



MINISTERIO DE
PLANIFICACIÓN DEL
DESARROLLO Y
MEDIO AMBIENTE

LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS DE BOLIVIA



Volumen III.
ANFIBIOS





TÍTULO ORIGINAL

LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS DE BOLIVIA: VOLUMEN III. ANFIBIOS

AUTORIDADES

José Fernando Romero Pinto
Ministro de Planificación del Desarrollo y Medio Ambiente

Jorge Ernesto Ávila Antelo
Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad,
Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal

Omar Freddy Osco Alanoca
Director General de Biodiversidad y Áreas Protegidas

EDITORES

Teresa Camacho-Badani – Museo de Zoología, Escuela de Ciencias Biológicas Pontificia Universidad Católica del Ecuador; Fundación SAPHI. Cochabamba, Bolivia.

Mauricio Ocampo – Red de Investigadores en Herpetología-Bolivia. La Paz, Bolivia.

REVISIÓN TÉCNICA Y APORTES AL CONTENIDO: Daniela Morales Moreno, Wildlife Conservation Society (WCS)

DIAGRAMACIÓN, DISEÑO E ILUSTRACIÓN DIGITAL: Boris Edson Orozco Bollati, Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP)

COORDINACIÓN INSTITUCIONAL: María Jasivia Gonzales Rocabado, Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP)

FOTOS DE PORTADA: Superior izquierdo, rana de cristal de Bejarano (*Nymphargus bejaranoi*) por Rene Carpio; centro derecha, rana acuática yuracaré (*Telmatobius yuracare*) por Daniel Alarcón; e inferior izquierda, sapo de Incachaca (*Rhinella quechua*) por Oliver Quinteros-Muñoz.

Cita del Libro:

Ministerio de Planificación del Desarrollo y Medio Ambiente. 2025. Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia, Volumen III. Anfibios. Camacho-Badani, T. & M. Ocampo (Eds.). La Paz, Bolivia. 271 pp.

Cita ficha de especie:

Barron Lavayen S. & T. Camacho-Badani. 2025. *Telmatobius sanborni*. Pp. 134-135. En: Ministerio de Planificación del Desarrollo y Medio Ambiente. Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia, Volumen III. Anfibios. La Paz, Bolivia. 271 pp.

La impresión de esta publicación ha contado con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - **PNUD**. Las opiniones, conclusiones, análisis y recomendaciones de esta publicación no representan la posición oficial del **PNUD** ni de ninguno de los Estados Miembros de las Naciones Unidas que forman parte de su Junta Ejecutiva. Tampoco reflejan necesariamente la postura oficial de las personas, entidades u organismos que se citan en el texto o figuran en los agradecimientos.

Con el apoyo de:



DEDICATORIA



James Aparicio Effen (1967-2023)

Biólogo boliviano y apasionado amante de la herpetología, nacido en La Paz (Bolivia). Su dedicación a este grupo lo llevó a convertirse en el herpetólogo más reconocido del país. Durante 25 años entregó su vida a la investigación como curador en el área de herpetología de la Colección Boliviana de Fauna (CBF), institución que hoy se distingue por poseer la mayor representatividad de registros en Bolivia, gracias en gran parte a su incansable trabajo. Fue muy querido por colegas nacionales e internacionales, quienes incluso dedicaron nombres científicos de reptiles y anfibios en su honor, reconociendo así su invaluable aporte al conocimiento de la herpetología boliviana.

PRESENTACIÓN

Con plena satisfacción se presenta el *Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia: Volumen III. Anfibios*, un instrumento que reafirma el compromiso del país con la conservación de su extraordinaria diversidad biológica. Bolivia, como país megadiverso, reconoce que la protección de sus especies es esencial para el bienestar de su población y para la preservación de los ecosistemas que sustentan la vida.

Esta nueva evaluación, elaborada con la colaboración de especialistas en el área, registra que 80 especies están clasificadas en alguna categoría de riesgo de extinción. Las amenazas que enfrentan, como la pérdida de hábitat, la contaminación, el cambio climático y enfermedades emergentes, son aspectos que deben abordarse para reducir estas presiones en los siguientes años.

El Estado reconoce la urgencia de fortalecer la protección de los anfibios, mejorar la gestión de las áreas prioritarias y promover la investigación y el monitoreo continuo. Este Libro Rojo constituye una guía esencial para orientar decisiones, apoyar la educación ambiental y fomentar la participación de distintos actores como instituciones públicas, comunidades y ciudadanía en general, en la conservación de nuestro valioso patrimonio natural.

Con este esfuerzo, reafirmamos nuestro compromiso de trabajar por un país que promueva el desarrollo sin comprometer la biodiversidad que nos caracteriza y que es fundamental para las generaciones presentes y futuras.

Jorge Ernesto Ávila Antelo
Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad,
Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal



AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro reconocimiento y agradecimiento al trabajo científico y compromiso de los especialistas e investigadores que contribuyeron tanto en la evaluación como en la generación de conocimiento para la redacción de este libro: Adriana Guardia Avilés, Alejandro Bruno Miranda Calle, Arturo Muñoz, Edson Cortez, Edson Pérez, Eliana Cabrera Argote, Eliseo Delgado Esquivel, Enrique Domic-Rivadeneira, Gabriel Callapa, Gustavo Rey Ortiz, Jörn Köhler, Lucindo Gonzáles, Luis F. Pacheco, Luis Rolando Rivas, Marita Paredes, Mary Laura Rivero, Mauricio Ocampo, Mauricio Pacheco, Oliver Quinteros Muñoz, Patricia Mendoza Miranda, Pedro Gómez Murillo, Rene Carpio, Rodrigo Aguayo, Sophia Barrón Lavayen y Teresa Camacho Badani.

Agradecemos también el apoyo de las siguientes instituciones que colaboraron con sus datos: Centro de Biodiversidad y Genética (CBG), Centro de Investigación de Recursos Acuáticos (CIRA), Centro K'ayra, Colección Boliviana de Fauna (CBF), Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano (FCBC), Museo de Historia Natural "Alcide d'Orbigny", Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Museo Nacional de Historia Natural, REPSOL, Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián", y Wildlife Conservation Society.

De igual manera, agradecemos a quienes brindaron sus fotografías: Adriana Aguila Sainz, Arturo Muñoz, Daniel Alarcón, David Grunbaum, Eliseo Delgado Esquivel, Enrique Domic, Gabriel Callapa, Ignacio de la Riva, Jörn Köhler, Lucindo Gonzales, Luis R. Rivas, Mauricio Akmentins, Mauricio Ocampo, Mauricio Pacheco, Rene Carpio, Steffen Reichle y Teresa Camacho Badani.

Finalmente, agradecemos a las personas que contribuyeron en la edición, la revisión y la redacción de este Libro Rojo, cuyo aporte fue esencial para consolidar el Volumen III del Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia dedicado a los anfibios.

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES	
EN EL DESARROLLO DE FICHAS	10
SIGLAS Y ABREVIATURAS	12
RESUMEN	15
ESTADO DE CONOCIMIENTO	
DE LOS ANFIBIOS DE BOLIVIA	17
MARCO NORMATIVO	21
CONVENIOS INTERNACIONALES	21
MARCO NORMATIVO NACIONAL	23
AMENAZAS	29
1) Pérdida, fragmentación y degradación del hábitat	29
2) Cambio climático	30
3) Enfermedades emergentes	30
4) Contaminación	31
5) Especies exóticas e invasoras	32
6) Tráfico ilegal	32
METODOLOGÍA	35
RESULTADOS	53
FICHA DESCRIPTIVA	
DE LAS ESPECIES AMENAZADAS	60
FICHAS DE LOS ANFIBIOS	
AMENAZADOS DE BOLIVIA	63
 EN PELIGRO CRÍTICO (CR)	65
 EN PELIGRO (EN)	145
 VULNERABLE (VU)	181
 CASI AMENAZADA (NT)	229
CONCLUSIONES	237
RECOMENDACIONES	238
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	241
ANEXOS	255

AUTORES Y COLABORADORES EN EL DESARROLLO DE FICHAS

Alejandro Bruno Miranda Calle

Instituto de Ecología, Colección Boliviana de Fauna, Universidad Mayor de San Andrés
Red de Investigadores en Herpetología-Bolivia

La Paz, Bolivia

abrunomirandac@gmail.com

Arturo Muñoz

Animal Nutrition Unit, Department of Veterinary and Biosciences, Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University

Merelbeke, Belgium

Bolivian Amphibian Initiative

Cochabamba, Bolivia

hyla.art@gmail.com

Eliseo Delgado Esquivel

Comunidad Quetena Chico, Provincia Sud López.

Potosí, Bolivia.

eliseo.delgado.rea05@gmail.com

Edson Pérez

Investigador Independiente

Cochabamba, Bolivia

edssonpm@gmail.com

Enrique Domic-Rivadeneira

Investigador Independiente

La Paz, Bolivia

eydomic@gmail.com

Gabriel Callapa

Bolivian Amphibian Initiative

Cochabamba, Bolivia

ghab.callapa@gmail.com

Jörn Köhler

Hessisches Landesmuseum Darmstadt

Darmstadt, Alemania

Joern.Koehler@hlmd.de

Lucindo Gonzáles

Asociación Boliviana de Herpetología

Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado

Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno

Santa Cruz, Bolivia

lugon3000@gmail.com

Luis Rolando Rivas

Centro de Investigación de Recursos Acuáticos, Universidad Autónoma del Beni José Ballivián

Beni, Bolivia

luisrivas301280@gmail.com

Marita A. Paredes Rodríguez

Red de Investigadores en Herpetología-Bolivia

La Paz, Bolivia

maritaparedesr@gmail.com

Mary Laura Rivero

Laboratorio de Zoología de UAGRM

Santa Cruz, Bolivia

marylaurarivero.m@gmail.com

Mauricio Ocampo

Red de Investigadores en Herpetología-Bolivia

La Paz, Bolivia

mauiocampo@gmail.com

Mauricio Pacheco Suarez

ONG AMAZONICA

Bolivian Amphibian Initiative

pachecosuarezm@gmail.com

Oliver Quinteros Muñoz

Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny

Cochabamba, Bolivia

ohlisin@gmail.com

Patricia Mendoza Miranda

Bolivian Amphibian Initiative

Cochabamba, Bolivia

pattybionature@gmail.com

Rene Carpio

Centro de Biodiversidad y Genética, Universidad Mayor de San Simón

Cochabamba, Bolivia

recare360@gmail.com

Rodrigo Aguayo

Centro de Biodiversidad y Genética, Universidad Mayor de San Simón

Grupo de Especialistas de Anfibios UICN-SSC
Cochabamba, Bolivia

phrynopus@gmail.com;

rodrigoaguayo.v@fcyt.umss.edu.bo

Soledad Gastón

Instituto de Ecorregiones Andinas, Universidad Nacional de Jujuy, CONICET

Jujuy, Argentina

solegaston@gmail.com

Sophia Barrón Lavayen

Investigador Independiente

Cochabamba, Bolivia

sophy.lavayen@gmail.com

Steffen Reichle

Bolivian Amphibian Initiative

Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado

reichlesteffen@gmail.com

Teresa Camacho Badani

Museo de Zoología, Escuela de Ciencias Biológicas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Fundación SAPHI

