Papéis Avulsos de Zoologia

Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo

Volume 57(39):491-526, 2017 **www.mz.usp.br/publicacoes** **ISSN impresso: 0031-1049**
www.revistas.usp.br/paz **ISSN *on-line:* 1807-0205**

Anuros del norte de los andes: patrones de riqueza de especies y estado de conservación

Luis Orlando Armesto[1,2]
Josefa Celsa Señaris[2]

ABSTRACT

Knowledge of Andean anurans is constantly increasing; for this reason, it needs an update. We reviewed scientific literature and museum records to determine the species richness of anurans in the northern Andes and their conservation status based on the IUCN categories. The northern Andes harbor 740 species of anurans, belonging to 13 families and 63 genera. The family with the highest species number was Craugastoridae (334 spp.), followed by Bufonidae (92 spp.), and Centrolenidae (81 spp.). The Cordillera Central of Colombia harbors the highest species richness (199 spp.), while the Cordillera de la Costa Oriental de Venezuela contains the lowest species number (17 spp.). Most species (74%) is endemic to the northern Andes, but no family is endemic to the northern Andes. About 50% species is threatened and 20% is included in the category of deficient data. The species richness patterns in northern Andes might be caused, among other reasons, by historical factors, but also result of sampling lack in some areas.

Key-Words: Biogeography; Endemism; Frogs; Toads; Species list.

INTRODUCCIÓN

Con unos 8.000 kilómetros de longitud, la Cordillera de los Andes es la cadena montañosa más larga del mundo (Stuart *et al.,* 2008). Con base en las características morfológicas, los Andes han sido divididos en tres subregiones (Gansser, 1973; Duellman, 1999; Doan, 2003): sur de los Andes (Chile y Argentina), Andes centrales (Bolivia y Perú) y norte de los Andes (Ecuador, Colombia y Venezuela). Esta última ha tenido un importante papel en la diversificación de la biota tropical sudamericana (Kattan *et al.,* 2004), y es considerada como "un crisol de la especiación" (Lynch, 1999).

La alta biodiversidad regional y el gran nivel de endemismo que hay en el norte de los Andes (= región norandina) (Lynch *et al.,* 1997; Duellman, 1999) han sido explicados por eventos históricos como el levantamiento de cadenas montañosas, la conexión entre América del Norte y Sudamérica y las fluctuaciones climáticas durante el Pleistoceno (Gentry, 1982). Dichos eventos han dado como resultado una alta riqueza de especies en varios grupos taxonómicos, como aves (Herzog & Kattan, 2011), plantas, roedores y murciélagos (Kattan *et al.,* 2004). Igualmente ocurre con los anfibios, grupo que presenta su más alta riqueza en esta región del planeta (Duellman, 1999). Dicha

[1.] Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas, Laboratorio de Biología Evolutiva, Pontificia Universidad Católica de Chile, Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 340, Santiago, Chile. ORCID: 0000-0001-7445-6615. E-mail: loarmesto@uc.cl
[2.] Laboratorio de Ecología y Genética de Poblaciones, Centro de Ecología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Apartado 21827, Caracas 1020-A, Venezuela. ORCID: 0000-0001-8673-7385. E-mail: celsisenaris@gmail.com
http://dx.doi.org/10.11606/0031-1049.2017.57.39

riqueza de especies ha sido correlacionada con la orogenia y la biogeografía histórica de los Andes, además de la historia evolutiva y aspectos ecológicos de los diferentes linajes que la han habitado (Lynch, 1998; Bernal & Lynch, 2008; Castroviejo-Fisher *et al.,* 2009; Heinicke *et al.,* 2007; Guarnizo *et al.,* 2009).

La fauna anfibia de la región norandina se caracteriza porque exhibe una baja diversidad alfa (pocas especies en un mismo sitio) pero una diversidad beta elevada (especies de un sitio son poco compartidas con otros sitios cercanos) (Lynch, 1998, Lynch, 1999; Duellman, 1999). Este patrón es muy similar al observado en las montañas de la región Guayana, pero difiere mucho al exhibido en los bosques amazónicos y del Chocó biogeográfico (Lynch, 1998; Lynch, 1999).

Pese a la condición que la región norandina tiene con respecto a riqueza y endemismo de especies en general, las ranas y sapos se enfrentan a factores que ponen en riesgo su supervivencia. En esta región, la actividad antrópica es una de las más elevadas, debido, entre otros factores, a la concentración de áreas urbanas y a la actividad agroindustrial que hay en esta región. Por lo mencionado anteriormente, consideramos necesario realizar una actualización de la riqueza de especies del orden Anura en el norte de los Andes, proporcionando también información sobre su estado de conservación con base en las categorías de amenaza establecidas por la UICN.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para este trabajo, la riqueza de anuros (= diversidad) del norte de los Andes fue actualizada revisando las siguientes fuentes generales: Ruiz-Carranza *et al.* (1996), Acosta-Galvis (2000), Acosta-Galvis (2017), Barrio-Amorós (2004), Bernal & Lynch (2008), Ron *et al.* (2017) (http://zoologia.puce.edu.ec/Vertebrados/anfibios/AnfibiosEcuador) y Rojas-Runjaic & Señaris (datos sin publicar). El listado se completó con las descripciones de especies publicadas hasta diciembre de 2017. En los casos que hubo dudas sobre la distribución geográfica de algunas especies, se revisaron los listados disponibles en Internet: Frost (2017) (http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia), AmphibiaWeb (2017), (http://amphibiaweb.org), Lista de Anfibios de Colombia (https://www.batrachia.com), Anfibios del Ecuador (https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb) y, en lo posible, las descripciones originales de las especies. La taxonomía fue actualizada siguiendo a Frost (2017).

Hemos considerado como "especies andinas" aquellas que habitan a una altitud igual o superior a los 1.000 m (Lynch, 1999; Duellman, 1979; Duellman, 1999; Bernal & Lynch, 2008). En este trabajo se sigue a Graham (2009) para denominar "norte de los Andes" al conjunto de los sistemas montañosos ubicados hacia el norte de la Depresión de Huancabamba (5°S, en Ecuador): *Ecuador:* Cordillera Oriental, Cordillera Occidental y Valles Interandinos; *Colombia:* Cordillera Oriental, Cordillera Central, Cordillera Occidental y Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM); *Venezuela:* Cordillera de la Costa Oriental, Cordillera de la Costa Central, Cordillera de Mérida.

Se realizó un análisis de clúster para evaluar la similitud biogeográfica entre las distintas unidades fisiográficas. Para esto se aplicó el índice de Jaccard en el software libre Past v. 3.18. Adicionalmente, se calcularon los tamaños de las áreas de cada una de las unidades fisiográficas a partir de un modelo digital Raster, que se utilizó para la interpolación de las curvas y polígonos de cada unidad fisiográfica en el programa ArcGIS; con esto, seguidamente se hizo una regresión lineal para determinar la relación que puede haber entre la riqueza de especies y el tamaño del área de cada una de las unidades fisiográficas.

Para describir el estado de conservación se consideraron las categorías que usa la UICN, consultando su página web (www.iucnredlist.org). Consideramos especies amenazadas aquellas incluidas en tres de las siete categorías establecidas: Vulnerable (VU), En Peligro (EN) y Críticamente Amenazada (CR). Asimismo, en los casos de especies recientemente descritas, se consideraron las asignaciones propuestas por sus autores en las respectivas descripciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El norte de los Andes alberga 740 especies de anuros, pertenecientes a 63 géneros y 13 familias. Esta riqueza representa, aproximadamente, el 27,6% de la anurofauna suramericana y el 10,8% del total mundial. En general, Sudamérica es considerado como "el continente de los anfibios" (Duellman, 1999), cuya tasa anual de descripción de especies puede considerarse como la más elevada del planeta. Esto es atribuido al descubrimiento de especies nuevas para la ciencia que ocurre notablemente en esta región. Entre las décadas de 1970 y 1990, las descripciones de especies tuvo un gran impulso (Fig. 1); más recientemente, en los estudios herpetológicos se han incorporado análisis moleculares, ofreciendo un panorama renovado y aún más diverso y complejo para estos vertebrados. A su vez, el conocimiento de la diversidad taxonómica de anuros de la región andina es aún más complejo,

TABLA 1: Número de géneros, especies y endemismos por cada familia de anuros que habitan el norte de los Andes.

Familia	Número de géneros	Riqueza	Riqueza/Riqueza total (%)	Número de endemismos	Endemismo/ Riqueza (%)
Armobatidae	6	38	5	25	66
Bufonidae	5	92	12	74	80
Centrolenidae	13	81	11	59	73
Craugastoridae	10	334	45	272	83
Dendrobatidae	9	64	9	44	69
Eleutherodactylidae	1	2	0	0	0
Hemiphractidae	4	38	5	25	69
Hylidae	9	67	10	43	60
Leptodactylidae	1	10	1	0	0
Microhylidae	1	2	0	0	0
Phyllomedusidae	2	7	1	4	57
Ranidae	1	2	0	0	0
Telmatobiidae	1	3	0	3	100
	63	740		553	

dadas las condiciones topográficas, orogénicas e históricas a las que los clados han estado sometidos.

El descenso observado en el número de especies descritas recientemente en relación con décadas pasadas (Fig. 1) podría deberse a que los taxones nuevos revelados con base en estudios de Filogeografía, filogenia molecular y bioacústica aún no han sido descritos formalmente en su totalidad. Pese a que, en los últimos años se han explorado algunas zonas poco conocidas históricamente (*e.g.,* Sierra de Perijá y Macizo de El Tamá, ambas zonas en la Cordillera Oriental de Colombia), hay otras cuyo acceso sigue siendo difícil.

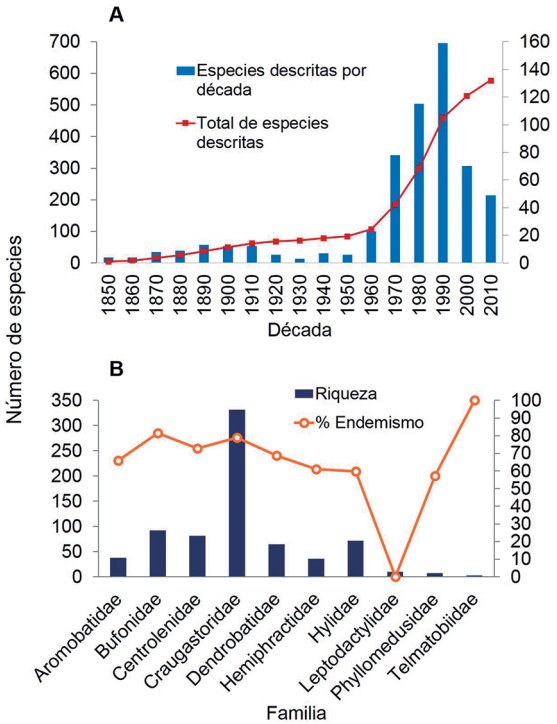

FIGURA 1: (A) Número de especies de anuros descritas por décadas en el norte de los Andes. La década de 2010 va hasta 2017. (B) Riqueza de especies y endemismos por familia; las familias Microhylidae y Ranidae no son mostradas debido a su muy bajo número de especies.

Riqueza por familia

La familia Craugastoridae (ranas de lluvia) presenta la mayor riqueza de especies en el norte de los Andes (Hedges *et al.,* 2008), con 334 (45% del total de especies) y la segunda en número de géneros, con 10 (Tabla 1). Esta familia numéricamente muy bien representada en las tres cordilleras andinas colombianas y, en menor proporción, en los Andes de Venezuela y en la SNSM, tendencia que coincide con lo reportado por Meza & Torres (2016). Se puede considerar a Craugastoridae como la principal aportante en la alta riqueza de especies del norte de los Andes, siendo el género *Pristimantis* el de mayor contribución, un patrón similar al ya documentado por Meza & Torres (2016). En segundo lugar, se ubica la familia cosmopolita Bufonidae, con 92 especies y cinco géneros; esta posición se debe, principalmente, al género *Atelopus.* Los bufónidos presentan la mayor diversidad en la Cordillera Central de Colombia y en las cordilleras de Ecuador (Apéndice).

La familia Centrolenidae está representada por 13 géneros y 81 especies, y su riqueza es notablemente elevada en las tres cordilleras colombianas. En esta familia, los géneros *Centrolene* y *Nymphargus* son los más diversos, con 29 y 22 especies, respectivamente. Por su parte, pese a que la familia Hylidae es un clado

TABLA 2: Riqueza de especies y número de especies endémicas en cada unidad fisiográfica del norte de los Andes.

	Unidad	Riqueza	Riqueza/riqueza total (%)	Endemismo	Endemismo/riqueza (%)
Venezuela	Costa Oriental	17	2	3	18
	Costa Central	39	5	8	21
	Mérida	85	11	48	56
Colombia	SNSM	24	3	16	67
	Oriental	155	21	77	50
	Central	199	27	75	38
	Occidental	162	22	74	46
Ecuador	Oriental	186	25	81	44
	Valles interandinos	40	5	4	10
	Occidental	151	20	49	32

predominante en tierras bajas de la región neotropical, está bien representada en los Andes: 68 especies y nueve géneros, siendo las cordilleras orientales de Colombia y Ecuador las que albergan el mayor número de especies de esta familia. Su alta diversidad en el norte de los Andes está dada por los géneros, *Dendropsophus* (23 spp.) y *Hyloscirtus* (18 spp.).

Las familias con el menor número de representantes son Eleutherodactylidae, Microhylidae y Ranidae, con dos especies cada una; Telmatobiidae, con tres especies, y Leptodactylidae, con 10 especies (Tabla 1). Cada una de estas cinco familias está representada por un género.

Riqueza por unidad fisiográfica

La Cordillera Central de Ecuador es la unidad fisiográfica que alberga la mayor riqueza de anuros, con 199 especies, seguida por las cordilleras Oriental de Ecuador, y las Occidental y Oriental de Colombia (Fig. 3; Tabla 2). La Cordillera de la Costa Oriental de Venezuela y la SNSM son las unidades con el menor número de anuros en el área de estudio (Fig. 2).

Pese a que la Cordillera Oriental de Colombia tiene un área mayor al de las otras siete cadenas montañosas, su riqueza no es la más alta (155 spp.), patrón también registrado por Bernal & Lynch (2008). Esto podría ser causado porque todavía es una cordillera poco explorada, ya que aún existen áreas con bajo esfuerzo de muestreo en relación con las unidades fisiográficas vecinas, o carece de inventarios sistemáticos; muestra de ello son las recientes descripciones de nuevas especies en distintas zonas de esta cordillera, como en la Sierra de Perijá (*p.e.,* Barrio-Amorós *et al.,* 2008, Infante-Rivero *et al.,* 2008, Barrio-Amorós *et al.,* 2010, Rojas-Runjaic *et al.,* 2011), en la Sierra del Cocuy en el departamento de Boyacá (Guarnizo *et al.,* 2012), en las montañas del departamento de Nariño (Mueses-Cisneros *et al.,* 2013) y parte central de esta cordillera (Rivera-Correa *et al.,* 2016). A esto se puede sumar el hecho de que ésta es una cadena montañosa geológicamente joven en relación con las otras cordilleras colombianas y ecuatorianas, por lo

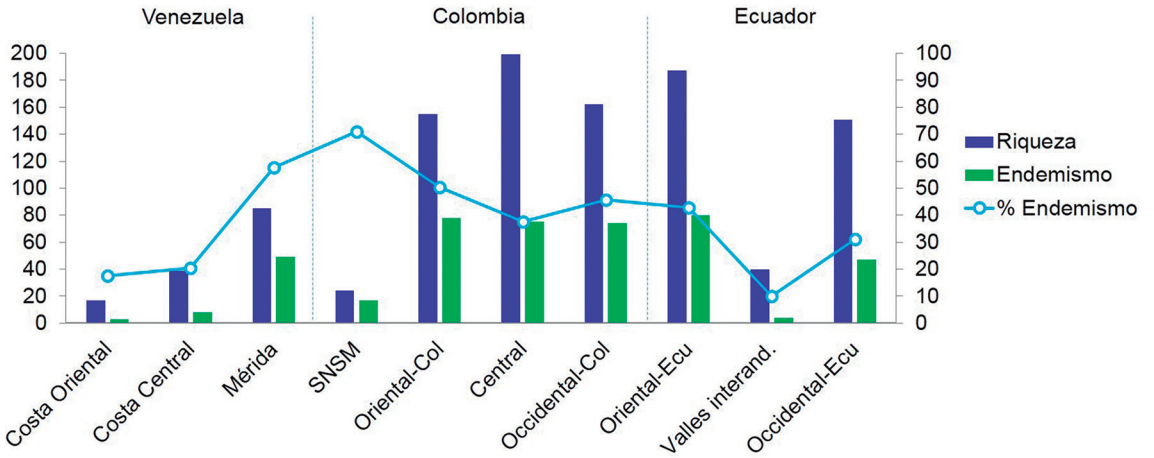

FIGURA 2: Número de especies, endemismo y porcentaje de endemismo de anuros en las unidades fisiográficas del norte de los Andes.

que el tiempo transcurrido no ha sido suficiente para que ocurran procesos de especiación en ella que se refleje en una alta diversidad de especies.

