

GUÍA DE CAMPO DE LOS PEQUEÑOS VERTEBRADOS

DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO (DMQ)

MECN 2009





GUÍA DE CAMPO DE LOS PEQUEÑOS VERTEBRADOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO (DMQ). ©2009 Serie de Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN)-Fondo Ambiental del MDMO. Ouito-Ecuador.

El presente documento debe ser citado de la siguiente manera: pp. i-iii, 1-89

Para citar la guía: MECN. 2009. Guía de Campo de los Pequeños Vertebrados del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Publicación Miscelánea N° 5. Serie de Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN) – Fondo Ambiental del MDMQ. 1-89 pp. Imprenta Nuevo Arte. Quito-Ecuador.

Para citar los capítulos: Moreno-Cárdenas, P. A. 2009. Micromamíferos. PP: 61-80 en: MECN. 2009. Guía de Campo de los Pequeños Vertebrados del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Publicación Miscelánea N° 5. Serie de Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN)- Fondo Ambiental del MDMQ, 1-89 pp. Imprenta Nuevo Arte. Quito-Ecuador.

Láminas 1-15 2009

Editores de la Serie

Mario H. Yánez-Muñoz Pablo A. Moreno-Cárdenas Patricio Mena-Valenzuela

Revisión de contenidos

Andrea Ganzemüller – Fondo Ambiental Andrea Dávalos – Fondo Ambiental

CREDITOS FOTOGRÁFICOS:

Anfibios y Reptiles:

Todas las fotografías por Mario Yánez-Muñoz, excepto: Paúl Meza-Ramos 6d, 19f, 29, 81a, 82b; Eric Smith 60b, 85, 96a, 97a-b, 104, 107a-b; Mauricio Ortega-Andrade 16, 75, 95, 99, 102; Salomón Ramírez-Jaramillo 13, 62a-b, 88; Andrés Laguna 30a-b, Patricio Mena-Valenzuela 101a-b; Luis Oyagata 79a-b; Francisco Sornoza 81b, 91; Santiago Villamarín-Cortez. 106a-b; Stalin Cáceres S. 78b; Jorge Contreras 35; César Garzón S. 90; Juan Pablo Reyes-Puig 61; Marco Reyes-Puig 51; Jorge Valencia 69 y Doug Weschler 5.

Mamíferos:

Todas las fotografías por Pablo Moreno, excepto: Mario Yánez-Muñoz 17 y Luis Albuja 18.

DISEÑO

Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN)

DIAGRAMACIÓN

Verónica Galarza

IMPRESIÓN

Imprenta Nuevo Arte

Fotografías de portada y contraportada

Mario Yánez-Muñoz, Pablo A. Moreno-Cárdenas y Eric N. Smith.

ISBN

978-9978-9967-2-0

CANIE

Se invita a grupos de especialistas, Universidades, Museos y ONGs a intercambiar sus publicaciones con nosotros.

Esta publicación ha sido financiada por el Fondo Ambiental del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

TABLA DE CONTENIDOS

Prólogo	i
Agradecimientos	ii
Autores/Colaboradores	iii
Uso de la guía	1
Capítulo I	
Introducción	3
Contexto general del Distrito Metropolitano de Quito	4
División política y ubicación geográfica	4
Características geomorfológicas, bioclimáticas y ecológicas	4
Hidrografía	7
Aspectos socioeconómicos	7
Capítulo II	
Anfibios y Reptiles del DMQ	9
Lista anotada de anfibios y reptiles del DMQ	11
Compendio de especies	16
Anfibios	16
Anura	16
Caudata	28
Gymnophiona	28
5 1	
Reptiles	30
Squamata-Sauria	30
Squamata-Serpentes	35
Chelonia	40
Láminas	41
Capítulo III	
Micromamífieros del DMQ	53
Lista anotada de micromamíferos del DMQ	55
Compendio de espécies	59
Rodentia	59
Soricomorpha	62
Didelphimorphia	63
Paucituberculata	63
Chiroptera	63
Láminas	70
Ribliografía de referencia	73

PRÓLOGO

El Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN) con el financiamiento del Fondo Ambiental del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, ha venido ejecutando desde finales del 2006 el proyecto "Monitoreo biológico: una herramienta para el manejo adaptativo de las áreas protegidas y bosques protectores del Distrito Metropolitano de Quito". Entre algunos de los componentes, están el diagnóstico biológico y socio-ambiental, varios estudios aplicados sobre especies nuevas, endémicas y amenazadas de flora y fauna, y la elaboración de una estrategia de comunicación. El primero ha permitido conocer el estado de la biodiversidad del DMQ, el segundo recabar información sobre la historia natural de varias especies, y el tercero informar a la ciudadanía los hallazgos más importantes sobre la biodiversidad. Esta publicación se enmarca dentro de las estrategias para la comunicación a fin de fomentar el conocimiento y valoración de estos pequeños animales.

Este producto es resultado del esfuerzo de las divisiones de mastozoología y herpetología del MECN y cuyos curadores condujeron las expediciones de campo y el trabajo de laboratorio integrando estudiantes que forman parte del programa de pasantes y tesistas del MECN.

Este trabajo considera a 228 especies de tres grupos de pequeños vertebrados: mamíferos, anfibios y reptiles. Se tratan 145 especies de herpetos, 92 anfibios y 53 reptiles, de estos grupos se han incluido sapos y/o ranas, salamandras, lagartijas, serpientes y tortugas. Entre los mamíferos 83 especies, terrestres, arborícolas y voladores, se incluyen a las musarañas, ratones marsupiales, ratones, ardillas, murciélagos y raposas.

Estos grupos a pesar de ser los más diversos de pequeños vertebrados e importantes en los ecosistemas terrestres, son poco conocidos y lamentablemente estigmatizados por su aparente peligrosidad, lo que ha provocado que enfrenten problemas de conservación. Debido al desconocimiento sobre su sensibilidad y función en los ecosistemas, su importancia es menos valorada por nuestra sociedad. Su conservación requiere por lo tanto, de la participación de la ciudadanía, especialistas y autoridades, cada una de ellas en su ámbito de competencia.

Las acciones de conservación requieren la protección de sus hábitats, tanto terrestres como acuáticos y posiblemente restauración de los mismos. Estudios de sus poblaciones y monitoreo. Mejorar la normativa para la protección de estas y otras especies. El establecimiento de programas de educación ambiental.

Esta obra cubrirá una necesidad de información sobre estos pequeños vertebrados y se constituirá en una herramienta no solo para interesados naturalistas de los grupos que se trata, sino también para profesores, estudiantes y público interesado del DMQ y país, quienes pueden acceder a la información sobre la distribución, hábitats, alimentación, características corporales y estado de conservación de estos organismos.

Patricio Mena-Valenzuela Coordinador Técnico Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales

AGRADECIMIENTOS

Dejamos constancia de nuestro agradecimiento a la Dirección Metropolitana Ambiental, por sus aportes técnicos, al Fondo Ambiental del Municipio del Distrito Metropolitano de Ouito por su apovo técnico, a la Fundación Jocotoco y Global Vision International por su aporte financiero para la visita a las colecciones herpetológicas del Instituto de Ciencias Naturales en la Universidad Nacional de Colombia (ICN) y Universidad del Valle del Cauca (UVC), Colombia y por sus reflexiones acerca de determinaciones taxonómicas del material de herpetofauna. Los y las representantes de las agrupaciones poblacionales, quienes activamente apovaron el desarrollo de la fase de campo; Guido Rosero de la La Merced de Nono; Enrique Maldonado del Bosque Protector Verdecocha; Fundación Jocotoco- Reserva Biológica Yanacocha; Juan Manuel Carrión - Reserva Tamboquinde; Efraín Lima, Rene Lima- Reserva Orquideológica Pahuma; Rodrigo Ontaneda- Reserva Maquipucuna; Edison Hidalgo – Bosque Las Tolas; Compañía Hábitat y Buse S.A. - Bosque Protector Mashpi; Marcelo Mosquera - Sahuangal: Romel y Anita Sotomayor -Las Palmas - Río Blanco: Fundación Cambugán -Bosque Protector Cambugán; Ana Lucia Bravo - Bosque seco de Guayllabamba; Carmen Laso - Ilaló Club Campestre Agua y Montaña; Fundación Ecogestión - administrador Parque Itchimbía; Corporación Ciudad / Fundación Ecogestión -administrador Parque Metropolitano Guanguiltagua; Manuel Martínez - Tandacato; Bladimir Berdis - Centro Piscícola Saloya; Arturo Sotomayor - Saragoza; Juan del Hierro, coordinador Bosque Protector Mashpi; Fernando Timpe, administrador Bosque protector Mashpi; Ángel Hipo, José Napa, Juan Mullulema, Sixto Valenzuela, José Vásquez y Carlos Castro, Iván Arias, Enrique Inga, guías de campo.

Agradecemos la generosa participación en esta obra, con sus fotografías a: Eric N. Smith (Universidad de Texas Arlington), César Garzón, Mauricio H. Ortega-Andrade, Marco Reyes-Puig, Jorge Contreras, Jorge Valencia (Fundación Herpetológica Gustavo Orcés -FHGO-), Francisico Sornoza, Santiago Villamarín y Doug Weschler.

También queremos agradecer profundamente la amistad y apoyo incondicionalidad de quienes han confiado en nosotros para realizar esta obra: Marco Altamirano-Benavides, César Garzón-Santomaro, Mauricio Herrera-Madrid, Carolina Reyes-Puig, Marco Reyes-Puig, Gorki Ríos, Flor Ortiz G., Santiago Villamarín-Cortéz del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN), John D. Lynch, Sandy Arroyo, David Sánchez, John J. Mueses-Cisneros del Instituto de Ciencia Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN), Fernando Castro, Julián Velasco-Viñasco de la Universidad del Valle del Cauca (UVC), Diego F. Cisneros-Heredia Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Robert Ridgely, Nigel Simpson, Francisco Sornoza-Molina de Fundación Jocotoco, Jorge Valencia (FHGO),

Un especial agradecimiento a nuestras familias, porque sin su amor y paciencia el viaje sería largo y cansado.

Los Autores.

AUTORES

Carlos Carrera
Investigador Asociado
Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales
carrera.carlos@gmail.com

Patricio Mena-Valenzuela Coordinador Técnico Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales pmenavalenzuela@yahoo.es p.menav@mecn.gov.ec

Paúl Meza-Ramos Investigador Asociado División de Herpetología Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales meza_ramos@hotmail.com

Pablo Moreno-Cardenas Curador División de Mastozoología Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales morencard@hotmail.com Luis Oyagata
Programa de Becarios Tesistas
Universidad Central del Ecuador-Museo
Ecuatoriano de Ciencias Naturales
División de Herpetología
luiss ss1987@hotmail.com

Salomón M. Ramírez J.
Investigador Asociado
División de Herpetología
Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales
kp-7sz@hotmail.com

Juan P. Reyes-Puig, Investigador Asociado División de Herpetología Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales foer2005@hotmail.com

Mario H. Yánez-Muñoz Curador División de Herpetología Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales mayamu@hotmail.com m.yanez@mecn.gov.ec

COLABORADORES

Paulina Atti
Programa de Pasantes y Voluntarios
Universidad Central del Ecuador - Museo
Ecuatoriano de Ciencias Naturales
División de Herpetología
polykero@hotmail.com

Patricia Bejarano-Muñoz Programa de Pasantes y Voluntarios Universidad Central del Ecuador - Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales División de Herpetología coorozzo@hotmail.com

Stalin Cáceres S.
Programa de Becarios Tesistas
Universidad Central del Ecuador-Museo
Ecuatoriano de Ciencias Naturales
División de Herpetología
stalin rafael1324@hotmail.com

Cecilia Tobar-Suárez Investigador Asociado División de Herpetología Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales cecybio@hotmail.com

Miguel A. Urgilés
Programa de Becarios Tesistas
Universidad Central del Ecuador-Museo
Ecuatoriano de Ciencias Naturales
División de Herpetología
migue696lito@hotmail.com

USO DE LA GUÍA

La guía de campo está dividida en tres capítulos con sus respectivos autores. Al momento de recurrir a la información que contiene este libro, se sugiere que las citas bibliográficas sean por autores de cada capítulo y sección. Esta sección busca facilitar y optimizar el correcto empleo de la obra.

El Capítulo I presenta dos secciones, la primera está destinada a revisar, analizar y complementar la información relevante sobre los antecedentes de esta publicación y la segunda provee información relevante sobre las características bioclimáticas y socioeconómicas del DMO.

El Capítulo II comprende el grupo de anfibios y reptiles. Se inicia con una breve introducción de la diversidad de estos vertebrados en el DMQ, continúa con la lista anotada de especies, el compendio de especies y finaliza con las láminas de fotografías de los taxones tratados en el compendio. La lista anotada, es una base de datos de 145 especies entre anfibios y reptiles, que incluye: Taxones (Clase, Orden, Familia y Especie), la localidad de registro (numerado y referenciado en la Figura 2), tipo de ecosistema en el DMQ en el que habita, sus hábitos, actividad y categoría IUCN y CITES. Al final de la lista anotada se provee las leyendas de las siglas utilizadas en ésta.

El compendio de especies es una recopilación de 107 taxones de anfibios y reptiles de los cuales disponíamos material fotográfico y a los que añadimos información sobre su distribución, características de identificación y estado de conservación. En cada familia se indica la lámina a la que corresponde la sección de fotografías, cada especie tiene asignado un número único ubicado antes del nombre científico el cual corresponde a su ubicación en la lámina (Fig. 1). Algunas especies contienen varias fotografías que exhiben detalles para su identificación, las mismas mantienen el número asignado combinado con letras minúsculas. Entre paréntesis seguido del texto informativo de cada especie se indica el detalle de estas fotografías (Fig. 1) y a continuación la bibliografía relevante para cada especie es numerada.

El Capítulo III comprende el grupo de micromamíferos voladores y no voladores, el cual maneja la misma mecánica que el capítulo II y recopila información de 52 especies en el compendio y 83 en la lista anotada.

Esta guía es una fuente de primera mano para la identificación de estos grupos de vertebrados, sin embargo consideramos que debe ser combinada con literatura especializada en el caso de querer profundizar en cada grupo taxonómico; por lo cual proveemos de un listado bibliográfico numerado con las referencias utilizadas en la identificación, patrones de distribución y estado de conservación de los grupos estudiados.

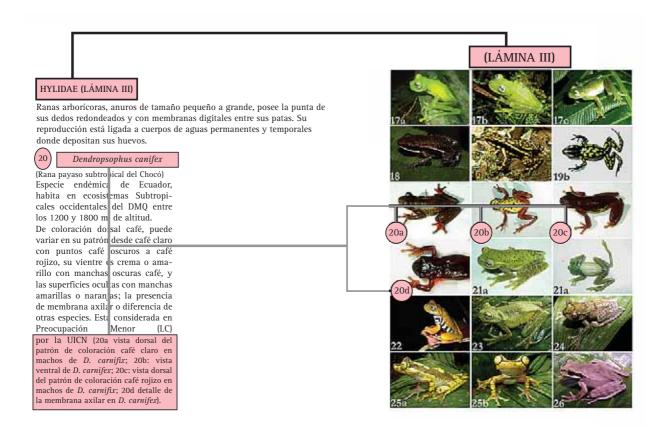


Figura 1: Sistema del Uso de la Guía

CAPÍTULO I

Patricio Mena-Valenzuela, Carlos Carrera y Mario Yánez-Muñoz

INTRODUCCIÓN

La pérdida de biodiversidad se ha producido a causa del impacto directo e indirecto de las actividades humanas. Este impacto que continúa en aumento, erosiona la diversidad biológica v amenaza los procesos biológicos, ecológicos y evolutivos de las especies y sus poblaciones. El deterioro no ha excluido a los remanentes de vegetación que conforman el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) y que tiene algunas áreas con flora v fauna nativa en niveles altitudinales que van entre los 500 a los 4000 m, albergando una variada diversidad biológica única en 23 áreas protegidas bajo algún estatus de conservación. La continua influencia antropogénica en estas áreas está reduciendo los hábitats, provocando cambios en la composición y estructura de las poblaciones de flora y fauna.

Gran parte del territorio del DMQ (24%) ha sido considerado como prioritario para la conservación de los ecosistemas naturales. En este espacio el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) a través del Fondo Ambiental y el Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN), están ejecutando el proyecto: "Monitoreo Biológico: una herramienta para el manejo adaptativo de las áreas naturales protegidas y bosques protectores del DMQ".

Este pretende el levantamiento de información bioecológica, socioambiental y geográfica, para obtener una visión actualizada de la realidad de la biodiversidad en el DMQ.

Se ha realizado el diagnóstico de 21 lugares del DMQ que incluyeron áreas ubicadas en las estribaciones occidentales v el valle interandino. Los resultados evidencian una alta riqueza y diversidad. El DMQ presenta 11 formaciones vegetales según Valencia et al. (52), en las cuales habitan 2.330 especies de plantas vasculares, 111 especies de mamíferos, 542 especies de aves, 92 especies de anfibios, 53 especies de reptiles, 21 especies de peces y 167 géneros de macroinvertebrados acuáticos. Esta diversidad es comparable con la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas, ubicada al noroeste del DMO y que cubre un rango altitudinal similar (31).

Dentro de la estrategia de comunicación establecida para dar a conocer los resultados, se ha desarrollado la presente publicación científico-técnica y didáctica para mejorar y masificar el conocimiento de la biodiversidad del DMQ.

CONTEXTO GENERAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

División política y ubicación geográfica

Ubicado en el centro norte de la provincia de Pichincha, limita al norte con la provincia de Imbabura, al sur con los cantones Mejía y Rumiñahui, al este con los cantones Pedro Moncayo, Cayambe y la provincia del Napo y al oeste con la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas y los cantones Pedro Vicente Maldonado y Los Bancos. Políticamente se conforma, por la cabecera cantonal Ouito con ocho administraciones zonales: Quitumbe, Eloy Alfaro, Centro, Norte, La Delicia, Calderón, Tumbaco y Los Chillos; y 33 parroquias suburbanas: Alangasí, Amaguaña, Atahualpa, Calacalí, Calderón, Chavezpamba, Checa, Conocoto, Cumbayá, Gualea, Guangopolo, Guayllabamba, Llano Chico, Lloa, La Merced, Nanegal, Nanegalito, Nayón, Nono, Pacto, Perucho, Pifo, Pintag, Pomasqui, Puéllaro, Puembo, El Quinche, San Antonio, San José de Minas, Tababela, Tumbaco, Yaruguí v Zambiza.

El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) se asienta en el callejón interandino, entre los dos ramales de la cordillera de los Andes ecuatorianos, en una topografía irregular y bañado por múltiples ríos que convergen a las subcuencas de los ríos Guayllabamba y Blanco. Con una extensión territorial de 4.204 km², comprende un mosaico ecológico, paisajístico, cultural y geográfico, entre los 500 hasta los 4800 m de altitud. Éste escenario territorial contiene múltiples unidades geomorfólógicas, pisos climáticos y formaciones vegetales, que en su conjunto forman valles como el de Los Chillos, Tumbaco, Guayllabamba, Puellaro, Nanegal y Perucho; elevaciones como el Puntas, Filocorrales, Sincholagua y Pichincha; así como

grandes áreas de bosque natural en la zona de los ríos Saloya y Nambillo y estribaciones del volcán Pichincha.

Características geomorfológicas, bioclimáticas y ecológicas

La fisiografía del DMQ comprende un relieve heterogéneo, caracterizado por pendientes pronunciadas en las estribaciones de la cordillera occidental de los Andes ecuatorianos, hasta formas casi planas en los valles interandinos. Se destacan seis unidades geomorfológicas: 1) Colinas de mediana altitud, 2) Relieves formados por gargantas de valles encañonados, encañonados, montañas, valles interandinos, y zonas deprimidas, 3) Relieves exógenos, 4) Vertientes de forma cóncava, convexa e irregular, 5) Zonas Fluviales y 6) Relieve montañoso (62).

El DMQ corresponde a una zona ecuatorial, donde se diferencian cinco tipos de clima: 1) Ecuatorial de alta montaña (750 - 2.000 mm de precipitación), 2) Ecuatorial mesotérmico seco (<750 mm de precipitación), 3) Ecuatorial mesotérmico semi-húmedo (600 -2.000 mm de precipitación), 4) Tropical megatérmico húmedo (>2.000 mm de precipitación) y 5) Nival (>1.000 mm de precipitación). El mayor predominio corresponde al clima ecuatorial mesotérmoio semihúmedo que abarca el 51% del territorio del Distrito: otras zonas montañosas hacia la estribación occidental de la cordillera corresponden al clima ecuatorial de alta montaña el cual abarca el 26% del área. Las zonas piemontanas en los límites noroccidentales del Distrito presentan un clima tropical megatérmico húmedo y cubren el 16% de la extensión territorial del DMO.

Hacia el nororiente en el valle interandino existe una pequeña área con clima ecuatorial mesotérmico seco que tan solo cubre el 5% del Distrito, y nival con 3% en las cumbres occidentales y orientales de la cordillera de los Andes (63).