Cochabamba, Bolivia

teresacamacho.badani@gmail.com

SIGLAS Y ABREVIATURAS

SIGLAS INSTITUCIONALES

CDB Convenio sobre la Diversidad Biológica

CITES Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

DGBAP Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas

MMaYA Ministerio de Medio Ambiente y Agua

MPDyMA Ministerio de Planificación del Desarrollo y Medio Ambiente

UICN Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

VMABCCGDF Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal

SIGLAS TÉCNICAS

Bd Hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*)

CR Critically Endangered (Peligro Crítico)

DD Data Deficient (Datos Insuficientes)

EN Endangered (En Peligro)

LHC Longitud Hocico-Cloaca

LC Least Concern (Preocupación Menor)

LRVB Libro Rojo de Vertebrados de Bolivia

MEGA Método de Evaluación del Grado de Amenaza

NT Near Threatened (Casi Amenazada)

SIGLAS DE ÁREAS PROTEGIDAS

AMI Área de Manejo Integrado

ANMI Área Natural de Manejo Integrado

PN Parque Nacional

RB Reserva de la Biósfera

RN Reserva Nacional

TCO Tierra Comunitaria de Origen

ABREVIATURAS

cm Centímetros

g Gramos

ha Hectárea

Hz Hertz

km Kilómetro

m Metros

mm Milímetros

ms Milisegundos





RESUMEN

El Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia: Volumen III. Anfibios, es una evaluación integral a nivel nacional que presenta una lista actualizada de las categorías de riesgo, grado de amenaza y estado de conservación del grupo de vertebrados más amenazado del planeta. Para comprender la situación actual de este grupo en Bolivia, se desarrolla el estado de conocimiento de los anfibios en nuestro país, se recopila los diferentes convenios internacionales suscritos por el Estado Plurinacional de Bolivia y el marco normativo nacional referido a biodiversidad, y se profundiza en torno a sus principales amenazas.

La evaluación fue realizada mediante el Método de Evaluación del Grado de Amenaza para Especies (MEGA-Anfibios), la cual fue ajustada para los anfibios contando con cuatro criterios y 15 subcriterios, donde un nuevo subcriterio fue incorporado referente a la vulnerabilidad específica de los anuros a patógenos como el hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis* o Bd). Este volumen establece una lista de 292 especies reconocidas para el país y revela un incremento en el número de especies amenazadas y su nivel de amenaza respecto a la evaluación de 2009, ya que 80 especies fueron clasificadas en categorías altas de amenaza: 38 especies (47,5%) fueron clasificadas como En Peligro Crítico (CR), 16 especies (20%) como En Peligro (EN), 23 especies (28,75%) como Vulnerable (VU) y tres especies (3,75%) como Casi Amenazada (NT). Las principales amenazas para los anfibios son de origen antrópico, siendo la pérdida, degradación y fragmentación de hábitats la presión más extendida, ocasionada por la expansión agrícola y ganadera, la deforestación, los incendios forestales y el desarrollo de infraestructuras. A estas se suman el cambio climático, la quitridiomycosis, la contaminación por actividades mineras y agropecuarias, la introducción de especies exóticas y el tráfico ilegal. La mayor cantidad de especies amenazadas se concentran en las ecorregiones de los Yungas y la Puna Noroeste, áreas que combinan elevados niveles de endemismo con una intensa presión sobre los ecosistemas.

Este Libro Rojo dedicado a los anfibios muestra que el conocimiento sobre los anfibios ha incrementado, sin embargo, persisten vacíos significativos de información. Esto subraya la necesidad de fortalecer la investigación científica, el monitoreo poblacional y la gestión efectiva del territorio. La actualización de la lista de anfibios amenazados es esencial para orientar la conservación en Bolivia, proporcionando información científica que permite ajustar políticas públicas, priorizar acciones, cumplir compromisos internacionales y focalizar la investigación en las especies más críticas. En un país megadiverso y con altos niveles de endemismo como Bolivia, esta actualización no es solo una herramienta técnica, sino una necesidad estratégica para garantizar la persistencia del patrimonio natural.



ESTADO DE CONOCIMIENTO DE LOS ANFIBIOS DE BOLIVIA

Bolivia posee una posición biogeográfica privilegiada dentro del cinturón tropical de Sudamérica, una de las regiones más biodiversas del planeta. Su notable variedad de ecosistemas, desde los bosques húmedos amazónicos hasta los altos Andes y las zonas áridas del Chaco y el Altiplano, ofrecen una amplia gama de microclimas y nichos ecológicos (Ibisch 2001, Ibisch & Mérida 2003). La cordillera de los Andes, que atraviesa el territorio de norte a sur por su porción occidental, actúa como una barrera geográfica y climática que ha promovido procesos de aislamiento, especiación y endemismo a lo largo de millones de años (Hoorn *et al.* 2010). Como resultado, Bolivia podría albergar aún un número significativo de especies de anfibios que no han sido registradas o incluso descubiertas científicamente. Este potencial no solo refleja la extraordinaria riqueza biológica del país, sino también la urgencia de continuar con investigaciones sistemáticas, inventarios biológicos y estudios de conservación que permitan conocer y proteger adecuadamente este patrimonio natural.

El desarrollo histórico del conocimiento de la herpetología en Bolivia tiene sus orígenes a mediados del siglo XIX, cuando se realizaron las primeras descripciones científicas de anfibios del país. En 1838, Bibron describió *Hylaplesia picta* (*Ameerega picta*) con Santa Cruz de la Sierra como localidad tipo, seguida por *Leiuperus marmoratus* (*Pleurodema marmoratum*) en 1841. Años después, Alcide d'Orbigny incluyó en su obra *Voyage dans l'Amérique Méridionale* (1847) ilustraciones y descripciones de especies recolectadas en territorio boliviano, marcando el inicio formal del estudio de los anfibios en el país. Hacia finales del siglo XIX, las primeras investigaciones se concentraron en los valles interandinos y el Altiplano, principalmente en torno a La Paz y Cochabamba, donde naturalistas como O. Boettger, G. A. Boulenger, F. Steindachner y F. Werner describieron numerosas especies.

Durante las primeras décadas del siglo XX, el conocimiento herpetológico se amplió gracias a importantes expediciones científicas internacionales, como la Expedición Sueca Chaco-Cordillera (1901-1902), la Exploración Mulford de la Cuenca del Amazonas (1921-1922) y la Expedición Alemana al Gran Chaco (finales de los años 1920). Investigadores como L. G. Andersson, P. M. Müller, W. Hellmich y H. W. Parker publicaron resultados que enriquecieron considerablemente el registro taxonómico de Bolivia. Entre 1910 y 1950, la familia Steinbach colectó una gran cantidad de ejemplares en Santa Cruz, los cuales fueron depositados en colecciones internacionales. Sin embargo, durante las décadas de 1950 y 1960 la actividad herpetológica disminuyó y solo se produjeron estudios parciales sobre poblaciones locales.

A partir de la década de 1970, la herpetología boliviana experimentó un nuevo impulso, caracterizado por revisiones taxonómicas y estudios regionales liderados por herpetólogos extranjeros, junto con los aportes de C. M. Fugler en el norte del Beni. En 1983 K. A. Harding publicó la primera lista compilada de especies de anfibios del país, posteriormente corregida y ampliada por Frost (1985). Un hito fundamental lo constituyó el trabajo de I. De la Riva (1990), quien elaboró la primera lista exhaustiva de anfibios de Bolivia, con 112 especies, incorporando información sobre su distribución y material fotográfico, y sentando así las bases modernas del conocimiento herpetológico nacional. De manera paralela, entre 1983 y 1999, E. O. Lavilla realizó aportes significativos que contribuyeron de forma sostenida al desarrollo y fortalecimiento de la herpetología boliviana. Estos avances impulsaron el desarrollo de nuevas investigaciones durante la década de 1990, entre ellas las realizadas por J. Aparicio, que amplía de forma significativa la información disponible sobre la distribución, ecología y taxonomía de los anfibios bolivianos (Aparicio 1992, 1993, 1996a, 1996b, 1999a, 1999b). En este mismo periodo, otros investigadores, como M. Harvey, iniciaron estudios en Bolivia que contribuyendo al conocimiento de la herpetofauna del país (Harvey & Smith 1994, Harvey & Keck 1995).

A inicios de la década de 2000, De la Riva *et al.* (2000) publicaron los resultados de una década de investigaciones de campo en territorio boliviano, registrando 186 especies de anfibios para el país. Ese mismo año, Köhler (2000a) presentó una lista actualizada, con especial énfasis en los bosques montanos, que elevó el número de especies conocidas a 195, incluyendo información detallada sobre la distribución geográfica, material fotográfico, análisis de cantos y la revisión de conflictos taxonómicos. Ambos trabajos se consolidaron como referentes para la herpetología boliviana y constituyeron una base fundamental en el conocimiento de los anfibios del país. A partir de estos aportes se produjo un incremento significativo de la información disponible y de la formación de nuevos herpetólogos nacionales como R. Aguayo, L. Gonzales y C. Cortez. Así como el desarrollo de investigaciones impulsadas por herpetólogos como J. M. Padial, S. Reichle y M. Harvey, entre otros, quienes llevaron a cabo trabajos continuos y sostenidos en el país (Gonzales *et al.* 2006, Aguayo 2009a, Reichle *et al.* 2004, Reichle 2006, Reichle & Aguayo 2006, Padial *et al.* 2005, 2007; Padial & De la Riva 2009a, 2009b).

Posteriormente, De la Riva & Reichle (2014) realizaron una actualización de la lista y del estado de conservación de los anfibios de Bolivia, incrementando el número de especies conocidas a 266, reflejando así el notable avance del conocimiento sobre la herpetofauna nacional. La versión más reciente fue publicada por Reichle *et al.* (2024), reportando 282 especies de anfibios para Bolivia, consolidando al país como uno de los países más diversos en anfibios de Sudamérica y destacando la importancia de continuar con los esfuerzos de investigación, monitoreo y conservación.