La riqueza de especies en las cordilleras venezolanas también indica que se hace necesario aumentar el esfuerzo de muestreo en ellas. Al igual que en la Cordillera Oriental de Colombia, la Cordillera de Mérida también constituye una cadena montañosa muy interesante a nivel herpetológico, evidenciado también en recientes hallazgos de especies desconocidas para la ciencia (*e.g.,* Barrio-Amorós, 2011; Barrio-Amorós *et al.,* 2011; Barrio-Amorós *et al.,* 2012; Barrio-Amorós & Santos, 2012; Barrio-Amorós *et al.,* 2013).

Endemismo

Encontramos 550 especies endémicas del norte de los Andes, lo que representa cerca del 74% de la riqueza total de esta región. La familia Craugastoridae representa el grupo con más especies endémicas a las cordilleras norandinas, con 272 (82% de su riqueza). Le sigue Bufonidae y Centrolenidae, con 74 y 60 especies endémicas, respectivamente (Tabla 1). Por su parte, las familias con menos especies endémicas son Telmatobiidae (tres especies), Leptodactylidae y Microhylidae; estas dos últimas están representadas por una especie cada una. Cabe señalar que ninguna de

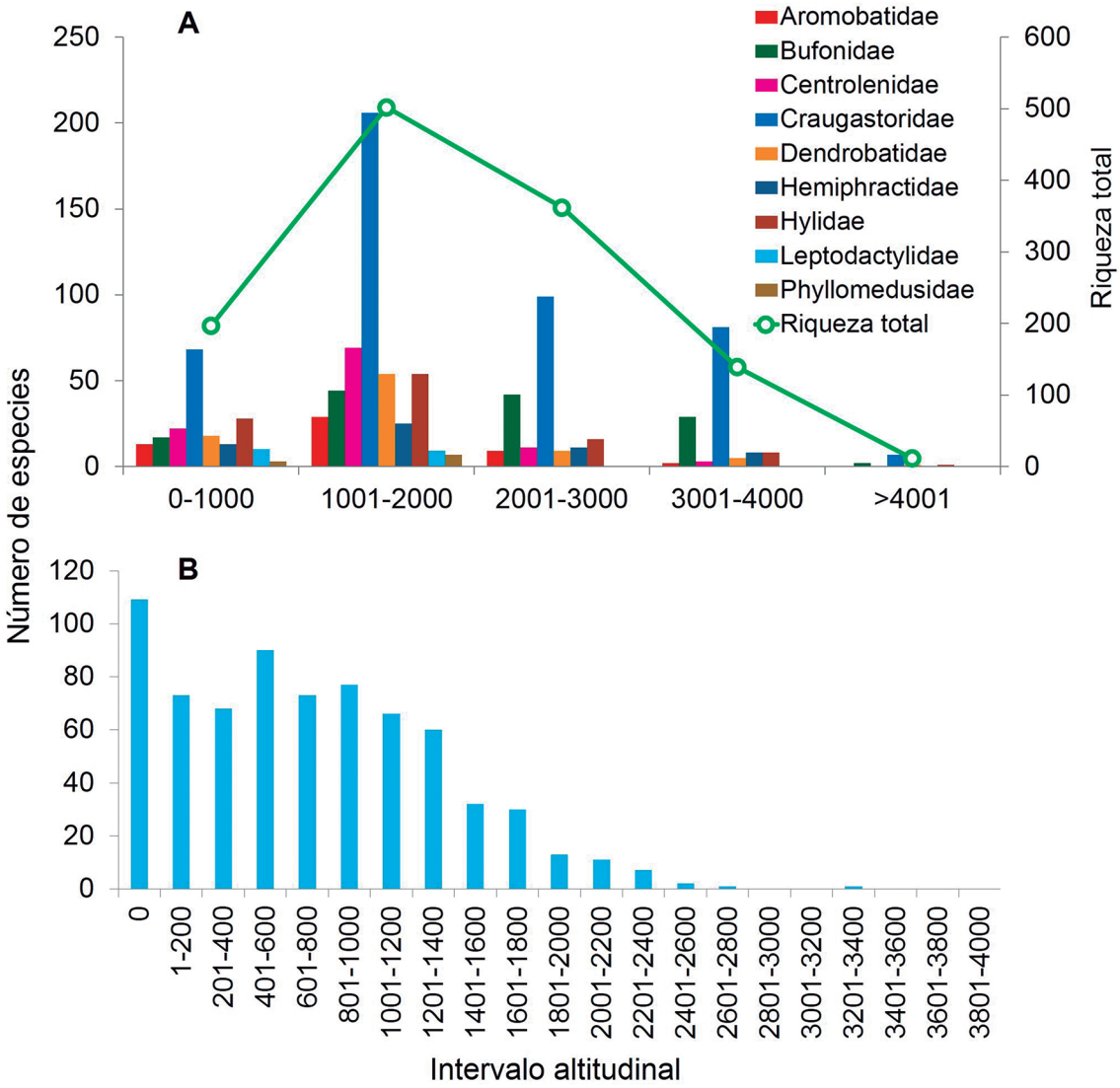

FIGURA 3: Patrones de riqueza de especies y endemismos altitudinales de los anuros del norte de los Andes. (A) riqueza y endemismo generales en diferentes intervalos altitudinales, mostrando sólo las familias representadas por más de cinco especies; (B) rangos altitudinales (máximo y mínimo) de las especies de anuros del norte de los Andes.

las familias de anuros representadas en el norte de los Andes es exclusiva de esta región.

A nivel de género, son seis los considerados endémicos al norte de los Andes: *Andinophryne, Chimerella, Cryptobatrachus, Ikakogi, Niceforonia* y *Osornophryne.* Aunque *Hypodactylus* (Craugastoridae), *Nymphargus* (Centrolenidae), *Rulyrana* (Centrolenidae) y *Telamtobius* (Telmatobiidae) son andinos, éstos no están restringidos al norte de los Andes.

Cerca del 59% de la anurofauna es exclusiva de una sola unidad fisiográfica; es decir, especies que no habitan en más de un sistema montañoso. La Cordillera Oriental de Ecuador alberga el mayor número de endemismos: 81 spp., aproximadamente, lo que representa el 44% de la riqueza que esta cordillera ostenta. Le sigue las cordilleras Oriental, Central y Occidental de Colombia (Tabla 2). A pesar de que la SNSM ostenta una de las riquezas más bajas, constituye el complejo montañoso con la mayor proporción de endemismos, donde el 71% de sus especies (17 spp.) es exclusivo de esta unidad. Por su parte, los Valles interandinos y la Cordillera de la Costa Oriental albergan el número más bajo de especies endémicas, con cuatro y tres especies, respectivamente.

Riqueza altitudinal

La riqueza de especies exhibe su pico más alto entre los 1.001 y los 2.000 msmn, con una disminución a medida que aumenta la elevación, especialmente notable por encima de los 3.000 msnm (Fig. 3A). La familia Craugastoridae es predominante en todo el gradiente altitudinal, incluso por encima de los 4.000 msnm (Fig. 3B), representada por *Pristimantis.* La riqueza de las demás familias varía entre los diferentes gradientes mencionados. Así, entre los 1.000 y los 2.000 msnm, Centrolenidae, Dendrobatidae e Hylidae son los grupos más diversos en relación con altitudes mayores. Por su parte, Bufonidae exhibe predominio, junto con Craugastoridae, sobre los 3.000 msnm; en estas elevaciones se encuentran los géneros *Atelopus* y *Osornophryne,* característicos de los ambientes de páramo andino.

Las tres especies que representan a Telmatobiidae habitan entre los 2.001 y los 4.000 msnm. De las familias con baja representación en el norte de los Andes, Eleutherodactylidae y Ranidae están ausentes por encima de los 2.000 msnm, mientras que los registros de Microhylidae y Leptodactylidae desaparecen sobre los 3.000 msnm.

La especie *Hyloxalus subpunctatus* es el único dendrobátido cuya distribución altitudinal alcanza los 4.020 m, mientras que la especie con el registro más alto es el bufónido *Osornophryne bufoniformis,* que habita en las cordilleras Central de Colombia y Oriental de Ecuador, entre los 2.800 y 4.700 msnm.

La mayor riqueza de especies es mostrada a elevaciones intermedias (1.000-2.000 msnm) (Fig. 3A), patrón que coincide con lo reportado anteriormente para anfibios y otros grupos taxonómicos en los Andes (Kessler *et al.,* 2001; Kattan *et al.,* 2004). Meza & Torres (2016) encontraron que la diversidad de ranas *Pristimantis* es mayor en altitudes intermedias en los Andes tropicales, y sugieren que los factores espaciales podrían explicar, en parte, este patrón, aunque resaltan que existen otros factores relacionados. Un patrón similar fue observado también por Hutter *et al.* (2013) y Castroviejo-Fisher *et al.* (2014) en ranas de cristal (Centrolenidae), y por Hutter *et al.* (2017) en varios clados de anuros. Estos autores hallaron que los patrones de riqueza evidenciados en especies de este clado son asociados, en mayor medida, con el tiempo geológico de la región andina. Hutter *et al.* (2017) encontraron que la alta riqueza de especies en los Andes podría deberse a una muy rápida diversificación y que los patrones altitudinales de riqueza están influenciados por el tiempo de colonización que tuvieron las especies.

Encontramos que 192 especies tienen una distribución altamente restringida igual o menor que 200 m. Ante un patrón muy similar, Navas (2006) y Bernal & Lynch (2008) infieren que los anuros andinos podrían ser especialistas de altitud o que son condicionados por la temperatura. Bernal & Lynch (2008) relacionan esto con lo planteado por Janzen (1967), es decir, la riqueza de especies por gradientes altitudinales está muy relacionada con la tolerancia térmica de anuros; dado que las especies en zonas tropicales tienen tolerancia térmica limitada, no pueden habitar intervalos altitudinales amplios, lo cual es reflejado por un mayor número de especies en altitudes medias. Por tanto, se podría considerar que la diversidad de especies de anuros está relacionada o es causada por varios factores que actúan en conjunto.

La actualización de las cifras obtenidas en el presente trabajo varía en relación con lo encontrado en otros estudios. Lynch *et al.* (1997) reportaron para la SNSM un 94% de endemismo y, posteriormente, Duellman (1999) resaltó que el 100% de las especies de dicha sierra son endémicas; no obstante, encontramos que, actualmente, esta proporción es menor. Asimismo, Duellman (1999) reportó hace más de 15 años que la Cordillera Occidental de Colombia era la más rica en anfibios, seguida por las cordilleras Oriental y Occidental de Ecuador. Dicho autor también

encontró que la cordillera con mayor endemismo era la Oriental de Ecuador, seguida por la Occidental de Colombia, mientras que la Oriental de Colombia albergaba el endemismo más bajo, patrón inverso a lo reportado en el presente trabajo. Parte de los datos aquí presentados coinciden con lo reportado por Bernal & Lynch (2008). Estos autores encontraron que la Cordillera Central era la más rica en especies en relación con las otras dos cordilleras colombianas y que la Cordillera Oriental de Colombia tiene el mayor endemismo. En general, nuestros resultados muestran que la alta riqueza de especies de anuros se concentra en las cordilleras andinas de Colombia, con una significativa reducción de taxones hacia las cordilleras venezolanas.

Similitud biogeográfica

El CSJ generó dos grandes grupos. El primero de ellos está conformado por las cordilleras Central y Occidental de Colombia junto con las tres unidades fisiográficas de Ecuador (Oriental, Occidental y Valles); el segundo está integrado por la Cordillera Oriental de Colombia, la SNSM y las tres cordilleras de Venezuela (Fig. 4). Las cordilleras de la Costa Central y

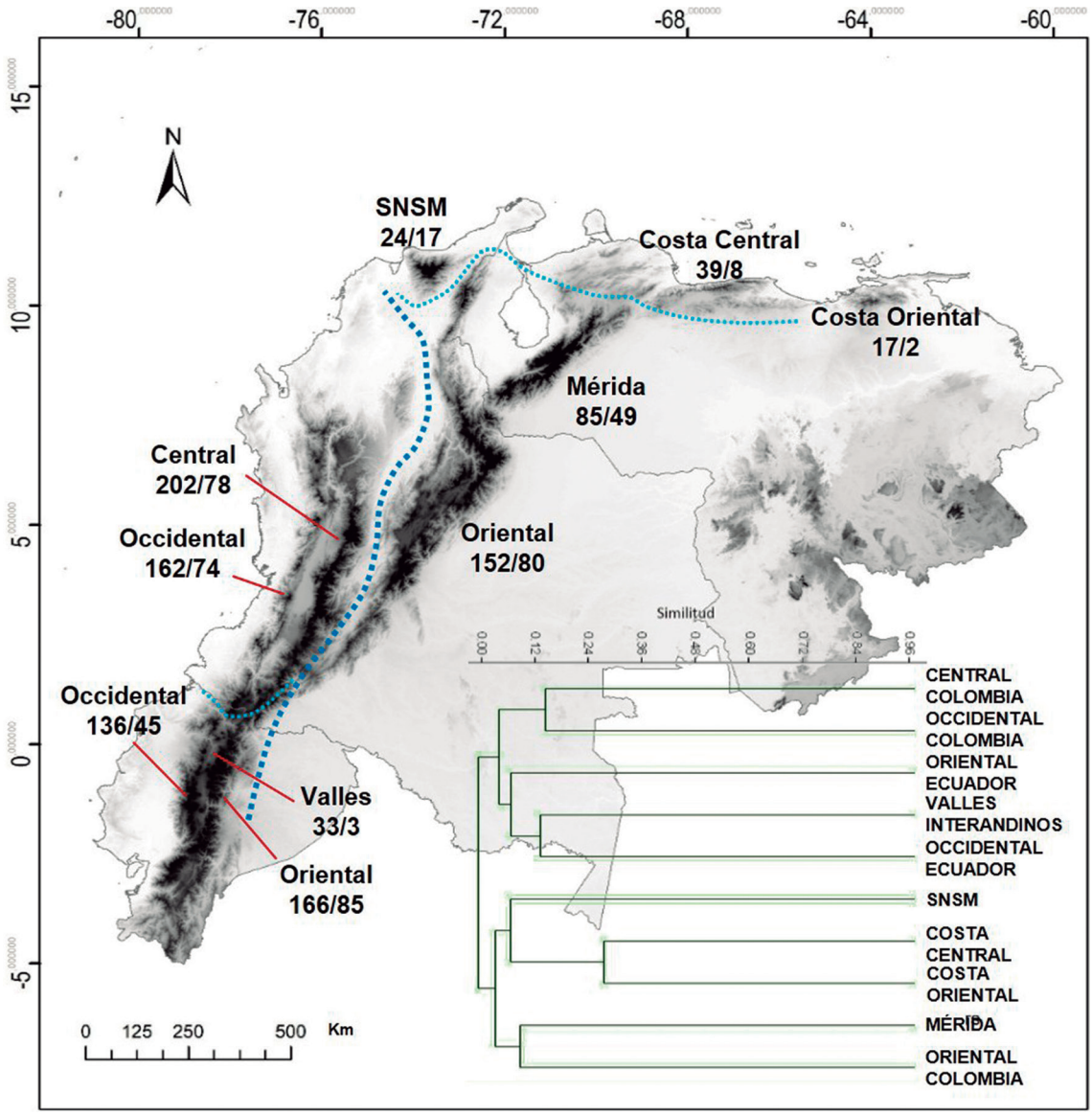

FIGURA 4: Mapa del norte de los Andes. Valores bajo el nombre de la unidad fisiográfica: riqueza/número de especies endémicas. Abajo a la derecha: clúster mostrando los agrupamientos de las unidades fisiográficas. Líneas punteadas indica la separación de los grupos (azul oscuro) y subgrupos (azul claro) formados por el análisis de clúster.

Oriental de Venezuela presentan el mayor valor de similitud (CSJ = 0,30), seguidas por las cordilleras Occidental y Central de Colombia (CSJ = 0,16). A pesar de la gran cercanía geográfica que hay entre las dos cordilleras ecuatorianas, su índice de similitud es bajo (CSJ = 0,07), siendo mayor el grado de semejanza biogeográfica entre éstas y las cordilleras colombianas.

La SNSM presenta mayor similitud con las cordilleras venezolanas que con la Cordillera Oriental de Colombia u otra de este país. Esto llama la atención si se tiene en cuenta que la distancia geográfica entre ella y las unidades fisiográficas de Venezuela es mayor que la que existe con la Cordillera Oriental colombiana. En este caso, una explicación a esta semejanza faunística podría acuñarse a la historia geológica de la SNSM, la cual es considerada como parte de la subplaca de Maracaibo (Cediel *et al.,* 2003).

Según el CSJ, la Cordillera Oriental de Colombia alberga una fauna anfibia más similar a la de la Cordillera de Mérida que a la que habita en la Cordillera de Central de Colombia. Esta última tiene más relación con las dos cordilleras de Ecuador que con la Cordillera Oriental de Colombia debido, probablemente, a la continuidad geográfica que hay entre ellas. La baja similitud de la Cordillera Oriental de Colombia con la Central es indicio de que la primera de éstas alberga una fauna particular, tal y como lo plantearon Bernal & Lynch (2008). Estos mismos autores realizaron un análisis particular para los anuros de los Andes colombianos aplicando igualmente el coeficiente de Jaccard. Sus resultados mostraron que la Cordillera Central es más similar a la Cordillera Occidental que a la Cordillera Oriental, patrón similar al encontrado en el presente trabajo.