Según Valencia et al. (52), se han identificado 11 formaciones vegetales en el área del DMQ, las cuales incluyen: 1) Bosque siempreverde piemontano, 2) Bosque siempreverde montano bajo, 3) Bosque de neblina montano, 4) Bosque siempreverde montano alto, 5) Páramo herbáceo, 6) Páramo de almohadillas, 7) Herbazal lacustres montano alto, 8) Gelidofita, 9) Matorral húmedo montano, 10) Matorral seco montano, 11) Espinar seco montano. La mayor cobertura de vegetación corresponde a la formación de bosque de neblina montano con 25% ubicado en las estribaciones occidentales de los Andes desde los 2000 hasta los 3000 m de altura. El matorral húmedo montano cubre el 16% de la cobertura del distrito y está presente en las estribaciones interandinas en los dos ramales de la cordillera. La formación de bosque montano bajo representa el 14% y se encuentra en los estribaciones noroccidentales del distrito. Los bosques siempre verde piemontano, matorral seco, páramo herbáceo y bosque montano alto, no superan el 10% de la cobertura en el DMO.

Según Albuja et al. (6) el DMQ está dentro de cuatro pisos zoogeográficos: 1) Altoandino, 2) Temperado, 3) Subtropical Occidental y 4) Tropical Noroccidental. El área zoogeográfica más representativa corresponde al piso Temperado, el cual comprende 60% del área del Distrito y se ubica en las estribaciones externas, internas y valles interandinos. Los pisos subtropical y tropical están asentados hacia los límites noroccidentales del DMO cubriendo un área aproximada de 30%. El piso altoandino se ubica en las cumbres y páramos de los ramales de la cordillera de los Andes representando tan solo el 10% de la extensión territorial del Distrito.



PARRITIONEIÓN DE CAMPO



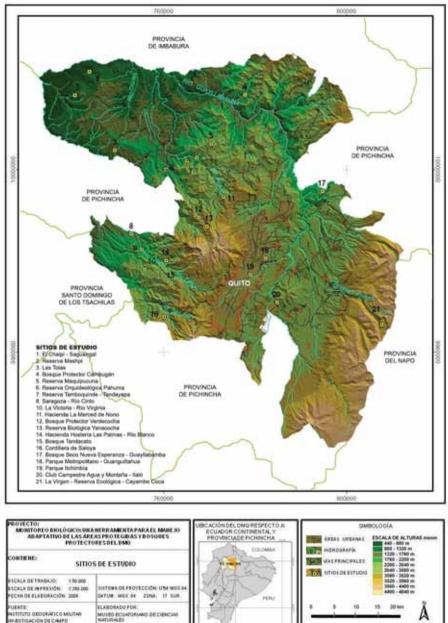


Figura 2. Mapa del Distrito Metropolitano de Quito, exhibiendo los sitios estudiados en el proyecto.

De acuerdo con Josse et al. (10) se identifican once sistemas ecológicos para el DMO: 1) Páramo norteandino herbáceo de almohadillas, 2) Páramo norteandino de pajonal, 3) Páramo norteandino arbustivo, 4) Bosque altimontano norteandino de Polylepis, 5) Bosque altimontano pluvial de los Andes del norte, 6) Bosque enano y arbustal alto andino paramuno, 7) Bosques y arbustales montanos xéricos interandinos de los Andes del norte, 8) Arbustal montano de los Andes del norte, 9) Bosque montano pluvial de los Andes del norte, 10) Bosque pluvial montano bajo de los Andes del norte, 11) Bosque pluvial piemontano de los Andes del norte.

Hidrografía

El DMQ está inmerso en las subcuencas de los ríos Guayllabamba y Blanco, afluentes de la cuenca del río Esmeraldas. El río Guayllabamba nace de la confluencia de los ríos Machángara y San Pedro a una elevación de 2.810 m y desciende a la zona costera del Ecuador, rompiendo la cordillera de los Andes. Dentro de DMQ el río Guayllabamba tiene 13 microcuencas conformadas por los ríos: Chirapi, San Pedro, Pita, Ma-

chángara, Pachijal, Intag, Chiche, Guambi, Uravia, Monjas, Alambi, Mindo, Coyago. En cambio la microcuenca Cinto-Saloya, ubicada al sur occidente del Distrito, alimenta a la subcuenca del río Blanco (31, 63).

Aspectos socioeconómicos

Según los datos del censo de población y vivienda (2001), la población del DMQ es de 1'850.000 habitantes, alrededor del 81% corresponde al área urbana y el 19% al área rural. De esta población el 79% no satisface sus necesidades básicas, y un 34% vive en la extrema pobreza.

El analfabetismo de la zona alcanza el 13% (64). La población económicamente activa es de 57% en promedio en las parroquias suburbanas.

La actividad productiva predominante es la agrícola y agropecuaria, seguida del comercio. En menor grado se da la prestación de servicios, y de una manera poco representativa la rama textil. La actividad agropecuaria incluye desde unidades de autoconsumo, hasta actividades tecnificadas de uso intensivo destinadas a la exportación. (64).

LOS PEQUEÑOS VERTEBRADOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CAPÍTULO II

Mario H. Yánez-Muñoz, Paúl A. Meza-Ramos, Salomón M. Ramírez, Juan P. Reyes-Puig y Luis A. Oyagata C.

ANFIBIOS Y REPTILES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO (DMQ)

La herpetofauna del DMQ está compuesta por 145 especies, 92 de ellas anfibios y 53 reptiles. Para la clase Anfibia se reportan 88 especies de ranas o sapos (Anuros), dos salamandras (Caudados) y dos ilulos (Gymnophiona). El orden de los anuros o anfibios sin cola, está representado en su mayoría por una alta riqueza de ranas terrestres de la familia Strabomantidae que aglutinan más de la mitad de la diversidad total de anfibios del DMQ (50 especies). La familia de ranas de cristal (Centrolenidae) concentran una diversidad significativa con 15 especies (número superior a las especies identificadas en áreas protegidas de la amazonía baja como el Parque Nacional Yasuní y similar a la Reserva Cotacachi-Cayapas en los Andes occidentales de Ecuador). La restante diversidad de anuros la componen familias de sapos verdaderos (Bufonidae), ranas arborícolas (Hylidae), ranas veneno de flecha (Dendrobatidae), ranas marsupiales (Hemiphractidae) y sapos mugidores (Leptodactylidae). Aunque raros y difíciles de observar en el territorio del DMO también están presentes los órdenes: Caudata o anfibios con cola, representados por las salamandras sin pulmones (Plethodontidae), v los Gymnophiona o anfibios ápodos (sin extremidades), con los ilulos cavadores (Caeciliidae) ilulos acuáticos (Rhinatrematidae).

La clase Reptilia por su lado está representada por 27 especies de ofidios (Serpentes), 24 especies de lagartijas (Saurios) y dos tortugas (Chelonia). El orden Serpentes están ampliamente representadas por la familia

Colubridae la cual representa más de un cuarto de la diversidad total de reptiles registrada en el DMO (18 especies). Este orden también incluye composiciones considerablemente altas de especies de víboras (Viperidae) (6 especies), así como la presencia de serpientes corales (Elapidae) y boas pigmeas (Tropidophidae). El orden Sauria o lagartijas incluyen grupos bien representados por las familias de lagartijas minadoras (Gymnophtalmidae), camaleones americanos (Polychrotidae), iguanas enanas (Hoplocercidae), guagsas (Tropiduridae) y lagartijas terrestres (Teiidae). El último orden de reptiles del DMO corresponde a las especies de tortugas o Chelonia, que corresponden a la familia de tortugas mordedoras (Chelydridae) y tortugas taparabo (Kinosternidae).

Se registraron 108 especies -75 anfibios y 33 reptiles- (70%) que presentan endemismo regional y local, de ellas, 51 son endémicas de Ecuador (algunas restringidas a las estribaciones del volcán Pichincha), 55 se distribuyen exclusivamente entre los Andes sur de Colombia y norte de Ecuador y dos distribuidas entre Ecuador y Perú. La mayor concentración de especies endémicas para anfibios y reptiles ocurre en las estribaciones occidentales del volcán Pichincha desde los ecosistemas de bosque nublado hasta los bosques montano bajo, destacando principalmente los grupos de ranas terrestres del género Pristimantis, ranas de cristal (Centrolenidae), lagartijas minadoras (Gymnophthalmidae) y camaleones americanos (Polychrotidae).

Cuarenta especies están amenazadas, destacando los registros de *Centrolene heloderma*, la cual se creía extinta de Ecuador y *Anolis proboscis* registrada después de medio siglo de su descubrimiento. Cerca de una docena de ampliaciones latitudinales y altitudinales son reportados durante la fase de campo, incluyendo la adición a la fauna ecuatoriana de *Cochranella orejuela* (61) y la descripción de una nueva especie, *Teratohyla sornozai* (66).

La diversidad alfa (número de especies por sitio) del DMQ se acerca a valores comparables con zonas de alta diversidad como la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas, Parque Nacional Yasuní y Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, superando notablemente el número de especies endémicas y la riqueza de ciertos grupos como ranas de cristal (Centrolenidae) y ranas terrestres (*Pristimantis*).

Los valores de riqueza específica para los 21 sitios de estudio fluctuaron desde 6 hasta 35 especies por ecosistema. El patrón de diversidad en este grupo de vertebrados, responde inversamente a la gradiente altitudinal, concentrando mayor riqueza específica de especies los ecosistemas ubicados en rangos altitudinales inferiores a los 1000 m. Las áreas de mayor diversidad de anfibios y reptiles, están ubicadas en la vertiente occidental del volcán Pichincha donde la continuidad de los ecosistemas integra por lo menos de dos a tres ensamblajes de especies en

extensiones menores a 3 km. Las áreas con menor número de especies se encuentran en el valle seco interandino y en los bosques protectores urbanos del DMO.

Se identificaron seis ensamblajes de herpetofauna, que integran comunidades típicas de las zonas tropicales y piemontanas de la región biogeográfica del Chocó ubicadas bajo los 1000 m de altitud, ascendiendo a las pendientes bajas y altas de la cordillera hasta los 3000 m y finalizando con las asociaciones de montañas altas y páramos sobre los 3200 m. El mayor endemismo local y regional se ubica altitudinalmente entre los 1900 y 3000 m de altura, en la vertiente occidental de la cordillera de los Andes. Mientras que las áreas con mayor número de especies amenazadas se registran sobre los 2000 m de altura.

Aunque nuestros resultados durante la fase campo son muy alentadores y el número de especies albergado dentro del territorio del DMQ es significativamente alto, todos los ecosistemas estudiados contienen especies amenazadas y algunas de ellas ya se han extinguido del Distrito, como en el caso de las ranas arlequines *Atelopus longirostris* y *Atelopus ignescens*. Los bosques montano bajos son los ecosistemas menos representados en el DMQ y que albergan ensamblajes con altas proporciones de especies amenazadas, por lo que son prioritarios para la conservación de los anfibios y reptiles en el Distrito.

Yánez - Muñoz, et al.

LISTA ANOTADA DE LOS ANFIBIOS Y REPTILES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO (DMQ)

	Nombre científico	Localidad	Distribución	Ecosistemas	Hábitos / Actividad	UICN / CITES
	CLASE ANFIBIA (92)					
	ORDEN ANURA (88)					
	FAMILIA BUFONIDAE (7)					
1	Andinophryne olallai	7	Ec	BSH	Capt / Noct-Crep	DD
2	Atelopus ignescens	19, 21	Ec	PA, BTH	Ter-Cpt / Diur	EX
3	Atelopus longirostris	7	Ec	BSH	Ter / Diur	EX
4	Osornophryne antisana	21	Ec	PA	Fos / Diur-Noct	EN
5	Osornophryne sp.	15, 16	Ec	BMH, BTH	Fos / Diur-Noct	NE
6	Rhinella haematiticus	1, 2	A	BTHP	Cpt / Noct-Crep	LC
7	Rhinella marina	1, 2, 3, 17	A	BTHP	Cpt / Noct	LC
	FAMILIA CENTROLENIDAE (15)					
	Centrolene buckleyi	18, 19	A	PA, BTH	Cpa / Noct	EX
9	Centrolene geckoideum	7	Co-Ec	BTH, BSH	Cpa / Noct	VU
	Centrolene heloderma	7, 12	Co-Ec	BTH, BSH	Cpa / Noct	CR
	Centrolene lynchi	4, 8, 10, 16	Ec	BTH, BSH	Cpa / Noct	EN
	Centrolene peristictum	7	Co-Ec	BTH, BSH	Cpa / Noct	VU
	Centrolene scirtetes	7	Co-Ec	BTH, BSH	Cpa / Noct	DD
	Cochranella orejuela	1, 2	Co-Ec	BTHP	Cpa / Noct	DD
	Esparadana prosoblepon	1, 2, 3, 9	A	BSH, BTHP	Cpa / Noct	LC
_	Teratohyla sornozai	2	Ec	BTHP	Cpa / Noct	NE
	Hyalinobatrachium valerioi	1	A	BTHP	Cpa / Noct	LC
	Hyalinobatrachium sp.	2	Ec	BTHP	Cpa / Noct	NE
	Nymphargus grandisonae	6, 7, 8, 9, ,12, 17	Co-Ec	BTH, BSH	Cpa / Noct	LC
	Nymphargus griffithsi	3, 6, 7, 8, 10, 16	Co-Ec	BTH, BSH	Cpa / Noct	VU
	Nymphargus aff. griffithsi A	12	Co-Ec	BTH, BSH	Cpa / Noct	VU
22	Nymphargus aff. griffithsi B	6	Co-Ec	BTH, BSH	Cpa / Noct	VU
22	FAMILIA DENDROBATIDAE (4)	15	Г-	DMII DTII	Cpt / Diur	CR
	Colostethus jacobuspetersi	15	Ec Co-Ec	BMH, BTH BTHP	Cpt / Diur	LC / Apéndice I
	Epipedobates boulengeri Epipedobates sp.	9	Ec Ec	BSH, BTHP	Cpt / Diur	NE / Apéndice I
_	Hyloxalus maquipucuna	10	Ec	BSH, BTHP	Cpt / Diur	DD DD
20	FAMILIA HEMIPHRACTIDAE (3)	10	EC	въп, втпг	Срі / Біші	עע
27	Gastrotheca pseustes	21	Ec	P	Ter-abrs-Ctt / Noct-Crep	EN
	Gastrotheca riobambae	14, 17, 18, 19, 20	Ec	PA,VI, BTH	Ter-abrs-Ctt / Noct-Crep	EN
	Gastrotheca cf. plumbea	4, 5, 6, 10, 12, 14, 16	Ec	BMH, BTH	Arb-arbs / Noct-Crep	EN
23	FAMILIA HYLIDAE (7)	4, 3, 6, 10, 12, 14, 16	LC	Divili, Dili	Alb-albs / Noct-crep	LIV
30	Dendropsophus carnifex	7, 8, 9	Ec	BTH, BSH	Cta / Noct-Diur	LC
	Hyloscirtus alytolylax	2, 3, 7, 8, 9	Co-Ec	BTH, BSH	Cpa / Noct	NT
	Hyloscirtus larinopygion	10, 14, 16	Co-Ec	BMH, BTH	Cpa / Noct	NT
	Hyloscirtus tarinopygion Hyloscirtus palmeri	1, 2	A A	BTHP	Cpa / Noct	LC
	Hypsiboas pellucens	1, 2	Co-Ec	BTHP	Cta / Noct	LC
	Hypsiboas picturatus	2, 9	Co-Ec	BTHP	Cpa / Noct	LC
3.2						

?

BMH, BTH

arbs / Noct

NE

4, 8, 13, 14, 15, 16

LISTA ANOTADA DE ANFIBIOS Y REPTILES DEL DMO

79 Pristimantis grp. myersi sp.nov.

	LISTA ANOTADA DE ANFIBIOS Y REPTILE:	S DEL DMQ				
	Nombre científico	Localidad	Distribución	Ecosistemas	Hábitos / Actividad	UICN / CITES
80	Pristimantis sp.nov.A	6, 12	?	BTH	arbs / Noct	NE
81	Pristimantis cf. sobetes	5	?	BTH	arbs / Noct	NE
82	Pristimantis cf. laticlavius	8, 9	?	BSH, BTHP	arbs / Noct	NE
83	Pristimantis aff. sugillatus	3	?	BSH, BTHP	arbs / Noct	NE
84	Pristimantis grp. conspicilatus	7. 9	?	BTH, BSH	arbs / Noct	NE
85	Pristimantis grp. myersi. sp.2	16	?	BMH, BTH	arbs / Noct	NE
86	Pristimantis grp. surdus sp.1	16	?	BMH, BTH	arbs / Noct	NE
87	Pristimantis grp. unistrigatus 2	5	?	BTH	arbs / Noct	NE
88	Pristimantis grp. unistrigatus 3	5	?	BTH	arbs / Noct	NE
	ORDEN CAUDATA (2)					
	FAMILIA PLETHODONTIDAE (2)					
89	Bolitoglossa biseriata	1, 9	A	BTHP	Arb-arbs / Noct	LC
90	Bolitoglossa sima	1, 2	Co-Ec	BTHP	Arb-arbs / Noct	VU
	ORDEN GYMNOPHIONA (2)					
	FAMILIA CAECILIIDAE (1)					
91	Caecilia pachynema	1, 2, 8, 9	Co-Ec	BTHP	Fos / Diur-Noct	DD
	FAMILIA RHINATREMATIDAE (1)					
92	Epicrionops bicolor	7	Co-Ec-Pe	BSH	Fos-Acu / Diur	LC
	CLASE REPITLES (53)					
	ORDEN SQUAMATA-SAURIA (24)					
	FAMILIA AMPHISBAENIDAE (1)					
93	Amphisbaenia fuliginosa varia	1, 2	A	BTHP	Fos / Diur	NE
	FAMILIA CORYTOPHANIDAE (1)					
94	Basiliscus galeritus	1, 2, 4, 7, 9	A	BTH, BSH	Cpt / Diur	NE
	FAMILIA GYMNOPHTHALMIDAE (9)					
95	Anadia sp.	3	Ec	BSH, BTHP	Arb / Diur	NE
96	Cercosaura vertebralis	3, 4, 6, 9	Co-Ec	BSH, BTHP	Ter / Diur	NE
97	Echinosaura horrida	1, 2	Co-Ec	BTHP	Cpt / Diur	NE
98	Pholidobolus montium	11, 18, 19, 20	Co-Ec	BMH, BTH, VI	Ter / Diur	EN
99	Ptychoglossu sp.	3, 9	?	BSH, BTHP	Ter / Diur	NE
100	Riama colomaromani	12, 14, 15, 16	Ec	BTH, BSH	Ter / Diur	EN
101	Riama oculata	7, 9	Ec	BTH, BSH	Ter / Diur	EN
102	Riama unicolor	13, 14, 18, 19 20	Ec	BMH, BTH, VI	Ter / Diur	NT
103	Teuchocercus keyi	2	Co-Ec	BTHP	Ter / Diur	NE
	FAMILIA HOPLOCERCIDAE (1)					
104	Enyalioides heterolepis	1, 2, 9	Co-Ec	BTHP	arbs-Ter / Noct-Diur	NE
	FAMILIA POLYCHROTIDAE (8)					
	Anolis aequatorialis	3, 4, 6, 7, 8, 9	Co-Ec	BTH, BSH	arbs / Diur	NT
	Anolis chloris	1, 2	A	BTHP	arbs / Diur	NE
_	Anolis gemmosus	3, 4 ,6, 7, 8, 9	Co-Ec	BTH, BSH	arbs / Diur	NE
108	Anolis gracilipes	2	Co-Ec	BTHP	arbs / Diur	NE
_	Anolis lynchi	1, 2	Co-Ec	BTHP	arbs / Diur	NE
_	Anolis maculiventris	3	Co-Ec	BSH, BTHP	arbs / Diur	NE
111	Anolis proboscis	3, 9	Ec	BSH, BTHP	arbs / Diur	EN
112	Polychrus gutturosus	1	A	BTHP	arbs / Diur	NE