De acuerdo con el presente trabajo, Bolivia registra hasta el momento 292 especies de anfibios dentro su territorio. A nivel mundial se conocen aproximadamente 8.952 especies (Frost 2025), de las cuales alrededor de 3.000 se encuentran en el neotrópico (Alves-Ferreira *et al.* 2025). Eso quiere decir que Bolivia alberga el 9,7 % de la diversidad de anfibios del neotrópico, ocupando el puesto N° 15 entre los países con mayor diversidad de anfibios en el mundo (Figura 1). Sin embargo, estos números pueden cambiar en un futuro, ya que en Sudamérica se describen alrededor de 10 nuevas especies cada año (Vasconcelos *et al.* 2019).

El incremento en el número de especies de anfibios refleja no solo la riqueza biológica del país, sino también el impacto positivo de las nuevas tecnologías de información, comunicación y análisis genético, que han facilitado la colaboración entre investigadores y acelerado los procesos de descubrimiento y descripción de especies (p. ej. Padial & De la Riva 2009a, Padial *et al.* 2013, De la Riva 2020, Köhler & Padial 2016, Köhler *et al.* 2023, Köhler *et al.* 2024). La combinación de una elevada heterogeneidad ambiental, altos niveles de endemismo y extensas zonas aún no exploradas garantiza que el inventario de anfibios bolivianos continúe expandiéndose en las próximas décadas. A este ritmo de avance científico, es probable que hacia finales de 2026 el número de especies conocidas de anfibios en Bolivia supere las 300, consolidando al país como uno de los más importantes para la protección e investigación herpetológica.

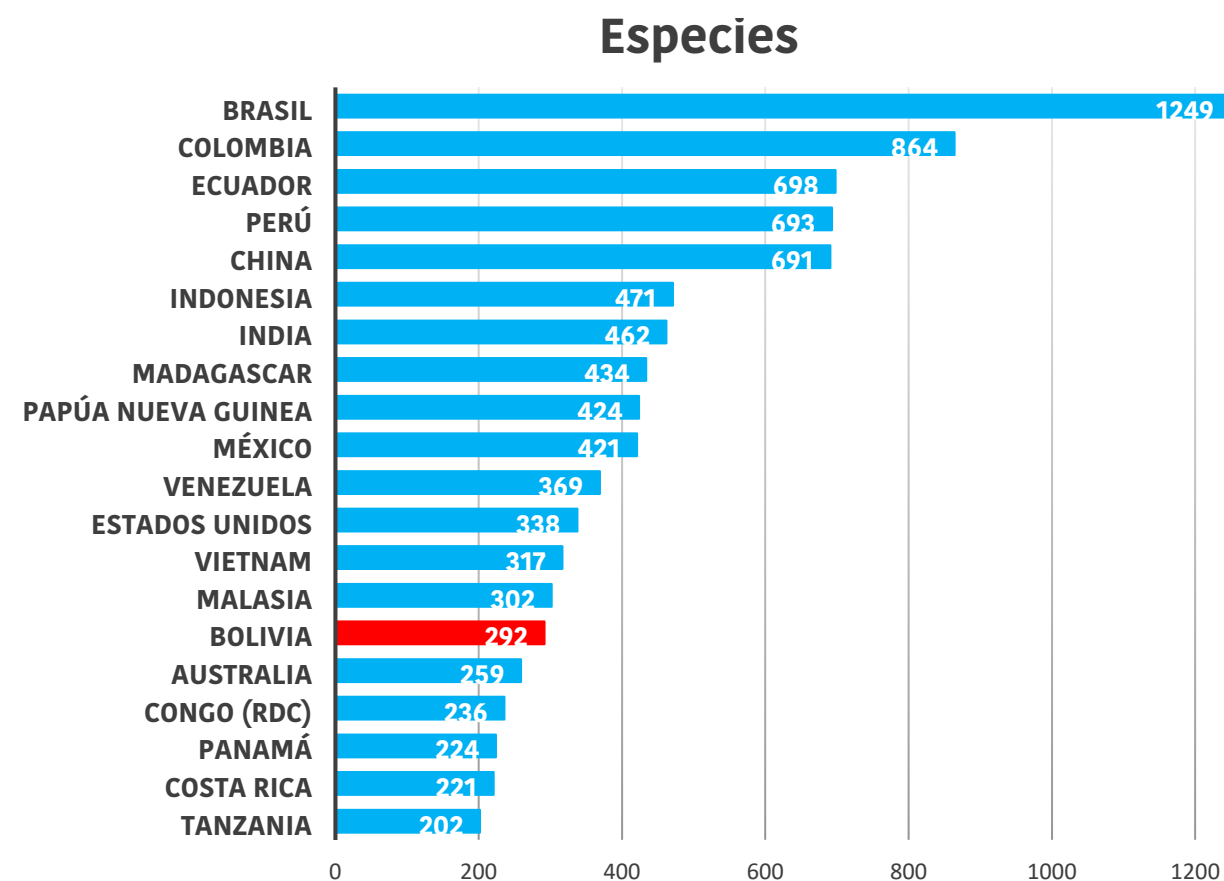


Figura 1. Lista de los 20 países más diversos en anfibios, según los datos de Frost (2025). Los registros de Bolivia fueron actualizados para este análisis.

La actualización y recategorización del estado de conservación de los anfibios en Bolivia depende directamente de la solidez del conocimiento científico disponible. Aunque desde las primeras evaluaciones nacionales se ha avanzado considerablemente en la generación de información (Ergueta & Morales 1996, Flores & Miranda 2003, MMAyA 2009), el conocimiento sigue siendo incompleto y asimétrico, pues si bien la riqueza de especies registradas ha aumentado, la información ecológica, demográfica y de monitoreo no ha crecido al mismo ritmo. Esta brecha puede llevar a subestimar el riesgo real de extinción, especialmente en países megadiversos como Bolivia donde amplias áreas permanecen sin exploración sistemática (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024, Borzée *et al.* 2025).

Los Libros Rojos de especies amenazadas constituyen herramientas esenciales para sintetizar el estado del conocimiento y traducirlo en decisiones de conservación. Desde la última edición del Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia (MMAyA 2009), el país ha experimentado una expansión notable en los estudios herpetológicos, al mismo tiempo que las amenazas se han intensificado. La nueva evaluación iniciada en 2022, aplicando el Método de Evaluación y Grado de Amenaza (MEGA) para las especies de Bolivia, responde a la necesidad de actualizar y recategorizar a los vertebrados con base en la mejor evidencia disponible, identificando presiones emergentes y priorizando acciones para la protección de especies y ecosistemas. La presente actualización dedicada a los anfibios cumple así un rol estratégico: proporcionar un inventario depurado, asignar categorías de amenaza basadas en criterios objetivos y ofrecer información esencial para el diseño de planes de manejo, la priorización de acciones de conservación, impulsar nuevas investigaciones, fortalecer la cooperación institucional y orientar políticas públicas destinadas a reducir el riesgo de extinción. De esta manera, disponer de evaluaciones rigurosas y actualizadas es indispensable para garantizar la conservación efectiva de los anfibios del país y asegurar la continuidad de los procesos ecológicos que sostienen su biodiversidad.



MARCO NORMATIVO

La biodiversidad y las especies silvestres se encuentran amparadas por un conjunto de normativas internacionales y nacionales que establecen mecanismos específicos para su protección y conservación. El Estado Plurinacional de Bolivia se adhiere a estas normativas mediante la ratificación de convenios internacionales y la implementación de marcos legales nacionales que regulan la conservación y gestión de los recursos naturales y la biodiversidad, incluyendo a la flora y fauna silvestres, como normas específicas orientadas a la protección y uso sostenible de determinados componentes de la biodiversidad.

CONVENIOS INTERNACIONALES

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES (CITES)

La CITES es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos para asegurar que el comercio internacional de animales y plantas silvestres no represente una amenaza para su supervivencia. El Estado Plurinacional de Bolivia ratificó su participación el 3 de marzo de 1973, entrando en vigencia el 4 de octubre de 1979, mediante Decreto Ley N° 16464 del 17 de mayo de 1979, posteriormente fue elevado a rango de Ley mediante Ley N° 1255 del 5 de julio de 1991.

La CITES regula el comercio internacional de determinadas especies mediante un sistema de otorgación de licencias o permisos para toda importación, exportación, reexportación o introducción de especies entre países. Las especies amparadas por la CITES están incluidas en tres apéndices, de acuerdo con el grado de protección que necesiten (CITES 2025):

Apéndice I. Se incluyen todas las especies en peligro de extinción. El comercio de especímenes de estas especies se autoriza solamente bajo circunstancias excepcionales. Una especie, la rana gigante del Titicaca (*Telmatobius culeus*), se encuentra en este apéndice para Bolivia.

Apéndice II. Incluye especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse, a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia. Todas las especies de anuros de la familia Centrolenidae, todo el género *Ameerega* y la especie *Allobates femoralis* se encuentran en este apéndice para Bolivia.

Apéndice III. Incluye especies protegidas en al menos un país, el cual solicita la asistencia de otras partes en la CITES para controlar su comercio internacional.

CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CBD)

El Estado Plurinacional de Bolivia aprobó y ratificó mediante Ley N° 1580 del 25 de julio de 1994 el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). El CDB es un tratado internacional que tiene como objetivos la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos (CBD 2025).

Marco Mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica, paquete de objetivos y metas aprobado por las Partes en la Convención sobre la Diversidad Biológica (CBD) en la COP15 (diciembre de 2022), compuesto por cuatro objetivos estratégicos y 23 metas orientadas a detener y revertir la pérdida de biodiversidad hacia 2030. La meta 3, conocida como meta “30×30”, establece que, para 2030, al menos el 30 % de las zonas terrestres, de aguas continentales y de las zonas marinas y costeras, en especial las áreas de particular importancia para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, deben estar efectivamente conservadas y gestionadas mediante sistemas ecológicamente representativos, mejorando la conectividad, reduciendo la fragmentación de los bosques y otros ecosistemas naturales, incrementando su resiliencia frente al cambio climático; y con una gobernanza equitativa, incluyendo áreas protegidas y Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas (OMECA), reconociendo los territorios indígenas y tradicionales cuando corresponda.

CONVENCIÓN SOBRE LOS HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL (RAMSAR)

El Estado Plurinacional de Bolivia se adhiere el 27 de junio de 1990 a la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Ramsar, misma que es aprobada por Ley N° 2357 del 7 de mayo de 2002.