De acuerdo con Duellman (1999) y Lynch (1999), la baja similitud que hay entre los sistemas montañosos norandinos puede ser reflejo de la baja diversidad alfa y de la alta diversidad beta que hay en estas montañas. Sin embargo, Navas (2006) y Bernal & Lynch (2008) comentaron sobre esta tendencia y la asociaron a condiciones ecofisiológicas de las especies. En este sentido, el reemplazo geográfico no debiera considerarse como una causa sino como un patrón, que es reflejo o resultado de otros factores, como por ejemplo, la ecofisiología y/o biología de las especies.

Relación área geográfica – riqueza de especies

Encontramos una relación positiva directa entre el tamaño del área de cada unidad fisiográfica y el número de especies que alberga (r^2 = 0,55, p = 0,01). Duellman (1999) planteó que no hay correlación entre la riqueza y el tamaño de la región. Sin embargo, Kattan *et al.* (2004) compararon la fauna de anuros de los Andes colombianos con las existentes en las tierras bajas adyacentes (Chocó y valles del Cauca y del Magdalena) y encontraron una correlación entre la riqueza de anfibios y el área de estas regiones. Igualmente, Ron *et al.* (2017) al relacionar la fauna de anfibios de todas las regiones naturales de Ecuador, también encuentran relación entre estos parámetros, aunque comentan que los bosques andinos (montanos) tienen una mayor riqueza de especies de la esperada. Estos resultados concuerdan con el planteamiento de que estos sistemas montañosos sean considerados como "islas", lo cual ya ha sido sugerido en ocasiones anteriores (Péfaur & Díaz de Pascual, 1982; Lynch & Suárez-Mayorga, 2002).

Estado de conservación

De acuerdo a las categorías establecidas por la UICN, cerca del 45% (336 spp.) de los anuros norandinos está bajo alguna categoría de amenaza. Así, 93 spp. están bajo Peligro Crítico (CR), 145 spp. En Peligro (EN) y 99 spp. como Vulnerable (VU); por su parte, el 19% (141 spp.) presenta Datos Deficientes (DD). Dos especies han sido declaradas extintas: *Atelopus ignescens* y *A. longirostris;* sin embargo, una población de esta última ya fue encontrada en el año 2016. De las especies endémicas, casi el 50% está bajo alguna categoría de amenaza, y, aproximadamente, el 23% en la categoría de DD.

Diez de las 13 familias contienen especies amenazadas (Fig. 5). La familia con más especies amenazadas es Craugastoridae, con 145 spp. (44% de su riqueza de especies), seguida por Bufonidae, con 68 especies (74% de su riqueza). El 100% de las especies de Telmatobiidae está En Peligro Crítico (Fig. 5). *Leptodactylus peritoaktites,* que habita en la Cordillera Occidental de Ecuador, es la única especie de Leptodactylidae amenazada, cuya categoría es VU. Representantes de Eleutherodactylidae, Microhylidae y Ranidae en la región norandina no tienen amenaza de extinción ni están catalogadas con DD.

La Cordillera Central de Colombia alberga 84 especies amenazadas, las cuales representan el 42% de la riqueza de especies que en esta unidad contiene, ubicándola como la cordillera con más especies amenazadas (Fig. 6). En segundo lugar, se encuentra la Cordillera Oriental de Ecuador, con 83 especies (33,1% de su riqueza). A estas unidades les siguen las cordilleras Occidental de Ecuador y Occidental de Colombia, con 73 (54%) y 63 spp. (39%), respectivamente.

Aunque los Valles interandinos albergan 21 especies amenazadas, esta cifra representa 64% de su riqueza de especies, siendo así la unidad fisiográfica con el más alto porcentaje de especies amenazadas. Las cordilleras venezolanas de la Costa Central y Costa Oriental albergan pocas especies amenazadas, nueve y seis especies, respectivamente.

La proporción de especies amenazadas de extinción en la región norandina es notoria. Hace tiempo se viene alertando sobre la declinación de algunos taxones y poblaciones de anuros (Cadavid *et al.,* 2005) en las cordilleras norandinas (*e.g.,* La Marca, 2005; Valera-Leal *et al.,* 2011), lo cual ha sido asociado, principalmente, al cambio climático, la degradación o disminución del hábitat y a la relación de estos organismos con patógenos, factores que podrían estar actuando sinérgicamente.

En los últimos años se ha venido revisando y evaluando la presencia del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* y sus posibles efectos sobre las poblaciones

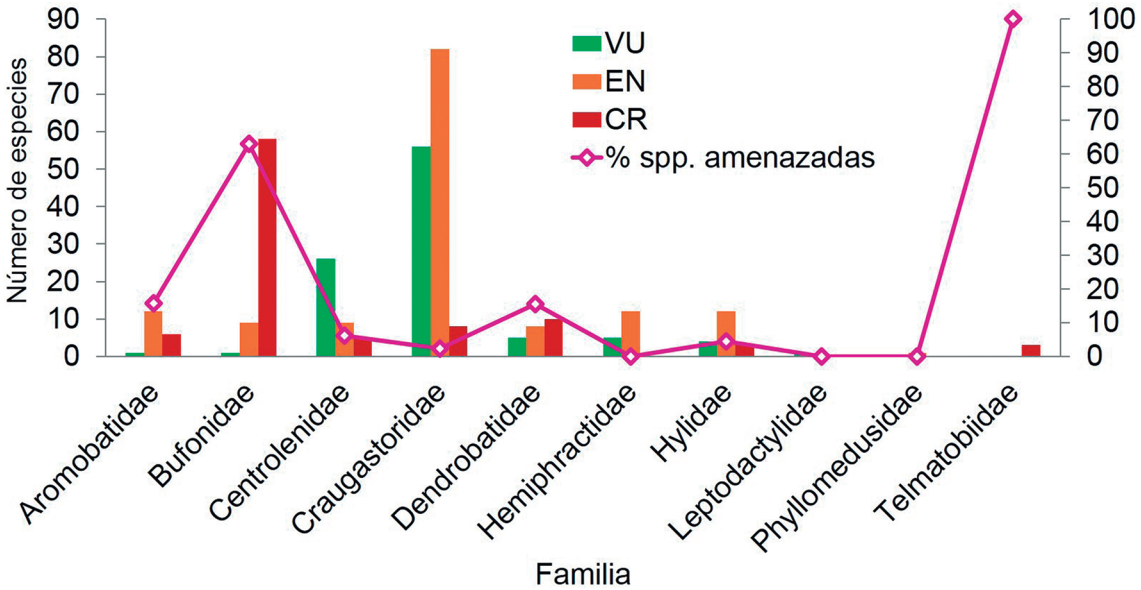

FIGURA 5: Número de especies amenazadas por familia en el norte de los Andes.

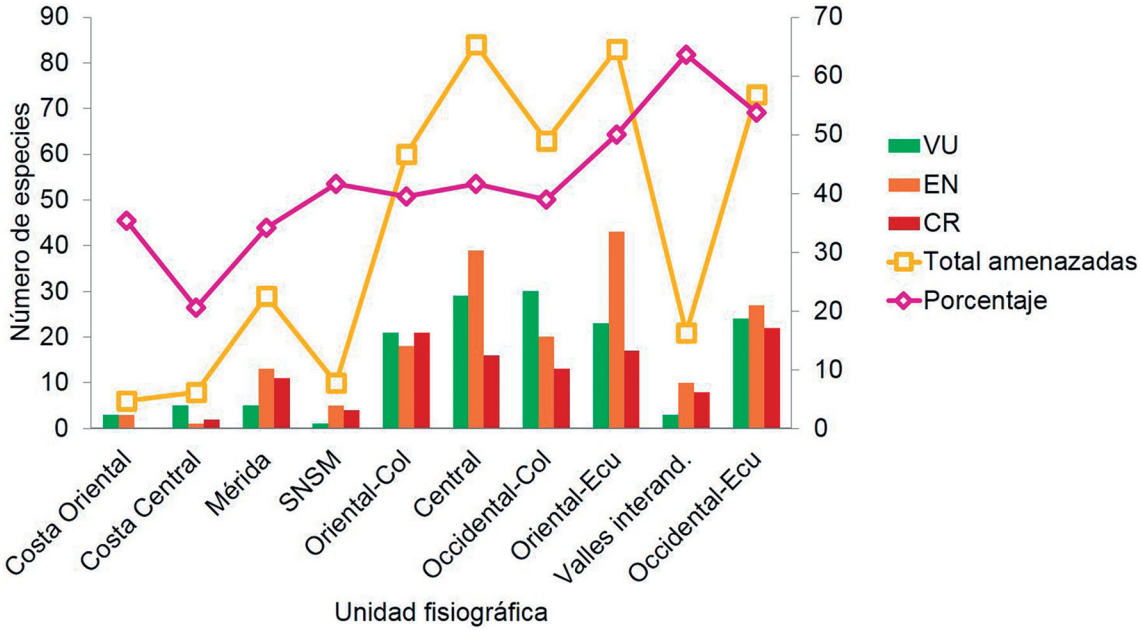

FIGURA 6: Número de especies amenazadas de extinción en cada una de las unidades fisiográficas del norte de los Andes.

de anfibios andinas (ver Sánchez *et al.,* 2008; Velásquez *et al.,* 2008; Urbina & Galeano, 2011; Vásquez-Ochoa *et al.,* 2012; Flechas *et al.,* 2015; Acevedo *et al.,* 2016; Acevedo *et al.,* en prensa). Por ejemplo, especies del género *Atelopus* han mostrado un gran declive, situación que ha sido bastante asociada con la infección de *Bd* detectada en varias de poblaciones de estos anfibios (ver Lampo *et al.,* 2007); sin embargo, no hay evidencia clara o directa de que las desapariciones hayan sido causadas por el quítrido (ver Tarvin *et al.,* 2014). Las áreas protegidas en los Andes constituyen un importante factor para la protección de varias especies y la disminución de posibles eventos de contagio del hongo quítrido (Acevedo *et al.,* 2016); sin embargo, hay evidencia de que dichas áreas no están cumpliendo con la finalidad establecida originalmente. Albornoz-Espinel *et al.* (2017) encontraron que en la Cordillera Oriental de Colombia sólo 25 de 190 áreas protegidas albergan especies amenazadas de anfibios. Por consiguiente, se considera, muy necesario que se establezcan acciones y planes bien estructurados que permitan proteger las especies de anuros.

La deforestación está generando una pérdida irreversible de las comunidades de anfibios andinos, haciendo que los ecosistemas naturales (bosques andinos, páramos) de las áreas montanas sean transformados en zonas abiertas. Dicha situación está restringiendo cada vez más la distribución geográfica (horizontal y vertical) de las especies y favoreciendo la llegada de especies de distribución amplia o invasoras que podrían representar competencia interespecífica para las especies endémicas, las cuales no podrían estar preparadas para ello. Actividades como la agricultura y la minería están ejerciendo un fuerte impacto sobre las comunidades de anuros en la región norandina. Ejemplo de esto acontece en los Andes de Colombia, donde la actividad minera tiene importante presencia en la alta montaña (ver Andrade-C., 2011). En este sentido, es necesario realizar estudios que evalúen el efecto de la minería y agricultura sobre las poblaciones andinas de anfibios (y otros grupos taxonómicos).

Al igual que las especies que están bajo alguna categoría de amenaza, aquellas que carecen de información (DD) también constituyen un grupo importante. El número de anuros bajo esta categoría (más de 141 spp.) no es despreciable, y debe tenerse en cuenta para estudios poblacionales con el fin de aumentar el grado de conocimiento de las especies y poder conocer su grado de vulnerabilidad (Urbina-Cardona, 2011). Dado que casi la mitad de las especies está en algún grado de amenaza de extinción, esta región debería ser un área prioritaria para la protección e implementación de acciones con miras a la conservación de especies de anfibios (Rueda-Almonacid, 1999). Conocer la diversidad de taxones es importante, y cobra relevancia cuando se pretende determinar donde viven las especies, ya que es vital para definir prioridades de conservación (Joppa *et al.,* 2011).

Los patrones de riqueza y distribución de las ranas y sapos han sido atribuidos a varios factores, tales como características topográficas, ambiente (clima, vegetación), biología reproductiva y componentes históricos (Duellman, 1999). Asimismo, las condiciones climáticas tienen gran importancia en la limitación de la distribución de los anuros (Lynch & Duellman, 1997), ya que su diversidad está significativamente correlacionada con la humedad ambiental y la precipitación (Duellman, 1999). En general, la fauna anfibia está fuertemente condicionada por la temperatura, precipitación y humedad (Urbina-Cardona, 2011; Ortiz-Yusty & Páez, 2013). En las cordilleras andinas de Ecuador, la alta riqueza de especies ha sido atribuida a las condiciones estables de moderadas temperaturas y alta humedad, relativamente constantes durante todo el año (Duellman, 1979). Asimismo, se ha encontrado correlación entre la distribución y riqueza de anfibios con la precipitación anual; por ejemplo, en las diferentes regiones biogeográficas de Ecuador la precipitación puede explicar el 50% de la variación en el número de especies (Ron *et al.,* 2017). De esta manera, se podría considerar que esta fauna está condicionada a las fluctuaciones climáticas que actualmente se están presentando a nivel global.

Nuestro análisis está limitado y ajustado al conocimiento parcial que los estudios recientes permiten realizar. Los estudios de filogenia molecular desarrollados en los últimos años (*p.e.,* Faivovich *et al.,* 2005; Frost *et al.,* 2006; Heinicke *et al.,* 2007; Hedges *et al.,* 2008; Pyron & Wiens, 2011) han cambiado notablemente la sistemática y taxonomía de la Clase Amphibia. Lejos de alcanzar estabilidad – sólo el 30% de los taxones han sido evaluados molecularmente (Pyron & Wiens, 2011) –, estamos en un período de gran dinamismo y cada nuevo aporte trae cambios significativos que sólo nos permiten evaluaciones preliminares de los patrones de riqueza de los taxones, inclusive a nivel de familia o subfamilia. Así, el grado de conocimiento que se tiene sobre los anuros de cada una de las unidades fisiográficas reordena su posición relativa en cuanto a la riqueza de especies; por tanto, ésta debe ser vista con precaución.

Pese a que la región norandina alberga una importante cantidad de especies de anuros y a que dicha riqueza sigue en aumento, *i.e.,* nuevas descripciones de especies siguen siendo publicadas, el conocimiento de esta fauna es aún bajo. La información aquí

presentada visualiza el grado de conocimiento general que se tiene sobre estos organismos en el norte de los Andes, lo cual podría servir de base para la realización de estudios a una escala más detallada.

RESUMEN

El conocimiento de los anuros andinos está en constante aumento, razón por la cual se necesita una actualización. Revisamos la literatura y museos registros científicos con el fin de determinar la riqueza de especies de anuros del norte de los Andes con base en las categorías de la UICN. El norte de los Andes alberga 740 especies de anuros, pertenecientes a 13 familias y 63 géneros. La familia con el mayor número de especies fue craugastoridae (334 spp.), seguida por Bufonidae (92 spp.) y Centrolenidae (81 spp.). La Cordillera Central de Colombia alberga la mayor riqueza de especies (202 spp.), mientras que la Cordillera de la Costa Oriental de Venezuela contiene el número más bajo de especies (17 spp.). La mayoría de las especies (74%) es exclusiva del norte de los Andes, pero ninguna familia es endémica del norte de los Andes. Alrededor del 50% de las especies está amenazada y cerca del 20% con datos deficientes. Los patrones de riqueza de especies en el norte de los Andes podrían ser causados, entre otras razones, por factores históricos, y a su vez por a la falta de muestreo en algunas zonas.

Palabras-Clave: Biogeografía; Endemismo; Ranas; Sapos; Lista de especies.

AGRADECIMIENTOS

A Ascanio Rincón y Ángel Luis Viloria por los comentarios hechos a una versión preliminar del manuscrito. Evelin Quilarque realizó observaciones pertinentes a la primera versión de este trabajo. Grisel Velsquez colaboró en el cálculo del tamaño del área de las diferentes unidades fisiográficas para poder analizar la relación área geográfica-riqueza de especies.

REFERENCIAS

Acevedo, A.A.; Franco, R. & Carrero, D.A. 2016. Diversity of Andean amphibians of the Tamá National Natural Park in Colombia: a survey for the presence of *Batrachochytrium dendrobatidis. Animal Biodiversity and Conservation,* 39(1):1-10.

Acevedo, A.A.; Martínez, M.P.; Armesto, L.O.; Solano, L.; Silva, K. & Lizcano, D. Detection of *Batrachochytrium dendrobatidis* in Amphibians from Northeastern Colombia. *Herpetological Review,* 47(2):220-226.

Acosta-Galvis, A.R. 2000. Ranas, salamandras y caecilias (Tetrapoda: Amphibia) de Colombia. *Biota Colombiana,* 1:289-319.

Acosta-Galvis, A.R. 2017. *Lista de los Anfibios de Colombia:* Referencia en línea V.07.2017.0. Disponible en: www.batrachia.com. Acceso en: 09/12/2017.

Albornoz-Espinel, M.M.; Cáceres-Martínez, C.H. & Acevedo, A.A. 2017. Protected areas assessment for the conservation of threatened amphibians in the Cordillera Oriental of Colombia. *Herpetology Notes,* 10:685-696.