LISTA ANOTADA DE ANFIBIOS Y REPTILES	DEL DMQ				
Nombre científico	Localidad	Distribución	Ecosistemas	Hábitos / Actividad	UICN / CITES
FAMILIA SPHAERODACTYLIDAE (1)					
113 Lepidoblepharis conolepis	8	Ec	BSH	Ter / Diur	NE
FAMILIA TEIIDAE (1)					
114 Ameiva septemlineata	2	Co-Ec	BTHP	Ter / Diur	NE
FAMILIA TROPIDURIDAE (2)					
115 Stenocercus guentheri	12, 14, 17, 18, 19, 20	Ec	BTH	Ter / Diur	LC
116 Stenocercus varius	4, 6, 7, 8, 12, 14	Ec	BTH	Ter / Diur	VU
ORDEN SQUAMATA-SERPENTES (27)	•				
FAMILIA COLUBRIDAE (18)					
117 Atractus dunni	4, 6, 7, 8, 9, 12	Ec-Pe	BTH, BSH	Sfos / Diur	NE
118 Atractus modestus	15	Ec	BTH, BSH	Sfos / Diur	NE
119 Atractus gigas	9	Ec	BSH, BTHP	Sfos / Diur	NE
120 Chironius grandsiquamis	2	A	BTHP	Ter / Diur	NE
121 Clelia clelia	2, 4, 7	A	BTH, BSH	Ter / Diur	NE
122 Dendrophidion nuchalis	2	A	BTHP	Ter / Diur	NE
123 Dipsas elegans	6, 8, 9, 17, 19	Ec	BTH, BSH	Ter / Diur	NE
124 Dipsas gracilis	1, 2	Ec	BTHP	Ter / Diur	NT
125 Dipsas temporalis	1	A	BTHP	Ter / Diur	NE
126 Lampropeltis triangulum micropholis	4, 20	A	VI	Ter / Diur	NE
127 Liophis epinephelus albiventris	7, 8, 9, 12, 14, 17, 18, 19, 20		BTH, VI, BTHP	Ter / Diur	LC
128 Mastigodryas boddaerti	17, 20	A	VI	Ter / Diur	NE
129 Mastigodryas pulchriceps	3, 17, 18, 20	Co-Ec	VI	Ter / Diur	NE NE
130 Rhadinea lateristigia	3	A	BTHP	Ter / Diur	NE NE
131 Saphenophis boursieri 132 Sibon nebulata	7, 8, 10, 14, 16	Ec A	BTH, BSH BTH, BSH	Ter / Diur Ter / Diur	NE NE
132 Stoon neoutata 133 Spilotes megalolepis	3, 4, 8	A A	BTHP	Ter / Diur	NE NE
134 Tantilla melanocephala	1, 2	A	BTHP	Ter / Diur	NE NE
FAMILIA ELAPIDAE (2)	1, 2, 3, 4, 9	A	БІПГ	iei / Diui	INE
135 Micrurus dumerilli	1, 2, 3, 4, 9	A	BTHP	Ter / Diur	NE
136 Micrurus mipartitus	1, 2, 4, 7	A	BSH, BTHP	Ter / Diur	NE NE
FAMILIA TROPIDOPHIIDAE (1)	1, 2, 4, 7	А	D311, D1111	ici / Diui	IVL
137 Trachyboa boulengeri	1, 2	Ec	BTHP	Sfos / Diur	NE / Apéndice II
FAMILIA VIPERIDAE (6)	1, 2	LC	DIIII	Sios Diai	TVL / Tiperialee ii
138 Bothriechis schlegelii	1, 2, 3, 4, 7, 9	A	BTH, BSH	arbs / Noct-Diur	NE
139 Bothrocophias campbelli	3, 9	Co-Ec	BSH, BTHP	Ter / Noct-Diur	NE.
140 Bothrops asper	1, 2	A	BTHP	Ter / Noct-Diur	NE
141 Bothrops osbornei	2, 3	Co-Ec	BTHP	Ter / Noct-Diur	NE
142 Lachesis acrochorda	2	A	BTHP	Ter / Noct-Diur	NE
143 Porthidium nasuta	1	A	BTHP	Ter / Noct-Diur	NE
ORDEN CHELONIA (2)					
FAMILIA CHELIDRYDAE (1)					
144 Chelydra acutirostris	1, 2	A	BTHP	Acu / Noct-Diur	NE
FAMILIA KINOSTERNIDAE (1)					
145 Kinosternon leucostomum postinguinale	1, 2	A	BTHP	Acu / Noct-Diur	NE

Localidad	Distribución:	Ecosistemas
1= Bosque El Chalpi-Saguangal 2= Bosque Protector Mashpi 3= Las Tolas 4= Bosque Protector Cambugán 5= Lomas de Guatung Pungo - Reserva Maquipucuna 6= Reserva Orquideológica Pahuma 7= Reserva Biológica Tamboquinde-Tandayapa	Ec= Ecuador Co= Colombia Pe= Perú A= Amplia distribución ?= Desconocido	BTHP= Bosque tropical húmedo piemontano BSH= Bosque subtropical húmedo BTH= Bosque temperado húmedo BMH= Bosque montano húmedo PA= Páramo andino VI= Valle interandino
8= La Unión-Río Cinto	UICN / CITES:	Hábitos / Actividad
9= Saragoza-Rio Cinto 10= Bosque La Victoria 11= Hacienda La Merced de Nono 12= Bosque Protector Verdecocha 13= Reserva Biológica Yanacocha 14= Hostería Hacienda Las Palmas-Río Blanco 15= Bosque Tandacato 16= Cordillera del Saloya 17= Bosque seco Nueva Esperanza-Guayllabamba 18= Parque Metropolitano Guangüiltagua 19= Parque Itchimbia 20= Club Campestre Agua y Montaña-Ilaló 21= La Virgen-Reserva Ecológica Cayambe Coca	VU= Vulnerable EN= En Peligro CR= En Peligro Crítico EX= Extinto NT= Casi Amenazado LC= Baja Preocupación DD= Datos Insuficientes NE= No Evaluado Apéndice II (CITES)	Fos= Fosorial Sfos= Semifosorial Ter= Terrestre Arb= Arboricola arbs= Arbustivo Cpa= Cuerpos de agua permanentes arbustivo Cpt= Cuerpos de agua permanentes terrestre Cta= Cuerpos de agua temporales arbustivos Ctt= Cuerpos de agua temporales arbustivos Ctt= Cuerpos de agua temporales rerrestre Diurre Diurro Noct= Nocturno Crep= Crepuscular

COMPENDIO DE ESPECIES

CLASE ANFIBIOS ORDEN ANURA

Familia Bufonidae (LÁMINA I)

Sapos verdaderos, anuros de tamaño pequeño a grande (longitud rostro cloacal en adultos desde 18 hasta 150 mm), caracterizados por poseer terminaciones digitales en punta sin dilataciones y las patas traseras cubiertas por membranas. La mayoría de las especies presenta una textura de la piel rugosa con grandes glándulas ubicadas detrás los ojos. De hábitos terrestres su reproducción puede estar ligada a medios acuáticos donde depositan sus huevos o algunos poseen desarrollo directo de los huevos sin necesidad de medios acuáticos.

1. Osornophryne antisana (Sapo altoandino del Antisana)

Especie endémica de los altos Andes de Ecuador, habita en ecosistemas altoandinos en la cordillera oriental del DMO entre los 3400 y 3900 m de altitud. Se caracteriza por su pequeño tamaño corporal y por presentar tanto las patas traseras y delanteras con dedos reducidos y escasamente individualizados exteriormente. Su patrón de coloración es variable y el dimorfismo sexual es más marcado, ya que los machos presentan una probóscide carnosa en la punta de la nariz. Está considerado En Peligro (EN) por la UICN. (1a: vista dorsolateral con patrón de coloración amarillo en machos; 1b: vista dorsolateral con patrón de coloración café claro en machos: 1c: vista dorsolateral con patrón de coloración café oscuro en machos; 1d: vista dorsolateral con patrón de coloración café claro en hembras: 1e: vista dorsolateral con patrón de coloración café oscuro en hembras). Referencias: 20, 22, 60.

2. *Rhaebo haematiticus* (Sapo de ríos y cascadas)

Especie de amplia distribución en la región biogeográfica del Chocó, habita en ecosis-

temas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 700 y 1000 m de altitud. De tamaño corporal mediano, se diferencia de otras especies por las marcas de color claro por delante y bajo el ojo. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (2a: vista dorsolateral; 2b: detalle dorsolateral; 2c: detalle frontal). Referencias: 20, 22, 60.

3. Rhinella marina (Sapo común)

Especie de amplia distribución en el Neotrópico, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 700 y 1000 m de altitud. Se conoce que ha sido introducida a los valles secos en el sector del Bosque Protector Jerusalén, valles de Guayllabamba, Cumbayá y Tumbaco y Parque Itchimbía. Su gran tamaño corporal, la textura rugosa de la piel y sus grandes glándulas detrás de los ojos lo distinguen de cualquier otra especie. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (3a: vista dorsolateral de; 3b: detalle frontal). Referencias: 20, 22, 50, 60.

Familia Centrolenidae (LÁMINA I-II)

Ranas de cristal, anuros de tamaño pequeño a mediano (longitud rostro cloacal en adultos desde 19 hasta 81 mm), caracterizados por su coloración verde y por la visibilidad de huesos y vísceras en vista ventral. Dedos truncados, patas delanteras y traseras poseen desde membranas interdigitales basales hasta completas. De hábitos arborícolas su reproducción está ligada a cuerpos de agua permanentes como arroyos, cascadas o ríos, depositando sus huevos sobre la vegetación circundante a estos.

4. Centrolene buckleyi (Rana de cristal altoandina)

Especie ampliamente distribuida en los Andes desde el sur de Perú hasta Venezuela, habitó en ecosistemas altoandinos y temperados del DMQ entre los 2800 y 3200 m de altitud. Su característica coloración dorsal homogéneamente verde con una línea labial blanca, lo distinguen de cualquier otra especie. Está considerada En Peligro (EN) por la UICN, y está probablemente extinta del DMO. Referencias: 17, 20, 22, 27, 60.

5. Centrolene geckoideum (Rana de cristal gigante)

Especie endémica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y temperados occidentales del DMQ entre los 1500 y 2000 m de altitud. Su característica coloración dorsal homogéneamente verde oscuro, su gran tamaño corporal y las espinas humerales pronunciadas, lo distinguen de cualquier otra especie. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. Referencias: 17, 20, 22, 27.

6. *Centrolene heloderma* (Rana de cristal del Pichincha)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y temperados occidentales del DMQ entre los 1900 y 2400 m de altitud. Su característica coloración dorsal verde con espículas color blanco lo diferencia de otras especies. Está considerada en Peligro Crítico (CR) por la UICN. Referencias: 17, 20, 22, 27.

7. *Centrolene lynchi* (Rana de cristal de Lynch)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1100 y 1800 m de altitud. Se caracteriza por su coloración dorsal verde con pequeños puntos negros y diminutos puntos amarillos. Está considerada En Peligro (EN) por la UICN. Referencias: 17, 20, 22, 27, 60.

8. *Centrolene peristictum* (Rana de cristal de Tandapi)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1380 y 2200 m de altitud. Se caracteriza por su coloración dorsal verde con pequeños puntos verdes blanquecinos. Puede ser similar a *Ce. lynchi*, sin embargo *Ce. peristictum* es de menor tamaño y carace de puntos negros. Está considerada Vulnerable (EN) por la UICN. Referencias: 17, 20, 22, 27.

9. Cochranella orejuela (Rana de cristal de cascadas)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 800 y 1200 m de altitud. Su coloración dorsal homogéneamente verde, su tamaño corporal mediano y la ausencia de espina humeral, la distingue de otras especies de la región. Está considerada Vulnerable (VU) por la UICN. Referencias: 17, 20, 22, 27, 61.

10. Espadarana prosoblepon (Rana de cristal del Chocó)

Especie de amplia distribución en la región biogeográfica del Chocó, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 700 y 1200 m de altitud. Su coloración dorsal es policromática desde homogéneamente verde, hasta verde con puntos negros grandes y amarillos. La espina humeral es grande en machos. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (10a: Vista dorsolateral; 10b: vista dorsal de patrón de coloración con puntos amarillos en machos; 10c: vista dorsal de patrón de coloración con puntos amarillos y negros en machos). Referencias: 17, 20, 22, 27, 60.

11. Teratohyla sornozai (Rana de Cristal de Sornoza)

Especie recientemente descrita para la ciencia, endémica de Ecuador, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 800 y 1200 m de altitud. Su coloración dorsal homogéneamente verde, su tamaño corporal pequeño, la ausencia de espina humeral y la gran extensión de membranas interdigitales de la mano, lo distinguen de otras especies de la región. No está evaluado (NE) por la UICN. Referencias: 66

12. Hyalinobatrachium valerioi (Rana de cristal de corazón visible)

Especie de amplia distribución en la región biogeográfica del Chocó, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 800 m de altitud. Su coloración dorsal verde claro con grandes puntos amarillos y su corazón visible a través de la piel, lo distinguen de otras especies de la región. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 17, 20, 22, 27.

13. Hyalinobatrachium sp. (Rana de cristal de corazón visible)

Especie nueva para la ciencia en proceso de descripción, endémica de Ecuador, habita en ecosistemas tropicales del DMQ entre los 800 y 1200m de altitud. Su coloración dorsal verde claro con grandes puntos amarillos, su larga membrana entre los dedos II y III, y su corazón visible a través de la piel, lo distinguen de otras especies de la región. No está evaluada (NE) por la UICN. (14a: vista dorsal; 14b: vista ventral).

14. Nymphargus grandisonae (Rana de cristal sarampiona)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y temperados occidentales del DMQ entre los 1800 y 3000 m de altitud. Su característica coloración dorsal verde con puntos rojos lo diferencia de otras especies. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (6a: vista dorsal; 6b: detalle de vista ventral; 6c: fotografía in situ; 6d: puesta de huevos). Referencias: 17, 20, 22, 27.

15. Nymphargus griffitshi (Rana de cristal de Griffith)

Especie endémica de la vertiente pacífica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y temperados occidentales del DMQ entre los 1800 y 3000 m de altitud. Su dorso es completamente verde aunque puede presentar variaciones con puntos

amarillos o negro, no tiene espina humeral. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (15a: vista dorsal con patrón de coloración homogéneamente verde

en hembras; 15b: vista dorsal con patrón de coloración homogéneamente verde en machos). Referencias: 17, 20, 22, 27.

Familia Dendrobatidae (LÁMINA II)

Ranas venenosas y ranas nodrizas, anuros de tamaño pequeño (longitud rostro cloacal en adultos desde 18 hasta 30 mm), caracterizados por su llamativa coloración (rojo, naranja o amarillo) y transportar los renacuajos en la espalda de sus progenitores. Dedos truncados con dos escudos dermales en vista dorsal. De hábitos terrestres y actividad diurna su reproducción está ligada a cuerpos de agua permanente.

16. Epipedobates boulengeri (Rana de veneno de flecha de George Boulenger)

Especie endémica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1000 m de altitud. Su característica coloración dorsal café rojizo brillante y su perfil del rostro truncado, lo distinguen de cualquier otra especie. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 22, 20.

17. Epipedobates sp. (Rana de veneno de flecha de Mindo)

Especie nueva para la ciencia en proceso de descripción, endémica de Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1200 y 1400 m de altitud. Su característica coloración dorsal café con manchas naranjas, lo distinguen de cualquier otra especie. No está evaluado (NE) por la UICN. (17a: vista dorsal; 17b: vista ventral).

Familia Hemiphractidae (LÁMINA II-III)

Ranas marsupiales, anuros de tamaño mediano a grande (longitud rostro cloacal en adultos desde 40 hasta 73 mm), caracterizados por la presencia de una bolsa marsupial en su espalda, donde resguardan sus renacuajos. Sus terminaciones digitales son redondeadas y las patas traseras poseen membrana basal o ligeramente desarrollada. De hábitos arborícolas, su reproducción está ligada a medios acuáticos.

18. Gastrotheca pseustes (Rana marsupial de San Lucas)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas altoandinos de la cordillera oriental del DMQ entre los 3400 m y 4000 m de altitud. Coloración dorsal verde con manchas café longitudinales, se caracteriza por la coloración azulada en las superficies anteriores y posteriores de los muslos; el iris es cobre con reticulaciones negras. Especie considerada En Peligro (EN) por la UICN. (18a: detalle frontal; 18b: vista dorsolateral). Referencias: 20, 22.

19. Gastrotheca riobambae (Rana marsupial andina)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas altoandinos, temperados y valles interandinos del DMQ entre los 2500 y 3200 m de altitud. Machos y hembras presentan dimorfismo sexual y son policromáticos, varían desde coloraciones en dorso verde con manchas doradas a café claro con manchas verdes; iris bronce usualmente sin muchas reticulaciones negras. Especie considerada En Peligro (EN) por la UICN. (19a:

vista dorsolateral con patrón de coloración verde en hembras; 19b: vista dorsolateral con patrón de coloración café en machos; 19c: vista dorsolateral con patrón de coloración verde en machos; 19d: pareja en amplexus; 19e: fotografía in situ; 19f: detalle frontal). Referencias: 20, 22, 50.

20. *Gastrotheca aff. plumbea* (Rana marsupial de suro)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas temperados occidentales del DMQ entre los 2300 m y 3000 m de altitud. Se caracteriza por su coloración dorsal homogéneamente verde. Especie considerada En Peligro (EN) por la UICN. (20a: Vista dorsolateral; 20b: detalle frontal).

Familia Hylidae (LÁMINA III)

Ranas arborícolas, anuros de tamaño pequeño a grande (longitud rostro cloacal en adultos desde 28 hasta 128 mm), poseen la punta de sus dedos redondeados y con membranas digitales entre sus patas. Su reproducción está ligada a cuerpos de aguas permanentes y temporales donde depositan sus huevos.

21. Dendropsophus carnifex (Rana payaso subtropical del Chocó)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1200 y 1800 m de altitud. De coloración dorsal café, puede variar en su patrón desde café claro con puntos café oscuros a café rojizo, su vientre es crema o amarillo con manchas oscuras café, y las superficies ocultas con manchas amarillas o naranjas; la presencia de membrana axilar lo diferencia de otras especies. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (21a: vista dorsal del patrón de coloración café claro en machos: 21b: vista ventral; 21c: vista dorsal del patrón de coloración café rojizo en machos; 21d: detalle de la membrana axilar). Referencias: 22, 20.

22. *Hyloscirtus alytolylax* (Rana de riachuelos)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1200 y 1800 m de altitud. Su coloración dorsal verde con bandas amarillentas sobre los ojos y la ornamentación en antebrazos, tarso y región anal, lo diferencia de otras especies. Aunque podría ser confundido con un Centrolenidae, sus dedos redondeados permite separarlos claramente. Está considerada como Casi Amenazada (NT) por la UICN. (22a: vista dorsal; 22b: vista ventral). Referencias: 22, 20.

23. Hyloscirtus larinopygion (Rana de riachuelos)

Especie endémica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas temperados occidentales del DMQ entre los 2000 y 2500 m de altitud. Su coloración dorsal café claro con flancos marcados con franjas transversales lo diferencia de otras especies. Está considerada como Casi Amenazada (NT) por la UICN. Referencias: 22, 20.

24. Hyloscirtus palmeri (Rana de riachuelos de Palmer)

Especie de amplia distribución en la región biogeográfica del Chocó, habita en ecosis-

temas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 800 m de altitud. Su coloración dorsal verde con manchas blanquecinas o grisáceas, y la ornamentación en antebrazos, tarso y región anal, lo diferencia de otras especies. Aunque podría ser confundido con *H. alytolylax* la ausencia de marcas amarillentas sobre los ojos la diferencia claramente de ésta. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 22, 20.

25. Hypsiboas pellucens (Rana verde de charcos del Chocó)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Su característica coloración dorsal verde claro con franjas transversales, vientre crema y calcar grande blanco en el talón, lo diferencia de otras especies. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 22, 20.

26. Hypsiboas picturatus (Rana Chachi)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Su característica coloración dorsal café amarillenta con manchas café oscuras la diferencia de otras especies. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (26a: vista dorsal; 27b: detalle frontal). Referencias: 22, 20.

27. *Smilisca phaeota* (Rana mugidora de charcos del Chocó)

Especie ampliamente distribuida en la región biogeográfica del Chocó, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1000 m de altitud. Su coloración dorsal es variable, desde completamente verde hasta café con una banda café verdosa desde delante del ojo hacia los flancos por detrás del tímpano. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 22, 20.

Familia Leptodactylidae (LÁMINA IV)

Ranas mugidoras, anuros de tamaño mediano (longitud rostro cloacal en adultos desde 58 hasta 146 mm), caracterizados por sus hábitos terrestres, asociados a cuerpos de agua temporales donde depositan sus masas de huevos envueltas en espuma. Poseen terminaciones digitales en punta sin membranas entre los dedos de las patas delanteras y traseras. La textura de su piel es usualmente lisa con pequeñas verrugas dispersas.

28. *Leptodactylus ventrimaculatus* (Rana mugidora de vientre blanco)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1400 m de altitud.

Su característica coloración dorsal café oscura o pálida, con pliegues dorsolaterales y vientre uniformemente crema inmaculado lo diferencia de otras especies. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (28a: vista dorsal; 28b: vista ventral). Referencias: 20, 22.

Familia Strabomantidae (LÁMINA IV-VIII)

Ranas terrestres, anuros de tamaño pequeño a mediano (longitud rostro cloacal en adultos desde 15 hasta 53 mm), caracterizados por sus hábitos terrestres y arborícolas, poseen usualmente la punta de sus dedos terminada en "T". Su reproducción implica un desarrollo directo de sus huevos, los mismos que son depositados bajo la hojarasca o en cavidades como bromelias, donde las larvas se desarrollan directamente dentro del huevo y luego de éstos salen individuos completamente formados.

29. Barycholos pulcher (Rana terrestre de dedos redondos)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Ecuador, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ a los 600 m de altitud. A diferencia de otros miembros de la familia Strabomantidae posee sus terminaciones digitales redondeadas. Su dedo manual I más largo que el II y su membrana timpánica prominente lo diferencia de otras especies de la familia. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 20, 22, 29.