La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional (Ramsar), es un acuerdo internacional que promueve la conservación y el uso racional de los humedales. La selección de los humedales que se incluyen en la lista Ramsar se basa en su importancia internacional en términos ecológicos, botánicos, zoológicos, limnológicos o hidrológicos (RAMSAR 2023). Actualmente Bolivia ha registrado 11 sitios Ramsar, que cubren 14.842.405 ha.

CONVENCIÓN SOBRE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO MUNDIAL, CULTURAL Y NATURAL

El Estado Plurinacional de Bolivia ratifica el Convenio sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural el 4 de octubre de 1976, reconociendo la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en territorio nacional, en el marco de este convenio se considerarán “patrimonio natural”:

- Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

DECLARACIÓN DE LIMA, ENCUENTRO PRESIDENCIAL Y TERCERA REUNION DEL GABINETE MINISTERIAL BINACIONAL PERÚ - BOLIVIA

El Estado Plurinacional de Bolivia y la República del Perú durante el Encuentro Presidencial y Tercera Reunión del Gabinete Binacional de Ministros del 01 de septiembre de 2017, firman la Declaración Presidencial y el Plan de Acción del III Gabinete Binacional Perú - Bolivia que abarca ocho acuerdos de cooperación para la profundización de la relación bilateral entre ambos países.

El eje I (Medio ambiente y recursos hídricos transfronterizos) en el compromiso “Preservación y recuperación ambiental del Lago Titicaca y su diversidad biológica” incluye:

- Compromiso 2. Elaborar y aprobar el “Plan de Acción para la Conservación de la Rana Gigante y el Zambullidor del Lago Titicaca”, a través de un proceso participativo en ambos países.

Por lo que el año 2018 se presenta “Plan de Acción Binacional (PAB) para la conservación de la rana gigante (*Telmatobius culeus*) y del zambullidor del Titicaca (*Rollandia microptera*)”, el cual fue aprobado con la finalidad de elaborar un instrumento de gestión que permita articular esfuerzos de ambos países para lograr la conservación de ambas especies, el cual establece cinco líneas de acción estratégicas:

1. Prevención, fiscalización, control y vigilancia de los ilícitos de vida silvestre.
2. Mejoramiento de la calidad de los hábitats de ambas especies.
3. Desarrollo de protocolos de manejo y monitoreo.
4. Generación de conocimiento académico, científico e investigación, así como el monitoreo de las especies y sus hábitats.
5. Difusión y educación ambiental.

MARCO NORMATIVO NACIONAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

La Constitución Política del Estado (CPE), en su artículo 33, establece que las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. Este derecho busca garantizar que los individuos y colectividades de las generaciones presentes y futuras, seres vivos, puedan desarrollarse de manera normal y permanente. El artículo 311 establece que los recursos naturales son de propiedad del pueblo boliviano, y que serán administrados por el Estado.

El artículo 342 establece que es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente. El artículo 381 califica a las especies nativas de origen animal y vegetal como patrimonio natural del país, y establece que el Estado debe implementar las medidas necesarias para garantizar su conservación, aprovechamiento y desarrollo. Los artículos 382 y 383 de la CPE otorga la facultad y el deber del Estado a la defensa, recuperación, protección y repatriación del material biológico proveniente de los recursos naturales, de los conocimientos ancestrales y otros que se originen en el territorio. También establece como responsabilidad del Estado el establecimiento de medidas de restricción parcial o total, temporal o permanente, sobre los usos extractivos de los recursos de la biodiversidad. Las medidas deben estar orientadas a las necesidades de preservación, conservación, recuperación y restauración de la biodiversidad bajo alguna categoría de amenaza y más aún en riesgo de extinción.

LEYES

Ley de Medio Ambiente (Ley N° 1333), del 27 de abril de 1992, tiene como objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. Se entiende por desarrollo sostenible como el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades de la actual generación sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. La concepción de desarrollo sostenible implica una tarea global de carácter permanente. El artículo 52 de la presente Ley establece que “El Estado y la sociedad deben velar por la protección, conservación y restauración de la fauna y flora silvestre, tanto acuática como terrestre, consideradas como patrimonio del Estado, en particular de las especies endémicas, de distribución restringida, amenazadas y en peligro de extinción”.

Ley Forestal (Ley N° 1700), del 12 de julio de 1996, norma la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.

Ley de Derechos de la Madre Tierra (Ley N° 071), del 21 de diciembre de 2010, reconoce los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos. Asimismo, establece que el Estado, en todos sus niveles y ámbitos territoriales, tiene entre otras obligaciones el desarrollar políticas públicas y acciones sistemáticas de prevención, alerta temprana, protección, precaución, para evitar que las actividades humanas conduzcan a la extinción de poblaciones de los seres vivos, la alteración de los ciclos y procesos que garantizan la vida, o la destrucción de sistemas de vida.

Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (Ley N° 300), del 15 de octubre de 2012, tiene por objeto establecer los cimientos para un progreso en armonía con la naturaleza, con el fin primordial de garantizar la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida del medio ambiente. Prioriza la aplicación preferente de sus principios en todas las leyes y proyectos subsiguientes, integrando los saberes locales y conocimientos ancestrales en su implementación. Un aspecto crucial de la ley es la distinción entre el “uso” de la Madre Tierra con propósitos no comerciales y el “aprovechamiento” de sus productos con fines comerciales y de interés público, siempre bajo la autorización estatal y en equilibrio ecológico. Además, la ley promueve el desarrollo de estrategias participativas para el uso, aprovechamiento, protección y conservación de la biodiversidad y la evaluación de riesgos asociados a la introducción de especies no nativas.

Ley de Medicina Tradicional Ancestral Boliviana (Ley N°459), del 19 de diciembre de 2013, promueve y coadyuva con el desarrollo de políticas, planes, programas de protección, conservación y aprovechamiento sostenible y uso racional de la biodiversidad relacionada al ejercicio y la práctica de la medicina tradicional ancestral boliviana (Título IV, Artículo 26).

Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables (Ley N° 938), del 5 de mayo de 2017, establece que el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, en el marco de sus competencias para la conservación de los recursos hidrobiológicos debe coordinar con el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, la implementación de políticas, estrategias, planes, programas y proyectos. Además de promover y proponer planes, programas y proyectos de fomento e incentivo para el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, y establecer un sistema de monitoreo permanente de los mismos en coordinación con las Entidades Territoriales Autónomas.

Plan de Desarrollo Económico Social 2021 – 2025, aprobado mediante Ley N° 1407, del 9 de noviembre del 2021, establece la visión de desarrollo integral y sustentable para el Estado Plurinacional de Bolivia; promueve el reconocimiento del patrimonio natural y los derechos de la Madre Tierra; las diversas formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa, así como las manifestaciones plurales políticas y culturales, en igualdad de condiciones; y la coexistencia de nuestras diferencias, a partir de un reconocimiento de las capacidades individuales en sinergia con las capacidades colectivas.

El Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) complementa la legislación de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025. Está organizado en ejes estratégicos que responden a la planificación a mediano plazo. El eje 8 (Medio ambiente sustentable y equilibrado en armonía con la Madre Tierra) plantea las metas para este período. La meta 8.3 busca promover sistemas de vida con un medioambiente saludable, protegido y equilibrado, en armonía con la Madre Tierra. Tiene como uno de sus resultados el objetivo 8.3.2, que busca fortalecer la conservación, protección y el uso sustentable de la biodiversidad. En este sentido, el Estado ha establecido como acción 8.3.2.1 “establecer planes de acción para la protección, conservación y uso sustentable de la biodiversidad para el mantenimiento de las funciones ambientales y sistemas de vida, enfocadas en especies clave y especies paraguas priorizadas”.

Ley Integral de Protección y Conservación del Cóndor Andino, Kuntur Mallku (*Vultur gryphus*) (Ley N° 1525), del 9 de noviembre de 2023, incorpora al Código Penal Boliviano el artículo 223 Bis sanciones de privación de libertad de dos a seis años a las personas que sin autorización de la autoridad ambiental competente nacional, capturen, posean, adquieran, transporten, almacenen, introduzcan o extraigan del país con fines comerciales: especímenes, partes, derivados, o recursos genéticos de flora y fauna silvestre, misma que puede ser agravada de tres a ocho años cuando sea una especie categorizada en Vulnerable, En Peligro, Peligro Crítico o En Extinción. Además, se incorpora el artículo 223 Ter que sanciona con privación de libertad de cuatro a ocho años a personas que usen sustancias químicas, tóxicas o peligrosas que causen el envenenamiento de especies silvestres, y lleguen a provocar la muerte de las mismas.

Asimismo, esta ley añade el párrafo tercero al artículo 206 (Incendios) del Código Penal Boliviano, sanciones de privación de libertad de tres a ocho años a las personas que provoquen incendios que se originen o propaguen en áreas protegidas, reservas forestales o tierras que estén bajo cualquier tipo de protección definidas según normativa legal vigente, ocasionando daño a la flora o fauna silvestre.

DECRETOS SUPREMOS

Decreto Supremo N° 22641, del 8 de noviembre de 1990, declara veda general indefinida para el acoso, captura, acopio y acondicionamiento de animales silvestres y colecta de plantas silvestres y sus productos derivados, como cueros, pieles y otros. La veda fue ratificada por el **Decreto Supremo N° 25458**, del 21 de julio de 1999, permitiendo el uso sostenible de algunas especies de la vida silvestre con base en planes de uso sostenible, estudios e inventarios por grupos taxonómicos, que determinen la factibilidad de su aprovechamiento con fines comerciales y los cupos permisibles por períodos de dos años, previa reglamentación que será aprobada por resolución del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación. En este marco se establecen los lineamientos para la preparación y presentación de los Planes de Manejo de Fauna Silvestre.

Decreto Supremo N° 24781, del 31 de julio de 1997, aprueba el Reglamento General de Áreas Protegidas, que tienen por objeto regular la gestión de las áreas protegidas y establecer su marco institucional en función a la Ley N° 1333 de Medio Ambiente del 27 de abril de 1992 y Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Decreto Supremo N° 2436, del 1 de julio de 2015, tiene por objeto reglamentar la Ley N° 459, de 19 de diciembre de 2013, de Medicina Tradicional Ancestral Boliviana. En su artículo 11, referido a fauna, flora silvestre, hídricos y minerales medicinales, uno de los mecanismos se refiere a la conservación de todas las especies animales y vegetales en peligro de extinción.