AmphibiaWeb: Information on amphibian biology and conservation. 2017. Berkeley, California: AmphibiaWeb. Disponible en: http://amphibiaweb.org. Acceso en: 01/12/2017.

Andrade-C., M.G. 2011. Estado del conocimiento de la biodiversidad en Colombia y sus amenazas. Consideraciones para fortalecer la interacción ciencia-política. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales,* 35(137):491-507.

Barrio-Amorós, C.L. 2004. Amphibians of Venezuela, systematic list, distribution and references; an update. *Revista de Ecología Latinoamericana,* 9:1-48.

Barrio-Amorós, C.L. 2011. A new *Pristimantis* Jiménez de la Espada, 1870 (Anura: Strabomantidae) from the cloud forest in the Venezuelan Andes. *Anartia,* 23:17-26.

Barrio-Amorós, C.; Rojas-Runjaic, F. & Infante, E. 2008 "2007". Tres nuevos *Pristimantis* (Anura: Leptodactylidae) de la sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela. *Revista Española de Herpetología,* 21:71-94.

Barrio-Amorós, C.; Rojas-Runjaic, F. & Barros, T.R. 2010. Two new *Pristimantis* (Anura: Terrarana: Strabomantidae) from the Sierra de Perijá, Venezuela. *Zootaxa,* 2329:1-21.

Barrio-Amorós, C.; Rivero, R. & Santos, J.C. 2011. A new striking dendrobatid frog (Dendrobatidae: Aromobatindae, *Aromobates*) from the Venezuelan Andes. *Zootaxa,* 3063:39-52.

Barrio-Amorós, C.L. & Santos, J.C. 2012. A phylogeny for Aromobates (Anura: Dendrobatidae) with description of three new species from the Andes of Venezuela, taxonomic comments on Aromobates saltuensis, A. inflexus, and notes on the conservation status of the genus. *Zootaxa,* 3422:1-31.

Barrio-Amorós, C.L.; Guayasamin, J.M. & Hedges, B. 2012. A new minute Andean *Pristimantis* (Anura: Strabomantidae) from Venezuela. *Phyllomedusa,* 11(2):83-93.

Barrio-Amorós, C.L.; Heinicke, M.P. & Hedges, S.B. 2013. A new tuberculated *Pristimantis* (Anura, Terrarana, Strabomantidae) from the Venezuelan Andes, redescription of *Pristimantis,* and variation within *Pristimantis vanadise. Zootaxa,* 3647(1):043-062.

Bernal, M.H. & Lynch, J.D. 2008. Review and analysis of altitudinal distribution of the Andean anurans in Colombia. *Zootaxa,* 1826:1-25.

Cadavid, J.G.; Roman-Valencia, C. & Gómez, A.F. 2005. Composición y estructura de anfibios anuros en un transecto altitudinal de los Andes Centrales de Colombia. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales,* 7(2):103-118.

Castroviejo-Fisher, S.; Guayasamin, J.M.; Ayarzagüena, J.; Trueb, L. & Vila, C. 2009. Biogeography and diversification of Neotropical glassfrogs (Anura: Centrolenidae). *In:* Castroviejo-Fisher, S. (Ed.). *Species, limits, and evolutionary history of glassfrogs.* Acta Universitatis Upsaliensis. Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Disertations from the Faculty os Science and Tecnology. Santiago, Castroviejo-Fisher. 56p.

Castroviejo-Fisher, S., Guayasamin, J.M., Gonzalez-Voyer, A. & Vilà, C. 2014. Neotropical diversification seen through glassfrogs. *Journal of Biogeography,* 41:66-80.

Cediel, F.; Shaw, R.P. & Cáceres, C. 2003. Tectonic assembly of the Northern Andean block. *In:* Bartolini, C.; Buffler, R.T. & Blickwede, J. (Eds.). *The Circum-Gulf of Mexico and the Caribbean: hydrocarbon habitats, basic information, and plate tectonics.* AAPG Memoir.

Doan, T.M. 2003. A south-to-north biogeographic hypothesis for Andean speciation: evidence from the lizard genus *Proctoporus* (Reptilia, Gymnophthalmidae). *Journal of Biogeography,* 30(3):361-374.

Duellman, W.E. 1979. The Herpetofauna of the Andes: patterns of distribution, origin, differentiation, and present communities. Pp. 371-459. *En:* Duellman, W.E. (Ed.). The South American herpetofauna: its origin, evolution and dispersal. Kansas, Monograph of the Museum of Natural History, University of Kansas. Pp. 1-485.

Duellman, W.E. 1999. Distribution patterns of amphibians in South America. *In:* Duellman, W.E. (Ed.). Patterns of distribution of amphibians. A global perspective. Baltimore, The Johns Hopkins University Press. p. 255-327.

Faivovich, J.; Haddad, C.F.B.; Garcia, P.C.A.; Frost, D.R.; Campbell, J.A. & Wheeler, W.C. 2005. Systematic review of the frog family Hylidae, with special reference to Hylinae: phylogenetic analysis and taxonomic revision. *Bulletin of the American Museum of Natural History,* 294:1-240.

Flechas, S.V.; Vredenburg, V.T. & Amézquita, A. 2015. Infection prevalence in three lowland species of harlequin toads from the threatened genus *Atelopus. Herpetological Review,* 46:528-532.

Frost, D.R.; Grant, T.; Faivovich, J.; Bain, R.H.; Haas, A.; Haddad, C.F.B., Sá, R.O. de; Channing, A.; Wilkinson, M.; Donnellan, S.C.; Raxworthy, C.J.; Moler, P.; Drewes, R.C.; Nussbaum, R.A.; Lynch, J.D.; Green, D.M. & Wheeler, W.C. 2006. The Amphibian Tree of Life. *Bulletin of the American Museum of Natural History,* 297:1-370.

Frost, D.R. 2017. *Amphibian Species of the World: an Online Reference.* New York, American Museum of Natural History. Version 6.0. Electronic Database accessible at http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html. Acceso en: 10/12/2016.

Gansser, A. 1973. Facts and theories on the Andes. *Journal of the Geological Society,* 129:93-131.

Gentry, A.H. 1982. Neotropical floristic diversity: phytogeographical connections between Central and South America, Pleistocene climatic fluctuations, or an accident of Andean orogeny? *Annals of the Missouri Botanical Garden,* 69:557-593.

Graham, A. 2009. The Andes: a geological overview from a biological perspective. *Annals of the Missouri Botanical Garden,* 96:371-385.

Guarnizo, C.; Amézquita, A. & Bermingham, E. 2009. The relative roles of vicariance versus elevational gradients in the genetic differentiation of the high Andean tree frog, *Dendropsophus labialis. Molecular Phylogenetics and Evolution,* 50:84-92.

Guarnizo, C.; Escallón, C.; Cannatella, D. & Amézquita, A. 2012. Congruence Between Acoustic Traits and Genealogical History Reveals a New Species of Dendropsophus (Anura: Hylidae) in the High Andes of Colombia. *Herpetologica,* 68(4):523-540.

Hedges, B.; Duellman, W. & Heinicke, M. 2008. New World direct-developing frogs (Anura: Terrarana): Molecular phylogeny, classification, biogeography, and conservation. *Zootaxa,* 1737:1-182.

Heinicke, M.; Duellman, W. & Hedges, B. 2007. Major Caribbean and Central American frog faunas originated by ancient oceanic dispersal. *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 104(24):10092-10097.

Herzog, S.K. & Kattan, G.H. 2011. Patterns of diversity and endemism in the birds of the tropical Andes. *In:* Herzog, S.K.; Martínez, R.; Jørgensen, P.M. & Tiessen, H. (Eds.). *Climate change and biodiversity in the tropical Andes.* Montevideo, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI) and Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE). p. 245-259.

Hutter, C.R.; Lambert, S.M. & Wiens, J.J. 2017. Rapid Diversification and Time Explain Amphibian Richness at Different Scales in the Tropical Andes, Earth's Most Biodiverse Hotspot. *The American Naturalist,* 190(6).

Hutter, C.R., Guayasamin, J.M. & Wiens, J.J. 2013. Explaining Andean megadiversity: the evolutionary and ecological causes of glassfrog elevational richness patterns. *Ecology Letters,* 16:1135-1144.

Infante-Rivero, E.; Rojas-Runjaic, F. & Barrio-Amorós, C.L. 2008. Un nuevo *Cryptobatrachus* Ruthven, 1916 (Anura, Cryptobatrachidae) de la vertiente venezolana de la sierra de Perijá. *Memorias de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales,* 169:45-63.

Janzen, D.H. 1967. Why mountain passes are higher in the tropics. *The American Naturalist,* 101:233-249.

Joppa, L.N.; Roberts, D.L.; Myers, N. & Pimm, S. 2011. Biodiversity hotspots house most undiscovered plant species. *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 108(32):13171-13176.

Kattan, G.H.; Franco, P.; Rojas, V. & Morales, G. 2004. Biological diversification in a complex region: a spatial analysis of faunistic diversity and biogeography of the Andes of Colombia. *Journal of Biogeography,* 31:1829-1839.

Kessler, M.; Herzog, S.K.; Fjeldsa, J. & Bach, K. 2001. Species richness and endemism of plant and bird communities along two gradients of elevation, humidity and land use in the Bolivian Andes. *Diversity and Distribution,* 7:61-77.

La Marca, E. 2005. Estatus de poblaciones de ranas de la familia Dendrobatidae (Amphibia: Anura) en sus localidades tipo en los Andes de Venezuela. *Herpetotropicos,* 2(2):73-86.

Lampo, M.; Barrio-Amorós, C. & Han, B. 2007. *Batrachochytrium dendrobatidis* infection in the recently rediscovered *Atelopus mucubajiensis* (Anura, Bufonidae), a Critically Endangered Frog from the Venezuelan Andes. *Ecohealth,* 3:299-302.

Lynch, J.D. 1998. La riqueza de la fauna anfibia de los Andes colombianos. *Innovación y Ciencia,* 7(4):46-51.

Lynch, J.D. 1999. Ranas pequeñas, la geometría de evolución, y la especiación en los Andes Colombianos. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales,* 23(86):143-159.

Lynch, J.D. & Duellman, W.E. 1997. *Frogs of the genus Eleutherodactylus (Leptodactylidae) in Western Ecuador: systematics, ecology, and biogeography.* Lawrence, University of Kansas Printing Service.

Lynch, J.D.; Ruiz-Carranza, P.M. & Ardila-Robayo, M.C. 1997. Biogeographic patterns of Colombian frogs and toads. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales,* 21(80):237-248.

Lynch, J.D. & Suárez-Mayorga, A. 2002. Análisis biogeográfico de los anfibios paramunos. *Caldasia,* 24(2):471-480.

Meza-Joya, F.L. & Torres, M. 2016. Spatial diversity patterns of *Pristimantis* frogs in the Tropical Andes. *Ecology and evolution,* 6(7):1901-1913.

Mueses-Cisneros, J.J.; Perdomo-Castillo, I.V. & Cepeda-Quilindo, B. 2013. A new species of the genus *Pristimantis* (Anura: Craugastoridae) from southwestern Colombia. *Herpetotropicos,* 9(1-2):37-45.

Navas, C.A. 2006. Patterns of distribution of anurans in high Andean tropical elevations: insights from integrating

biogeography and evolutionary physiology. *Integrative and Comparative Biology,* 46(1):82-91.

Ortiz-Yusty, C.E. & Páez, V. 2013. Temperature and precipitation as predictors of species richness in northern Andean amphibians from Colombia. *Caldasia,* 35(1):65-80.

Péfaur, J. & Díaz de Pascual, A. 1982. Aspectos biogeográficos de las comunidades de anfibios y saurios de los Andes venezolanos. *In:* Salinas, P.J. (Ed.). *Zoología neotropical, Actas del Congreso Latinoamericano de Zoología, 8º.* Mérida, Producciones Alfa. p. 229-261.

Pyron, R.A. & Wiens, J.J. 2011. A large-scale phylogeny of Amphibia including over 2,800 species, and a revised classification of extant frogs, salamanders, and caecilians. *Molecular Phylogenetics and Evolution,* 61:543-583.

Rivera-Correa, M.; Lamadrid-Feris, F. & Crawford, A. 2016. A new small Golden frog of the genus *Pristimantis* (Anura: Craugastoridae) from an Andean cloud forest of Colombia. *Amphibia-Reptilia,* 37(2):153-166.

Rojas-Runjaic, F.; Infante-Rivero, E. & Barrio-Amorós, C.L. 2011. A new frog of the genus *Aromobates* (Anura, Dendrobatidae) from Sierra de Perijá, Venezuela. *Zootaxa,* 2919:37-50.

Ron, S.R.; Guayasamin, J.M.; Yanez-Muñoz, M.H.; Merino-Viteri, A.; Ortiz, D.A. & Nicolalde, D.A. 2017. *AmphibiaWebEcuador. Versión 2016.0.* Quito, Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. http://zoologia.puce.edu.ec/Vertebrados/anfibios. Acceso en: 11/12/2017.

Rueda-Almonacid, J.V. 1999. Anfibios y reptiles amenazados de extinción en Colombia. *Revista de la Academia Colombiana Ciencias Exactas, Físicas y Naturales,* 23 (Suplemento especial): 475-498.

Ruiz-Carranza, P.M.; Ardila, M.C. & Lynch, J.D. 1996. Lista actualizada de la fauna de amphibia de Colombia. *Revista de la Academia Colombiana Ciencias Exactas, Físicas y Naturales,* 20(77):365-415.

Sánchez, D.; Chacón-Ortiz, A.; León, F.; Han, B. & Lampo, M. 2008. Widespread occurrence of an emerging pathogen in amphibian communities of the Venezuelan Andes. *Biological Conservation,* 141:2898-2905.

Stuart, S.N.; Hoffmann, M.; Chanson, J.S.; Cox, N.A.; Berridge, R.J.; Ramani, P. & Young, B.E. (Eds.). 2008. *Threatened amphibians of the world.* Barcelona, Lynx Edicions. 151p.

Tarvin, R.D.; Peña, P. & Ron, S.R. 2014. Changes in population size and survival in *Atelopus spumarius* (Anura: Bufonidae) are not correlated with chytrid prevalence. *Journal of Herpetology,* 48(3):291-297.

Urbina-Cardona, J.N. 2011. Gradientes andinos en la diversidad y patrones de endemismo en anfibios y reptiles de Colombia: posibles respuestas al cambio climático. *Revista Facultad de Ciencias Básicas,* 7(1):74-91.

Urbina, J.C. & Galeano, S.P. 2011. *Batrachochytrium dendrobatidis* detected in amphibians of the central Andean cordillera of Colombia. *Herpetological Review,* 42:558-560.

Valera-Leal, J.; Acevedo, A.; Pérez-Sánchez, A.; Vega, J. & Manzanilla, J. 2011. Registro histórico de *Gastrotheca ovifera* (Anura: Hemiphractidae): evidencias de disminución en selvas nubladas de la Cordillera de la Costa venezolana. *Revista de Biología Tropical,* 59(1):329-345.

Vásquez-Ochoa, A.; Bahamón, P.; Prada, L.D. & Franco-Correa, M. 2012. Detección y cuantificación de *Batrachochytrium dendrobatidis* en anfibios de las regiones Andina Central, Oriental, Orinoquia y Amazonia de Colombia. *Herpetotropicos,* 8(1-2):13-21.

Velásquez-E, B.; Castro, F.; Bolívar, W. & Herrera, M.I. 2008. Infección por el hongo quitrido *Batrachochytrium dendrobatidisen* anuros de la Cordillera Occidental de Colombia. *Herpetotropicos,* 4(2):65-70.

Aceito em: 13/12/2017
Publicado em: 20/12/2017
Editor Responsável: Marcelo Duarte

Produzido e diagramado na Seção de Publicações do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo

Os periódicos Papéis Avulsos de Zoologia e Arquivos de Zoologia estão licenciados sob uma Licença CC-BY da Creative Commons.

Publicado com o apoio financeiro do Programa de Apoio às Publicações Científicas Periódicas da USP

APÉNDICE

Listado de especies registradas en el norte de los Andes, con su categoría de amenaza (CA) establecida por la UICN y distribución altitudinal. Unidades fisiográficas: (A) Cordillera de la Costa Oriental, (B) Cordillera de la Costa Central, (C) Cordillera de Mérida, (D) Sierra Nevada de Santa Marta, (E) Cordillera Oriental de Colombia, (F) Cordillera Central de Colombia, (G) Cordillera Occidental de Colombia, (H) Cordillera Oriental de Ecuador, (I) Valles interandinos, (J) Cordillera Occidental de Ecuador. Las casillas vacías corresponden a especies cuya categoría de amenaza no ha sido asignada.