30. Hypodactylus peraccai (Rana terrestre altoandina de dedos redondos)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Ecuador, habita en la zona altoandina del DMQ entre los 3400 y 3600 m de altitud. A diferencia de otros miembros de la familia Strabomantidae posee sus terminaciones digitales sin discos. De tamaño pequeño (<22 mm) se diferencia de otras especies de la familia ya que su tubérculo metatarsal interno es igual o mayor al tubérculo metatarsal externo, además de tener un vientre liso. Está considerada en Datos Insuficientes (DD) por la UICN. (30a: vista dorsal; 30b: vista ventral). Referencias: 20, 22, 28.

31. Pristimantis achatinus (Rana terrestre común del subtrópico y trópico occidental)

Especie ampliamente distribuida en la vertiente Pacífico desde Panamá, Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMO entre los 600 y 1600 m de altitud. Se caracteriza por la piel del vientre lisa, dedos expandidos, dorso con pliegues dorsolaterales y talón sin tubérculos. El patrón de coloración dorsal puede ser variable sin embargo las marcas en "V" invertidas se mantiene en patrones café grisáceo v café claro. Puede ser similar a P. w-nigrum, sin embargo la ausencia de manchas negras en la ingle lo diferencia inmediatamente de ésta especie. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (31a: vista dorsal con patrón de coloración café claro en hembra: 31b: detalle de las superficies de las ingles sin manchas; 31c: vista ventral de macho; 31d: fotografía in situ). Referencias: 20, 22, 29, 60.

32. *Pristimantis apiculatus* (Rana terrestre de tubérculo pequeño en el talón)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y temperados occidentales del DMQ entre los 2000 y 2200 m de altitud. Se caracteriza el patrón de coloración dorsal café con una banda interorbital y sus miembros con bandas café oscuras; posee un pequeño tubérculo en el talón. Adicionalmente su vientre es aerolado y su dedo manual I es más pequeño que el II. Está considerada en Datos Insuficientes (DD) por la UICN. Referencias: 20, 22, 29.

33. *Pristimantis appendiculatus* (Rana terrestre espinosa)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y temperados occidentales del DMQ entre los 1800 y 2200 m de altitud. Se diferencia claramente de cualquier otra rana terrestre del DMQ por la presencia de grandes tubérculos alongados sobre los ojos y en patas traseras, así como de una probóscide carnosa en la punta de la nariz. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (33a: vista dorsal exhibiendo tubérculos alongados sobre los ojos, talones y en la punta de la nariz; 33b: detalle de la cabeza; 33c: vista ventral). Referencias: 20, 22, 29, 60.

34. *Pristimantis calcarulatus* (Rana terrestre de calcares en el talón)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y temperados occidentales del DMQ entre los 1800 y 2800 m de altitud. Se diferencia claramente de cualquier otra rana terrestre del DMQ por la presencia de prominentes tubérculos cónicos en el talón y ojos, así como de la coloración azulada de su iris. El dorso es liso y su vientre es aerolado. La coloración del dorso es variable desde café oscuro a café claro amarillento con bandas oscuras en el dorso y flancos; el vientre es desde café oscuro o café claro. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (34a: vista dorsal de un macho vocalizador; 34b: hembra cuidando una puesta de huevos; 34c: vista dorsal, exhibiendo tubérculos y calcares en ojos y talones; 34e: vista ventral). Referencias: 20, 22, 29, 60.

35. Pristimantis chloronotus (Rana terrestre altoandina verde)

Especie endémica de los altos Andes del sur de Colombia y norte de Ecuador, habita en ecosistemas altoandinos de la cordillera oriental del DMQ entre a 3600 m de altitud. Es la única especie de coloración verde con marca negras en el dorso y flancos que habita los bosques de alta montaña en el DMQ. Sus dígitos anchos y perfil del rostro angular lo diferencia de otros Strabomantidae en los altos Andes del DMQ. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 20, 22, 29, 60.

36. *Pristimantis colomai* (Rana terrestre de Luis Coloma)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales de la cordillera occidental del DMQ a 1200 m de altitud. Es la única especie del DMQ pequeña que se caracteriza por un perfil del rostro proyectado hacia delante con la presencia de un tubérculo cónico en el talón. Su coloración café con uno o dos puntos negros en la espalda es característica de la especie. Está considerado En Peligro (EN) por la UICN. Referencias: 20, 22, 29.

37. *Pristimantis crenunguis* (Rana terrestre silbadora del subtrópico)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales del DMQ entre los 1400 y 1600 m de altitud. De tamaño mediano se caracteriza por el que el primer dedo manual es más largo que el segundo y la textura del vientre es lisa hacia el centro y aerolada hacia los

flancos. Es muy similar a *P. labiosus*, sin embargo el vientre café oscuro con marcas crema en *P. crenunguis* los diferencia inmediatamente. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (37a: vista frontal; 37b: vista dorsal). Referencias: 20, 22, 29.

38. Pristimantis crucifer (Rana terrestre de ingles azules)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales del DMQ entre los 1400 y 1600 m de altitud. Se diferencia claramente de otras especies de *Pristimantis* por que en vida las superficies de las ingles son de coloración azul. Su patrón de coloración verde e iris rojizo lo distinguen fácilmente. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (38a: vista dorsal; 38b: vista ventral). Referencias: 20, 22, 29.

39. Pristimantis curtipes (Rana terrestre altoandina)

Especie endémica de los altos Andes del sur de Colombia y Norte de Ecuador, habita en ecosistemas altoandinos de la cordillera occidental y oriental del DMO entre los 3400 y 4000 m de altitud. Se diferencia claramente de otras especies de Pristimantis de los altos Andes, por que su tímpano está oculto bajo la piel (no es visible), una barra blanca labial y sus dígitos son poco dilatados. Su coloración dorsal es variable, desde negro o café oscuro, hasta café verdoso o gris, el vientre puede ser completamente inmaculado o completamente pigmentado con marcas oscuras. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (39a: vista dorsal con patrón de coloración común en hembras; 39b: vista dorsal con patrón de coloración rosado; 39c: vista dorsal macho). Referencias: 20, 22, 28, 60.

40. *Pristimantis eremitus* (Rana terrestre verde)

Especie endémica de la vertiente pacífica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y temperados occidentales del DMQ entre los 1800 y 3000 m de altitud. Su característica coloración dorsal verde con marcas cafés lo diferencia de otras especies. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (40a: vista dorsal hembra; 40b: vista dorsal macho; 40c: vista dorsal con variación de coloración de mancha negras; 40d: vista ventral). Referencias: 20, 22, 29.

41. *Pristimantis eugeniae* (Rana terrestre de Eugenia del Pino)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y temperados del DMO entre los 1800 y 2200 m de altitud. Puede ser claramente diferenciado de otras especies de Pristimantis. por su patrón de coloración dorsal, el cual es crema amarillento a crema rosáceo pálido usualmente con manchas irregulares naranjas dispersas en el dorso. Su coloración ventral homogéneamente crema inmaculado y la coloración del su iris naranja-cobrizo permiten su inmediata diferenciación. Está considerada En Peligro (EN) por la UICN. (41a: vista dorsal macho; 41b: vista dorsal hembra: 41c: vista ventral: 41d: vista dorsal con variación de grandes marcas en el dorso; 41e: detalle frontal). Referencias: 20, 22, 29.

42. Pristimantis floridus (Rana terrestre de Glen Flores)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Ecuador, habita en ecosistemas temperados de la estribación occidental del DMQ entre los 2200 y 2800 m de altitud. De aspecto rechoncho y pequeño, se caracteriza por tener una textura de la piel con pequeños tubérculos, coloración dorsal café oscura con tonos verdes

hacia los flancos. El vientre puede ser café oscuro con manchas cremas u homogéneamente café rojizo. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (42a: vista dorsal macho; 42b: vista ventral de macho; 42c: vista dorsal hembra; 42d: vista ventral hembra). Referencias: 20, 22, 29, 60.

43. *Pristimantis labiosus* (Rana terrestre silbadora del Chocó)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. De tamaño mediano se caracteriza por que el primer dedo manual es igual al segundo y la textura del vientre es lisa hacia el centro y aerolada hacia los flancos. Es muy similar a *P. crenunguis*, sin embargo el vientre café crema y su iris cobrizo los diferencia inmediatamente de esta especie. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (43a: vista dorsolateral; 43b: vista ventral; 43c: detalle de la cabeza). Referencias: 20, 22, 29.

44. *Pristimantis latidiscus* (Rana terrestre de vientre naranja del Chocó)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Es fácilmente diferenciable de otros *Pristmantis* del zonas piemontanas del DMQ por la coloración de su vientre naranja o amarillenta y por la presencia de tubérculos cónicos sobre el ojo. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (44a: vista dorsolateral; 44b: vista ventral). Referencias: 20, 22, 29.

45. Pristimantis leoni (Rana terrestre montana - Tuilte)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas temperados de la estribación occidental del DMQ entre los 3000 y 3600 m de altitud. De aspecto rechoncho y pequeño, es fácilmente diferenciable de otras ranas terrestres por la presencia de tubérculos cónicos sobre el ojo, ingles rojas y por sus dígitos poco ensanchados. El vientre puede ser café oscuro con manchas crema u homogéneamente café rojizo. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (45a: vista dorsal de una hembra; 45b: fotografía *in situ* de un macho; 45c: vista dorsal de un macho). Referencias: 20, 22, 29, 60.

46. *Pristimantis luteolateralis* (Rana terrestre de ingles amarillas de Pichincha)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales del DMQ entre los 1200 y 1600 m de altitud. Ésta es una de las tres especies de
ranas *Pristimantis* que poseen ingles amarillas en el DMQ (*P. luteolateralis, P. parvi- llus y P. walkeri*), sin embargo su principal
característica es la presencia de manchas
irregulares amarillas y la ausencia de tubérculos en los talones. Está considerada como
Casi Amenazada (NT) por la UICN. (46a:
vista dorsolateral; 46b: detalle de las superficies posteriores de la piernas; 46c: vista
ventral). Referencias: 20, 22, 29.

47. Pristimantis nyctophylax (Rana terrestre subtropical de ingles negras)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales del DMQ entre los 1400 y 1600 m de altitud. Se caracteriza por un patrón de coloración dorsal verdosa a café clara, vientre amarillento y marcas negras en las ingles. Es muy similar a *P. eugeniae*, sin embargo la presencia de tubérculos en talones y ojos, iris plateado, así como un anillo naranja detrás del ojo lo diferencia rápidamente. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (47a: vista dorsal de un macho; 47b: detalle frontal). Referencias: 20, 22, 29.

48. *Pristimantis parvillus* (Rana terrestre de ingles amarillas ovaladas)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y tropicales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Ésta es una de las tres especies de ranas *Pristimantis* que poseen ingles amarillas en el DMQ (*P. luteolateralis, P. parvillus y P. walkeri*), sin embargo su principal característica es la presencia de manchas amarillas ovaladas y la ausencia de tubérculos en los talones. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 20, 22, 29.

49. *Pristimantis quinquagesimus* (Rana terrestre cincuentona de Duellman)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas temperados del DMQ entre los 2200 y 2500 m de altitud. Se diferencia de otras ranas *Pristimantis* de la región por la presencia de un pliegue interocular y grandes tubérculos cónicos en los talones, además de pliegues dorsales claramente definidos en el dorso. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (49a: fotografía in situ; 49b: detalle dorsal; 49c: vista ventral). Referencias: 20, 22, 29, 60.

50. Pristimantis sobetes (Rana terrestre de ojos rojos)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Ecuador, habita en ecosistemas temperados del DMQ entre los 1800 y 2200 m de altitud. Es fácilmente diferenciable de otras especies de la familia por la coloración roja de sus ojos, ausencia de tímpano y grandes tubérculos en los ojos y talones. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (50a: vista dorsal de una hembra; 50b: vista dorsal de un macho). Referencias: 20, 22, 29.

51. Pristimantis subsigillatus (Rana terrestre con papila del Chocó)

Especie endémica de la vertiente Pacífico Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Se caracteriza por la presencia de un pronunciamiento a manera de papila en la punta de su hocico, además de su coloración café verdosa, con marcas negras en la superficie de las ingles. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 20, 22, 29.

52. Pristimantis surdus (Rana terrestre montana)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Ecuador, habita en ecosistemas temperados del DMQ entre los 3000 y 3200 m de altitud. Se caracteriza por la ausencia de membrana y anillo timpánico y su coloración café homogéneo, café verdoso o con marcas en "V" invertidas. Carece de tubérculos cónicos en los talones y sobre los ojos. Está considerado En Peligro (EN) por la UICN. (52a: vista dorsolateral con patrón de coloración homogéneo; 52b: vista dorsolateral con patrón de coloración café verdoso; 52c: vista dorsal exhibiendo patrón con marcas en "V" invertida; 52d: vista ventral. Referencias: 20, 22, 29.

53. Pristimantis thymelensis (Rana terrestre altoandina)

Especie endémica de los altos Andes del sur de Colombia y norte de Ecuador, habita en ecosistemas altoandinos de la cordillera oriental del DMQ entre los 3400 y 4000 m de altitud. Se diferencia claramente de otras especies de *Pristimantis* de los altos Andes, por que la ausencia tímpano, dígitos dilatados y la textura de la piel tuberculada. Su coloración dorsal es altamente variable, desde café amarillento o anaranjado hasta coloraciones café oscuras, grises o verdosas.

Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (53a: vista dorsolateral con patrón de coloración café amarillento; 53b: vista dorsal con patrón de coloración café verdoso; 53b: vista dorsal con patrón de coloración café grisáceo). Referencias: 20, 22, 28, 60.

54. Pristimantis unistrigatus (Rana terrestre de los jardines de Ouito)

Especie endémica de los altos Andes del sur de Colombia y norte de Ecuador, habita en ecosistemas temperados de la cordillera occidental y valles interandinos del DMQ entre los 2500 y 3000 m de altitud. Se caracteriza por su coloración dorsal café claro con marcas oscuras en el dorso, su vientre es homogéneamente crema. Es una especie asociada a áreas abiertas y con pasto. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (54a: vista dorsal con patrón de coloración común en hembras; 54b: vista dorsal con patrón de coloración en machos). Referencias: 20, 22, 29, 60.

55. *Pristimantis verecundus* (Rana terrestre subtropical de ingles rojas)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subropicales del DMQ entre los 1400 y 1800 m de altitud. Se diferencia de otras ranas *Pristimantis* por la presencia de tubérculos en los ojos y talones con un patrón de coloración verde con bandas oscuras en los flancos e ingles rojas. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (55a: vista dorsolateral; 55b: vista ventral). Referencias: 20, 22, 29.

56. Pristimantis vertebralis (Rana terrestre montana de uñas negras)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Ecuador, habita en ecosistemas temperados del DMQ entre los 3000 y 3400 m de altitud. Se caracteriza por la presencia de membrana y anillo timpánico, pliegues dorsolaterales y grandes tubérculos en los flancos. Sus dedos pigmentados de color negro son característicos de la especie. Está considerado como Vulnerable (VU) por la UICN. (56a: vista dorsolateral con patrón de coloración claro; 56b: vista dorsolateral con patrón de coloración oscuro; 56c: vista dorsal exhibiendo patrón de coloración intermedio; 56d: vista ventral). Referencias: 20, 22, 29.

57. Pristimantis walkeri (Rana terrestre de ingles amarillas de Walker)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y tropicales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Ésta es una de las tres especies de ranas *Pristimantis* que poseen ingles amarillas en el DMQ (*P. luteolateralis, P. parvillus y P. walkeri*), sin embargo su principal característica es la presencia de manchas irregulares amarillas y de pequeños tubérculos en el talón. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (58a: vista dorsolateral de una hembra; 58b: vista dorsolateral de un macho; 58c: vista ventral). Referencias: 20, 22, 29, 60.

58. Pristimantis w-nigrum (Rana terrestre W - Cualita)

Especie ampliamente distribuida en las vertientes Pacífico y amazónica Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1800 y 2200 m de altitud. Se caracteriza por la piel del vientre lisa, dedos expandidos, dorso sin pliegues dorsolaterales y talón sin tubérculos. El patrón de coloración dorsal puede ser variable sin embargo las marcas en "W" se mantiene en patrones café grisáceo y café claro. Puede ser similar a *P. achatinus*, sin embargo la presencia de manchas negras en las ingles lo diferencia inmediatamente de ésta especie. Está considerada en Preocupa-

ción Menor (LC) por la UICN. (59a: vista dorsolateral con patrón de coloración café claro en una hembra; 59b: vista dorsal con patrón de coloración café oscuro en un macho; 59c: vista dorsal con patrón de co-

loración café homogéneo sin manchas en un macho; 59d: vista dorsal con patrón de coloración de manchas cremas en un macho; 59d: detalle de manchas negras inguinales; 59d: vista ventral). Referencias: 20, 22, 28, 29.

ORDEN CAUDATA

Familia Plethodontidae (LÁMINA VIII)

Salamandras sin pulmones, son anfibios con cola (caudados) de tamaño pequeño a mediano (longitud rostro cloacal en adultos desde 33 hasta 55 mm), caracterizados por sus hábitos arborícolas, poseen un cuerpo alargado con cuatro extremidades y una cola. Pueden ser confundidas con lagartijas por su forma, sin embargo su piel lisa y los surcos laterales en sus flancos la diferencian inmediatamente de cualquier reptil. Su reproducción es de desarrollo directo y la puesta de pequeños huevos.

59. Bolitoglossa sima (Salamandra apulmonada)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Su característica coloración homogéneamente café rojizo con manchas oscuras la diferencia de otras especies. Está considerada como Vulnerable (VU) por la UICN. (59a: vista dorsolateral; 59b: detalle frontal). Referencias: 20, 22.

ORDEN GYMNOPHIONA

Familia Caeciliidae (LÁMINA VIII)

Ilulos, anfibios ápodos (sin extremidades) de tamaño pequeño a grande (longitud rostro cloacal en adultos desde 200 hasta 1440 mm), caracterizados por sus hábitos fosoriales, poseen un cuerpo alargado, serpentiforme, sin extremidades, con surcos o anillos a lo largo de todo el cuerpo. Pueden ser confundidas con serpientes o lombrices gigantes por su forma, sin embargo su piel lisa, ojo reducido bajo la piel y los surcos a lo largo de su cuerpo lo diferencian inmediatamente de cualquier otro animal.

60. Caecilia pachynema (Ilulo)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 1000 y 1800 m de altitud. Su característica coloración corporal homogéneamente gris azulada la diferencia claramente. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. (60a: detalle de la cabeza; 60b: vista dorsal). Referencias: 20, 22, 26.

Familia Rhinatrematidae (LÁMINA VIII)

Ilulos acuáticos, anfibios ápodos de tamaño pequeño a mediano (longitud rostro cloacal máxima 127 mm), caracterizados por sus hábitos fosoriales y acuáticos, poseen un cuerpo alargado, serpentiforme, ojos visibles, cola presente y obertura cloacal longitudinal. Su reproducción es ovípara con larvas acuáticas.

61. Epicrionops bicolor (Ilulo acuático)

Especie distribuida desde el sur de Colombia, en la cordillera occidental y sur oriente de Ecuador, hasta Perú, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ

entre los 1800 y 2200 m de altitud. Su característica coloración corporal con bandas ventrolaterales amarillentas lo diferencia de otros anfibios ápodos del área. Está considerada en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 20, 22, 26.

CLASE REPTILIA ORDEN SOUAMATA-SAURIA

Familia Amphisbaenidae (LÁMINA IX)

Lagartos ápodos, han sido consideras como un suborden intermedio entre lagartijas y serpientes, de tamaño mediano (longitud total máxima 350 mm), son de forma cilíndrica y están cubiertos por escamas homogéneas en el dorso y vientre, escamas a manera de placas en la cabeza, poseen surcos en forma de anillos a lo largo del cuerpo. Los ojos están reducidos y ubicados bajo la piel, debido a sus aspectos fosoriales (viven debajo de la tierra). No tienen ningún tipo de veneno y son completamente inofensivas para el ser humano.

62. Amphisbaenia fuliginosa varia (Culebra ciega)

Especie ampliamente distribuida desde América Central hasta el norte de América del Sur, habita en ecosistemas tropicales del DMQ entre los 600 y 1000 m de altitud. Puede ser fácilmente identificada por su coloración a manera de tablero de ajedrez, blanco y negro. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera como Casi Amenazada Menor (NT). (100a: vista dorsal; 95b: detalle de la cabeza). Referencias: 40, 42, 51, 65.

Familia Corytophanidae (LÁMINA IX)

Lagartijas pasa ríos o Cristo Jesús, saurios de tamaño grande (longitud total máxima 700 mm) asociados a grandes cuerpos de agua, caracterizados por su habilidad de poder caminar erguidos en sus patas posteriores sobre la superficie del agua. De hábitos terrestres, acuáticos y arborícolas están ligados a cuerpos de agua permanentes y a vegetación riparia o de galería.

63. Basiliscus galeritus (Pasa ríos, Cristo Jesús)

Especie ampliamente distribuida en la región biogeográfica del Chocó, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1500 m de altitud. Se diferencia de otras especies por la cresta osificada en su cabeza, grandes patas traseras con dedos cubiertos por membranas. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 40, 42, 51, 65.