Decreto Supremo N° 3048, del 11 enero de 2017, establece procedimientos administrativos para la protección de la fauna y flora silvestre en el marco de la Convención CITES y restringe el aprovechamiento y consumo comercial nacional de aquellos especímenes categorizados en “Peligro Crítico (CR)” y “Vulnerable (VU)” según el Libro Rojo de especies amenazadas vigente del Estado Plurinacional de Bolivia y de especímenes listados en el Apéndice I de la Convención CITES.

Decreto Supremo N° 4489, del 21 de abril de 2021, establece la protección de la fauna silvestre como interés nacional, a través de un conjunto de acciones con el objetivo de resguardar su vida y bienestar, conservación y preservación, respetando su derecho a vivir libre en su propio ambiente aéreo, acuático o terrestre, y a reproducirse en su medio natural. Asimismo, el Estado y la sociedad, en el marco de sus competencias y obligaciones, deben asumir las medidas y acciones que sean necesarias para la protección de la fauna silvestre.

Decreto Supremo N° 5488, del 16 de noviembre de 2025, que realiza modificaciones e incorporaciones en el Decreto Supremo N° 4857, de 6 de enero de 2023, Organización del Órgano Ejecutivo, mediante el cual se establece la extinción del Ministerio de Medio Ambiente y Agua y dispone que el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal pase a dependencia del Ministerio de Planificación del Desarrollo y Medio Ambiente.

RESOLUCIONES MINISTERIALES

Política y Estrategia Plurinacional para la Gestión Integral y Sustentable de la Biodiversidad PLAN DE ACCIÓN 2019 – 2030, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 746-2018 emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, que busca promover la gestión integral y sustentable de la biodiversidad, priorizando la conservación de ecosistemas estratégicos que contribuyen a mantener la integridad de los sistemas de vida, a la superación de la pobreza y al desarrollo integral para vivir bien, en un marco territorial y de respeto de los derechos de la Madre Tierra, con sus cinco lineamientos estratégicos:

Lineamiento 1. La gestión integral y sustentable de la biodiversidad contribuye a fortalecer los procesos de gestión territorial y de las visiones de desarrollo de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, en el marco del vivir bien.

Lineamiento 2. La gestión integral y sustentable de la biodiversidad busca asegurar las funciones ambientales y la continuidad de los componentes de la Madre Tierra, fundamentales para proteger sus derechos y construir el desarrollo integral para vivir bien.

Lineamiento 3. La gestión integral y sustentable de la biodiversidad aporta a las economías locales, contribuyendo a la superación de la pobreza, a través del impulso de los sistemas de uso, manejo y sistemas productivos sustentables y resilientes a nivel socio-ecológico.

Lineamiento 4. La gestión integral y sustentable de la biodiversidad contribuye a la seguridad alimentaria con soberanía a través de las funciones ambientales y sociales de los sistemas agroalimentarios sustentables biodiversos, propios de las naciones y pueblos indígena originario campesinos.

Lineamiento 5. La gestión integral y sustentable de la biodiversidad se basa en la movilización planificada y estratégica del conocimiento, promoviendo la construcción de puentes y redes de diálogo entre los diferentes sistemas de saberes, posibilitando y priorizando el diálogo intercultural y la coproducción del conocimiento.

Resolución Ministerial N° 042-2019 emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, que aprueba el Reglamento de restricción y control al comercio de vida silvestre con el objeto de regular el comercio de vida silvestre en el Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 300 y del Decreto Supremo N° 3048, del 11 de enero de 2017. Este reglamento es aplicable a toda persona natural o jurídica que realice actividades relacionadas con el comercio nacional e internacional de especies de flora y fauna silvestre.

RESOLUCIONES ADMINISTRATIVAS

VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD, CAMBIOS CLIMÁTICOS Y DE GESTIÓN Y DESARROLLO FORESTAL

Resolución Administrativa VMABCCGDF N° 026-2009 aprueba el Reglamento para la autorización de proyectos de investigación científica en materia de diversidad biológica. Esta norma regula y establece los procedimientos y requisitos para la presentación y ejecución de proyectos de investigación científica en materia de diversidad biológica. También define el reconocimiento oficial de instituciones de investigación científica e investigadores en sujeción a lo establecido por la legislación vigente en materia de biodiversidad y medio ambiente. Se encuentran bajo el ámbito de aplicación del presente reglamento toda institución nacional o extranjera, o persona natural o jurídica que realice proyectos de investigación científica referidas a la diversidad biológica en todas las áreas del conocimiento, dentro de la jurisdicción del Estado Plurinacional de Bolivia.

Resolución Administrativa VMABCCGDF N° 014-2020 aprueba las Regulaciones ambientales precautorias, para evitar daños a la biodiversidad, y prohíbe la utilización de fauna silvestre para el consumo alimenticio y medicinal en todo el territorio nacional de manera permanente, a efectos de evitar daños a la biodiversidad y de precautelar la salud pública. La caza de subsistencia está únicamente permitida para los pueblos indígenas originarios, cuya práctica sea anterior a la colonia española, dentro de su territorio y que no tenga fines comerciales.

Resolución Administrativa VMABCCGDF N° 010-2023 aprueba el Reglamento para la Custodia de Fauna Silvestre, que tiene como objeto regular la custodia de fauna silvestre rescatada del tráfico, incendios, inundaciones, y otros eventos adversos, como un mecanismo para la protección del patrimonio natural del pueblo boliviano.



AMENAZAS

Los anfibios (ranas, sapos, salamandras y cecilias) son el grupo de vertebrados más amenazados a nivel mundial (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024, IUCN 2025). Su estrecha dependencia de las condiciones ambientales, su piel permeable y sus ciclos de vida complejos, que generalmente involucran fases acuáticas y terrestres, los convierten en organismos altamente sensibles a las alteraciones del entorno (Luedtke *et al.* 2023). En Bolivia, estos animales enfrentan una serie de amenazas combinadas que interactúan entre sí y que, de no ser mitigadas, podrían conducir a la pérdida irreversible de una parte significativa de la biodiversidad de anfibios a nivel nacional. A través del proceso de evaluación del grado de amenaza y el estado de conservación de las especies de anfibios de Bolivia, se han identificado las siguientes amenazas, las cuales van enumeradas en orden de importancia: 1) pérdida, fragmentación y degradación del hábitat, 2) cambio climático, 3) enfermedades emergentes, 4) contaminación, 5) introducción de especies exóticas y 6) tráfico ilegal.

1) Pérdida, fragmentación y degradación del hábitat

La pérdida de hábitat constituye la principal amenaza para la mayoría de los anfibios en Bolivia. Este proceso se origina principalmente por la expansión de la frontera agrícola y ganadera, la tala ilegal, los incendios forestales y la construcción de carreteras y represas (Pacheco *et al.* 2021). Entre las causas indirectas destacan las políticas de incentivo agrícola, la limitada planificación territorial, la presión del mercado internacional y la vulnerabilidad socioeconómica en el área rural (Lidema 2023). Estas actividades antrópicas modifican, reducen o destruyen los ambientes naturales donde los anfibios habitan y son indispensables para su ciclo de vida.

En regiones como los Yungas, la Amazonia y el Chaco, los cambios en el uso del suelo han provocado una reducción drástica de los bosques húmedos y sistemas acuáticos, que son ecosistemas esenciales para muchas especies endémicas o de distribución restringida. La conversión de estos hábitats en áreas agrícolas elimina refugios, microhábitats y sitios de reproducción; además, altera los microclimas locales, modificando la humedad, la temperatura y la estructura del suelo, factores esenciales para la termorregulación, la reproducción y la supervivencia de las fases larvales (Maillard *et al.* 2023, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024).

La fragmentación del hábitat genera un efecto de aislamiento poblacional, impidiendo el flujo genético entre poblaciones, lo cual aumenta el riesgo de endogamia y disminuye la capacidad adaptativa de las poblaciones (Pinto *et al.* 2024). Este fenómeno es particularmente crítico en zonas andinas, donde la expansión urbana, la apertura de caminos y la deforestación alrededor de quebradas y lagunas altoandinas amenazan a la desaparición local de especies altamente especializadas a estos ambientes. La degradación de los hábitats acuáticos y terrestres también se ve agravada por la contaminación con sedimentos y residuos agrícolas, afectando la calidad del medio necesario para las fases larvales y la supervivencia de adultos de gran parte de los anfibios (Silva-Poma *et al.* 2021).

Los incendios representan otra amenaza grave para los anfibios, los cambios en la frecuencia e intensidad desencadenan condiciones más secas y cálidas. Los efectos a corto plazo para las poblaciones de anfibios incluyen mortalidad directa y destrucción de refugios, mientras que los impactos a largo plazo abarcan la reducción de presas, degradación del hábitat, eliminación de sitios de reproducción y alteraciones permanentes en la estructura del ecosistema. Bajo escenarios de cambio climático y el aumento de la frecuencia de los incendios, las poblaciones podrían ser incapaces de recuperarse entre incendios y experimentar declives irreparables (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024, Borzée *et al.* 2025).

2) Cambio climático

El cambio climático global constituye también una de las principales amenazas para la supervivencia de los anfibios, especialmente en regiones tropicales y montañosas como Bolivia. A nivel global, se estima que 29 % de las especies amenazadas de anfibios están afectadas directamente por procesos asociados al cambio climático (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024, Borzée *et al.* 2025). Las alteraciones en la temperatura media, los patrones de precipitación, humedad ambiental y mayor frecuencia de eventos climáticos extremos afectan directamente los ciclos reproductivos, la fisiología de los anfibios (desde el desarrollo larval) y la disponibilidad de microhábitats adecuados (Alves-Ferreira *et al.* 2022, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024).

Debido a su piel delgada y permeable, los anfibios dependen estrechamente de la humedad ambiental, lo que los hace extremadamente sensibles a las variaciones climáticas. Cambios relativamente pequeños en humedad o temperatura pueden generar estrés fisiológico afectando la actividad reproductiva, tasas metabólicas y aumentar la susceptibilidad a enfermedades infecciosas, incluyendo la quitridiomycosis (Borzée *et al.* 2025).