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Aromobatidae												
Allobates bromelicola (Test, 1956)	NE	1310		X								
Allobates brunneus (Cope, 1887)	NE	300-1660		X								
Allobates caribe (Barrio-Amorós, Rivas-Fuenmayor & Kaiser, 2006)	NE	1050	X									
Allobates humilis (Rivero, 1980)	NE	600-1800			X							
Allobates kingsburyi (Boulenger, 1918)	NE	1140-1300								X		
Allobates mandelorum (Schmidt, 1932)	EN	2630	X									
Allobates picachos (Ardila-R., Acosta-G. & Coloma, 2000)	DD	1500-1600					X					
Allobates pittieri (La Marca, Manzanilla & Mijares-Urrutia, 2004)	LC	150-1700		X								
Ameerega andina (Myers & Burrowes, 1987)	DD	700-2020						X				
Aromobates alboguttatus (Boulenger, 1903)	EN	1600-3090			X							
Aromobates cannatellai Barrio & Santos, 2012	NE	1140			X							
Aromobates capurinensis (Péfaur, 1993)	DD	2350-2700			X							
Aromobates duranti (Péfaur, 1985)	EN	2880			X							
Aromobates ericksonae Barrio & Santos, 2012	NE	1193			X							
Aromobates haydeeae (Rivero, 1978)	EN	1825-2670			X							
Aromobates leopardalis (Rivero, 1978)	CR	2435-3300			X							
Aromobates mayorgai (Rivero, 1980)	EN	1700-2400			X							
Aromobates meridensis (Dole & Durant, 1972)	CR	1880-1950			X							
Aromobates molinarii (La Marca, 1985)	EN	1800-2600			X							
Aromobates nocturnus Myers, Paolillo-O. & Daly, 1991	CR	2250			X							
Aromobates ornatissimus Barrio-Amorós, Rivero & Santos, 2011	NE	2350			X							
Aromobates orostoma (Rivero, 1978)	EN	2300-2615			X							
Aromobates serranus (Péfaur, 1985)	EN	1800-2300			X							
Aromobates tokuko Rojas-Runjaic, Infante-Rivero & Barrio-Amorós, 2011	NE	419-1005					X					
Aromobates walterarpi La Marca & Otero, 2012	NE	2325			X							
Aromobates zippeli Barrio & Santos, 2012	NE	2970			X							

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Mannophryne collaris (Boulenger, 1912)	EN	200-1800			X							
Mannophryne cordilleriana La Marca, 1994	CR	1600-1950			X							
Mannophryne herminae (Boettger, 1893)	NT	350-1610		X								
Mannophryne larandina (Yúztiz, 1991)	DD	1800			X							
Mannophryne leonardoi Manzanilla, La Marca, Jowers, Sánchez & García-París, 2007	EN	0-1650	X									
Mannophryne neblina (Test, 1956)	CR	900-1100		X								
Mannophryne orellana Barrio-Amorós, Santos & Molina, 2010	NE	482-1192			X		X					
Mannophryne speeri La Marca, 2009	DD	960-1700			X							
Mannophryne vulcano Barrio-Amorós, Santos & Molina, 2010	NE	1064		X								
Mannophryne yustizi (La Marca, 1989)	EN	1400-1800			X							
Prostherapis dunni Rivero, 1961	CR	500-1520		X								
Rheobates palmatus (Werner, 1899)	LC	350-2520					X	X				
Bufonidae												
Atelopus angelito Ardila-Robayo & Ruiz-Carranza, 1998	CR	2900-3000						X				X
Atelopus ardila Coloma, Duellman, Almendáriz, Ron, Terán-Valdez & Guayasamin, 2010	CR	2800-3280						X				
Atelopus arthuri Peters, 1973	CR	2200-3000										X
Atelopus bomolochos Peters, 1973	CR	2500-2800								X	X	X
Atelopus boulengeri Peracca, 1904	CR	800-2000								X		
Atelopus carauta Ruiz-Carranza & Hernández-Camacho, 1978	CR	1140-1960							X			
Atelopus carbonerensis Rivero, 1974	CR	2000-2800			X							
Atelopus carrikeri Ruthven, 1916	CR	2353-4500				X						
Atelopus chocoensis Lötters, 1992	CR	1900-2250							X			
Atelopus chrysocorallus La Marca, 1996	CR	2200-2700			X							
Atelopus coynei Miyata, 1980	CR	900-1380									X	X
Atelopus cruciger (Lichtenstein & Martens, 1856)	CR	26-2100		X								
Atelopus ebenoides Rivero, 1963	CR	2500-3700					X	X	X			
Atelopus eusebianus Rivero & Granados-Díaz, 1993	CR	1050-3250						X	X			
Atelopus exiguus Boettger, 1892	CR	3000-4000								X	X	X
Atelopus famelicus Rivero & Morales, 1995	CR	1050-1580							X			
Atelopus farci Lynch, 1993	CR	2090					X					
Atelopus galactogaster Rivero & Serna, 1993	CR	1300-1800							X			
Atelopus gigas Coloma, Duellman, Almendáriz, Ron, Terán-Valdez & Guayasamin, 2010	CR	2700						X				
Atelopus guanujo Coloma, 2002	CR	2600-2923										X
Atelopus guitarraensis Osorno-Muñoz, Ardila-Robayo & Ruiz-Carranza, 2001	CR	3400					X					

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Atelopus halihelos Peters, 1973	CR	1875								X		
Atelopus ignescens (Cornalia, 1849)	EX	2000-3220						X		X	X	X
Atelopus laetissimus Ruiz-Carranza, Ardila-Robayo & Hernández-Camacho, 1994	CR	1900-2880				X						
Atelopus leoperezii Ruthven, 1916	CR	3400				X						
Atelopus longirostris Cope, 1868	EX	800-1200							X			X
Atelopus lozanoi Osorno-Muñoz, Ardila-Robayo & Ruiz-Carranza, 2001	CR	2340-3540					X					
Atelopus lynchi Cannatella, 1981	CR	800-1410							X			X
Atelopus mandingues Osorno-Muñoz, Ardila-Robayo & Ruiz-Carranza, 2001	CR	2580-3050					X					
Atelopus mindoensis Peters, 1973	CR	700-2100										X
Atelopus minutulus Ruiz-Carranza, Hernández-Camacho & Ardila-Robayo, 1988	CR	1375-1560					X					
Atelopus mittermeieri Acosta-Galvis, Rueda-Almonacid, Velásquez-Álvarez, Sánchez-Pacheco & Peña-Prieto, 2006	EN	2525					X					
Atelopus monohernandezii Ardila-Robayo, Osorno-Muñoz & Ruiz-Carranza, 2002	CR	2000-2200					X					
Atelopus mucubajiensis Rivero, 1974	CR	2800-3500			X							
Atelopus muisca Rueda-Almonacid & Hoyos, 1992	CR	2800-3350					X					
Atelopus nahumae Ruiz-Carranza, Ardila-Robayo & Hernández-Camacho, 1994	CR	1900-2800				X						
Atelopus nanay Coloma, 2002	CR	4000										X
Atelopus nepiozomus Peters, 1973	CR	2000-3450								X		
Atelopus nicefori Rivero, 1963	CR	1800-2670							X			
Atelopus nocturnus Bravo-Valencia & Rivera-Correa, 2011	NE	1670						X				
Atelopus onorei Coloma, Lötters, Duellman & Miranda-Leiva, 2007	CR	2500										X
Atelopus orcesi Coloma, Duellman, Almendáriz, Ron, Terán-Valdez & Guayasamin, 2010	CR	2400								X		
Atelopus oxyrhynchus Boulenger, 1903	CR	2100-3500			X							
Atelopus pachydermus (Schmidt, 1857)	CR	2600								X		
Atelopus pastuso Coloma, Duellman, Almendáriz, Ron, Terán-Valdez & Guayasamin, 2010	CR	2800-3900						X			X	X
Atelopus pedimarmoratus Rivero, 1963	CR	2600-3100					X					
Atelopus petersi Coloma, Lötters, Duellman & Miranda-Leiva, 2007	CR	2660-3300								X		
Atelopus pictiventris Kattan, 1986	CR	2600							X			
Atelopus pinangoi Rivero, 1982	CR	2500-2920			X							
Atelopus planispina Jiménez de la Espada, 1875	CR	500-3900								X		
Atelopus podocarpus Coloma, Duellman, Almendáriz, Ron, Terán-Valdez & Guayasamin, 2010	CR	2700-3400								X		
Atelopus quimbaya Ruiz-Carranza & Osorno-Muñoz, 1994	CR	1650-2940						X				
Atelopus sernai Ruiz-Carranza & Osorno-Muñoz, 1994	CR	2800-3100						X				
Atelopus simulatus Ruiz-Carranza & Osorno-Muñoz, 1994	CR	2630-3000						X				
Atelopus sonsonensis Vélez-Rodriguez & Ruiz-Carranza, 1997	CR	1500						X				

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Atelopus sorianoi La Marca, 1983	CR	2400			X							
Atelopus subornatus Werner, 1899	CR	2000-3020					X					
Atelopus tamaense La Marca, García-Pérez & Renjifo, 1990	CR	2950			X							
Atelopus walkeri Rivero, 1963	CR	1500-2160				X						
Osornophryne angel Yánez-Muñoz, Altamirano-Benavides, Cisneros-Heredia & Gleusenkamp, 2010	NE	3797										X
Osornophryne antisana (Hoogmoed, 1987)	EN	3400-3450						X		X		
Osornophryne bufoniformis (Peracca, 1904)	NT	2800-4700						X		X		
Osornophryne cofanorum Mueses-Cisneros, Yáñez-Muñoz & Guayasamin (2010)	LC	2600-2800								X		
Osornophryne guacamayo Hoogmoed, 1987	EN	2410-2500						X		X		
Osornophryne occidentalis Cisneros-Heredia y Gluesenkamp (2010)	NE	2500-2750										X
Osornophryne percrassa Ruiz-Carranza & Hernández-Camacho, 1976	EN	2700-3700						X				
Osornophryne puruanta Gluesenkamp & Guayasamin, 2008	EN	3500								X		
Osornophryne simpsoni Páez-Moscoso, Guayasamin & Yánez-Muñoz, 2011	NE	2266								X		
Osornophryne sumacoensis Gluesenkamp, 1995	VU	2500								X		
Osornophryne talipes Cannatella, 1986	EN	2880-3630						X				X
Rhaebo atelopoides (Lynch & Ruiz-Carranza, 1981)	DD	2190							X			
Rhaebo caeruleostictus (Günther, 1859)	EN	40-2000									X	X
Rhaebo colomai (Hoogmoed, 1985)	CR	1180-1400										X
Rhaebo glaberrimus (Günther, 1869 “1968”)	LC	300-1400			X		X					
Rhaebo haematiticus Cope, 1862	LC	75-1050							X			
Rhaebo hypomelas (Boulenger, 1913)	NT	60-1600							X			
Rhaebo olallai (Hoogmoed, 1985)	DD	1500										X
Rhinella amabilis (Pramuk & Kadivar, 2003)	CR	2050-2200									X	
Rhinella beebei (Gallardo, 1965)	LC	35-1125					X					
Rhinella cristinae (Vélez-Rodriguez & Ruiz-Carranza, 2002)	DD	1350-1470					X					
Rhinella horribilis (Wiegmann, 1833)	NE	0-2900				X	X	X	X	X	X	X
Rhinella humboldti (Gallardo, 1965)	LC	0-1500	X	X	X	X	X					
Rhinella lindae (Rivero & Castaño, 1990)	DD	1600-1800							X			
Rhinella macrorhina (Trueb, 1971)	EN	1840-2940						X				
Rhinella margaritifera (Laurenti, 1768)	LC	100-1500		X	X					X		X
Rhinella marina (Linnaeus, 1758)	LC	0-2200	X	X	X	X	X			X		
Rhinella nicefori (Cochran & Goin, 1970)	EN	2640-2800						X				
Rhinella paraguas (Grant & Bolívar-Garcías, 2014)	LC	1800-2500							X			
Rhinella rostrata (Noble, 1920)	CR	1890-2420						X				

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Rhinella ruizi (Grant, 2000)	DD	2380-3100						X				
Rhinella sternosignata (Günther, 1859)	NT	100-1820	X	X	X		X	X				
Rhinella truebae (Lynch & Renjifo, 1990)	DD	1840-2420						X				
Centrolenidae												
Atopophrynus syntomopus Lynch & Ruiz-Carranza, 1982	CR	2780						X				
Celsiella revocata (Rivero, 1985)	VU	1200-1800		X								
Centrolene acanthidiocephalum (Ruiz-Carranza & Lynch, 1989)	DD	1700-2200					X					
Centrolene altitudinale (Rivero, 1968)	DD	2225-2400			X							
Centrolene antioquiense (Noble, 1920)	NT	1850-2450						X				
Centrolene audax (Lynch & Duellman, 1973)	EN	1900						X		X		
Centrolene bacatum Wild, 1994	DD	1900						X		X		
Centrolene ballux (Duellman & Burrowes, 1989)	CR	1700-2010										X
Centrolene buckleyi (Boulenger, 1882)	VU	1650-3550					X	X	X	X	X	X
Centrolene condor Cisneros-Heredia & Morales-Mite, 2008	DD	1750-1850								X		
Centrolene daidaleum Ruiz-C. & Lynch, 1991	VU	1630-2060					X					
Centrolene geckoideum Jiménez de la Espada, 1872	VU	1900-3024					X	X	X			X
Centrolene gemmatum (Flores, 1985)	CR	1800										X
Centrolene grandisonae (Cochran & Goin, 1970)	LC	1230-2230						X	X			
Centrolene guanacarum Ruiz-Carranza & Lynch, 1995	DD	1800-1900						X				
Centrolene heloderma (Duellman, 1981)	CR	1890-2450							X			X
Centrolene huilense Ruiz-Carranza & Lynch, 1995	DD	2190						X		X		
Centrolene hybrida Ruiz-Carranza & Lynch, 1991	LC	1410-2000					X					
Centrolene lynchi (Duellman, 1980)	EN	1100-1840							X			X
Centrolene medemi (Cochran & Goin, 1970)	DD	1150-1750					X			X		
Centrolene notostictum Ruiz-C. & Lynch, 1991	LC	1730-2700					X					
Centrolene paezorum Ruiz-C. Hernández-C. & Ardila-R. 1986	DD	3030						X				
Centrolene peristictum (Lynch & Duellman, 1973)	VU	1970-2080						X	X			X
Centrolene petrophilum Ruiz-C. & Lynch, 1991	EN	1180-2020					X					
Centrolene pipilatum (Lynch & Duellman, 1973)	EN	1300-1740								X		
Centrolene quindianum Ruiz-C. & Lynch, 1995	VU	1400-2060						X	X			
Centrolene robledoi Ruiz-C. & Lynch, 1995	VU	1940-2800						X	X			
Centrolene sanchezi Ruiz-C. & Lynch, 1991	DD	2190					X					
Centrolene scirtetes (Duellman & Burrowes, 1989)	DD	1900						X				X
Centrolene solitaria Ruiz-C. & Lynch, 1991	DD	1410					X					

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Centrolene venezuelense (Rivero, 1968)	LC	2100-3000			X		X					
Chimerella mariaelenae (Cisneros-Heredia & McDiarmid, 2006)	VU	1400-1820								X		
Cochranella balionota (Duellman, 1981)	VU	1400-1540										X
Cochranella euknemos (Savage & Starrett, 1967)	LC	100-1940							X			
Cochranella mache (Guayasamin & Bonaccorso, 2004)	EN	43-1030							X			
Cochranella megistra (Rivero, 1985)	NT	1700-2100							X			
Cochranella resplendens (Lynch & Duellman, 1973)	LC	900-1699						X				
Cochranella savagei Ruiz-C. & Lynch, 1991	VU	1230-2050						X	X			
Cochranella xanthocheridia Ruiz-C. & Lynch, 1995	VU	800-2060							X			
Espadarana andina (Rivero, 1968)	LC	840-2500			X		X					
Espadarana prosoblepon (Boettger, 1892)	LC	80-1960					X	X	X			X
Hyalinobatrachium aureoguttatum (Barrera-Rodriguez & Ruiz-Carranza, 1989)	NT	45-1780							X			
Hyalinobatrachium colymbiphyllum (Taylor, 1949)	LC	100-1880						X	X			
Hyalinobatrachium duranti (Rivero, 1985)	DD	1800-2300			X							
Hyalinobatrachium esmeralda Ruiz-Carranza & Lynch, 1998	EN	1600-1750					X					
Hyalinobatrachium fleischmanni (Boettger, 1893)	LC	60-1100						X				X
Hyalinobatrachium ibama Ruiz-Carranza & Lynch, 1998	VU	1660-2050					X					
Hyalinobatrachium orientale (Rivero, 1968)	VU	190-1200	X	X								
Hyalinobatrachium orocostale (Rivero, 1968)	NE	1200-1500		X								
Hyalinobatrachium pallidum (Rivero, 1985)	EN	396-1768			X		X					
Ikakogi tayrona (Ruiz-Carranza & Lynch, 1991)	VU	980-2000				X						
Nymphargus anomalus (Lynch & Duellman, 1973)	CR	1740								X		
Nymphargus armatus (Lynch & Ruiz-Carranza, 1996)	VU	2140-2160							X			
Nymphargus cariticommatus (Wild, 1994)	DD	2350-2500								X		
Nymphargus caucanus Rada, Ospina & Guayasamin, 2017	NE	2140-2160							X			
Nymphargus chami Ruiz-C. & Lynch, 1995	DD	800-1280							X			
Nymphargus cristinae (Ruiz-Carranza & Lynch, 1995)	DD	1480-2490							X			
Nymphargus garciae (Ruiz-Carranza & Lynch, 1995)	VU	1940-2600						X				X
Nymphargus grandisonae (Cochran & Goin, 1970)	LC	1230-2170										X
Nymphargus griffithsi Goin, 1961	VU	420-2650						X	X			
Nymphargus ignotus (Lynch, 1990)	NT	1280-2000							X			
Nymphargus luminosus (Ruiz-Carranza & Lynch, 1995)	EN	1140-1430							X			
Nymphargus luteopunctatus (Ruiz-Carranza & Lynch, 1996)	DD	1200-1500							X	X		
Nymphargus megacheirus (Lynch & Duellman, 1973)	EN	1300-1750								X		