Familia Gymnophthalmidae (LÁMINA IX)

Lagartijas minadoras, saurios de tamaños pequeños a mediano (longitud rostro cloacal en adultos desde 51mm hasta 125 mm), caracterizados por las escamas de cabeza grandes y a manera de placas. Sus terminaciones digitales no presentan dilataciones y las escamas de su cuerpo son pequeñas, yuxtapuestas o a manera de placas, mientras que sus escamas ventrales son mucho más grandes. De hábitos terrestres y fosoriales, están asociados a la hojarasca y a sustratos pedregosos.

64. *Anadia sp.* (Lagartija de dosel)

Especie en revisión, posiblemente nueva para la ciencia, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1200 y 1600 m de altitud. Su característica coloración dorsal café claro, sus escamas longitudinales a manera de placas, su hocico alargado y larga cola prensil la diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN.

65. Cercosaura vertebralis (Lagartija minadora subtropical)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1500 y 1900 m de altitud. Su característica coloración dorsal café rojiza con una banda media longitudinal color verde metálico, desde la punta de la cabeza hasta la cola la diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera como en Datos Insuficientes (DD). (65a: vista dorsal; 65b: detalle lateral). Referencias: 40, 42, 51, 60, 65.

66. Echinosaura horrida (Corcho de agua)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1000 m de altitud. Su característica coloración dorsal café oscuro, con pequeñas escamas dorsales combinadas con hileras de escamas alargadas a manera de tubérculos la diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera como Casi Amenazada (NT). Referencias: 40, 42, 51, 65.

67. *Pholidobolus montium* (Lagartija de jardines de Quito)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas temperados y el valle interandino del DMQ entre los 2500 y 3200 m de altitud. Su característica coloración dorsal café oscura combinada con tonos cobre brillante y sus bandas dorsolaterales amarillas la diferencian de otras especies. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera como Casi Amenazada (NT). (67a: vista dorsal; 67b: detalle de la cabeza). Referencias: 32, 40, 42, 43, 51.65.

68. Riama colomaronani (Lagartija minadora de Luis Coloma)

Especie endémica Ecuador, habita en ecosistemas temperados occidentales del DMQ entre los 2000 y 3200 m de altitud. Su característica coloración dorsal café azulada con puntos blancos lo diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera como En Peligro (EN). (68a: vista dorsal; 68b: detalle frontal). Referencias: 24, 40, 42, 51, 60, 65.

69. *Riama unicolor* (Lagartija minadora de vientre rojo)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas altoandinos, temperados y valle interandino del DMQ entre los 2500 y 3200 m de altitud. Su característica es la coloración dorsal café oscura con vientre rojo. La superficie dorsal tiene escamas rectangulares, yuxtapuestas y son de forma estriada. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera como Casi Amenazada (NT). Referencias: 24, 40, 42, 51, 65.

70. Teuchocercus keyi (Lagartija minadora tropical)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Su característica coloración dorsal café rojiza, escamas dorsales pequeñas y cola con escamas grandes y cónicas la diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera como Vulnerable (VU). (70a: vista dorsal; 70b: detalle de la cabeza). Referencias: 40, 42, 51, 60, 65.

Familia Hoplocercidae (LÁMINA IX)

Iguanas enanas, saurios de tamaño mediano (longitud rostro cloacal hasta 150 mm), caracterizados por escamas pequeñas en la cabeza y dorso. Sus terminaciones digitales son largas sin dilataciones. La cola es ligeramente comprimida lateralmente. De hábitos terrestres y arborícolas, están asociados usualmente a la hojarasca durante el día y a ramas de arbustos, donde duermen durante la noche.

71. Enyalioides heterolepis (Iguana enana)

Especie endémica de la vertiente pacífica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Las escamas dorsales heterogéneas combinadas con una hilera de espinas dorsales, lo diferencian de otras especies en el área. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera como Casi Amenazada (NT). (71a: vista dorsal; 71b: detalle de la cabeza). Referencias: 40, 42, 51, 65.

Familia Polychrotidae (LÁMINA IX-X)

Camaleones sudamericanos, saurios de tamaño mediano (longitud rostro cloacal desde 55 mm hasta 150 mm), caracterizados por tener escamas pequeñas en la cabeza y dorso; así como la presencia de un abanico gular generalmente en machos, tienen la capacidad de cambiar su coloración. En los dedos de las extremidades delanteras y traseras la segunda falange es dilatada. De hábitos arborícolas, durante el día forrajean en los arbustos y durante la noche se camuflan perchando sobre las hojas de arbustos y epifitas.

72. *Anolis aequatorialis* (Camaleón sudamericano ecuatoriano)

Especie endémica de la vertiente pacífica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1400 y 1800 m de altitud. Machos y hembras tienen saco gular. Se diferencia de otras especies por su saco gular café oscuro con manchas naranjas y por sus marcas oscuras detrás de la cabeza. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar

la considera como Casi Amenazada (NT). (72a: detalle del saco gular; 72b: detalle frontal; 72c: fotografía *in situ* de macho; 72d: fotografía *in situ* de juvenil). Referencias: 40, 42, 51, 60, 65.

73. *Anolis chloris* (Camaleón sudamericano gema del Chocó)

Especie ampliamente distribuida en la región biogeográfica del Chocó, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 800 m de altitud. Solo los machos tienen saco gular. Se diferencia de otras especies por su homogénea coloración verde y su saco gular blanco. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). (73a: vista dorsal del macho; 73b: vista frontal de la hembra). Referencias: 40, 42, 51, 65.

74. *Anolis gemmosus* (Camaleón sudamericano gema del subtrópico)

Especie endémica de la vertiente pacífica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMO entre los 1200 y 1800 m de altitud. Solo los machos tienen saco gular. Se diferencia de otras especies por su saco gular azul hacia la región gular y blanco con líneas amarillas hacia la periferie, el dorso de color verde con puntos blancos o rosados y por su vientre crema. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). (74a: detalle del saco gular; 74b: vista dorsal; 74c: variación de coloración dorsal en macho; 74d: vista dorsal hembra; 74e: fotografía in situ de macho perchando). Referencias: 40, 42, 51, 65.

75. Anolis gracilipes (Camaleón sudamericano del Chocó)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Solo los machos tienen saco gular. Se caracteriza por su patrón de coloración dorsal con fondo verde con marcas en forma de "V" invertida y saco gular amarillo. En machos y hembras es evidente una marca amarillo-verdosa bajo el ojo y sobre el labio superior. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 40, 42, 51, 65.

76. Anolis lynchi (Camaleón sudamericano de John Lynch)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ hasta los 600 m de altitud. Solo los machos tienen saco gular. Se caracteriza por su coloración dorsal café oscuro con una banda ventrolateral delineada de crema y saco gular anaranjado. Tanto machos y hembras tienen las extremidades delanteras y traseras finamente delineado con blanco. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 51, 65.

77. *Anolis maculiventris* (Camaleón sudamericano de vientre blanco)

Especie endémica de la región Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y tropicales occidentales del DMQ entre los 800 y 1200 m de altitud. En machos y hembras está presente el saco gular. Sólo los machos tienen saco gular. Se caracteriza por su coloración dorsal café oscuro. Su saco gular es rojizo con escamas blancas. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 51, 65.

78. Anolis proboscis (Camaleón sudamericano de hoja nasal de los Andes)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1200 y 1500 m de altitud. En machos y hembras está presente el saco gular. Su hoja nasal presente en machos y una hilera dorsal de escamas alargadas lo diferencia de otras especies en el área. Tanto machos y hembras tienen un orificio ótico reducido y una cresta dorsal compuesta por espinas. No está categorizada por la UICN,

aunque una revisión preliminar la considera en Peligro Crítico (CR). (78a: vista dorsal del

macho; 78b: vista dorsal de la hembra). Referencias: 39, 40, 42, 51, 62, 65.

Familia Sphaerodactylidae (LÁMINA X)

Salamanquesas, saurios de tamaño pequeño (longitud rostro cloacal hasta 55 mm) asociados a la hojarasca y troncos de los árboles, caracterizados por escamas pequeñas y granulares en la cabeza y en el cuerpo, así como por la ausencia párpados en sus ojos. Las garras de sus dedos están cubiertas por escamas a manera de una vaina.

79. *Lepidoblepharis conolepis* (Salamanquesa de Tandapi)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1200 y 2000 m de altitud. Se diferencia de otras especies por las escamas pequeñas y granulares en todo el cuerpo. Su coloración café homogénea en todo el

cuerpo contrasta con una marca crema amarillenta en la cabeza, así como los pequeños puntos turquesa en las extremidades y flancos. La forma de sus escamas en el mentón es en "V" invertida. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera En Peligro (EN). (79a: vista dorsal de un macho; 79b: detalle frontal). Referencias: 9, 40, 42, 51, 65.

Familia Teiidae (LÁMINA X)

Lagartijas terrestres, saurios de tamaño mediano (longitud rostro cloacal hasta 126 mm) caracterizados por presentar las escamas de la cabeza grandes en forma de placas, las escamas dorsales de tamaño pequeño y redondeado, y las escamas ventrales grandes. Sus dígitos no presentan dilataciones. De hábitos terrestres, usualmente son forrajeadores activos durante el día, utilizando sustratos pedregosos y de hojarasca.

80. Ameiva septemlineata (Lagartija terrestre de cola azul)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Su coloración dorsal negra con bandas laterales amarillas pálidas y su cola azul lo diferencian de otras especies del área. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 40, 42, 51, 65.

Familia Tropiduridae (LÁMINA X-XI)

Guagsas, saurios de tamaño mediano (longitud rostro cloacal hasta 300 mm) caracterizado por escamas de la cabeza grandes en forma de placas, con escamas dorsales yuxtapuestas triangulares quilladas. Sus dígitos no presentan dilataciones. De hábitos terrestres, usualmente son forrajeadores activos durante el día, utilizando sustratos pedregosos o entre matorrales.

81. Stenocercus guentheri (Guagsa de Güenther)

Especie endémica de los Andes ecuatorianos, habita en ecosistemas altoandinos y valles interandinos del DMQ entre los 2500 y 3600 m de altitud. Su característica coloración dorsal gris plateada con marcas transversales negras y región del cuello amarillo y negro en machos permite identificarla inmediatamente de otras especies de guagsas del DMQ. No está categorizada por la UICN aunque una revisión preliminar la considera en Casi Amenazada (NT). (76a: vista dorsal; 77b: vista ventral de macho y hembra, macho con región gular negra). Referencias: 40, 42, 49, 51, 65.

82. *Stenocercus varius* (Guagsa subtropical)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1400 y 1900 m de altitud. Su coloración dorsal verde la distingue fácilmente de *S. guentheri*, sin embargo los individuos juveniles pueden resultar muy similares a ésta. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera Vulnerable (VU). (76a: vista dorsal; 77b: detalle de la cabeza). Referencias: 40, 42, 49, 51, 65.

ORDEN SQUAMATA-SERPENTES

Familia Colubridae (LÁMINA XI-XII)

Serpientes no venosas, de tamaño mediano a grande (longitud total desde 280 hasta 2500 mm), presentan una coloración variada, en algunos casos pueden imitar a serpientes venenosas (corales y víboras). La forma de las escamas en la cabeza son grandes en forma de placas, las escamas dorsales de mayor tamaño que las ventrales, el sistema de dentición puede ser de dos tipos: Aglifos (sin colmillos inoculadores de veneno) y Opistoglifos (colmillos ubicados en la parte posterior de la mandíbula). De hábitos terrestres, usualmente son forrajeadoras activas durante el día y la noche, viven en el sotobosque y hojarasca. El carácter es tímido, huyen de las personas, pueden recurrir a morder al ser acorraladas o manipuladas.

83. Atractus dunni (Culebra minadora de Dunn)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales occidentales del DMQ entre los 1500 y 1900 m de altitud. De tamaño pequeño, su patrón de coloración en la cabeza, café oscuro con collar nucal amarillo lo diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN. Referencias: 39, 31, 36, 46, 65.

84. Atractus modestus (Culebra minadora)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas temperados y subtropicales occidentales del DMQ entre los 1800 y 3000 m de altitud. Su característica coloración dorsal uniformemente café, garganta y vientre amarillo lo diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN. Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

85. Clelia clelia (Culebra minadora, Lisa)

Especie ampliamente distribuida en el neotrópico, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1500 m de altitud. De gran tamaño, su característica coloración dorsal uniformemente negra, y vientre crema lo diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

86. *Dendrophidion nuchalis* (Culebra terrestre)

Especie endémica de la vertiente pacífica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Sus escamas vertebrales y paravertebrales quilladas la diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

87. *Dipsas elegans* (Caracolera subtropical)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y valle interandino del DMQ entre los 1500 y 2900 m de altitud. Su coloración dorsal esta compuesta por bandas trasversales marrón oscuro no completas en la hilera de escamas vertebral. Vientre marrón claro con manchitas redondas marrón obscuro. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera Vulnerable (VU). (87a: detalle de la cabeza; 87b: vista dorsolateral). Referencias: 37, 38, 41, 50, 51, 65.

88. Dipsas temporalis (Caracolera Tropical de bandas rojizas)

Especie ampliamente distribuida en la región biogeográfica del Chocó, habita en ecosistemas tropicales del DMQ entre los 600 y 1000 m de altitud. Su coloración dorsal con bandas trasversales pardo oscuro o negras con interespacios rosa o rojos lo diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera como Casi Amenazada (NT). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

89. Lampropeltis triangulum micropholis (Falsa coral interandina)

Especie ampliamente distribuida desde Centro América hasta Ecuador, habita en ecosistemas del valle interandino del DMQ entre los 2200 y 2800 m de altitud. Su coloración dorsal compuesta por anillos blancos, negros y rojos, la hace semejante a una serpiente coral, sin embargo sus ojos ubicados lateralmente permite diferenciarla rápidamente. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera En Peligro (EN). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

90. Liophis epinephelus albiventris (Culebra boba verde)

Especie endémica de Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales y temperados occidentales del DMQ entre los 1800 y 3000 m de altitud. Su coloración verde con bandas laterales negras y vientre crema amarillento la diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera Casi Amenazada (NT). Referencias: 37, 38, 41, 50, 51, 65.

91. Mastigodryas boddaerti (Culebra boba)

Especie ampliamente distribuida desde Colombia hasta Bolivia y Brasil, habita en ecosistemas tropicales, subtropicales y valle interandino del DMQ entre los 600 y 2800 m de altitud. Su coloración desde gris azulado uniforme o café claro, con una línea lateralmente longitudinal, el vientre es blanco o gris sin marcas oscuras. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera Casi Amenazada (NT). Referencias: 37, 38, 41, 50, 51, 65.

92. Mastigodryas pulchriceps (Corredora tropical de Cope)

Especie endémica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales, subtropicales y valle interandino del DMQ entre los 600 y 2800 m de altitud. Se caracteriza por su coloración dorsal con marcas rectangulares café oscura separada por interespacios café claro. En los flancos el diseño es similar, pero las marcas son de forma ligeramente cuadrangular con interespacios crema grisáceo. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera Casi Amenazada (NT). Referencias: 37, 38, 41, 50, 51, 65.

93. Rhadinea lateristigia (Culebra de labios manchados)

Especie endémica de Colombia, Ecuador y Perú, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales del DMQ entre los 600 y 1600 m de altitud. Su coloración dorsal parda con líneas blancas longitudinales hacia los flancos y su vientre rojo o naranja permite identificarla inmediatamente. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). (93a: vista dorsal; 93b: vista ventral). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

94. Saphenophis boursieri (Culebra de labios manchados)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas temperados del DMQ entre los 2000 y 2800 m de altitud. El patrón de coloración dorsal café con línea vertebral café oscura y líneas lateralmente longitudinales de color amarillo. La hilera de escamas labiales hasta el cuello de color blanco. Vientre es crema amarillento manchado con marcas grises, la cola es completamente amarilla. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera Vulnerable (VU). (94a: vista dorsal; 94b: vista ventral). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

95. Sibon nebulata (Caracolera subtropical)

Especie ampliamente distribuida desde México hasta el norte de América del Sur, habita en ecosistemas tropicales, subtropicales del DMQ entre los 600 y 1800 m de altitud. Su coloración dorsal se caracteriza por ser pardo o pardo grisáceo con bandas oscuras o negras transversales bordeadas de blanco. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

96. *Tantilla melanocephala* (Culebra de cabeza negra)

Especie ampliamente distribuida en América Central y Sur América hasta el norte de Argentina y Uruguay, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales del DMQ entre los 600 y 1800 m de altitud. Es fácil diferenciarla por su coloración dorsal café oscuro o café rojizo uniforme con líneas longitudinales negras y el vientre blanco. Algunos ejemplares pueden tener dos marcas claras en la cabeza. No está categorizada por la

UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). (96a: vista dorsal; 96b: detalle de la cabeza

con variación de marcas blancas en la región occipital). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65

Familia Elapidae (LÁMINA XII)

Serpientes corales, de tamaño pequeño a mediano (longitud total desde 950 hasta 1200 mm), en su mayoría presentan una coloración llamativa a manera de anillos rojo, negro o blanco. La forma de las escamas en la cabeza son grandes en forma de placas, las escamas dorsales de mayor tamaño que las ventrales, el sistema de dentición es Proteroglifo (colmillos ubicados en la parte anterior de la mandíbula). De hábitos terrestres y semifosoriales usualmente son forrajeadoras activas durante el día. El carácter es tímido, huyen de las personas, recurren a morder al ser acorraladas o manipuladas. Su veneno es altamente peligroso ya que ataca directamente al sistema nervioso central por sus características neurolíticas.

97. Micrurus ancoralis (Coral, Gargantilla)

Especie endémica de la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. El patrón de coloración está compuesto por anillos de color rojo, negro y blanco. Los anillos negros y blancos forman triadas separadas por espacios rojos. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). (97a: vista dorsal; 97b: vista ventral). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

98. Micrurus mipartitus (Rabo de ají)

Especie endémica de la vertiente pacífica de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Su coloración negra con anillos amarillos, cabeza y cola naranja o rojo la diferencia de otras especies. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

Familia Tropidophiidae (LÁMINA XII)

Boas pigmeas, de tamaño pequeño (longitud total hasta 400 mm), son usualmente de coloraciones crípticas café o gris. La forma de las escamas en la cabeza son pequeñas y numerosas, las escamas dorsales de mayor tamaño que las ventrales, son imbricadas y quilladas. El sistema de dentición es Aglifo (sin colmillos inoculadores de veneno). De hábitos semiacuáticos y semifosoriales usualmente son forrajeadoras activas durante el día. El carácter es tímido, huyen de las personas.

99. *Trachyboa boulengeri* (Boa pigmea de Boulenger)

Especie ampliamente distribuida en la región biogeográfica del Chocó, habita en ecosistemas tropicales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Se caracteriza por

la presencia de escamas agrandadas sobre los ojos. Su coloración dorsal es marrón homogénea con manchas oscuras dispersas, el vientre es crema amarillento con manchas café. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera Vulnerable (VU). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

Familia Viperidae (LÁMINA XII)

Serpientes venosas (víboras) de tamaño mediano a grande (longitud total desde 610 hasta 3000 mm), presentan una coloración variada, desde verde hasta crípticamente café oscuro. Las escamas de la cabeza son pequeñas y numerosas, posee un orificio térmico entre el ojo y la narina, el sistema de dentición es Solemnoglifo (colmillos móviles en la parte anterior de la mandíbula con capacidad de inocular veneno). De hábitos terrestres o arborícolas usualmente son forrajeadoras activas durante el día y la noche en el sotobosque y hojarasca. El carácter es tímido, huyen de las personas, pueden ser agresivas muerden al ser molestadas o manipuladas. Su veneno es altamente peligroso ya que puede derivar en necrosis o gangrena en el área mordida debido a las características hemolíticas de sus toxinas.

100. Bothriechis schlegelii (Víbora de pestañas, Serpiente Loro)

Especie ampliamente distribuida desde México hasta Perú, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales en el DMQ entre los 600 y 1800 m de altitud. Se diferencia de otras especies de víboras por sus hábitos arborícolas, aunque su coloración es variable desde amarillo o naranja hasta verde limón con manchas café oscuras irregulares. Las escamas sobre los párpados a manera de cornamenta permiten su fácil identificación. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

101. Bothrocophias campbelli (Víbora boca de sapo)

Especie endémica de la vertiente Pacífico del sur de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas subtropicales en el DMQ entre los 1200 y 1600 m de altitud. Su cuerpo es redondeado y comprimido, su cabeza grande y en forma de corazón, así como su coloración pardo oscuro uniforme y su vientre pardo oscuro con puntos amarillos permite diferenciarla rápidamente de otros viperidos. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera En

Peligro (EN). 101a: vista dorsal; 101b: detalle de la cabeza). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

102. Bothrops asper (Víbora Equis)

Especie ampliamente distribuida desde América Central hasta el extremo noroeste de Perú, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales en el DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Se caracteriza por el patrón de coloración del dorso, café o pardo con marcas en forma de "V" o "X". No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

103. Bothrops osbornei (Víbora Llucti negra)

Especie ampliamente distribuida desde Ecuador hasta el noroeste de Perú, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales en el DMQ entre los 600 y 1800 m de altitud. Es una especie semiarborícola que se caracteriza por una coloración café clara o amarillenta con marcas oscuras transversales a lo largo del cuerpo y sobre la cabeza. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Datos Insuficientes (DD). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

104. *Lachesis acrochorda* (Verrugosa, Guascama)

Especie ampliamente distribuida en la región biogeográfica del Chocó, habita en ecosistemas tropicales en el DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Se diferencia de otras especies de viboras por sus grandes y proyectadas escamas que cubren el cuerpo. Su coloración dorsal pardo con manchas oscuras a manera de rombos y dos manchas oscuras en la nuca permite diferenciarla rápidamente. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera como Vulnerable (VU). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

105. Porthidum nasutum (Víbora de hoja nasal)

Especie ampliamente distribuida desde el sur del México hasta el noroeste de América del sur, habita en ecosistemas tropicales occidentales en el DMQ entre los 600 y 1000 m de altitud. Es una especie terrestre que se caracteriza por una coloración gris con una línea media dorsal café anaranjada. Es fácilmente diferenciable por la punta del rostro levantada. No está categorizada por la UICN, aunque una revisión preliminar la considera en Preocupación Menor (LC). Referencias: 37, 38, 41, 51, 65.