En los Andes tropicales, el incremento de la temperatura puede desplazar las poblaciones hacia mayores elevaciones (Seimon *et al.* 2007), reduciendo la disponibilidad de hábitats adecuados. Este proceso se agrava en especies de alta montaña, cuyos rangos altitudinales son estrechos y no cuentan con zonas superiores hacia las cuales expandirse, aumentando así el riesgo de extinción local (Seimon *et al.* 2007, Burrowes *et al.* 2020, Love *et al.* 2023). Paralelamente, los cambios en la estacionalidad de las lluvias alteran la reproducción, la disponibilidad de cuerpos de agua temporales y el éxito de la metamorfosis (Burrowes *et al.* 2020, Love *et al.* 2023, Bhagarathi *et al.* 2024). Las sequías prolongadas y la pérdida de hábitats húmedos disminuyen los sitios de reproducción y refugio. Asimismo, los eventos climáticos extremos, como tormentas, heladas e inundaciones, pueden provocar mortalidades masivas, y como consecuencia eliminar poblaciones en un solo evento dificultando su recuperación.

Estudios recientes subrayan que la vulnerabilidad de los anfibios no depende solo de la exposición al clima, sino también de su capacidad para mantener el equilibrio hídrico y regular la pérdida de agua corporal. Una estrategia para *Gastrotheca marsupiata* y *Pleurodema cinereum* en los valles secos del departamento de La Paz evidenciada por Zegada-Herbas *et al.* (2021), es protegerse en microhábitats que les permite evitar las elevadas temperaturas del día hasta que el ambiente sea óptimo para sus actividades. La hidrorregulación es crítica para la supervivencia de los anfibios, ya que pueden ser altamente sensibles al déficit hídrico y a la variabilidad ambiental (Wu *et al.* 2025). La combinación de una alta dependencia de la humedad, limitada capacidad adaptativa y la fragmentación de los hábitats, incrementan el riesgo de declive y extinción de muchas especies.

3) Enfermedades emergentes

Las enfermedades infecciosas emergentes han desempeñado un papel determinante en la declinación de las poblaciones de anfibios a nivel mundial, llegando incluso a provocar extinciones locales y globales (Kilpatrick *et al.* 2010, Blaustein *et al.* 2018, Scheele *et al.* 2019, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024).

Su efecto se ve intensificado por otras amenazas como la fragmentación del hábitat, el cambio climático y el comercio de fauna, que facilita la dispersión de patógenos y reducen la resiliencia de las poblaciones.

Entre ellas, se encuentran las infecciones causadas por Ranavirus, un virus altamente contagioso que afecta tanto a larvas como adultos provocando la muerte en cuestión de días o semanas mediante la muerte celular crónica en múltiples órganos (Gray *et al.* 2009). Los brotes se han asociado con severas disminuciones poblacionales, ocasionando episodios de mortalidad masiva en diversas especies alrededor del mundo (Gray *et al.* 2009, Blaustein *et al.* 2018, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024). Su capacidad para infectar diversos grupos taxonómicos, incluidos reptiles y peces, aumenta los riesgos ecológicos y complica la gestión sanitaria (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024).

No obstante, la quitridiomycosis producida por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), ha sido responsable de la drástica reducción y desaparición de poblaciones de anfibios en múltiples regiones del planeta (Kilpatrick *et al.* 2010, Blaustein *et al.* 2018, Scheele *et al.* 2019, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024). Este patógeno infecta la piel de los anfibios, interfiriendo en funciones vitales como el intercambio gaseoso y la regulación osmótica, lo que puede generar desequilibrios electrolíticos y provocar la muerte. Su impacto es particularmente severo en ambientes fríos y húmedos, coincidiendo con zonas de alto endemismo, como la ecorregión de los Yungas bolivianos. En Bolivia, la presencia del Bd fue reportada por primera vez en el sapo *Rhinella quechua* (Barrionuevo *et al.* 2008), posteriormente fue detectada en diversas familias de anfibios, entre ellas Leptodactylidae, Hylidae, Hemiphractidae, Craugastoridae, Centrolenidae y Telmatobiidae. En esta última se han registrado declinaciones poblacionales drásticas e incluso posibles extinciones locales, como en el caso de *Telmatobius edaphonastes*, especie que presentó una prevalencia del 100% de infección en los últimos registros disponibles y no ha sido observada desde 1998, lo que sugiere un colapso poblacional asociado a la enfermedad (Burrowes & De la Riva 2017).

4) Contaminación

La contaminación ambiental impacta de forma directa e indirecta a los anfibios. En Bolivia, la contaminación del agua es una de las principales causas para el declive de este grupo, siendo las principales fuentes los desechos urbanos, la industria y la minería (De la Riva & Reichle 2014, Reichle *et al.* 2024). Los ecosistemas acuáticos son donde se desarrollan fases críticas del ciclo de vida de los anfibios, por lo que el uso intensivo de agroquímicos y pesticidas en áreas agrícolas, acumulación de residuos domésticos y la presencia de ganado próximas a ríos, lagunas y humedales hacen que incremente la presencia de compuestos tóxicos que alteran sus procesos fisiológicos (Mann *et al.* 2009, Beasley 2020). Diversos estudios han demostrado que los plaguicidas pueden generar malformaciones, alterar el desarrollo hormonal, provocar interrupciones en el desarrollo larval y disminuir la capacidad de respuesta inmunológica (Beasley 2020, Salla *et al.* 2024, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024).

Asimismo, la contaminación asociada a las actividades mineras, tanto legales como ilegales, liberan metales pesados, como mercurio, cadmio, plomo y arsénico, y grandes cargas de sedimentos. Estos contaminantes se acumulan en los cuerpos de agua y afectan principalmente a las especies y las larvas dependientes del medio acuático; la exposición de hembras reproductoras al mercurio ha demostrado tener consecuencias letales en el crecimiento y supervivencia de la siguiente generación de renacuajos (Bergeron *et al.* 2011). En los últimos años, el aumento en el precio internacional de los metales ha impulsado una explotación minera descontrolada en Bolivia, intensificando la presión sobre los hábitats acuáticos. Adicionalmente, en el Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia (MMAyA 2013) se advierte sobre contaminantes emergentes, como los residuos de la producción de drogas ilícitas, que podrían afectar gravemente a especies vulnerables de ecosistemas altoandinos y montanos.

5) Especies exóticas e invasoras

Las especies exóticas e invasoras pueden impactar a los anfibios de diferentes maneras, incluyendo la depredación, competencia, hibridación, alteración del hábitat y dispersión de enfermedades (Falaschi *et al.* 2020). En Bolivia, la introducción de especies a hábitats naturales constituye una amenaza subestimada para la herpetofauna. En diversos ecosistemas del país, especialmente en regiones altoandinas y valles interandinos, la introducción de peces no nativos a cuerpos de agua para pesca deportiva, acuicultura u ornamentación, ha impactado a las poblaciones nativas de anfibios.

Entre las especies exóticas más extendidas se encuentran *Oncorhynchus mykiss* (trucha arcoíris) y *Salmo trutta* (trucha marrón), introducidas en Bolivia durante las décadas de 1930 y 1940 en cuerpos de agua de la región andina para favorecer actividades recreativas y productivas (MMAyA 2009, Carvajal-Vallejos *et al.* 2020, Ríos 2021a, Ríos 2021b). Posteriormente, se introdujo *Cyprinus carpio* (carpa común), principalmente en estanques y lagunas artificiales de zonas urbanas con fines ornamentales o de cultivo. La introducción de especies no tomó en cuenta los impactos sobre la fauna nativa, pues, estos ambientes funcionan hoy como verdaderas “trampas ecológicas” para muchas especies de anfibios que ya se desarrollaban en cuerpos de agua naturales o que intentan adaptarse a hábitats antropizados, quedando expuestas a la depredación directa por parte de estas especies exóticas e invasoras. Estos peces, no solo alteran la estructura trófica de los ecosistemas acuáticos, sino también depredan huevos, larvas, juveniles e incluso adultos, reduciendo el éxito reproductivo y comprometiendo la viabilidad de las poblaciones locales. Además, su presencia implica una competencia por recursos y un posible vector de transmisión de patógenos y parásitos no nativos.

A pesar de la magnitud de esta amenaza, los estudios sobre los efectos de las especies exóticas en los ecosistemas acuáticos bolivianos siguen siendo escasos. Especialmente, se requieren investigaciones que evalúen la dispersión, abundancia y efectos ecológicos de estas especies invasoras, así como estudios que determinen su impacto en poblaciones locales de géneros sensibles en la región andina como los géneros *Telmatobius*, *Rhinella*, *Hyloscirtus*, entre otros.

6) Tráfico ilegal

Aunque en menor grado que otros grupos de vertebrados, los anfibios bolivianos también enfrentan presiones derivadas del tráfico ilegal y del uso con fines medicinales, rituales y comerciales (Aguayo 2009a, MMAyA 2013, De la Riva & Reichle 2014). Algunos ejemplos incluyen al sapo espinoso andino (*Rhinella spinulosa*) y la rana de cuatro ojos (*Pleurodema cinereum*), que son capturados y disecados para su venta como amuletos de buena fortuna en mercados y festividades tradicionales como la Feria de las Alasitas. Si bien estas prácticas son a escala local, contribuyen a la disminución de poblaciones silvestres, especialmente cuando se combinan con otras presiones como la pérdida de hábitat y las enfermedades emergentes.

El comercio de anfibios como mascotas no cuenta con registros oficiales en Bolivia, pero entre reportes informales están las ofertas de especies nativas como *Boana riojana*, *Boana geographica* y *Phyllomedusa camba*, junto con especies exóticas como *Xenopus* spp. y *Ambystoma* spp., en mercados de los departamentos de La Paz y Cochabamba (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024). Aunque el volumen de este comercio parece limitado, constituye una amenaza emergente asociada a la sobreexplotación y al potencial riesgo sanitario asociado al intercambio de patógenos (virus, hongos, bacterias) entre especies silvestres y exóticas.

El caso más crítico de tráfico ilegal corresponde a la rana gigante del Titicaca (*Telmatobius culeus*), catalogada En Peligro Crítico en Bolivia y En Peligro a nivel global (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024). A pesar de su inclusión en el Apéndice I de la CITES, continúa su extracción y comercio ilegal para consumo humano como fuente de proteína y en especial en la elaboración de “jugos de rana” en mercados de Bolivia y Perú, a los que se atribuyen propiedades medicinales y afrodisíacas (Elías *et al.* 2019). En el lado boliviano del lago Titicaca, se han documentado compras semanales de cientos de ejemplares destinados al comercio transfronterizo, y en operativos contra el tráfico de fauna se han confiscado hasta 15.000 individuos de

esta especie (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2024). La persistencia de estas prácticas, junto con la débil aplicación de la normativa, evidencia la necesidad urgente de fortalecer la vigilancia y la cooperación binacional para su conservación.