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Nymphargus nephelophila (Ruiz-Carranza & Lynch, 1991)	DD	1660-2190					X					
Nymphargus oreonympha (Ruiz-Carranza & Lynch, 1991)	DD	2040-2380					X			X		
Nymphargus posadae (Ruiz-Carranza & Lynch, 1995)	VU	1940-2800						X				
Nymphargus prasinus (Duellman, 1981)	VU	900-1510							X			
Nymphargus rosadus (Ruiz-Carranza & Lynch, 1997)	VU	1430-2450						X				
Nymphargus ruizi Lynch, 1993	VU	2190-2850							X	X		
Nymphargus siren (Lynch & Duellman, 1973)	VU	1310-1700								X		
Nymphargus spilotus (Ruiz-Carranza & Lynch, 1997)	DD	1850-1950						X		X		
Nymphargus wileyi (Guayasamin, Bustamante, Almeida-Reinoso & Funk, 2006)	DD	2100								X		
Rulyrana adiazeta Ruiz-C. & Lynch, 1991	VU	1120-2060					X			X		
Rulyrana flavopunctata (Lynch & Duellman, 1973)	LC	70-1650					X					
Rulyrana susatamai Ruiz-C. & Lynch, 1995	VU	450-1650						X				
Sachatamia electrops Rada, Jeckel, Caorsi, Barrientos, Rivera & Grant, 2017	NE	800-1300						X				
Sachatamia ilex (Savage, 1967)	LC	50-1060							X			
Sachatamia punctulata Ruiz-C. & Lynch, 1995	VU	620-1100						X				
Teratohyla spinosa (Taylor, 1949)	LC	100-1060							X			
Vitreorana antisthenesi (Goin, 1963)	VU	220-1200		X								
Craugastoridae												
Craugastor fitzingeri (Schmidt, 1857)	LC	2-1070							X			
Craugastor longirostris (Boulenger, 1898)	LC	0-1360						X	X			
Craugastor opimus (Savage & Myers, 2002)	LC	0-1060							X			
Craugastor raniformis (Boulenger, 1896)	LC	0-1510						X	X			
Geobatrachus walkeri Ruthven, 1915	EN	1550-2870				X						
Hypodactylus adercus (Lynch, 2003)	DD	2280					X			X		
Hypodactylus babax (Lynch, 1989)	LC	1200-2250						X	X	X		
Hypodactylus brunneus (Lynch, 1975)	EN	3100-3200								X		
Hypodactylus dolops (Lynch & Duellman, 1980)	VU	940-1950					X	X		X		
Hypodactylus elassodiscus (Lynch, 1973)	EN	2300-2900						X				
Hypodactylus latens (Lynch, 1989)	EN	2720-3350						X				
Hypodactylus mantipus (Boulenger, 1908)	LC	1000-2400						X	X	X		
Hypodactylus nigrovittatus (Andersson, 1946)	LC	1935								X		
Hypodactylus peraccai (Lynch, 1975)	DD	3000-3350								X		
Lynchius flavomaculatus (Parker, 1938)	VU	2215-3100								X		
Lynchius simmonsi (Lynch, 1974)	VU	1830								X		

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Niceforonia adenobrachia (Ardila-Robayo, Ruiz-Carranza & Barrera-Rodriguez, 1996)	CR	3100-3400						X				
Niceforonia columbiana (Werner, 1899)	DD	1000-1300					X					
Niceforonia nana Goin & Cochran, 1963	DD	3000-3850					X					X
Noblella coloma Guayasamin & Terán-Valdez, 2009	DD	1800-2000								X		
Noblella lochites (Lynch, 1976)	NT	900-1700								X		
Noblella personina Harvey, Almendáriz, Brito & Batallas, 2013	NE	1600-1920								X		
Pristimantis acatallelus (Lynch & Ruiz-Carranza, 1983)	LC	1000-2680							X	X		
Pristimantis acerus (Lynch & Duellman, 1980)	EN	2660-2750										X
Pristimantis achatinus (Boulenger, 1898)	LC	0-2330						X	X			
Pristimantis actinolaimus (Lynch & Rueda-Almonacid, 1998)	EN	1940-2000						X				X
Pristimantis actites (Lynch, 1979)	VU	760-2486										X
Pristimantis acutirostris (Lynch, 1984)	EN	1740-2300					X					
Pristimantis aemulatus (Ruiz-Carranza, Lynch & Ardila-Robayo, 1997)	DD	1410-1430							X			
Pristimantis affinis (Werner, 1899)	VU	2600-3100					X					
Pristimantis alalocophus (Roa-Trujillo & Ruiz-Carranza, 1991)	NT	2650-3800						X				
Pristimantis ameliae Barrio-Amorós, 2012	NE	2500			X							
Pristimantis andinognomus Lehr & Coloma, 2008	NE	2400-2800								X	X	
Pristimantis anemerus (Duellman & Pramuk, 1999)	DD	2770									X	
Pristimantis angustilineatus (Lynch, 1998)	EN	1700-2300							X			
Pristimantis anolirex (Lynch, 1983)	NT	1800-3550			X		X					
Pristimantis anotis (Walker & Test, 1955)	DD	800-1300		X								X
Pristimantis apiculatus (Lynch & Burrowes, 1990)	DD	1700-2020						X				X
Pristimantis appendiculatus (Werner, 1894)	LC	700-2020						X		X		
Pristimantis atratus (Lynch, 1979)	EN	2195-2850								X		
Pristimantis aurantiguttatus (Ruiz-Carranza, Lynch & Ardila-Robayo, 1997)	DD	1000-1940							X			
Pristimantis bacchus (Lynch, 1984)	EN	1700-2400					X					
Pristimantis baiotis (Lynch, 1998)	DD	1780-1940							X	X		
Pristimantis balionotus (Lynch, 1979)	EN	2800								X		
Pristimantis bambu Arteaga-Navarro & Guayasamin, 2011	DD	2976								X		
Pristimantis baryecuus (Lynch, 1979)	EN	2195-2988								X		
Pristimantis batrachites (Lynch, 2003)	DD	2180-2250					X					
Pristimantis bellae Reyes-Puig & Yánez-Muñoz, 2012	NE	1668-2300								X		
Pristimantis bellona (Lynch, 1992)	EN	1000-1960							X			
Pristimantis bernali (Lynch, 1986)	CR	2530-2560						X		X		

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Pristimantis bicantus Guayasamin & Funk, 2009	NE	2100-2300								X		
Pristimantis bicolor (Rueda-Almonacid & Lynch, 1983)	VU	1700-2240					X					
Pristimantis bicumulus (Peters, 1863)	VU	577-2060	X	X								
Pristimantis boconoensis (Rivero & Mayorga, 1973)	VU	2800-3100			X							
Pristimantis bogotensis (Peters, 1863)	LC	2410-3520					X					
Pristimantis boulengeri (Lynch, 1981)	LC	1750-3200						X	X			
Pristimantis brevifrons (Lynch, 1981)	LC	1430-2700						X	X			
Pristimantis briceni (Boulenger, 1903)	VU	1600-3300			X					X		
Pristimantis bromeliaceus (Lynch, 1979)	VU	1500-2622								X		X
Pristimantis buckleyi (Boulenger, 1882)	LC	2600-3500						X	X			
Pristimantis cabrerai (Cochran & Goin, 1970)	EN	1140-2450						X	X			
Pristimantis cacao (Lynch, 1992)	EN	2190-2600							X			X
Pristimantis cajamarcensis (Barbour & Noble, 1920)	LC	1800-3100									X	X
Pristimantis calcaratus (Boulenger, 1908)	EN	1700-2600							X			X
Pristimantis calcarulatus (Lynch, 1976)	VU	140-2700										X
Pristimantis capitonis (Lynch, 1998)	EN	2500-2800							X			
Pristimantis caprifer (Lynch, 1977)	LC	100-1230							X			X
Pristimantis carlosceroni Valencia, Bejarano-Muñoz & Yañez-Muñoz, 2013	NE	3270-3402										X
Pristimantis carlossanchezi (Arroyo, 2007)	DD	2400-2550					X					
Pristimantis carmelitae (Ruthven, 1922)	DD	1524-2200				X						
Pristimantis carranguerorum (Lynch, 1994)	DD	980-2060					X					
Pristimantis caryophyllaceus (Barbour, 1928)	NT	50-1070							X			X
Pristimantis celator (Lynch, 1976)	NT	1780-2600						X				X
Pristimantis chalceus (Peters, 1873)	LC	10_1900						X	X	X		
Pristimantis chloronotus (Lynch, 1969)	LC	1900-3220						X				
Pristimantis chrysops (Lynch & Ruiz-C, 1996)	EN	900-2150							X	X		
Pristimantis colodactylus (Lynch, 1979)	VU	2195-3140										X
Pristimantis colomai (Lynch & Duellman, 1997)	EN	830-1200						X				X
Pristimantis colonensis (Mueses, 2007)	DD	2200-2750					X					
Pristimantis colostichos (La Marca & Smith, 1982)	VU	3600			X							
Pristimantis condor (Lynch & Duellman, 1980)	VU	1500-1750								X		
Pristimantis conservatio Barrio-Amorós, Heinicke & Hedges, 2013	NE	1640			X							
Pristimantis cremnobates (Lynch & Duellman, 1980)	EN	1410-1700								X		
Pristimantis crucifer (Boulenger, 1899)	VU	1200-1800							X	X	X	

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Pristimantis cryophilius (Lynch, 1979)	EN	2835-3384								X	X	
Pristimantis cristinae (Lynch & Ruiz, 1985)	DD	1530-2600				X						X
Pristimantis cuentasi (Lynch, 2003)	DD	2800					X					
Pristimantis culatensis (La Marca, 2007)	DD	2870-2900			X							X
Pristimantis curtipes (Boulenger, 1882)	LC	2750-4400						X				X
Pristimantis degener (Lynch & Duellman, 1997)	EN	830-1400						X				
Pristimantis deinops (Lynch, 1996)	EN	1230-2600							X			
Pristimantis delicatus (Ruthven, 1917)	DD	1500-2600				X				X		
Pristimantis devillei (Boulenger, 1880)	EN	2350-3155								X		
Pristimantis diaphonus (Lynch, 1986)	VU	1180-1300							X			
Pristimantis diogenes (Lynch & Ruiz-C., 1996)	VU	1470-2100							X			X
Pristimantis dissimulatus (Lynch & Duellman, 1997)	EN	1920-2020										X
Pristimantis dorado Rivera-Correa, Lamadrid-Feris & Crawford, 2016	NE	2650							X			
Pristimantis dorsopictus (Rivero & Serna, 1988)	EN	2000-2780						X				X
Pristimantis duellmani (Lynch, 1980)	VU	1780-2190						X	X			
Pristimantis duende (Lynch, 2001)	DD	3300-3600							X			
Pristimantis elegans (Peters, 1863)	VU	2600-3650					X					
Pristimantis epacrus (Lynch & Suárez-M., 2000)	DD	940-1660					X					X
Pristimantis eremitus (Lynch, 1980)	VU	1780						X		X		
Pristimantis eriphus (Lynch & Duellman, 1980)	VU	2100-2750						X		X		
Pristimantis ernesti (Flores, 1987)	VU	3900								X		
Pristimantis erythropleura (Boulenger, 1896)	LC	980-2600						X	X			X
Pristimantis eugeniae (Lynch & Duellman, 1997)	EN	1700-2010								X		
Pristimantis exoristus (Duellman & Pramuk, 1999)	DD	665-1830								X		
Pristimantis factiosus (Lynch & Rueda-A., 1999)	LC	1840-2150						X				
Pristimantis fallax (Lynch & Rueda-A., 1999)	EN	780-1950						X				
Pristimantis farisorum Mueses, Perdomo & Cepeda, 2013	NE	2780-3100					X					
Pristimantis fasciatus Barrio-Amorós, Rojas-Runjaic & Infante, 2008 “2007”	EN	800-1200					X					
Pristimantis festae (Peracca, 1904)	EN	2360-4400								X	X	
Pristimantis fetosus (Lynch & Rueda, 1998)	EN	1800-2650						X				
Pristimantis flabellidiscus (La Marca, 2007)	DD	2860-2920			X							X
Pristimantis floridus (Lynch & Duellman, 1997)	VU	700-2000										X
Pristimantis frater (Werner, 1899)	VU	900-3000					X			X		
Pristimantis gagliardoi Bustamante & Mendelson, 2008	NE	2895								X		

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Pristimantis gaigeae (Dunn, 1931)	LC	10-1200					X			X		
Pristimantis galdi (Jiménez de la Espada, 1870)	NT	1000-1740								X		
Pristimantis ganonotus (Duellman & Lynch, 1988)	DD	1700-2000										X
Pristimantis gentryi (Lynch & Duellman, 1997)	EN	2850-3380										X
Pristimantis ginesi (Rivero, 1964)	EN	2800-4100			X							
Pristimantis gladiator (Lynch, 1976)	EN	2400-2750						X		X		
Pristimantis glandulosus (Boulenger, 1880)	EN	2105-2890								X		
Pristimantis grandiceps (Lynch, 1984)	DD	2200-2400					X					
Pristimantis gryllus Barrio-Amorós, Guayasamin & Hedges, 2012	NE	900-2700			X		X					
Pristimantis gularis (Boulenger, 1898)	NE	0-1770						X	X			X
Pristimantis hamiotae (Flores, 1994)	CR	2140										X
Pristimantis hectus (Lynch & Burrowes, 1990)	DD	1780-2610						X	X			
Pristimantis helvolus (Lynch & Rueda-A., 1998)	EN	1800-2000						X				
Pristimantis hernandezi (Lynch & Ruiz-C., 1983)	EN	2600						X		X		
Pristimantis huicundo (Guayasamin, Almeida-Reinoso & Nogales-Sornosa, 2004)	DD	3229-3700								X		
Pristimantis ignicolor (Lynch & Duellman, 1980)	EN	2160-2750										X
Pristimantis illotus (Lynch & Duellman, 1997)	NT	1230-1580							X	X		
Pristimantis incanus (Lynch & Duellman, 1980)	EN	1700-1740								X		
Pristimantis incomptus (Lynch & Duellman, 1980)	VU	1410-1910								X		
Pristimantis insignitus (Ruthven, 1917)	EN	1700-2134				X						
Pristimantis ixalus (Lynch, 2003)	DD	1300-1700					X					
Pristimantis jabonensis (La Marca, 2007)	DD	3100-3200			X							
Pristimantis jaguensis Rivera-Prieto, Daza & Rivera-Correa, 2014	NE	1150							X			
Pristimantis jaimei (Lynch, 1992)	DD	1200-1580							X			
Pristimantis johannesdei (Rivero & Serna, 1988)	EN	1410-1800							X			
Pristimantis jorgevelosai (Lynch, 1994)	EN	1900-2200					X					
Pristimantis juanchoi (Lynch, 1996)	NT	1580-1990							X			
Pristimantis jubatus (Garcia & Lynch, 2006)	NT	2550-2750							X			
Pristimantis kareliae (La Marca, 2005)	NT	2500-3400			X							
Pristimantis kelephas (Lynch, 1998)	VU	2140-2610							X			
Pristimantis kirklandi (Flores, 1985)	NE	2200										X
Pristimantis labiosus (Lynch, Ruiz-C. & Ardila-R., 1994)	LC	30-1055						X				
Pristimantis lancinii (Donoso-Barros, 1965)	EN	2500-3430			X							
Pristimantis lasalleorum (Lynch, 1995)	DD	3780-3850							X			