ORDEN CHELONIA

Familia Chelydridae (LÁMINA X-XI)

Tortugas mordedoras, de tamaño mediano a grande (longitud rostro cloacal hasta 700 mm) se caracterizan por la forma en cruz de su peto (región ventral). De hábitos acuáticos, está asociada a ríos torrentosos, pantanos o pequeños humedales. De actividad diurna y nocturna su dieta principalmente está basada en peces.

106. Chelydra acutirostris (Tortuga mordedora)

Especie ampliamente distribuida desde Panamá hasta la región Pacífico de Ecuador, habita en ecosistemas tropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud.

Su característico caparazón con placas marginales dentadas, su peto en cruz, larga cola y cabeza triangular la diferencian claramente de cualquier otra tortuga en el área. No está categorizada por la UICN. (106a: vista dorsal; 106b: vista ventral). Referencias: 13, 51, 65.

Familia KINOSTERNIDAE (LÁMINA X-XI)

Tortugas tapa-rabo, de tamaño pequeño (longitud rostro cloacal hasta 250 mm) se caracterizan por las articulaciones de su peto (región ventral) en las placas humerales y femorales. De hábitos acuáticos, está asociada a ríos y pequeños humedales. De actividad nocturna su dieta está basada en pequeños peces y renacuajos.

107. Kinosternon leucostomun postinguinale (Tapa-rabo)

Especie distribuida en la vertiente Pacífico de Colombia y Ecuador, habita en ecosistemas tropicales y subtropicales occidentales del DMQ entre los 600 y 1200 m de altitud. Su característico peto con articulaciones a manera de bisagras en las placas humerales y femorales, caparazón ovalado y cabeza café con manchas amarillas permite su inmediata diferenciación de otras tortugas en la región. No está categorizada por la UICN. (106a: vista dorsal; 106b: vista ventral) Referencias: 13, 51, 65.

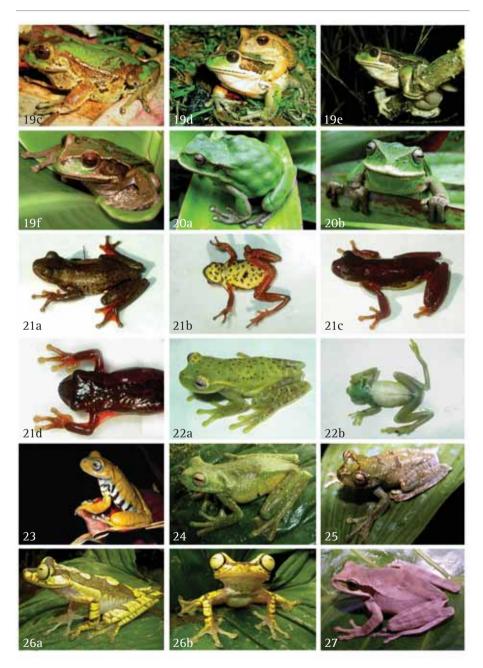
LAMINA I



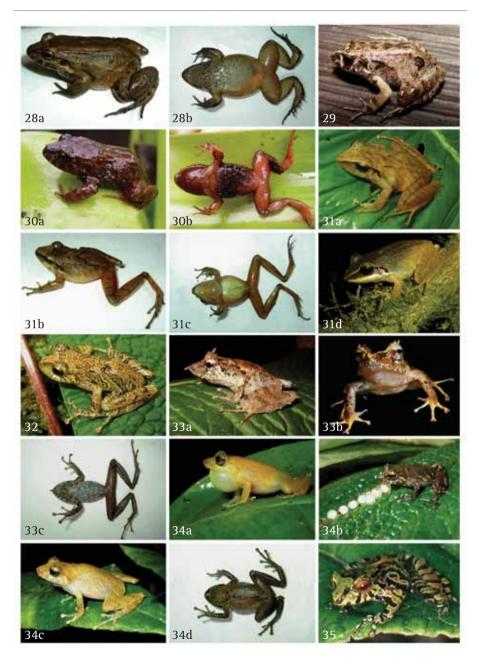
LAMINA II



LAMINA III



LAMINA IV



LAMINA V



LAMINA VI



LAMINA VII



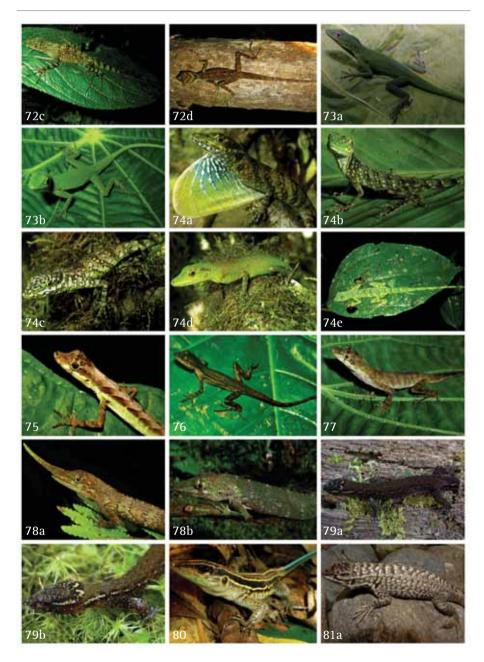
LAMINA VIII



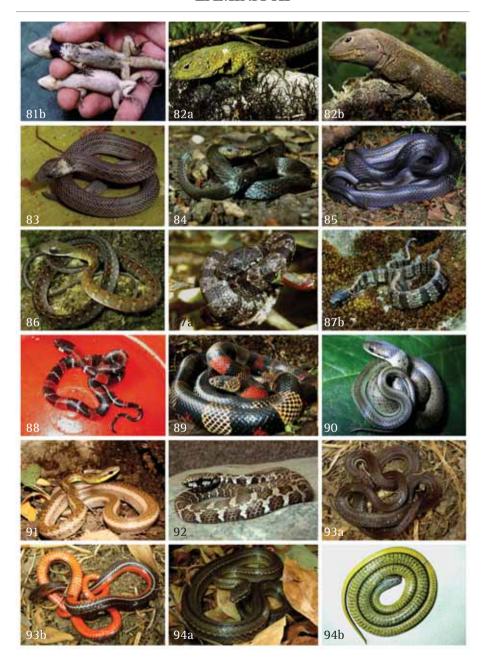
LAMINA IX



LAMINA X



LAMINA XI



LAMINA XII



CAPÍTULO III

Pablo Moreno-Cárdenas

MICROMAMÍFEROS VOLADORES Y NO VOLADORES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO (DMQ)

En 21 sitios de estudio dentro del Distrito Metropolitano de Ouito (DMO), se registraron 83 micromamíferos de los órdenes Rodentia (ratones), Chiroptera (murciélagos), Didelphimorphia (raposas), Soricomorpha (musarañas) y Paucituberculata (ratones marsupiales) las que representan el 75% de todas las especies de mamíferos del Distrito (111 sp.). Entre los órdenes mencionados, se destacan los roedores (Rodentia) con 38 especies y los chirópteros (Chiroptera) con 35. Entre las familias más numerosas de micromamíferos se encuentran los murciélagos de hoja nasal (Phyllostomidae) con 30 especies que representan el 36% del total de especies de mamíferos, seguido por los ratones cricétidos (Crisetidae) con 28 especies (34%) y luego se encuentran las raposas (Didelphidae) con 7 especies (8%).

En el DMQ se registraron 13 especies endémicas de Ecuador, 10 de ellas (77%) son roedores. Entre las que se destacan el ratón oliváceo (Thomasomys vulcani) y el ratón andino (Thomasomys silvestris) que son especies restringidas a las vertientes occidentales del volcán Pichincha. Una especie de murciélago (Anoura fistulata) y dos de musarañas (Soricomorpha), son endémicas de los Andes ecuatorianos.

Cinco especies de los órdenes de pequeños mamíferos del DMQ, se encuentran en las categorías de Vulnerable (VU) y En Peligro (EN), como es el caso de la guanta con cola (Dinomys branickii) y el ratón acuático (Anotomys leander) para la primera categoría; y el murciélago de listas blancas del Chocó (Platyrrhinus chocoensis) en la segunda categoría (ver lista anotada).

Los sitios de estudio con mayor cantidad de especies de micromamíferos, fueron los de climas tropicales y las estribaciones occidentales del DMQ. Mientras se asciende en los Andes estos mamíferos van disminuyendo y cambiando su composición es así que en el callejón interandino es donde menos especies se registra. Sin embargo el grado de endemismo aumenta en las áreas con altitud superior a 2000 m de altura.

Once especies tienen nueva información en cuanto a su definición taxonómica y distribución. Se destaca el murciélago rojizo (Lasiurus blossevillii), cuya distribución al noroccidente del Ecuador no era conocida. Otras como el ratón churi (Melanomys phaeopus) y el ratón andino (Nephelomys moerex) podrían ser separadas de los sinónimos debido a sus características singulares. Adicionalmente un ejemplar del género Akodon, presenta cualidades cráneodentales y corporales que podría representar una nueva especie de este género para el país.

Los tres órdenes (Rodentia, Chiroptera y Didelphimorphia) representan el 96% del total de especies de micromamíferos registradas en todo el DMO y son los menos estudiados y conocidos. Algunos micromamíferos como el murciélago de listas blancas (Platyrrhinus nigellus) y el ratón andino (Nephelomys moerex) han sido capturados

únicamente en los sitios bien conservados como en las localidades de Verdecocha, La Unión y Zaragoza.

Moreno - Cárdenas

LISTA ANOTADA DE LOS MICROMAMÍFEROS DEL DMQ						
Nombre Científico	Nombre común	Localidades de estudio	Ecosistemas	Hábitos / Actividad	UICN/CITES	
ORDEN RODENTIA	•				•	
FAMILIA CRICETIDAE (28)						
1 Akodon mollis	Ratón andino de cola corta	18, 21	PA y VI	Ter / Noct	LC	
2 Akodon sp.	Ratón andino de cola corta		•	Noct		
3 Akodon latebricola	Ratón andino de cola corta	21	PA y VI	Ter / Noct	VU	
4 Melanomys phaeopus	Ratón churi	1, 2, 3, 4, 6, 9, 8	BTHPA, BSH y BTH	Ter / Noct	LC	
5 Thomasomys aureus	Ratón andino grande de cola larga	12, 16	BTH y BMH	Ter y Arb / Noct	LC	
6 Thomasomys baeops	Ratón andino de cola larga	6, 5, 12, 13, 14, 21	BTH y BMH	Ter / Noct	LC	
7 Thomasomys cinnameus	Ratón andino de cola larga	21	BMH y PA	Ter / Noct	LC	
8 Thomasomys erro	Ratón andino	21	BMH y PA	Ter / Noct	LC	
9 Thomasomys paramorum	Ratón andino de cola larga	21	BMH y PA	Ter / Noct y Diur	LC	
10 Thomasomys rhoadsi	Ratón andino	6, 5, 12, 16, 21	BTH y BMH	Ter / Noct	LC	
11 Thomasomys silvestris	Ratón andino de cola larga	6, 5, 10, 12, 13, 14, 15, 16	BTH y BMH	Ter / Noct	LC	
12 Thomasomys ucucha	Ratón andino de cola larga	21	BMH y PA	Ter / Noct	VU	
13 Thomasomys vulcani	Ratón oliváceo	13	BMH	Ter / Noct	DD	
14 Nephelomys moerex	Ratón andino	5, 6, 9, 8, 10, 12, 13, 14, 16	BSH y BTH	Ter / Noct		
15 Nephelomys albigularis	Ratón andino	6, 8, 13	BMH	Ter / Noct	LC	
16 Transandinomys talamancae	Ratón silvestre transandino	1, 2, 3, 4	BTHPA	Ter / Noct	LC	
17 Transandinomys bolivaris	Ratón silvestre	1	BTHPA	Ter / Noct	LC	
18 Handleyomys alfaroi	Ratón silvestre	1, 2, 3	BTHPA	Ter / Noct	LC	
19 Rhipidomys sp.	Rata trepadora	2	BTHPA	Arb / Noct		
20 Microryzomys altissimus	Ratón andino de cola larga	11, 21	BMH y PA	Ter / Noct	LC	
21 Microryzomys minutus	Ratón andino	6, 5, 12, 18, 21	BSH y BTH	Ter / Noct	LC	
22 Oligoryzomys sp.	Ratón andino		_	Noct		
23 Reithrodontomys mexicanus	Ratón andino	17, 18, 21	BMH, PA y VI	Ter / Noct	LC	
24 Neacomys tenuipes	Ratón espinoso	2	BTHPA	Ter / Noct	LC	
25 Anotomys leander	Ratón acuático	21	BMH y PA	AC / Noct	VU	
26 Neusticomys monticolus	Ratón acuático	21	BMH y PA	AC / Noct	LC	
27 Chilomys instans	Ratón andino	21	BMH y PA	Ter / Noct	LC	
28 Phyllotis haggardi	Ratón andino	18, 17	VI	Ter / Noct	LC	
FAMILIA SCIURIDAE (2)						
29 Microsciurus mimulus	Ardilla chica	1, 2, 4, 9	BTHPA y BSH	Arb / Diur	LC	

LISTA ANOTADA DE LOS MIO	CROMAMÍFEROS DEL DMQ				
Nombre Científico	Nombre común	Localidades de estudio	Ecosistemas	Hábitos / Actividad	UICN/CITE
51 Anoura fistulata	Murciélago longirostro	6, 7, 9	BSH y BTH	Vos / Noct	DD
52 Anoura geoffroyi	Murciélago nectarívoro	4, 5, 7,12, 13, 14, 15, 16	BTH, BMH y VI	Vos / Noct	LC
53 Platyrrhinus nigellus	Murciélago de listas blancas	3, 6, 9	BSH y BTH	Vos / Noct	LC/Apéndice I
54 Platyrrhinus dorsalis	Murciélago de listas blancas pequeño	2, 9, 12	BSH y BTH	Vos / Noct	LC
55 Platyrrhinus chocoensis	Murciélago de listas blancas del Chocó	2	BTHPA	Vos / Noct	EN
56 Sturnira bidens	Murciélago de charreteras andino	4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14	BSH, BTH y BMH	Vos / Noct	LC
57 Sturnira erythromos	Murcielago de charreteras común	4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14,15, 16	BSH, BTH, BMH y VI	Vos / Noct	LC
58 Sturnira koopmanhilli	Murciélago de charreteras	1, 2, 7	BTHPA y BSH	Vos / Noct	
59 Sturnira ludovici	Murciélago de charreteras	1, 2, 3, 4, 9, 11	BTHPA y BSH	Vos / Noct	LC
60 Sturnira sp.	Murciélago de charreteras	8, 9	BSH	Vos / Noct	
61 Artibeus glaucus	Murciélago frutero chico	1, 2, 3, 9	BTHPA y BSH	Vos / Noct	LC
62 Artibeus jamaicensis	Murciélago frutero	1, 2	BTHPA	Vos / Noct	LC
63 Artibeus phaeotis	Murciélago frutero chico	2	BTHPA	Vos / Noct	LC
64 Vampyressa thyone	Murciélago de líneas faciales	1	BTHPA	Vos / Noct	LC
65 Enchisthenes hartii	Murciélago chocolateado	1	BTHPA	Vos / Noct	LC
66 Desmodus rotundus	Murciélago vampiro	1, 2, 3, 4, 8	BTHPA, BSH y VI	Vos / Noct	LC
67 Phyllostomus elongatus	Murciélago de hoja de lanza	2	BTHPA	Vos / Noct	LC
68 Lonchorhina aurita	Murciélago de hoja nasal grande	1, 2, 4	BTHPA	Vos / Noct	LC
69 Glyphomycteris daviesi	Murciélago orejudo mayor	2	BTHPA	Vos / Noct	LC
70 Micronycteris megalotis	Murciélago orejudo chico	1, 2	BTHPA	Vos / Noct	LC
71 Micronycteris hirsuta	Murciélago orejudo chico	1, 2	BTHPA	Vos / Noct	LC
72 Chiroderma villosum	Murciélago frutero	2	BTHPA	Vos / Noct	LC
73 Carollia brevicauda	Murciélago frutero	1, 2, 4	BTHPA	Vos / Noct	LC
74 Carollia castanea	Murciélago frutero chico	1, 2, 4	BTHPA	Vos / Noct	LC
75 Carollia perspicillata	Murciélago frutero común	1, 2, 4	BTHPA	Vos / Noct	LC
76 Rhinophylla alethina	Murciélago frutero	2, 4	BTHPA	Vos / Noct	NT
77 Tonatia saurophila	Murciélago orejudo	2	BTHPA	Vos / Noct	LC
78 Vampyrodes caraccioli	Murciélago de línea dorsal	3	BTHPA	Vos / Noct	LC
FAMILIA VESPERTILIONIDAE (5)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
79 Eptesicus brasiliensis	Murciélago insectívoro grande	4, 6, 12	BSH y BTH	Vod / Matu y Vesp	LC
80 Histiotus montanus	Murcielago orejudo andino	4, 13, 14	BTH y BMH	Vod / Matu y Vesp	LC
81 Myotis oxiotus	Murciélago insectívoro	3, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 16	BSH, BTH v BMH	Vod / Matu y Vesp	LC
82 Myotis riparius	Murciélago insectívoro pequeño	3	BTHPA	Vod / Matu y Vesp	LC
83 Lasiurus blossevillii	Murciélago rojizo	2	BTHPA	Vod / Matu v Vesp	

LEYENDAS	-	
Localidad 1= Bosque El Chalpi-Saguangal 2= Bosque Protector Mashpi 3= Las Tolas 4= Bosque Protector Cambugán 5= Lomas de Guatung Pungo - Reserva Maquipucuna 6= Reserva Orquideológica Pahuma 7= Reserva Biológica Tamboquinde-Tandayapa 8= La Unión-Rio Cinto 9= Saragoza-Rio Cinto 10= Bosque La Victoria 11= Hacienda La Merced de Nono 12= Bosque Protector Verdecocha 13= Reserva Biológica Yanacocha 14= Hosteria Hacienda Las Palmas 15= Bosque Tandacato 16= Cordillera del Saloya 17= Bosque Seco Nueva Esperanza-Guayllabamba 18= Parque Metropolitano Guangüiltagua 19= Parque Itchimbia 20= Club Campestre Agua y Montaña-Ilaló 21= La Virgen-Reserva Ecológica Cayambe Coca	UICN / CITES: VU= Vulnerable EN= En Peligro NT= Casi Amenazado LC= Baja Preocupación DD= Datos Insuficientes Apéndice III (CITES)	Ecosistemas BTHP= Bosque tropical húmedo piemontano BSH= Bosque subtropical húmedo BTH= Bosque temperado húmedo BMH= Bosque montano húmedo PA= Páramo andino VI= Valle interandino Hábitos / Actividad Fos= Fosorial Ter = Terrestre Arb= Arboricola Vos= Volador de subdosel Vod= Volador de dosel Acu= Acuático Diur= Diurno Noct=Nocturno Matu= Matutino Vesp=Vespertino

COMPENDIO DE ESPECIES

ORDEN RODENTIA

Familia Cricetidae (LAMINA XIII)

La familia Cricetidae tiene gran diversidad de ratones y ratas silvestres, que presentan entre otras características cuerpos alargados, ojos grandes, orejas sobresalientes, largas vibrisas, pelaje oscuro y la textura puede ser sedosa hasta espinosa.

1. Akodon mollis altorum (Ratón andino de cola corta)

Endémico de Perú y Ecuador, habita los páramos andinos y el valle seco interandino del DMQ, desde los 2700 hasta los 4000 m. Común en zonas abiertas. Herbívoro, terrestre, pelaje de coloración olivácea, muy largo y denso, cola pequeña de la mitad de su longitud corporal. Considerado en Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 6, 11, 31, 33, 36, 48, 50, 56 y 59.

2. Akodon latebricola (Ratón andino de cola corta)

Endémico de Ecuador desde Carchi hasta Tungurahua. En el DMQ se encuentra desde los 3100 hasta 3900 m. Poco común en bosques de *Polylepis* y en bosques interandinos alterados. Herbívoro, terrestre, pequeño, de coloración rufa bien acentuada especialmente en el dorso. De cola y patas negruzcas. Cráneo diferenciable entre las especies de *Akodon*, por la caja craneal redondeada y arcos zigomáticos delgados. Considerado como Vulnerable (VU) para la UICN. Referencias: 6, 23, 31, 33, 46, 48 y 56.

