation_en_v1)

---

# Guidelines for authors - Data Papers

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

---

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

## What is a Data Paper?

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

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

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

## Which manuscripts are suitable for publication as data paper?

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

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

## Dataset preparation

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

## Manuscript preparation

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

Steps required for the manuscript preparation:

- 1 Request access to the electronic writing tool at sib+iac@humboldt.org.co. The EC-SiB will assign a username and password.
2. Login to the electronic writing tool, then go to the tab Manage Resources and create a new resource by assigning a short name for your manuscript and clicking on the Create button. Use the format: "InstitutionAcronym\_Year\_DatasetFeature", e.g. NMNH\_2010\_rainforestbirds.
3. In the overview of the writing tool click on edit in Metadata section (please, do not use any other section), once there you will find different sections (right panel) that will guide you creating your manuscript. Save the changes at the end of each section, otherwise you will lose the information. Remember to use the GMP manual. Here are some recommendations for editing the metadata, sections are indicated in CAPS and the elements of these sections in **bold**.

---

<sup>1</sup> GBIF (2011). GBIF Metadata Profile, Reference Guide, Feb 2011, (contributed by O Tuama, E., Braak, K., Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility, 19 pp. Accessible at [http://links.gbif.org/gbif\\_metadata\\_profile\\_how-to\\_en\\_v1](http://links.gbif.org/gbif_metadata_profile_how-to_en_v1).

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

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

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

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

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

### Submit the manuscript

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

Remember to attach:

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

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

---

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

---

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

---

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

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

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

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

Here two formats are suggested; however you can consult other formats established by GBIF<sup>4</sup>.

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

<sup>4</sup> GBIF (2012). Recommended practices for citation of the data published through the GBIF Network. Version 1.0 (Authored by Vishwas Chavan), Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility. Pp.12, ISBN: 87-92020-36-4. Accessible at [http://links.gbif.org/gbif\\_best\\_practice\\_data\\_citation\\_en\\_v1](http://links.gbif.org/gbif_best_practice_data_citation_en_v1)

---

# Guía para autores

(www.humboldt.org.co/biota)

---

## 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<sup>-1</sup>.
- Escriba los números del uno al diez siempre con letras, excepto cuando preceden a una unidad de medida (p. e. 9 cm) o si se utilizan como marcadores (p. e. parcela 2, muestra 7).
- No utilice punto para separar los millares, millones, etc. Utilice la coma para separar en la cifra la parte entera de la decimal (p. e. 3,1416). Enumere las horas del día de 0:00 a 24:00.
- Expresé los años con todas las cifras sin demarcadores de miles (p. e. 1996-1998). En español los nombres de los meses y días (enero, julio, sábado, lunes) siempre se escriben con la primera letra minúscula, no así en inglés.
- Los puntos cardinales (norte, sur, este y oeste) siempre deben ser escritos en minúscula, a excepción de sus abreviaturas N, S, E, O (en inglés W), etc. La indicación correcta de coordenadas geográficas es como sigue: 02°37'53''N-56°28'53''O. La altitud geográfica se citará como se expresa a continuación: 1180 m s.n.m. (en inglés 1180 m a.s.l.).
- Las abreviaturas se explican únicamente la primera vez que son usadas.
- Al citar las referencias en el texto mencione los apellidos de los autores en caso de que sean uno o dos, y el apellido del primero seguido por *et al.* cuando sean tres o más. Si menciona varias referencias, éstas deben ser ordenadas cronológicamente y separadas por comas (p. e. Rojas 1978, Bailey *et al.* 1983, Sephton 2001, 2001).
- RESUMEN: incluya un resumen de máximo 200 palabras, 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](http://www.humboldt.org.co/biota))

---

## Manuscript preparation

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

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

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

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

## Evaluation

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

## Text

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

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

- The manuscripts must be completed with the following order: title, abstract and key words, then in Spanish Título, Resumen y Palabras claves. Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, conclusions (optional), acknowledgements (optional) and bibliography. Following include a page with the Table, Figure and Annex list. Finally tables, figures and annex should be presented and clearly identified in separate tables.
- Scientific names of genera, species and subspecies should be written in italic. The same goes for Latin technical terms (i.e. sensu, *et al.*). Avoid the use of underlining any word or title. Do not use footnotes.
- As for abbreviations and the metric system, use the standards of the International System of Units (SI) remembering that there should always be a space between the numeric value and the measure unit (e.g., 16 km, 23 °C). For relative measures such as m/sec, use m.sec<sup>-1</sup>.
- Write out numbers between one to ten in letters except when it precedes a measure unit (e.g., 9 cm) or if it is used as a marker (e.g., lot 9, sample 7).
- Do not use a point to separate thousands, millions, etc. Use a comma to separate the whole part of the decimal (e.g., 3,1416). Numerate the hours of the from 0:00 to 24:00. Express years with all numbers and without marking thousands (e.g., 1996-1998). In Spanish, the names of the months and days (enero, julio, sábado, lunes) are always written with the first letter as a lower case, but it is not this way in English.
- The cardinal points (north, south, east, and west) should always be written in lower case, with the exception of abbreviations N, S, E, O (in English NW), etc. The correct indication of geographic coordinates is as follows: 02°37'53''N-56°28'53''O. The geographic altitude should be cited as follows: 1180 m a.s.l.
- Abbreviations are explained only the first time they are used.
- When quoting references in the text mentioned author's last names when they are one or two, and et al. after the last name of the first author when there are three or more. If you mention many references, they should be in chronological order and separated by commas (e.g., Rojas 1978, Bailey *et al.* 1983, Sephton 2001, 2001).
- ABSTRACT: include an abstract of 200 words maximum, in Spanish, Portuguese or English.
- KEY WORDS: six key words maximum, complementary to the title.

### Figures, Tables and Annex

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

### Bibliography

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

#### JOURNAL ARTICLE

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

#### BOOK, THESIS, TECHNICAL REVIEWS

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

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

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

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

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

#### WEB PAGES

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

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 chocoensis</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.