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Pristimantis lassoalcalai Barrio-Amorós, Rojas-Runjaic & Barros, 2010	NT	1827-1950			X							
Pristimantis laticlavius (Lynch & Burrowes, 1990)	DD	1700-2020						X				
Pristimantis lemur (Lynch & Rueda-A., 1988)	EN	1800-2650						X				
Pristimantis leoni (Lynch, 1976)	LC	2060-3400						X				
Pristimantis leopardus Rivera-Correa, Jiménez-Rivillas & Daza, 2017	NE	2820-3035						X				
Pristimantis leptolophus (Lynch, 1980)	LC	2400-3300						X				
Pristimantis leucopus (Lynch, 1976)	DD	2300-2900						X				
Pristimantis lichenoides (Lynch & Rueda-A., 1997)	CR	2000-2450						X				
Pristimantis lividus (Lynch & Duellman, 1980)	EN	2135-2750								X		
Pristimantis llanganati Navarrete, Vanegas & Ron, 2016	DD	2253-2883										X
Pristimantis loustes (Lynch, 1979)	EN	1200						X				X
Pristimantis lucidosignatus Rödder & Schmitz, 2009	NE	2115										X
Pristimantis luteolateralis (Lynch, 1976)	NT	1140-1960										X
Pristimantis lutitos (Lynch, 1984)	DD	1750					X					X
Pristimantis lymani (Barbour & Noble, 1920)	LC	690-3000										X
Pristimantis lynchi (Duellman & Simmons, 1977)	DD	1600-3580					X					
Pristimantis macrumendozai Acosta, 2016	NT	3507-3553					X					
Pristimantis maculosus (Lynch, 1991)	EN	2000-2900						X				
Pristimantis mars (Lynch & Ruiz-C., 1996)	EN	1760-1790							X			
Pristimantis medemi (Lynch, 1994)	LC	450-2400					X					
Pristimantis megalops (Ruthven, 1917)	NT	1300-2530				X						
Pristimantis melanoproctus (Rivero, 1984)	DD	1800-2700			X		X					
Pristimantis merostictus (Lynch, 1984)	EN	2400					X					
Pristimantis minimus Terán-Valdez & Guayasamin, 2010	NE	1250-1685								X		
Pristimantis miyatai (Lynch, 1984)	NT	1720-2400					X					
Pristimantis mnionaetes (Lynch, 1998)	EN	3060-3080					X					
Pristimantis modipeplus (Lynch, 1981)	EN	2560-3700								X	X	
Pristimantis molybrignus (Lynch, 1986)	NT	800-2350							X			
Pristimantis mondolfii (Rivero, 1984)	DD	1120-2700			X		X					
Pristimantis muranunka Brito, Almendariz, Batallas & Ron, 2017	NE	2045-2860								X		
Pristimantis muricatus (Lynch & Miyata, 1980)	VU	800-1380										X
Pristimantis myersi (Goin & Cochran, 1963)	LC	2800-3500						X				
Pristimantis myops (Lynch, 1998)	DD	1500-2250							X			
Pristimantis nervicus (Lynch, 1994)	LC	3100-3870					X					

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Pristimantis nicefori (Cochran & Goin, 1970)	LC	2500-4180			X		X					
Pristimantis nigrogriseus (Andersson, 1945)	VU	1150-2600										X
Pristimantis nyctophylax (Lynch, 1976)	VU	1140-2100										X
Pristimantis obmutescens (Lynch, 1980)	LC	2800-3500						X				
Pristimantis ocellatus (Lynch & Burrowes, 1990)	DD	1050-2600						X	X			X
Pristimantis ocreatus (Lynch, 1981)	EN	3000-4150										X
Pristimantis orcesi (Lynch, 1972)	LC	3160-3800										X
Pristimantis orestes (Lynch, 1979)	EN	2720-3120								X	X	
Pristimantis ornatissimus (Despax, 1911)	VU	400-1800										X
Pristimantis orpacobates (Lynch, Ruiz-C. & Ardila-R., 1994)	VU	700-2000							X	X		X
Pristimantis ortizi (Guayasamin, Almeida-Reinoso & Nogales-Sornosa, 2004)	DD	3264-3420								X		X
Pristimantis padrecarlosi (Mueses-C., 2006)	DD	1500-1950					X					
Pristimantis paisa (Lynch & Ardila-R., 1999)	LC	1800-3100						X				
Pristimantis palmeri (Boulenger, 1912)	LC	980-2440						X	X			
Pristimantis parectatus (Lynch & Rueda-A., 1998)	EN	1800-3100						X				
PrIstimantis parvillus (Lynch, 1976)	LC	650-1360						X				X
Pristimantis pastazensis (Andersson, 1946)	EN	1800-1840								X		
Pristimantis pecki (Duellman & Lynch, 1988)	DD	1550-1830								X		
Pristimantis pedimontanus (La Marca, 2004)	DD	980-1700			X							
Pristimantis penelopus (Lynch & Rueda, 1999)	VU	1010-1500						X				
Pristimantis peraticus (Lynch, 1980)	LC	2600-3460						X				
Pristimantis percultus (Lynch, 1979)	EN	2850								X		
Pristimantis permixtus (Lynch, Ruiz-C. & Ardila-R., 1994)	LC	1950-3700						X				
Pristimantis peruvianus (Melin, 1941)	LC	1910								X		
Pristimantis petersi (Lynch, 1991)	VU	1410-2750					X	X				
Pristimantis phalarus (Lynch, 1998)	VU	2160-2250							X			
Pristimantis philipi (Lynch & Duellman, 1995)	DD	3580										X
Pristimantis phoxocephalus (Lynch, 1979)	LC	1800-3100									X	X
Pristimantis phragmipleuron (Rivero & Serna, 1988)	LC	1800-2380						X	X			
Pristimantis piceus (Lynch, Ruiz-C. & Ardila-R., 1996)	LC	2600-3200						X				
Pristimantis pinchaque Reyes-Puig, Reyes-Puig, Pérez & Yáñez-Muñoz, 2015	NE	1600								X		
Pristimantis platychilus (Lynch, 1996)	VU	1580-2600							X			
Pristimantis pleurostriatus (Rivero, 1984)	DD	2316			X							
Pristimantis polemistes (Lynch & Ardila-R., 2004)	VU	2300-2320							X			

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Pristimantis polychrus (Ruiz-C., Lynch & Ardila-R., 1997)	EN	1410-1540							X			
Pristimantis prolatus (Lynch & Duellman, 1980)	EN	1140-1700								X		
Pristimantis proserpens (Lynch, 1979)	EN	1707-2622										X
Pristimantis pteridophilus (Lynch & Duellman, 1997)	EN	1500-2710										X
Pristimantis ptochus (Lynch, 1998)	DD	2080-2250							X			
Pristimantis pugnax (Lynch, 1973)	VU	2040-3300					X	X				
Pristimantis pycnodermis (Lynch, 1979)	EN	2652-3384								X		
Pristimantis quantus (Lynch, 1998)	VU	2110-2250							X			
Pristimantis quaquaversus (Lynch, 1974)	LC	300-1830								X		
Pristimantis quicato Ospina-Sarria *et al.,* 2011	NT	1900-2900						X				
Pristimantis quinquagesimus (Lynch & Trueb, 1980)	VU	1780-2600						X				
Pristimantis racemus (Lynch, 1980)	LC	3030-3570						X				
Pristimantis reclusas (Lynch, 2003)	DD	2800					X					
Pristimantis renjiforum (Lynch, 2000)	EN	2000-2800					X					
Pristimantis repens (Lynch, 1984)	VU	3150-3720						X				
Pristimantis restrepoi (Lynch, 1996)	LC	1790-2400							X			
Pristimantis reticulatus (Walker & Test, 1955)	DD	1190-1275		X								
Pristimantis rhigophilus (La Marca, 2007)	DD	2360-3100			X							
Pristimantis rivasi Barrio-Amorós, Rojas-Runjaic & Barros, 2010	EN	1438-1933					X					
Pristimantis rivero*i* (Lynch & La Marca, 1993)	DD	1100		X								
Pristimantis riveti (Despax, 1911)	NT	2620-3420								X	X	X
Pristimantis romanorum Yánez-Muñoz, Meza-Ramos, Cisneros-Heredia & Reyes, 2010	NE	2700								X		
Pristimantis rubicundus (Jiménez de la Espada, 1875)	EN	1080-1300								X		
Pristimantis ruedai (Ruiz-C., Lynch & Ardila-R., 1997)	VU	1000-1870							X			
Pristimantis rufoviridis Valencia, Yánez-Muñoz, Betancourt-Yépez, Terán-Valdez & Guayasamin, 2010	NE	1874-2237										X
Pristimantis ruidus (Lynch, 1979)	DD	2317										X
Pristimantis ruthveni (Lynch & Ruiz-Carranza, 1985)	EN	1800-2600				X						
Pristimantis sacharuna Reyes-Puig, Reyes-Puig, Pérez & Yáñez-Muñoz, 2015	NE	2200								X		
Pristimantis sanctaemartae (Ruthven, 1917)	NT	1100-2600				X						
Pristimantis sanguineus (Lynch, 1998)	NT	620-2130							X			
Pristimantis satagius (Lynch, 1995)	DD	3300-3850							X			
Pristimantis savagei (Pyburn & Lynch, 1981)	NT	600-3000					X			X		
Pristimantis schultei (Duellman, 1990)	VU	1900								X		
Pristimantis scoloblepharus (Lynch, 1991)	EN	2420-2800						X				X

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Pristimantis scolodiscus (Lynch & Burrowes, 1990)	EN	1200-1780						X				
Pristimantis scopaeus (Lynch, Ruiz-C. & Ardila-R., 1996)	DD	3580-3600						X				
Pristimantis signifer (Ruiz-C., Lynch & Ardila-R., 1997)	VU	1850-1860							X			
Pristimantis silverstonei (Lynch & Ruiz-C., 1996)	NT	1600-2500							X			
Pristimantis simonbolivari (Wiens & Coloma, 1992)	EN	3200										X
Pristimantis simoteriscus (Lynch, Ruiz-C. & Ardila-R., 1997)	EN	3350-3800						X				
Pristimantis simoterus (Lynch, 1980)	NT	3200-4300						X				
Pristimantis siopelus (Lynch & Burrowes, 1990)	EN	1780						X				
Pristimantis sirnigeli Yánez-Muñoz, Meza-Ramos, Cisneros-Heredia & Reyes, 2010	NE	2950-3050										X
Pristimantis sobetes (Lynch, 1980)	EN	1700-2050										X
Pristimantis spilogaster (Lynch, 1984)	EN	2200-2400					X					
Pristimantis spinosus (Lynch, 1979)	NT	1707-2835								X		
Pristimantis stenodiscus (Walker & Test, 1955)	DD	700-1400		X								
Pristimantis stictus González-Durán, 2016	NT	3370-3750						X				
Pristimantis suetus (Lynch & Rueda-A., 1998)	EN	1850-2780						X				
Pristimantis sulculus Lynch & Burrowes, 1990	EN	1780						X				
Pristimantis supernatis (Lynch, 1980)	VU	1850-3500						X				X
Pristimantis surdus (Boulenger, 1882)	EN	1550-3190									X	X
Pristimantis susaguae (Rueda-A., Lynch & Galvis, 2003)	DD	2530-2900					X					
Pristimantis taciturnus Lynch & Suárez-M., 2003	DD	2400-2700						X				
Pristimantis taeniatus (Boulenger, 1912)	LC	0-2150					X	X	X			
Pristimantis tamsitti (Cochran & Goin, 1970)	NT	1230-2380					X					
Pristimantis tayrona (Lynch & Ruiz-Carranza, 1985)	NT	1300-2700				X						
Pristimantis telefericus (La Marca, 2005)	DD	3400-3500			X							
Pristimantis terraebolivaris (Rivero, 1961)	LC	800-1500		X								
Pristimantis thectopternus (Lynch, 1975)	LC	1700-2540						X	X			
Pristimantis thyellus (La Marca, 2007)	DD	2900-3800			X							
Pristimantis thymalopsoides (Lynch, 1976)	EN	2460-2480								X		
Pristimantis thymelensis (Lynch, 1972)	LC	3220-4150						X				
Pristimantis torrenticola (Lynch & Rueda-Almonacid, 1998)	CR	1800-2450						X		X		
Pristimantis trachyblepharis (Boulenger, 1918)	DD	320-1250								X		
Pristimantis tribulosus (Lynch & Rueda-Almonacid, 1997)	CR	1800-2450						X				
Pristimantis truebae (Lynch & Duellman, 1997)	EN	2870-3190									X	X
Pristimantis tubernasus (Rivero, 1984)	DD	1900-2393			X		X					

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Pristimantis tungurahua Reyes-Puig, Yánez-Muñoz, Cisneros-Heredia & Ramírez, 2010	NE	2500-2750								X		
Pristimantis turik Barrio-Amorós, Rojas-Runjaic & Infante, 2008 "2007"	DD	1700					X					
Pristimantis turumiquirensis (Rivero, 1961)	EN	1830	X									
Pristimantis uisae (Lynch, 2003)	DD	2400-2700					X					
Pristimantis unistrigatus (Günther, 1859)	LC	2000-3230						X		X	X	X
Pristimantis urani (Rivera-Correa & Daza, 2016)	NE	2295							X			
Pristimantis uranobates (Lynch, 1991)	LC	2000-3600						X				
Pristimantis vanadise (La Marca, 1984)	NT	1800-2600			X							
Pristimantis veletis (Lynch & Rueda-Almonacid, 1997)	CR	1800-2450						X		X		
Pristimantis ventrimarmoratus (Boulenger, 1912)	LC	<1700										X
Pristimantis verecundus (Lynch & Burrowes, 1990)	VU	1700-2020								X		
Pristimantis versicolor (Lynch, 1979)	VU	2750-3100										X
Pristimantis vertebralis (Boulenger, 1886)	VU	1800-2710										X
Pristimantis vicarius (Lynch & Ruiz-Carranza, 1983)	NT	2400-3300						X				
Pristimantis vidua (Lynch, 1979)	EN	2710-3100								X		
Pristimantis viejas (Lynch & Rueda-Almonacid, 1999)	LC	565-1502					X	X				
Pristimantis viridicans (Lynch, 1977)	EN	2000-2680							X			
Pristimantis viridis (Ruiz-Carranza, Lynch & Ardila-Robayo, 1997)	NT	1500-1960							X			
Pristimantis w-nigrum (Boettger, 1892)	LC	800-3000					X	X	X	X	X	X
Pristimantis walkeri (Lynch, 1974)	LC	100-1270								X	X	X
Pristimantis xeniolum (Lynch, 2001)	DD	3300-3600							X			
Pristimantis xestus (Lynch, 1995)	DD	4050							X			
Pristimantis xylochobates (Lynch & Ruiz-Carranza, 1996)	VU	2100-2250							X			
Pristimantis yanezi Navarrete, Vanegas & Ron, 2016	DD	2095-2280								X		
Pristimantis yantzaza Valencia, Dueñas, Székely, Batallas, Pulluquitín & Ron, 2017	EN	1200-1800								X		
Pristimantis yukpa Barrio-Amorós, Rojas-Runjaic & Infante, 2008	LC	600-1200					X					
Pristimantis yumbo Yánez-Muñoz, Meza-Ramos, Cisneros-Heredia & Reyes, 2010	NE	2400-2900										X
Pristimantis yustizi (Barrio-Amorós & Chacón, 2004)	DD	600-1600			X							
Pristimantis zoilae (Mueses-Cisneros, 2007)	DD	2060-2550					X					
Pristimantis zophus (Lynch & Ardila-Robayo, 1999)	EN	2030-2680							X			
Strabomantis anatipes (Lynch & Myers, 1983)	VU	100-1600							X			
Strabomantis biporcatus (Peters, 1863)	VU	250-1600	X	X								
Strabomantis bufoniformis (Boulenger, 1896)	LC	20-1780							X			
Strabomantis cadenai (Lynch, 1986)	DD	1900							X			

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Strabomantis cerastes (Lynch, 1975)	LC	850-2250							X			
Strabomantis cheiroplethus (Lynch, 1990)	VU	800-1900							X	X		
Strabomantis cornutus (Jiménez de la Espada, 1870)	VU	1150-1800					X					X
Strabomantis helonotus (Lynch, 1975)	CR	1000-2000										
Strabomantis ingeri (Cochran & Goin, 1961)	VU	1700-3320					X					
Strabomantis necerus (Lynch, 1975)	VU	600-1540										X
Strabomantis necopinus (Lynch, 1997)	VU	1800-2150						X				
Strabomantis ruizi (Lynch, 1981)	EN	1500-2000						X	X			
Strabomantis zygodactylus (Lynch & Myers, 1983)	LC	230-1490							X			
Tachiramantis douglasi (Lynch, 1996)	VU	1630-2670					X					
Tachiramantis lentiginosus (Rivero, 1984)	DD	1390-2300			X		X					
Tachiramantis prolixodiscus (Lynch, 1978)	LC	1600-2550			X		X					
Dendrobatidae												
Andinobates abditus (Myers & Daly, 1976)	CR	1700								X		
Andinobates bombetes (Myers & Daly, 1980)	EN	1580-2270						X	X			
Andinobates cassidyhornae Amézquita, Márquez, Medina, Mejía, Kahn, Suárez & Mazariegos, 2013	CR	1800-2059							X			
Andinobates daleswansoni (Rueda-Almonacid, Rada, Sánchez-Pacheco, Velásquez-Álvarez & Quevedo-Gil, 2006)	VU	1800-2000						X				
Andinobates dorisswansonae (Rueda-Almonacid, Rada, Sánchez-Pacheco, Velásquez-Álvarez & Quevedo-Gil, 2006)	CR	1780						X				
Andinobates opisthomelas (Boulenger, 1899)	VU	1000-2640						X	X			
Andinobates tolimense Bernal-Bautista, Luna-Mora, Gallego & Quevedo-Gil, 2007	EN	1810						X				
Andinobates virolinensis (Ruiz-Carranza & Ramírez-Pinilla, 1992)	EN	1100-2200					X					
Colostethus agilis Lynch & Ruiz-C, 1985	NT	1280-2600							X			
Colostethus alacris Rivero & Granados-D., 1990	DD	1400							X			
Colostethus brachistriatus Rivero & Serna, 1986	DD	1500						X				
Colostethus dysprosium Rivero & Serna, 2000	DD	1300-2300							X			
Colostethus fraterdanieli Silverstone, 1971	NT	650-2750						X	X			
Colostethus furviventris Rivero & Serna, 1991	DD	1500							X			X
Colostethus jacobuspetersi Rivero, 1991	CR	1500-3800									X	X
Colostethus mertensi (Cochra & Goin, 1964)	EN	2100-2610						X	X			
Colostethus pratti (Boulenger, 1899)	LC	110-1600						X				
Colostethus ramirezi Rivero & Serna, 1995	DD	1300-1400							X			
Colostethus ruthveni Kaplan, 1997	EN	680-1540				X						
Colostethus thorntoni (Cochran & Goin, 1970)	DD	1480-2500						X				
Colostethus ucumari Grant, 2007	LC	2100-2500						X				