METODOLOGÍA

El Método de Evaluación del Grado de Amenaza para Especies (MEGA), desarrollado en el Libro Rojo de Especies de Vertebrados Silvestres de Bolivia (Aguirre *et al.* 2009), es un método que permite formalizar y documentar de manera sistemática, los diferentes factores que afectan a un taxón, esto permite dar homogeneidad en la toma de decisiones entre los diferentes grupos de especialistas que trabajan con información de muy diversa calidad y cantidad (Aguirre *et al.* 2009).

El MEGA se compone de cinco grandes criterios: i) distribución del taxón, ii) estado de conservación del hábitat, iii) estado poblacional, iv) vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón y v) principales amenazas. Cada criterio posee descriptores de evaluación y un sistema de puntuación acumulativa que en base a la sumatoria total de los mismos, indica el grado de amenaza de la especie evaluada, mientras mayor el valor, mayor la categoría de amenaza asignada.

Este método está adecuado para los grupos de vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. En el caso de anfibios, el MEGA contemplaba algunas modificaciones con respecto a los otros grupos de vertebrados, el cual fue aplicado por especialistas para llegar a las categorías de amenaza finales (Aguayo 2009a).

Para el actual volumen, se realizaron ajustes a la metodología utilizada para anfibios tanto en el uso de criterios, subcriterios y asignación de puntuaciones. Para esto se revisaron los criterios del MEGA original (Aguayo *et al.* 2009a), identificando que el 88% de las especies categorizadas en peligro crítico, fueron asignadas por los especialistas y no por la puntuación en el MEGA. Por lo tanto, una vez revisado el MEGA (Aguayo 2009a) y el propuesto para la evaluación del grupo de anfibios durante el 2022 (denominado MEGA-Anfibios) se realizaron ajustes y pruebas comparativas.

Para el MEGA-Anfibios se redujo el número de criterios de cinco a cuatro, integrando el criterio 3 (Estado de conservación del hábitat) como un subcriterio de “Vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón” (ver apartado 3.7). Los principales ajustes se realizaron en el criterio “Principales amenazas”, en el cual se modificó el subcriterio “intensidad de amenazas” reduciendo categorías de descriptores y puntuación, debido a que los anfibios no son utilizados en la misma magnitud que otros grupos de vertebrados. Para el subcriterio “modificación del hábitat” se utiliza un nuevo mapa de referencia y se añade el subcriterio “vulnerabilidad del taxón a patógenos”.

A continuación, se detallan todos los criterios y subcriterios del MEGA-Anfibios con los ajustes realizados para la evaluación y actualización de la lista de especies de anfibios de Bolivia.

1. CRITERIO DISTRIBUCIÓN DEL TAXÓN

La distribución debe ser entendida como el tamaño del área de ocurrencia de las especies y algunas características propias de sus distribuciones. La reducción del área geográfica de las especies es uno de los factores principales que inciden en el proceso de extinción (Rapoport *et al.* 1986, Reca *et al.* 1994).

El criterio de distribución del taxón incluye tres subcriterios, dos de ellos se basan en el tamaño del área geográfica ocupada por una especie determinada, a nivel continental y nacional, y una tercera basada en el número de ecorregiones.

Tanto el criterio como los subcriterios de distribución del taxón se mantienen iguales al MEGA propuesto por Aguayo (2009a).

1.1. Subcriterio distribución continental

Se considera el área de distribución de la especie a nivel continental, pues la contigüidad geográfica posibilita la existencia de flujo génico entre las poblaciones. Para el análisis de la distribución en el continente se considera tres niveles o categorías (Tabla 1, Figura 2).

Tabla 1. Categorías, descriptores y puntajes del subcriterio distribución continental

Categoría	Descriptor	Puntaje
A	Ampliamente distribuida o muy amplia Especie con distribución en más del 40 % del continente.	0
B	Medianamente restringida o amplia Especie con distribución en más del 15 % pero menos del 40 % del continente.	1
C	Restringida Especie con distribución en menos del 15 % del continente.	2

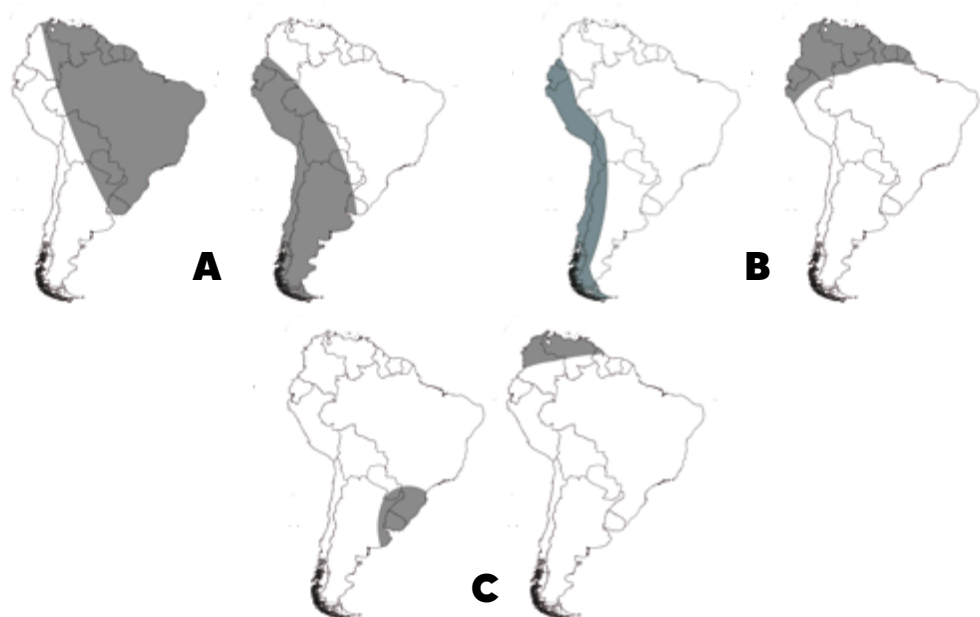


Figura 2. Cobertura idealizada para la consideración de distribución continental (Reca *et al.* 1994, Aguirre *et al.* 2019). A) Ampliamente distribuida o muy amplia, B) Medianamente restringida o amplia, C) Restringida.

1.2. Subcriterio distribución nacional

En base a las áreas de distribución digitalizadas a nivel nacional, se determinó el área de presencia en Bolivia, considerando cuatro categorías para el análisis de la distribución nacional (Tabla 2, Figura 3).

Tabla 2. Categorías, descriptores y puntajes para el subcriterio distribución nacional

Categoría	Descriptor	Puntaje
A	Ampliamente distribuida o muy amplia Especie con ámbito de distribución en más del 40 % del país.	0
B	Medianamente restringida o amplia Especie con ámbito de distribución en más del 15 % del país y en menos del 40% del territorio.	1
C	Restringida Especie con ámbito de distribución entre el 5-15 % del territorio.	3
D	Muy restringida Especie microendémica o de distribución extralimital, con escasa distribución en el país, normalmente en menos del 5 % del territorio.	5

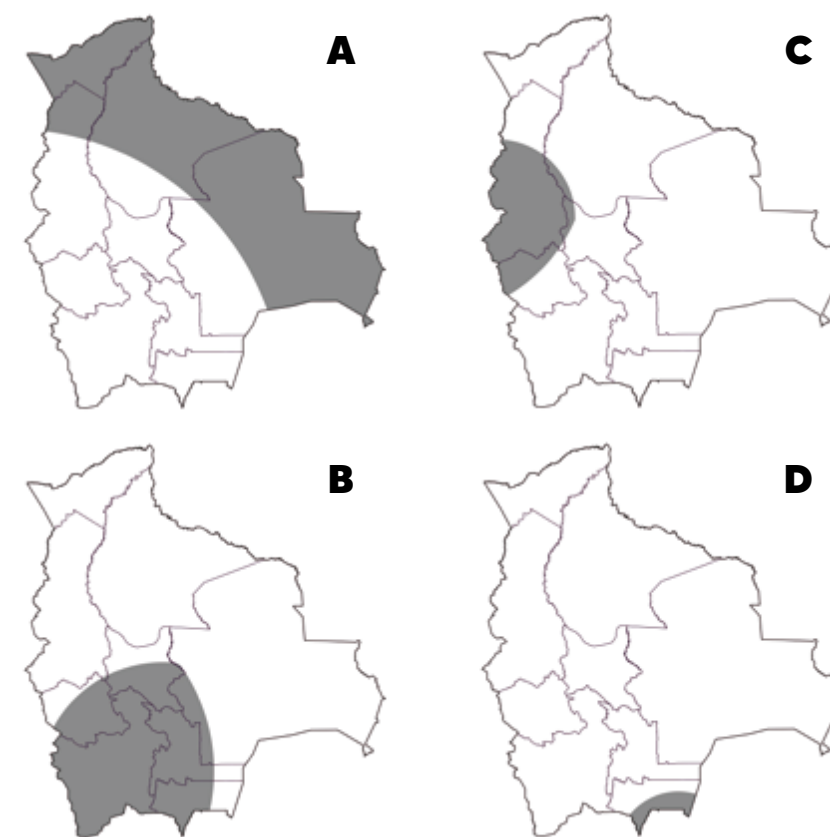


Figura 3. Cobertura idealizada para la consideración de distribución nacional (Aguirre *et al.* 2019). A) Ampliamente distribuida o muy amplia, B) Medianamente restringida o amplia, C) Restringida, D) Muy restringida.

1.3. Subcriterio número de ecorregiones

En base a los registros de ocurrencias de la especie en las ecorregiones tomando como referencia la propuesta por Ibisch *et al.* (2003) (Tabla 3, Figura 4).