3. *Melanomys phaeopus* (Ratón churi)

Endémico del oeste de los Andes de Colombia y Ecuador. Habita los bosques nublados y subtropicales del occidente del DMQ entre

los 800 a 2400 m, generalmente en zonas alteradas o poco alteradas. Herbívoro, terrestre, de pelaje fusco largo, arcos zigomáticos menos extendidos lateralmente que su congénere *M. caliginosus*. Especie No Evaluada según la UICN. Referencias: 7 y 31.

4. *Thomasomys silvestris* (Ratón andino de cola larga)

Endémico de los bosques nublados temperados y fríos de las laderas occidentales de la provincia de Pichincha, común en zonas alteradas inclusive en pastizales, de 1900 a 4200 m en el DMQ. Herbívoro, terrestre. Pelaje muy suave, coloración obscura, la pequeña porción final de cola de color blanco. Se encuentra en Preocupación Menor (LC) de la UICN. Referencias: 6, 25, 31 y 56.

5. Thomasomys aureus (Ratón andino grande de cola larga)

Habita los Andes de Sudamérica. Se encuentra en los bosques nublados temperados y fríos, en sectores escarpados y pedregosos del occidente del DMQ entre los 2500 y 4000 m. Terrestres y semiarborícola herbívoro, de pelaje largo, suave y coloración ocrácea en el dorso, con una línea oscura a lo largo de la espalda y vientre de coloración dorada. Considerado en Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 6, 11, 26, 31 y 56.

6. *Thomasomys baeops* (Ratón andino de cola larga)

Endémico de los Andes de Ecuador y sur de Colombia. Habitante de los bosques de ceja andina, ecotonos, bosques subtropicales y temperados del DMQ entre los 1900 a 4000 m. Terrestre, común en zonas alteradas; herbívoro. De coloración amarillenta oscura en el dorso con una franja negruzca, el vientre es de coloración blanquecina. De Preocupación Menor (LC) para la conservación, según la UICN. Referencias: 6, 11, 16, 26, 31 y 56.

7. *Thomasomys paramorum* (Ratón andino de cola larga)

Habita los bosques parameños y de ceja andina de Ecuador y parte del sur de Colombia. Se encuentra en bosques de *Polylepis* del DMQ desde los 2700 a 4000 m. Frecuente en bosques poco alterados y alterados. Herbívoro, terrestre, de color café oscuro hasta rufo en el dorso y amarillento en el vientre, cola muy ancha. Cráneo delgado, rostro alargado, caja craneana muy inflada y arcos zigomáticos delgados. De Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 6, 11, 16, 25, 31 y 56.

8. Thomasomys ucucha (Ratón andino de cola larga)

Endémico de los bosques parameños y remanentes interandinos del norte del Ecuador. Se encuentra en bosques de *Polylepis* interandinos y matorrales del DMQ desde 3100 a 3800 m. Frecuente en bosques poco alterados y alterados. Herbívoro, terrestre, coloración negruzca con la punta de los pelos de coloración café olivácea y grisácea en el vientre, cola con la porción terminal blanca. Cráneo ancho, rostro corto, forámenes incisivos cortos e incisivos superiores procumbentes. Se encuentra como especie Vulnerable (VU) según la UICN. Referencias: 4, 31, 48, 55 y 56.

9. Nephelomys moerex (Ratón andino)

Endémico de los Andes del Ecuador (Percequillo com. pers.). Habita los bosques nublados del occidente del DMQ entre los 1500 a 2800 m. Común en bosques bien conservados, herbívoro, pelaje oscuro con todo el vientre blanco. No se encuentra en ninguna categoría de la UICN. Existen en el Ecuador cuatro especies de este género (N. auriventer, N. albigularis, N. nimbosus y N. moerex), esta información destaca a esta especie de las demás por ser datos no publicados, que caben mencionarse aquí. Referencias: 31 y 58.

10. Transandinomys talamancae (Ratón silvestre transandino)

Habita el sur de Centroamérica y norte de Sudamérica. Se encuentra en bosques tropicales del DMQ, desde 500 a 1800 m. Frecuente en zonas alteradas y cultivos. Herbívoro, terrestre, de coloración rufoamarillenta más acentuada en el dorso, vientre blanquecino desde la barbilla hasta la región anal. Cráneo de consistencia robusta. De Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 31, 35, 48 y 58.

11. Transandinomys bolivaris (Ratón silvestre transandino)

Habita desde Honduras hasta la costa pacífica de Colombia y Ecuador. Se encuentra en bosques tropicales húmedos del DMQ desde 500 a 900 m; frecuente en bosques en buen estado de regeneración. Herbívoro, terrestre, pequeño, de coloración marrón claro en el dorso, amarillento a los costados y vientre grisáceo blanquecino. Cráneo alargado y región interorbital ancha. De Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 31, 35, 48 y 58.

12. Microryzomys altissimus (Ratón andino de cola larga)

Habita los Andes de Colombia, Ecuador y Perú. Se encuentra en bosques de ceja andina y páramo del DMQ, desde 2000 a 4000 m. Frecuente en zonas alteradas. Herbívoro, terrestre, pequeño, de coloración ocrácea en el dorso con las puntas de los pelos más largas negras, amarillento en la parte ventral. Coloración de la cola bicolora. Cráneo corto, arcos zigomáticos anchos, forámenes incisivos alargados. De Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 11, 12, 16, 31 y 56.

13. Microryzomys minutus (Ratón andino)

Habita los Andes y zonas montañosas de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Se encuentra en bosques temperados y subtropicales nublados del DMQ, de 2000 a 3900 m. Frecuente en bosques poco alterados. Herbívoro, terrestre, pequeño, pelo amarillento y acanelado en el dorso, con el vientre amarillento, cola de una sola coloración. Cráneo corto, forámenes incisivos cortos, rostro del cráneo corto y ancho. De Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 11, 12, 16, 31 y 56.

14. Neacomys tenuipes (Ratón espinoso)

Conocido para los bosques tropicales a los pies de los Andes de Venezuela, Colombia y Ecuador. Se encuentra en bosques tropicales del DMQ desde los 500 a 1000 m. Frecuente en bosques poco alterados. Herbívoro, terrestre, pequeño, de coloración anaranjada en el dorso y costados, con pelos cerdosos de color negro y vientre blanquecino. Cráneo pequeño con crestas supraorbitales y forámenes incisivos cortos. De Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 31 y 57.

Familia Sciuridae (LAMINA XIII)

Roedores que incluyen a las ardillas, marmotas y perros de la pradera. En el Ecuador esta familia está representada por seis especies de ardillas arborícolas, cuya característica craneal destacable es la disposición del canal infraorbital en relación con el sistema dental, en el cual la placa zigomática del sistema zigomasetérico se encuentra adherida al rostro del cráneo donde se insertan los músculos laterales masticadores.

15. Microsciurus mimulus (Ardilla chica)

Habita zonas tropicales de la costa pacífica de Panamá, Colombia y Ecuador. Se encuentra en bosques tropicales del DMQ de 500 a 1800 m. Frecuente en bosques alterados y poco alterados. Frugívoro, arborícola. Pequeño entre las ardillas, con pelaje corto en la cola de coloración rufo amarillenta, con algunos pelos negros en el dorso y las puntas de los pelos de la cola de color amarillento. Cráneo pequeño dientes poco hypsodontes. De Preocupación Menor (LC) según la IUCN. Referencias: 18, 19 y 59.

Familia Heteromyidae (LAMINA XIII)

Roedores pequeños similares a la familia Crisetidae, con la característica principal de la presencia de bolsas en las mejillas para guardar alimento en épocas invernales o de sequias y dientes de estructura sencilla. La mayoría de representantes se encuentran en el hemisferio norte donde se presentan las cuatro estaciones.

16. Heteromys australis (Ratón bolsero)

Habita entre Centro y Sudamérica. Se encuentra en bosques tropicales del occidente del DMQ entre los 500 a 1300 m. Terrestre, herbívoro, se encuentra generalmente en bosques poco alterados. De color negruzco, con el vientre blanquecino, de pelaje a manera de espinas suaves con pequeñas bolsas a los lados de su boca que usa para guardar alimento. Especie en Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 8, 18 y 19.

Familia Erethizontidae (LAMINA XIII)

Esta familia es propia del nuevo mundo, integrada por roedores grandes conocidos como puercoespines, distribuidos en cuatro géneros y doce especies. Algunos son arborícolas, con largas espinas en el dorso hasta la cola, la cual es prensil y patas con cojinetes plantares anchos. Generalmente son solitarios y vegetarianos. Se encuentran casi en toda América en los bosques montanos.

17. Coendou quichua (Puerco espín o erizo)

Se tiene registros concretos de los Andes ecuatorianos y parte en Colombia. En el DMQ ha sido registrado en los bosques fríos, subtropicales e interandinos de 1500 a 3800 m en bosques alterados e inalterados.

Arborícola, terrestre y herbívoro. Con púas bicoloras y muy largas cuyas bases son blancas y el ápice negro con pelos suaves cortos y blanquecinos entre ellas. Hocico redondeado con garras muy fuertes y patas negras. Especie con Datos Insuficientes (DD) según la UICN. Referencias: 3, 4, 6, 19 y 56.

ORDEN SORICOMORPHA

Familia Soricidae (LAMINA XIII)

Son las musarañas más pequeñas y mejor distribuidas en todo el mundo. Caracterizados por sus ojos muy pequeños, nariz alargada, bigotes sensibles y orejas pequeñas o ausentes.

18. Cryptotis equatoris (Ratón ciego o musaraña)

Habita las estribaciones occidentales de los Andes del Ecuador, desde Bolívar hasta Carchi. Se encuentra en bosques de páramo y bosques temperados del DMQ desde 1800 a 3600 m. Terrestre y fosorial, presente en zonas poco alteradas o alteradas. Insectívoro, de color negruzco. Caracterizado por presentar el hueso palatal y placa zigomática anchos y mandíbula más larga entre las especies ecuatorianas en relación con la longitud del cráneo. Especie en Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 3, 47, 54 y 56.

ORDEN DIDELPHIMORPHIA

Familia Didelphidae (LAMINA XIII-XIV)

Mamíferos de rostro alargado y orejas desnudas. Poseen un mayor número de dientes, con el primer dedo oponible en las patas posteriores, carente de uña y con la presencia de una bolsa marsupial o pliegues marsupiales.

19. Philander oposum (Raposa de cuatro ojos)

De amplia distribución en América tropical. Habita los bosques tropicales del occidente del DMQ entre los 500 a 1000 m. Generalmente arborícola, omnívoro, frecuente en zonas alteradas. De color negro y vientre de color crema, cola prensil negra con un tercio del final de color blanco y con dos manchas blancas sobre los ojos. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1 y 48.

20. Didelphis marsupialis (Raposa)

Distribuido en las zonas tropicales desde México hasta Bolivia y Brasil. Habita los bosques tropicales del occidente del DMQ de 500 a 2000 m. Arborícola, omnívoro, frecuente en zonas alteradas. De color negro y bases de los pelos blancas, vientre blanquecino, orejas negras y grandes, cola prensil, negra y con la mitad final blanca. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 31, 47 y 48.

ORDEN PAUCITUBERCULATA

Familia Caenolestidae (LAMINA XIV)

De distribución restringida a los Andes de Sudamérica, de forma y tamaño similar a ratones con la diferencia principal que tienen los incisivos centrales inferiores orientados hacia adelante, así como los caninos son cortos y de cúspides muy agudas para una dieta insectívora.

21. Caenolestes fuliginosus (Ratón marsupial)

Se distribuye en la parte norte de Sudamérica. Habitante de los bosques fríos y temperados del DMQ desde los 1400 a 4000 m.

Terrestre y foselario, insectívoro; habita en sitios alterados como inalterados. De color café oscuro en todo el cuerpo incluyendo su cola y orejas. Su estado de conservación es de Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 5.

ORDEN CHIROPTERA

Familia Phyllostomidae (LAMINA XIV-XV)

Murciélagos de tamaño pequeño a los más grandes de América, cuya característica principal es poseer un apéndice nasal en la parte superior de la nariz que en algunos casos puede estar muy reducida a pliegues, el cual es utilizado como herramienta de ecolocalización.

22. Anoura geoffroyi (Murciélago nectarívoro)

Habita en Centro y Sudamérica. En el DMQ se encuentra más comúnmente en bosques temperados y fríos de las estribaciones andinas y valle interandino de 2500 a 4000 m, frecuente en vegetación achaparrada. Nectarívoro y polinizador especializado a algunas especies de plantas con inflorescencias tubulares. Su rostro es alargado y su lengua muy larga. Especie de Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 2, 34 y 48.

23. Anoura caudifer (Murciélago longirostro chico)

Habita las partes tropicales de Sudamérica. En el DMQ se encuentra en los bosques subtropicales y tropicales, de 500 a 2000 m, preferentemente en áreas con algún grado de intervención. Pequeño nectarívoro y polinizador de coloración pardo oscura y más clara en la parte inferior. Presenta una pequeña cola. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 2, 34 y 48.

24. Anoura fistulata (Murciélago longirostro)

Endémico de las partes temperadas y subtropicales de los Andes ecuatorianos. En el DMQ, habita los bosques subtropicales y temperados de 1500 a 2000 m, preferentemente en áreas con alguna intervención. Nectarívoro y polinizador. Mediano, de coloración pardo oscura y más clara en el vientre; labio inferior muy extendido hacia adelante. Especie que se encuentra con Datos Insuficientes (DD) para la UICN. Referencias: 2, 34 y 48.

25. *Platyrrhinus nigellus* (Murciélago de listas blancas)

Habitante de los Andes del norte de Sudamérica. En el DMQ se encuentra en los bosques subtropicales y temperados de 1500 a 2400 m. Frecuentemente en bosques sin o con poca intervención. Frugívoro grande, de coloración café oscura con las puntas del pelo de color abano, con líneas faciales y una dorsal. De Preocupación Menor (LC) de la UICN y del apéndice III de CITES. Referencias: 14, 48 y 53.

26. *Platyrrhinus dorsalis* (Murciélago de listas blancas pequeño)

Habita los Andes del extremo norte de Sudamérica y Panamá. Habita en bosques subtropicales y temperados. En el DMQ de 500 a 2800 m, habita los bosques en buen estado de conservación. Frugívoro, de coloración café oscura en el dorso y más clara en la región ventral, ojos pequeños y hoja nasal angosta. Se ubica en condición de Preocupación Menor (LC) de la UICN. Referencias: 2, 47, 48 y 53.

27. *Platyrrhinus chocoensis* (Murciélago de listas blancas del Chocó)

Habita en la región biogeográfica del Chocó de Colombia y Ecuador. En el DMQ habita los bosques tropicales desde los 500 a 1200 m. En zonas con intervención. Frugívoro de coloración achocolatada, pelaje más corto y con escasos pelos en la parte interna del antebrazo. Especie en categoría de En Peligro (EN) a nivel mundial, según la UICN. Referencias: 2, 3, 23, 47, 48 y 53.

28. *Sturnira bidens* (Murciélago de charreteras andino)

Habita los Andes del extremo norte de Sudamérica. En el DMQ se encuentra en los bosques andinos fríos, temperados y superiores del subtrópico, de 1500 a 3200 m. Frecuente en partes alteradas como inalteradas. Frugívoro pequeño, es una de las especies dominantes de los murciélagos del DMQ. De pelaje café muy oscuro, largo, presente hasta en los dedos de las patas. De Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 1, 2 y 31.

29. Sturnira erythromos (Murciélago de charreteras común)

Habita los Andes del norte de Sudamérica. Se encuentra en los bosques andinos fríos, temperados y subtropicales del DMQ, de 1500 a 3600 m. Frecuente en zonas alteradas. Frugívoro pequeño dominante en el DMQ. De coloración café claro con ligeras manchas herrumbrosas sobre los hombros, uropatagio corto, de pelaje suave, corto y denso. Especie que se encuentra en Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1, 2 y 31.

30. *Sturnira ludovici* (Murciélago de charreteras)

Habita el centro y norte de Sudamérica. En el DMQ se encuentra en los bosques tropicales, subtropicales y temperados de 500 a 3400 m. Frecuente en zonas alteradas. Frugívoro pequeño de coloración pardo oscura con manchas herrumbrosas sobre los hombros y más claro en el vientre. Molares inferiores con el borde lingual sin ranuras. En Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 1, 2, 30 y 31.

31. Sturnira koopmahilli (Murciélago de charreteras)

Endémico de Colombia y Ecuador. En el DMQ se encuentra en los bosques tropicales y subtropicales desde 1000 a 1900 m. Poco frecuente, presente en zonas poco alteradas. Frugívoro pequeño de coloración oscura con manchas herrumbrosas opacas sobre los hombros y expandidas casi hasta el cuello. Pies casi descubiertos de pelos. Especie no evaluada por la UICN. Referencias: 6, 30 y 48.

32. Artibeus jamaicensis (Murciélago frutero)

Habita las partes tropicales de Centro, Sudamérica y Caribe. En el DMQ se encuentra en zonas tropicales entre los 500 y 1100 m, principalmente en bosques alterados y cultivos frutales. Frugívoro grande de coloración café oscura y más pálida en el vientre, con líneas faciales marcadas sobre los ojos. Se encuentra en Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

33. *Artibeus phaeotis* (Murciélago frutero chico)

Distribuido en las partes tropicales de Centro y Sudamérica. Habitante de zonas tropicales del DMQ desde 500 a 1100 m principalmente junto a cultivos. Frugívoro pequeño de coloración café clara, con líneas faciales sobre los ojos bien marcadas y con bordes amarillentos en las orejas. Especie en Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

34. Artibeus glaucus (Murciélago frutero chico)

Se encuentra al norte de Sudamérica. Habitante de las zonas tropicales y subtropicales del DMQ de 500 a 1700 m, principalmente en los bosques poco alterados y no intervenidos. Frugívoro pequeño de coloración café oscura y más clara en el vientre, con dos líneas faciales blanquecinas bien marcadas por encima de los ojos, orejas de color oscuro. Se encuentra en Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

35. Vampyressa thyone (Murciélago de líneas faciales)

Presente desde el sur de México hasta el norte de Bolivia. En el DMQ fue colectado en bosques tropicales con escasa alteración de 500 a 1300 m. Frugívoro pequeño de coloración café clara en el dorso y en el vientre café amarillenta o grisácea, sin franja facial o poco notoria. El tercer molar inferior ausente. La membrana alar se encuentra ligada a la base de los dedos de los pies. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

36. Enchisthenes hartii (Murciélago chocolateado)

Distribuido en Norte, Centro y Sudamérica. En el DMQ se encuentra en bosques tropicales y subtropicales desde los 500 a 1700 m, principalmente en sitios alterados y cultivos. Frugívoro pequeño de coloración café oscura y más acentuada en la cabeza y en los hombros; vientre más claro. En la cabeza presenta cuatro líneas faciales marcadas y con los bordes de las orejas claras. Se encuentra en Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

37. Chiroderma villosum (Murciélago frutero)

Habita los bosques tropicales de América. En el DMQ se encuentra en las zonas tropicales desde los 500 a 1100 m, principalmente en bosques con escasa alteración. Frugívoro mediano de coloración pardo oscura y el vientre más claro, franjas faciales marcadas y con una franja imperceptible dorsal o ausente. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

38. Carollia brevicauda (Murciélago frutero)

Habitante de los trópicos de América, desde Panamá hasta Bolivia y noreste de Brasil. En el DMQ fue colectado en bosques tropicales y subtropicales muy alterados de 500 a 2000 m. Frugívoro pequeño de coloración pardo oscura dorsalmente y vientre más claro, membranas negruzcas. Hilera dental superior encorvada y divergente, con el segundo premolar inferior ligeramente más alto que el primer molar. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

39. *Carollia castanea* (Murciélago frutero chico)

Habitante de los trópicos de América desde Honduras hasta Bolivia y Brasil. En el DMQ fue colectado en bosques tropicales y subtropicales alterados desde 500 a 1600 m. Frugívoro pequeño de coloración café grisáceo o castaño en el dorso y vientre. La hilera superior con una muesca a nivel del segundo premolar y el segundo premolar inferior es dos veces la altura del primer molar. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

40. *Carollia perspicillata* (Murciélago frutero común)

Habitante de los trópicos de América desde el sur de México hasta Paraguay. En el DMQ fue colectado en bosques tropicales y subtropicales alterados de 500 a 1600 m. Frugívoro mediano de coloración pardo oscura por el dorso y vientre más claro. La hoja nasal larga, hilera dental superior recta, calcáneo del mismo tamaño que el pie. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

41. Rhinophylla alethina (Murciélago frutero)

Distribuido al occidente de Colombia y Ecuador. En el DMQ fue colectado en bosques tropicales y subtropicales alterados y con escasa alteración de 500 a 1900 m. Frugívoro pequeño de coloración café muy oscura en el dorso y más clara en el vientre. Calcáneo corto menor que la longitud de los metatarsales. Cráneo con reducida cresta sagital. Especie Casi Anenazada (NT) para la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

42. Desmodus rotundus (Murciélago vampiro)

Se encuentra desde el norte de México hasta el centro de Chile y Argentina. En el DMQ fue colectado en los bosques tropicales, subtropicales, valle interandino y alterados de 500 a 1800 m. Hematófago mediano de coloración pardo grisácea con ápices brillantes, con un pulgar muy grande y tres cojinetes. Incisivos centrales largos y filosos. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

43. Phyllostomus elongatus (Murciélago de hoja de lanza)

Distribuido en las partes tropicales de Sudamérica. En el DMQ se encuentra en las localidades tropicales desde los 500 a 1100 m principalmente en los bosques alterados y cultivos. Frugívoro grande de coloración pardo oscura y el vientre más claro. Caracterizado por su hoja nasal muy elongada, con una glándula en la garganta. En Preocupación Menor (LC) de la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

44. Lonchorhina aurita (Murciélago de hoja nasal grande)

Habitante de las áreas tropicales de América Central y del Sur hasta Brasil. En el DMQ fue colectado en bosques tropicales con escasa alteración desde los 500 a 1600 m. Insectívoro mediano de coloración café castaña, dorso y vientre café acanelados, cola larga y el tercio proximal del antebrazo se encuentra cubierto de pelos. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 48.