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Colostethus yaguara Rivero & Serna, 1991	DD	1575							X			
Dendrobates truncatus (Cope, 1861)	LC	350-1600					X	X				X
Ectopoglossus atopoglossus (Grant, Humphrey & Myers, 1997)	DD	1800-2260							X			
Ectopoglossus confusus (Myers & Grant, 2009)	NE	600-1540										X
Epipedobates anthonyi (Noble, 1921)	NT	153-1387									X	X
Epipedobates boulengeri (Barbour, 1909)	LC	0-1460										X
Epipedobates darwinwallacei Cisneros-Heredia & Yánez-Muñoz, 2010	NE	1250-1390										X
Epipedobates tricolor (Boulenger, 1899)	EN	1000-1769										X
Hyloxalus abditaurantius (Silverstone, 1975)	LC	1280-2110						X	X	X		
Hyloxalus anthracinus (Edwards, 1971)	CR	2710-3500										X
Hyloxalus awa (Coloma, 1995)	VU	265-1220								X		
Hyloxalus bocagei Jiménez de la Espada, 1870	LC	1420-1740								X		
Hyloxalus borjai Rivero & Serna, 1995	DD	1575						X				
Hyloxalus breviquartus (Rivero & Serna, 1986)	DD	1700-2265						X	X			X
Hyloxalus delatorreae (Coloma, 1995)	CR	2340-2500										X
Hyloxalus edwardsi Lynch, 1982	CR	3070-3250					X					
Hyloxalus elachyhistus (Edwards, 1971)	EN	850-2760								X	X	
Hyloxalus exasperatus (Duellman & Lynch, 1988)	DD	970-1981										X
Hyloxalus fallax (Rivero, 1991)	DD	1760-2430										X
Hyloxalus fascianigrus Grant & Castro-Herrera, 1998	NT	1470-1960							X	X		
Hyloxalus fuliginosus Jiménez de la Espada, 1870	DD	1660-1910										X
Hyloxalus infraguttatus (Boulenger, 1898)	NT	70-1500										X
Hyloxalus lehmanni (Silverstone, 1971)	NT	2060					X					X
Hyloxalus maquipucuna (Coloma, 1995)	DD	1800								X		
Hyloxalus marmoreoventris (Rivero, 1991)	DD	1225								X		
Hyloxalus mystax (Duellman & Simmons, 1988)	DD	1830								X		
Hyloxalus nexipus (Frost, 1986)	LC	500-1550								X		
Hyloxalus peculiaris (Rivero, 1991)	DD	2195								X		
Hyloxalus pinguis (Rivero & Granados-Díaz, 1990)	DD	2995						X				
Hyloxalus pulchellus (Jimenez de la Espada, 1875)	VU	1590-2970						X			X	
Hyloxalus pumilus (Rivero, 1991)	DD	2987									X	
Hyloxalus ramosi (Silverstone, 1971)	DD	1240						X				
Hyloxalus ruizi (Lynch, 1982)	CR	2410-2640					X					
Hyloxalus saltuarius (Grant & Ardila-R., 2002)	DD	1200-1600					X					

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Hyloxalus subpunctatus (Cope, 1899)	LC	1750-4020					X					X
Hyloxalus toachi (Coloma, 1995)	EN	200-1410										X
Hyloxalus vergeli (Hellmich, 1940)	VU	1200-2100					X					
Hyloxalus vertebralis (Boulenger, 1899)	CR	1770-3500								X	X	X
Hyloxalus whymperi (Boulenger, 1882)	DD	600-1800										X
Oophaga lehmanni (Myers & Daly, 1976)	CR	680-1200							X			
Phyllobates bicolor Bibron, 1840	NT	50-1580							X			
Silverstoneia erasmios (Rivero & Serna, 2000)	DD	1500-2000							X			
Silverstoneia nubicola (Dunn, 1924)	NT	80-1950							X			
Eleutherodactylidae												
Diasporus anthrax (Lynch, 2001)	DD	700-1200						X				X
Diasporus gularis (Boulenger, 1898)	LC	0-1200										X
Hemiphractidae												
Cryptobatrachus boulengeri Ruthven, 1916	EN	360-1790				X						
Cryptobatrachus conditus Lynch, 2008	DD	1030					X					
Cryptobatrachus fuhrmanni (Peracca, 1914)	VU	380-2050					X	X	X			
Cryptobatrachus pedroruizi Lynch, 2008	NE	930-1800					X					
Cryptobatrachus remotus Infante-Rivero, Rojas-Runjaic & Barrio-Amorós, 2008	NE	400-1660					X					
Cryptobatrachus ruthveni Lynch, 2008	NE	1400-1540				X						
Flectonotus pygmaeus (Boettger, 1893)	LC	300-1500		X	X		X			X		
Gastrotheca andaquiensis Ruiz-C. & Hernández-C., 1976	NT	1350-2000					X	X				
Gastrotheca antomia Ruiz-Carranza, Ardila-R., Lynch & Restrepo, 1997	VU	1140-2250							X			
Gastrotheca argenteovirens (Boettger, 1892)	LC	1650-3050						X				
Gastrotheca aureomaculata Cochran & Goin, 1970	NT	2000-2600						X				
Gastrotheca bufona Cochran & Goin, 1970	EN	1430-2200						X	X			X
Gastrotheca dendronastes Duellman, 1983	VU	1050-2090							X			
Gastrotheca dunni Lutz, 1977	LC	2100-2720						X		X		X
Gastrotheca espeletia Duellman & Hillis, 1987	EN	2530-3450						X				X
Gastrotheca guentheri (Boulenger, 1882)	VU	400-2010							X			
Gastrotheca helenae Dunn, 1944	DD	2300-3250					X					
Gastrotheca lateonota Duellman & Trueb, 1988	DD	2770									X	X
Gastrotheca litonedis Duellman & Hillis, 1987	EN	3000-3600								X	X	X
Gatrotheca lojana (Parker, 1932)	LC	1700-3020								X	X	X
Gastrotheca monticola Barbour & Noble, 1920	LC	1900-3130								X		X

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Gastrotheca nicefori Gaige, 1933	LC	400-2000			X		X	X	X	X		
Gastrotheca orophylax Duellman & Pyles, 1980	EN	2600-2900						X				
Gastrotheca ovifera (Lichtenstein & Weinland, 1854)	EN	900-2000		X								
Gastrotheca plumbea (Boulenger, 1882)	VU	2500-3200								X	X	X
Gastrotheca pseustes Duellman & Hillis, 1987	EN	2200-4000								X	X	X
Gastrotheca psychrophila Duellman, 1974	EN	2750-2850								X	X	
Gastrotheca riobambae (Fowler, 1913)	EN	2200-3500									X	X
Gastrotheca ruizi Duellman & Burrowes, 1986	EN	2250						X		X		
Gastrotheca testudinea (Jiménez de la Espada, 1870)	LC	1100-2275								X		
Gastrotheca trachyceps Duellman, 1987	EN	2170-2540							X			
Gastrotheca walkeri Duellman, 1980	DD	650-1100		X						X		X
Gastrotheca weinlandii (Steindachner, 1892)	DD	1100-2370					X			X		
Hemiphractus bubalus (Jiménez de la Espada, 1870)	NT	300-1655					X					X
Hemiphractus fasciatus Peters, 1862	NT	300-1600						X	X			
Hemiphractus johnsoni (Noble, 1917)	EN	1350-1660					X	X		X		
Hemiphractus proboscideus (Jiménez de la Espada, 1870)	LC	100-1200								X		
Hemiphractus scutatus (Spix, 1824)	LC	1000								X		
Hylidae												
"Hyla" nicefori Cochran & Goin, 1970	CR	1450					X					X
Boana crepitans (Wied-Neuwied, 1824)	LC	0-2300	X	X	X	X	X	X		X		
Boana geographicus (Spix, 1824)	LC	500-1200								X		
Boana lanciformis (Cope, 1871)	LC	100-1650		X	X		X					
Colomascirtus antioquia (Rivera-Correa & Faivovich, 2013)	NE	2500-3200						X				
Colomascirtus caucanus (Ardila-Robayo, Ruiz-Carranza & Roa-Trujillo, 1993)	DD	2400-2700						X		X		
Colomascirtus condor (Almendáriz, Brito-M., Batallas-R. & Ron, 2014)	NE	2317								X		
Colomascirtus criptico (Coloma *et al.,* 2012)	NE	2175-2794										X
Colomascirtus larinopygion (Duellman, 1973)	NT	1950-3100						X	X	X		
Colomascirtus lindae (Duellman & Altig, 1978)	VU	2180-2660					X	X		X		
Colomascirtus pacha (Duellman & Hillis, 1990)	DD	2225-2350								X		
Colomascirtus pantostictus (Duellman & Berger, 1982)	EN	2700						X				X
Colomascirtus princecharlesi (Coloma, Carvajal-Endara, Dueñas, Paredes-Recalde, Morales-Mite, Almeida-Reinoso, Tapia, Hutter, Toral-Contreras y Guayasamin, 2012)	EN	2794								X		
Colomascirtus psarolaimus (Duellman & Hills, 1990)	EN	1950-2660						X		X		
Colomascirtus ptychodactylus (Duellman & Hillis, 1990)	CR	2320										X

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Colomascirtus tapichalaca (Kizirian, Coloma & Paredes-Recalde, 2003)	DD	2667								X		
Colomascirtus tigrinus (Mueses & Anganoy, 2008)	EN	3060-3467						X		X		
Dendropsophus bifurcus (Andersson, 1946)	LC	200-1200								X		
Dendropsophus bogerti (Cochran & Goin, 1970)	LC	1500-2580				X						
Dendropsophus bokermanni (Goin, 1960)	LC	200-1900					X					X
Dendropsophus carnifex (Duellman, 1969)	LC	1000-2000								X		
Dendropsophus columbianus (Boettger, 1892)	LC	950-2350						X	X			
Dendropsophus ebraccatus (Cope, 1874)	LC	500-1720					X					
Dendropsophus garagoensis (Kaplan, 1991)	LC	2000-2570					X					
Dendropsophus labialis (Peters, 1863)	LC	1600-3650					X					
Dendropsophus luddeckei Guarnizo, Escallón, Cannatella & Amézquita, 2012	NE	2000-4100					X					
Dendropsophus luteoocellatus (Roux, 1927)	LC	200-1600		X	X							
Dendropsophus manonegra Rivera-Correa & Orrico, 2013	LC	400-1200					X					
Dendropsophus meridensis (Rivero, 1961)	EN	1700-3000			X							
Dendropsophus microcephalus (Cope, 1886)	LC	0-1300	X	X	X			X		X		
Dendropsophus minutus (Peters, 1872)	LC	0-1700		X	X							
Dendropsophus norandinus Rivera-Correa & Gutiérrez-Cárdenas, 2012	NE	1420-1950						X				
Dendropsophus padreluna (Kaplan & Ruiz-C., 1997)	LC	1900-2060					X			X		
Dendropsophus parviceps (Boulenger, 1882)	LC	<1300								X		
Dendropsophus pelidna (Duellman, 1989)	LC	2200-3000					X					
Dendropsophus praestans (Duellman & Trueb, 1983)	LC	1750-2250						X		X		
Dendropsophus sarayacuensis (Shreve, 1935)	LC	<1200								X		
Dendropsophus stingi (Kaplan, 1994)	VU	1400-2020					X					
Dendropsophus subocularis (Dunn, 1934)	LC	805-1520							X			
Dendropsophus virolinensis (Kaplan & Ruiz-C., 1997)	LC	1600-2400					X					
Dendropsophus yaracuyanus (Mijares-Urrutia y Rivero, 2000)	DD	1580-1600		X								
Hyloscirtus alytolylax (Duellman, 1972)	NT	500-2050						X	X			
Hyloscirtus bogotensis (Peters, 1882)	NT	1750-3600					X	X				
Hyloscirtus callipeza (Duellman, 1989)	NT	1050-3000					X					
Hyloscirtus colymba (Dunn, 1931)	CR	1400-2250							X			
Hyloscirtus denticulentus (Duellman, 1972)	EN	1800-2400					X					
Hyloscirtus estevesi (Rivero, 1968)	DD	2400			X							
Hyloscirtus jahni (Rivero, 1961)	NT	1800-3000			X							
Hyloscirtus lascinius (Rivero, 1970)	LC	1250-1960			X		X					X

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Hyloscirtus lynchi (Ruiz-C. & Ardila-R., 1991)	EN	2540-3850					X					
Hyloscirtus mashpi (Guayasamin, Rivera-Correa, Arteaga-Navarro, Culebras, Bustamante, Pyron, Peñafiel, Morochz & Hutter, 2015)	NE	778-1279										X
Hyloscirtus palmeri (Boulenger, 1908)	LC	100-2080						X	X	X		
Hyloscirtus phyllognathus (Melin, 1941)	LC	410-2190						X				
Hyloscirtus piceigularis (Ruiz-C. & Lynch, 1982)	EN	1750-2800					X					
Hyloscirtus platydactylus (Boulenger, 1905)	VU	1040-3000			X		X					X
Hyloscirtus sarampiona (Ruiz-C. & Lynch, 1982)	DD	2190							X			
Hyloscirtus simmonsi (Duellman, 1989)	EN	1100-2000							X	X		
Hyloscirtus staufferorum (Duellman & Coloma, 1993)	EN	2040-2500								X		
Hyloscirtus torrenticola (Duellman & Altig, 1978)	VU	740-1750					X	X		X		
Nyctimantis rugiceps Boulenger, 1882	LC	200-1200								X		
Osteocephalus buckleyi (Boulenger, 1882)	LC	300-1660					X					
Osteocephalus carri (Cochran & Goin, 1970)	NE	700-1600					X			X		
Osteocephalus festae (Peracca, 1904)	NE	1000-2200								X		
Osteocephalus verruciger (Werner, 1901)	LC	1150-2000					X			X		
Scinax manriquei Barrio-Amorós, Orellana & Chacón, 2004	LC	600-1700			X		X					
Scinax ruber (Laurenti, 1768)	LC	0-2600						X				
Scinax x-signatus (Spix, 1824)	LC	40-1780					X					
Smilisca phaeota (Cope, 1862)	LC	0-1560						X	X			
Leptodactylidae												
Leptodactylus colombiensis Heyer, 1994	LC	180-2800			X		X	X	X			
Leptodactylus fragilis (Brocchi, 1877)	LC	0-1350	X	X				X				
Leptodactylus fuscus (Schneider, 1799)	LC	0-1300	X	X	X	X	X	X				
Leptodactylus lineatus (Schneider, 1799)	LC	100-1200			X							X
Leptodactylus peritoaktites Heyer, 2005	VU	1000										X
Leptodactylus petersii (Steindachner, 1864)	LC	0-1700	X	X	X							
Leptodactylus savagei Heyer, 2005	LC	0-1250						X		X		
Leptodactylus stenodema Jiménez de la Espada, 1875	LC	<1200					X					
Leptodactylus validus Garman, 1888	LC	0-1700	X	X	X							
Leptodactylus ventrimaculatus Boulenger, 1902	LC	50-1200						X				
Microhylidae												
Chiasmocleis parkeri Almendáriz, Brito, Batallas, Vaca-Guerrero & Ron, 2017	NE	923-1685								X		
Ctenophryne aequatorialis (Peracca, 1904)	LC	2450-2650									X	
Ctenophryne aterrima (Günther, 1901)	LC	300-1630					X		X			

Familia/especie	Categoría de amenaza	Distribución altitudinal (msnm)	Unidades fisiográficas									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Phyllomedusidae												
Agalychnis buckleyi (Boulenger, 1882)	LC	500-2000					X			X		
Agalychnis danieli (Ruiz-Carranza, Hernández-Camacho & Rueda-Almonacid, 1988)	DD	1640-1900							X			
Agalychnis medinai (Funkhouser, 1962)	DD	1100		X						X		
Phyllomedusa ecuatoriana Cannatella, 1982	EN	1890								X		
Phyllomedusa perinesos Duellman, 1973	DD	1390					X					
Phyllomedusa trinitatis Meterns, 1926	LC	0-1200		X								
Phyllomedusa venusta (Duellman & Trueb, 1967)	LC	130-1250						X				
Ranidae												
Lithobates palmipes (Spix, 1824)	LC	100-1100	X	X			X					
Lithobates vaillanti (Brocchi, 1877)	LC	0-1650					X	X	X			
Telmatobiidae												
Telmatobius cirrhacelis Trueb, 1979	CR	2700-3200								X		X
Telmatobius vellardi Munsterman & Leviton, 1959	CR	2500-3050								X	X	
Telmatobius niger Barbour & Noble, 1920	CR	2496-4000								X	X	