45. Glyphonycteris daviesi (Murciélago orejudo mayor)

Se encuentra dentro del bosque tropical amazónico desde Venezuela hasta Perú y Brasil. En el DMQ fue colectado en bosques tropicales poco intervenidos de 500 a 1100 m. Insectívoro grande de pelaje café oscuro en el dorso y vientre café grisáceo. Solamente tienen un par de incisivos superiores de corona biselada. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 2, 18, 19, 31 y 48.

46. *Micronycteris megalotis* (Murciélago orejudo chico)

Se encuentra al norte de Sudamérica desde Colombia hasta el norte de Argentina. En el DMQ fue registrado en bosques tropicales con escaza intervención de 500 a 1100 m. Insectívoro pequeño de coloración pardo rojiza en el dorso y vientre blanquecino, orejas del tamaño de la cabeza, ligadas en sus bases por una franja de pelos. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 2, 18, 19, 31 y 48.

47. Tonatia saurophila (Murciélago orejudo)

Distribuido desde el sur de México hasta Perú y este de Brasil. En el DMQ fue colectado en los bosques tropicales e inicios de los subtropicales con escasa alteración de 500 a 1100 m. Insectívoro y frugívoro grande de coloración pardo oscura dorsalmente y vientre más claro hasta casi blanquecino, con un mechón blanco sobre la cabeza. Pulgar con pelos en la base. En Preocupación Menor (LC) para la UICN. Referencias: 1, 2, 18, 19 y 31.

Familia Vespertilionidae (LAMINA III)

Murciélagos de pequeño tamaño y contextura delgada, caracterizados por no poseer un apéndice nasal, con colas muy grandes y forman un ángulo con la membrana interfemoral (uropatagio), orejas alargadas y de posición lateral a la cabeza. Los incisivos superiores internos separados por una hendidura en el margen anterior del paladar.

48. Eptesicus brasiliensis (Murciélago insectívoro grande)

Distribuido en Centro y Sudamérica. En el DMQ fue encontrado en los bosques temperados y subtropicales en buen estado de conservación entre los 1800 y 2600 m . Vuela por el dosel del bosque. Insectívoro pequeño de coloración oscura con las puntas de los pelos marrones en el vientre, cola muy larga y envuelta en la membrana interfemoral excepto la última vertebra. Se encuentra en Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 2 y 31.

49. *Histiotus montanus* (Murciélago orejudo andino)

Distribuido en las partes frías de Sudamérica. Habitante de los bosques fríos (incluso páramo) y temperados del DMQ de 2500 a

4000 m. Vuela en el dosel del bosque. Insectívoro de contextura delgada y de coloración café amarillenta, con las puntas del pelo habanas, de orejas muy grandes y piel del rostro color naranja. Considerado en Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 2 y 31.

50. Myotis oxiotus (Murciélago insectívoro)

Distribuido al sur de Centroamérica y norte de Sudamérica. Presente en las zonas subtropicales, temperadas y frías del DMQ de 1500 a 3600 m, principalmente junto a arroyos y bosques alterados, incluso pastizales. Vuela en el dosel del bosque. Insectívoro de coloración café anaranjada a café oscuro, cola larga y envuelta hasta la última vertebra en el uropatagio. En Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 2 y 31.

51. Myotis riparius (Murciélago insectívoro pequeño)

Distribuido desde Honduras hasta Uruguay. Presente en las zonas tropicales y subtropicales del DMQ, generalmente en sitios alterados y techos de casas a 1620 m. Vuela en los estratos altos. Insectívoro de color café oscuro a acanelado brillante y vientre habano amarillento o café. Cráneo con cresta sagital, premolares superiores pequeños y constricción interorbitaria estrecha. En Preocupación Menor (LC) según la UICN. Referencias: 2 y 31.

52. Lasiurus blossevillii (Murciélago rojizo)

Distribuido en casi toda América. En el DMQ se colectó en los bosques tropicales de 500 a 1100 m, siendo este un nuevo registro de distribución para los bosques tropicales húmedos del occidente del Ecuador. Insectívoro pequeño y delgado vuela en el dosel, de coloración rojiza en la parte dorsal y ventralmente habana. Se encuentra en Preocupación Menor (LC) por la UICN. Referencias: 2 y 31.

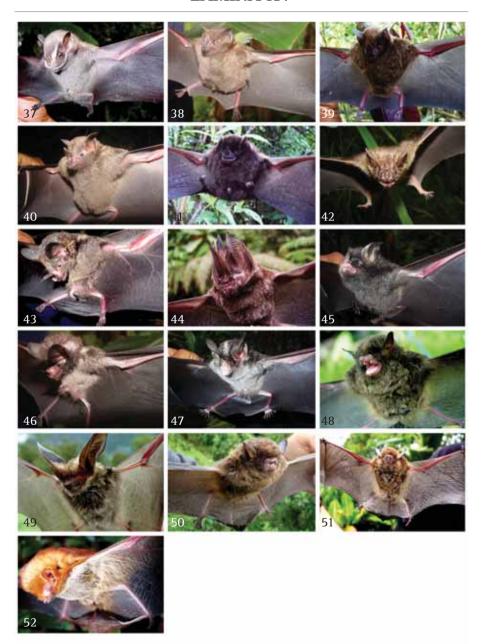
LAMINA XIII



LAMINA XIV



LAMINA XV



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuja, L. 1997. Análisis de los Mamíferos de la Reserva de Maquipucuna. En Diagnóstico Socio-Ambiental. Bosque Protector de la Cuenca Alta del Río Guayllabamba y Reserva Maquipucuna. PROBONA-Fundación Maquipucuna.
- 2. Albuja, L. 1999. Murciélagos del Ecuador, 2da edición, Cicetronic Cía. Ltda. Offset Quito.
- 3. Albuja, L. 2002. Mamíferos del Ecuador. En: Diversidad y Conservación de los Mamíferos Neotropicales (Ceballos y Simonetti, eds.), CONABIO-UNAM, México, D.F.
- 4. Albuja, L y R. Arcos. 2007. Lista de Mamíferos del Ecuador. www.epn.edu.ec
- Albuja, L and B. Patterson. 1996. A new species of northern shrew-opossum (Paucituberculata: Caenolestidae) from the Cordillera del Cóndor, Ecuador. Journal of Mammalogy. 77: 41-53.
- Albuja, L., M. Ibarra, J. Urgilés, R. Barriga. 1980. Estudio Preliminar de los Vertebrados Ecuatorianos. Escuela Politécnica Nacional. Ouito.
- 7. Allen, J. A. 1913. Revision of the *Melanomys* Group of American Muridae. Bulletin American Museum of Natural History. Vol 32.
- Anderson R. P. and E. Martínez-Meyer. 2004. Modeling species' geographic distributions for preliminary conservation assessment: an implementation whit the spiny pocket mice (Heteromys) of Ecuador. Biological Conservation. 116(2004): 167-179.
- Avila-Pires, T. 2001. A new species of *Lepidoblepharis* (Reptilia: Squamata: Gekkonidae) from Ecuador, with a redescription of Lepidoblepharis grandis Miyata, 1985. Occasional Paper of the Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History. 11: 1-11.
- 10. Josse, C., G. Navarro, P. Comer, R. Evans, D. Faber-Langendoen, M. Fellows, G. Kittel, S. Menard, M. Pyne, M. Reid, K. Schuld, K. Snow, and J. Teague. 2003 Ecologycal Systems of Latin America and the Caribean: A working classification of Terrestrial Systems Nature Serve. Arlington.
- 11. Barnett, A. A. 1999. Small Mammals of the Cajas Plateau, Southern Ecuador: Ecology and Natural History. Bulletin of the Florida Museum of Natural History. 42: 161-217.
- Carleton, M. D. and G. G. Musser. 1989. Systematic Studies of Oryzomyine Rodents (Muridae, Sigmodontinae): A Synopsis of *Microryzomys*. Bulletin of the American Museum of Natural History. 191: 1-83.
- Carr, J. L. y A. Almendáriz. 1989. Contribución al conocimiento de la distribución geográfica de los quelonios del Ecuador occidental. Revista Politécnica. 14 (2):75-103.
- CITES. 2008. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestres. Página Web: http://www.wcmc.org.uca/CITES/common. (Consulta: 2009-04-21).
- Coloma, L. 1995. Ecuadorian Frogs of the genus Colostethus (Anura: Dendrobatidae). Miscellaneous Publication Museum of Natural History University of Kansas. 87: 1-72.
- Cueva, M. 2000. Micromamíferos Terrestres de Oyacachi-Papallacta: Diversidad, Abundancia Relativa y Distribución Espacial. Tesis doctoral de la Universidad Central del Ecuador. Ouito.
- 17. Duellman, W. E. and P. A. Burrowes. 1989. New species of frogs, Centrolenella from the pacific versant of Ecuador and southern Colombia. Occasional papers of The University of Kansas Museum of natural History. N° 132. Lawrence Kansas
- 18. Eisenberg, J. F., and k. H. Redford. 1999. Mammals of the Neotropics. Vol. 3. The Central Neotropics: Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil. Chicago: University of the Chicago Press.
- Emmons, L. y F. Feer. 1999. Mamíferos de los Bosques Húmedos de América Tropical. Una Guía de Campo. Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

- 20. Frost, Darrel R. 2009. Amphibian Species of the World: an online reference. Version 5.3 (12 February, 2009). Electronic Database accessible at http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/American Museum of Natural History, New York, USA. (Consulta: 2009- 1-5).
- 21. Hoogmoed, M.S. 1985. A new genus of toads (Amphibia: Anura: Bufonidae) from the Pacific slopes of the Andes in northern Ecuador and southern Colombia, with the description of two new species. Zoologische Mededelingen. 59(22):251-274.
- 22. IUCN, Conservation International, and NatureServe. 2004. Global Amphibian Assessment. www.globalamphibians.org. Downloaded on 15 October 2004. (Consulta: 2009-04-21).
- 23. IUCN. 2008. Red List of Threatened Species. The World Conservation Union (IUCN), http://www.iucnredlist.org (2008). (Consulta: 2009-04-21).
- 24. Kizirian, D. A. 1996. A review of Ecuadorian *Proctoporus* (Squamata: Gymnophthalmidae) with descriptions of nine new species. Herpetological Monographs 10: 85-155.
- 25. Luna, L., and V. Pacheco. 2002. A new species of *Thomasomys* (Muridae: Sigmodontinae) from the Andes of southeastern Peru. Journal of Mammalogy. 83: 834–842.
- 26. Lynch, J. D. 1999. Una aproximación a las Culebras Ciegas de Colombia (Amphibia: Gymnophiona). Revista de la Academia Colombiana de Ciencias. 23 (Suplemento especial) 317-337.
- 27. Lynch, J. and W. Duellman 1973. A review of the Centrolenid frogs of Ecuador with descriptions of the new species. Occasional papers of The University of Kansas Museum of natural History. N° 69. Lawrence Kansas.
- 28. Lynch, J. D. 1981. Leptodactylid Frogs of Genus *Eleutherodactylus* in the Andes of Northern Ecuador and Adjacent Colombia. Miscellaneous Publication Museum of Natural History University of Kansas. 72: 1-46.
- 29. Lynch, J. D. and W. E. Duellman 1997. Frogs of Genus *Eleutherodactylus* (Leptodactylidae) in Western Ecuador: Systematic, Ecolgy and Biogeography. Special Publication Museum of Natural History University of Kansas. 23: 1-236.
- McCarthy, T. J., L. Albuja and M. S. Alberico. 2006. A new species of Chocoan Sturnira (Chiroptera: Phyllostomidae: Stenodematinae) from western Ecuador and Colombia. Annals of Carnegie Museum. 75 (2):97-110.
- 31. MECN. 2009. Monitoreo biológico: una herramienta para el manejo adaptativo de las áreas protegidas y bosques protectores del DMQ. Informe final. Quito, Ecuador. 200 pp.
- 32. Montanucci, R. R. 1973. Sistematic and Evolution of the Andean Lizards Genues *Pholidobolus* (Sauria: Teiidae). Miscellaneous Publication Museum of Natural History University of Kansas. 59: 1-52.
- 33. Moreno, P. y L. Albuja. 2005. Nuevos Registros de *Akodon orophilus* (Rodentia: Muridae) en el Ecuador. Revista Politécnica, 26 (1) Biología 6: pp. 28-44
- 34. Muchhala, N., P. Mena and L. Albuja. 2005. A new species of *Anoura* (Chiroptera: Phyllostomidae) from the ecuadorian Andes. Journal of Mammalogy. 86: 457-461.
- 35. Musser, G.G. M.D. Carleton, E.M. Brothers and A.L. Gardner. 1998. Systematic Studies of Oryzomyine Rodents (Muridae, Sigmodontinae): Diagnoses and Distributions of Species Formerly Assigned to *Oryzomys "capito"*. Bulletin of the American Museum of Natural History 236: 1-376.
- 36. Myers, P., J. L. Patton and M. F. Smith. 1990. A Review of the Boliviensis Group of Akodon (Muridae: Sigmodontinae), with emphasis on Peru and Bolivia. Miscellaneous Publications, Museum of Zoology, University of Michigan. 177:1-104.
- 37. Pérez-Santos, C. y A. Moreno 1991. Serpientes de Ecuador. Museo Regionale Di Scienze Naturali. Torino.
- 38. Peters, J. A. 1963. Snakes of Ecuador a Check List and Key. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology At Harvard College. Vol. 122 N° 9. pp. 491-541. Cambridge, Mass.

- 39. Peters, J. A. and Orces V., G. 1956. A third leaf-nosed species of the lizard genus *Anolis* from South America. Breviora 62: 1-8.
- Peters, J. A. 1967. Lizards of Ecuador a Check List and Key. Proceedings of the United States National Museum. Smithsonian Institution. Vol. 119 N° 3545. Washington Dc. 119:1-49
- 41. Peters, J. A. and B. Donoso-Barros. 1970. Catalogue of neotropical squamata: Part. I Snakes. Smithsonian Institution press. Washington and London.
- 42. Peters, J. A. and B. Orejas-Miranda. 1970. Catalogue of neotropical squamata: Part. II: Lizards, and Amphisbaenians. Smithsonian Institution press. Washington and London.
- 43. Reyes, J. P., M. Yánez-Muñoz, P. Meza-Ramos y M. Altamirano B. 2006. Los Saurios andinos del género *Pholidoblous* de Ecuador (Squamata: Gymnophthalmidae): Perspectivas taxonómicas y de conservación. pp: 188. Libro de resúmenes XXX Jornadas Ecuatorianas de Biología. Sociedad Ecuatoriana de Biología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- 44. Rueda-Almonacid, J. V., J. V., Rodríguez-Manchena, E., La Marca, S., Lötters, T., Kahn, A. Angulo (Eds). 2005. Ranas Arlequines. Conservación Internacional. Serie Libretas de Campo 5. Panamerica Formas e Impresos. Bogotá-Colombia.
- 45. Tate, G. H. H. 1932. The Distribution of South American shrews. Journal of Mammalogy, 12: 248-256.
- Tirira D. (Ed). 2001. Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador. SIMBIOE/Ecociencia/Ministerio del Ambiente/UICN. Serie Libros Rojos del Ecuador, Tomo 1. Publicación Especial sobre los Mamíferos del Ecuador 4. Ouito.
- Tirira D. 1999. Mamíferos del Ecuador. Publicación especial 2. GM Láser, Industria gráfica.
 Ouito.
- 48. Tirira, D. 2007. Guía de Campo de los Mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 6. Quito 576 pp.
- Torres-Carvajal, O. 2000. Ecuadorian Lizards of the genus Stenocercus (Squamata:Tropiduridae). Scie. Pap. Mus. Nat. Hist. Univ. Kansas 15: 1-38.
- 50. Trujillo, F. y J. Trujillo. 2003. Guía de vertebrados del área de recreación y bosque protector Jerusalén. Guayllabamba, provincia de Pichincha. Ediciones Abya-Yala. Quito.
- 51. Uetz, P., J. Goll, & J. Hallermann. 2007. Die TIGR-Reptiliendatenbank, Elaphe 15 (3): 22-25.
- 52. Valencia, R., C. Cerón, W. Palacios y R. Sierra. 1999. Las formaciones naturales de la sierra del Ecuador. pp. 79-108 en: Sierra, R. (Ed.). Propuesta preliminar de un sistema de clasificación de vegetación para el Ecuador continental,. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y EcoCiencia, Quito, Ecuador.
- 53. Velazco, P. M. 2005. Morphological phylogeny of the bat genus *Platyrrhinus* Saussure, 1860 (Chiroptera: Phyllostomidae) with the description of four new species. Fieldiana (Zoology) 105:1-53.
- 54. Vivar, E., V. Pacheco and M. Valqui. 1997. A New Species of *Cryptotis* (Insectivora: Soricidae) from Northern Peru. American Museum Novitates. 3202:1-15.
- 55. Voss, R.S. 1988. Systematics and ecology of ichthyomyinae rodents (Muroidea): patterns of morphological evolution in a small adaptative radiation. Bulletin of the American Museum of Natural History. 188: 259-493.
- Voss, R.S. 2003. A New Species of *Thomasomys* (Rodentia: Muridae) from Eastern Ecuador, with Remarks on Mammalian Diversity and Biogeography in the Cordillera Oriental. American Museum Novitates. 3421: 1-47.
- 57. Voss, R. S., D. P. Lunde and N. B. Simmons. 2001. The mammals of Paracou, French Guiana, a Neotropical lowland rainforest fauna. Part 2, nonvolant species. Bulletin of the American Museum of Natural History. 263:1–236.
- 58. Weksler, M., A.R. Percequillo and R. Voss. 2006. Ten New Genera of Oryzomyne Rodents (Cricetidae: Sigmodontinae). American Museum Novitates. 3537:1-29.

- 59. Wilson D.E. and D.M. Reeder (Eds). Mammal Species of the World, 3rd edition., Vol. 2. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- 60. Yánez-Muñoz, M. 2005. Diversidad y Estructura de Once Comunidades de Anfibios y Reptiles en los Andes de Ecuador. Tesis de Licenciatura. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador. pp: 1-170.
- Yánez-Muñoz, M. H. and D. F. Cisneros-Heredia. 2008. Notes on geographic Distribution. Amphibia, Centrolenidae, Cochranella orejuela: new country record, Ecuador. CheckList 4(1):50-54.
- 62. Yánez-Muñoz, M., A. A. Laguna C. y Juan P. Reyes P. 2007. Nuevo hallazgo de Anolis proboscis (SAURIA-POLYCHROTIDAE); estribaciones noroccidentales de los Andes ecuatorianos. Resúmenes XXXI Jornadas Nacionales de Biología. Sociedad Ecuatoriana de Biología, Escuela Politécnica del Litoral. Guayaquil.
- 63. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2005a. Plan de Gestión Integral de la Biodiversidad. Dirección Metropolitana de Medio Ambiente. Quito.
- 64. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2005b. Plan de Manejo Integral del Recurso Suelo. Dirección Metropolitana de Medio Ambiente. Quito.
- 65. Carrillo, E., S. Aldás, M. Altamirano, F. Ayala, D Cisneros, A. Endara, C. Márquez, M. Morales, F. Nogales, P. Salvador, M. L. Torres, J. Valencia, F. Villamarin, M. Yánez, P. Zarate. 2005. Lista Roja de los Reptiles del Ecuador. UICN Novo Milenio.
- 66. Cisneros-Heredia, D. F., M. H. Yánez-Muñoz & H. M. Ortega-Andrade. 2009. Description of a new species of *Teratohyla Taylor* (Amphibia:Athesphatanura: Centrolenidae) from northwestern of Ecuador. Zootaxa 2227:53-62



La Guía de Campo de los Pequeños Vertebrados del DMQ,
ha sido ejecutada en el marco del proyecto:
"Monitoreo Biológico: Una herramienta para el manejo adaptativo
de las áreas naturales protegidas y bosques protectores del
Distrito Metropolitano de Quito".

Proyecto financiado por el Fondo Ambiental
del Municipio del Distrito
Metropolitano de Quito.