Tabla 3. Descriptores y puntajes del subcriterio número de ecorregiones en los que se encuentra la especie

Descriptor	Puntaje
Se encuentra en 6 o más ecorregiones	0
Se encuentra en 4 o 5 ecorregiones	1
Se encuentra en 2 o 3 ecorregiones	2
Se encuentra en una sola ecorregión	3

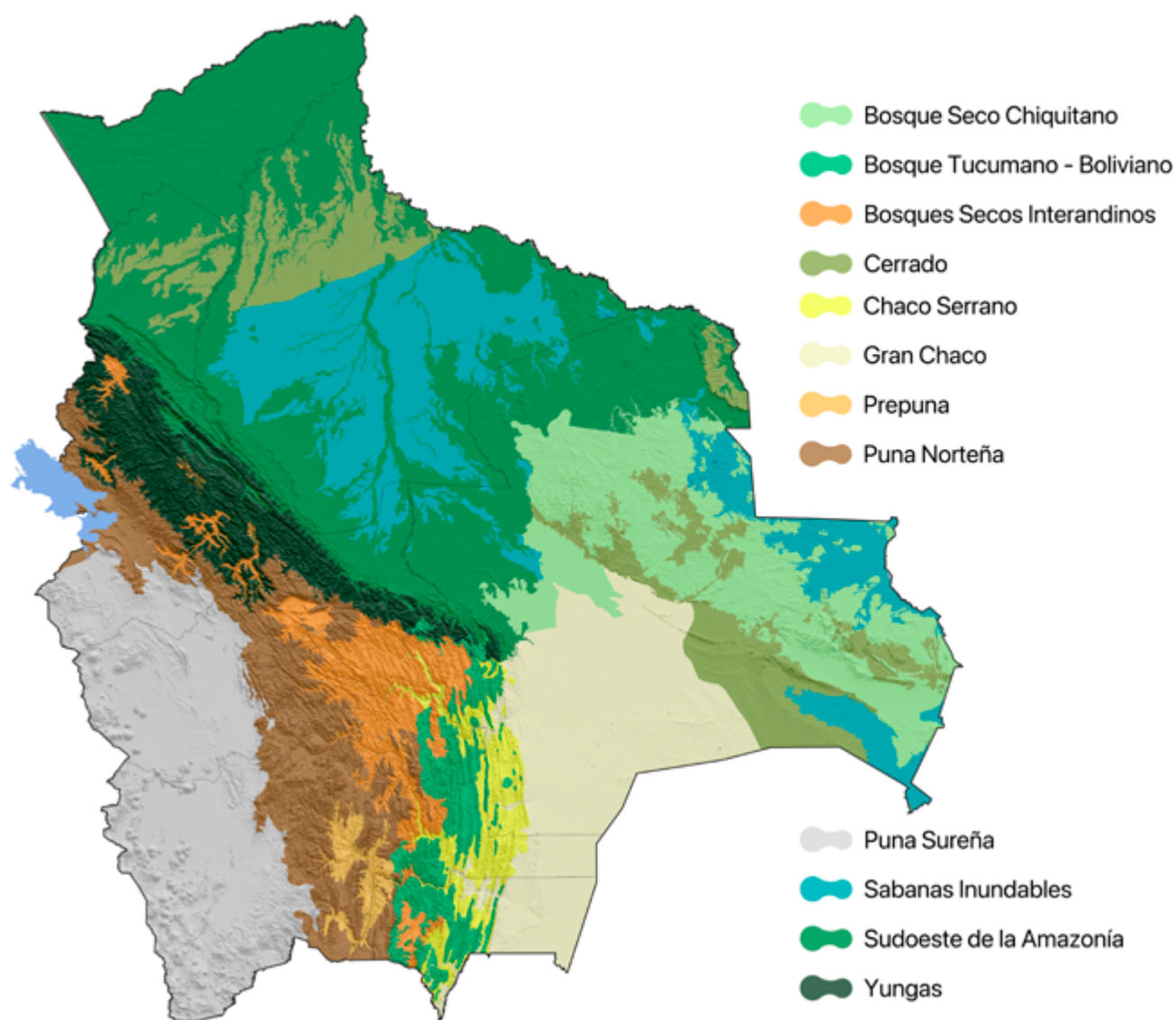


Figura 4. Ecorregiones de Bolivia (Ibisch *et al.* 2003)

2. CRITERIO ESTADO POBLACIONAL

El criterio “estado poblacional” contaba con dos subcriterios: abundancia local y tendencia poblacional (Aguayo 2009a). Se eliminó el sub criterio “tendencia poblacional” debido a que los estudios sobre cambios poblacionales en anfibios son casi inexistentes, por lo que las fluctuaciones poblacionales pueden interpretarse subjetivamente como declinaciones o cambios en la tendencia poblacional.

2.1. Subcriterio abundancia local

La reducción de la abundancia y la disminución del área geográfica de las especies son los factores principales en el proceso de extinción. Esta variable se refiere al tamaño de las poblaciones dentro del país. Para valorizarla se utilizó una escala de abundancia relativa (Reca *et al.* 1994) aplicada también en MEGA-Quelonios (MPDyMA 2025). El puntaje se modificó de 0 a 3 (Aguayo 2009a) por 0 a 5 (Tabla 4), el cambio de puntuación se debe a la eliminación del subcriterio “tendencia poblacional”.

Tabla 4. Descriptores y puntajes para el subcriterio abundancia local

Descriptor	Puntaje
Frecuente, abundante o común	0
Medianamente frecuente o escasa	3
Muy escasa, rara o muy poco abundante	5

3. CRITERIO VULNERABILIDAD BIOLÓGICA INTRÍNSECA

Corresponde al conjunto de factores relacionados con la historia natural o la forma de vida propios del taxón (p. ej. estrategia reproductiva, parámetros demográficos más relevantes, historia de vida, entre otros). Se mantienen los subcriterios propuestos en el MEGA (Aguayo 2009a), solo se realizó un ajuste a los puntajes del subcriterio “tamaño corporal” en el cual se invirtieron los valores.

3.1. Subcriterio área de vida

Corresponde al uso del espacio (horizontal y vertical), incluyendo área de vida, hábitats, microhábitats, refugios, etc, donde la especie desarrolla sus principales actividades (Tabla 5).

Tabla 5. Descriptores y puntajes para el subcriterio uso del área de vida para anfibios

Descriptor	Puntaje
Generalista La especie usa 5 o más tipos de hábitats o estratos.	0
Intermedia La especie usa 3 o 4 estratos o hábitats, la pérdida de un hábitat no afecta críticamente a la especie.	1
Especialista La especie usa dos o menos tipos de hábitat, la pérdida de este hábitat es crítica para la especie.	2

3.2. Subcriterio tamaño corporal

El tamaño del cuerpo en anfibios está relacionado con su capacidad de adaptación, movilidad y sus requerimientos ecológicos. Al contrario de otros grupos de vertebrados, los anfibios de menor tamaño tienden a tener un mayor riesgo para enfrentar sus amenazas, por lo que los puntajes fueron invertidos (Tabla 6) respecto al MEGA propuesto por Aguayo (2009a), donde las especies de mayor tamaño eran consideradas más vulnerables.

Tabla 6. Descriptores y puntajes para el subcriterio tamaño corporal

Descriptor	Puntaje
Grande: La especie mide más de 75 mm de LHC.	0
Mediano: La especie mide entre 36-75 mm de LHC.	1
Pequeño: La especie mide menos de 35 mm de LHC.	2

3.3. Subcriterio potencial reproductivo

Hace referencia al tamaño de la puesta de huevos, la cual puede variar en función a la especie que está siendo analizada. Las especies que depositan un número bajo de huevos y/o presentan cuidado parental poseen un mayor puntaje (Tabla 7). Este subcriterio se mantiene tal como el propuesto en el MEGA (Aguayo 2009a).

Tabla 7. Descriptores y puntajes del potencial reproductivo

Descriptor	Puntaje
Alto: Deposita más de 1000 huevos.	0
Medio: Deposita entre 100-999 huevos.	1
Bajo: Deposita menos de 99 huevos, considera cuidado parental.	2

3.4. Subcriterio amplitud trófica

Basada en las características de alimentación de cada especie, esta categoría evalúa la amplitud trófica (conocida o estimada) de la especie (Tabla 8). Para este subcriterio se mantuvo los descriptores propuestos por Aguayo (2009a), pero se eliminó del descriptor “herbívoras” ya que no hay registros de anfibios bolivianos adultos con hábitos herbívoros.

Tabla 8. Descriptores y puntajes para el subcriterio amplitud trófica

Descriptor	Puntaje
Alta: Se alimenta de una amplia gama de ítems alimenticios.	0
Media: Medianamente especialistas.	1
Baja: Altamente especialista, su alimentación está restringida a pocos ítems alimenticios.	2

3.5. Subcriterio estabilidad taxonómica

Una especie cuya identidad taxonómica sea incierta puede llegar a tener problemas en el momento de que se valide a las otras especies involucradas bajo el mismo nombre (Tabla 9). Para este subcriterio se mantuvieron los descriptores y puntajes propuestos por Aguirre *et al.* (2009).

Tabla 9. Descriptores y puntajes para el subcriterio estabilidad taxonómica

Descriptor	Puntaje
Estable	0
Inestable	1

3.6. Subcriterio capacidad de desplazamiento

Considera la capacidad de la especie para desplazarse una cierta distancia en un tiempo determinado. A menor capacidad de desplazamiento las especies son más vulnerables (Tabla 10). Se mantienen los rangos y descriptores propuestos por Aguirre *et al.* (2009).

Tabla 10. Descriptores y puntajes para el subcriterio de desplazamiento

Descriptor	Puntaje
Alto	0
Bajo	1

3.7. Subcriterio resiliencia del taxón

Se identificó que el criterio “estado de conservación del hábitat” propuesto en el MEGA (Aguayo 2009a) debe ser un subcriterio de “vulnerabilidad biológica intrínseca” debido a que se refiere a la capacidad de las especies a adaptarse a cambios en su entorno, y se cambió el nombre a “resiliencia del taxón” evitando que sea confundido con el subcriterio “modificación del hábitat”. Los descriptores y puntajes no fueron modificados (Tabla 11).

Tabla 11. Descriptores y puntajes para el subcriterio de resiliencia del taxón

Descriptor	Puntaje
Bajo impacto: especie favorecida.	0
Mediano impacto: especie tolerante.	2
Alto impacto: especie desfavorecida.	4

4. CRITERIO PRINCIPALES AMENAZAS

Es una estimación numérica del impacto y la tendencia que genera la influencia humana y otras sobre la especie de anfibio que se analiza (p. ej. presión por asentamientos, fragmentación y cambio de uso del suelo, cacería, enfermedades u otros). Los principales ajustes se encuentran en el subcriterio 4.1 (intensidad de amenazas), se propone un mapa actualizado para el subcriterio 4.2 (modificación del hábitat) y se añade el subcriterio 4.4 (vulnerabilidad a patógenos).

4.1. Subcriterio intensidad de amenazas

Los anfibios al contrario de otros grupos de vertebrados son poco utilizados con fines comerciales o de consumo a excepción de casos puntuales. Para esta categoría se redujo de cinco a dos descriptores del MEGA (Aguayo 2009a) y se ajustó la puntuación (Tabla 12).

Tabla 12. Descriptores y puntajes para el subcriterio intensidad de amenazas

Descriptor	Puntaje
Bajo: La especie no es cazada o su cacería o su uso no afectan las poblaciones silvestres.	0
Alto: La especie es cazada intensivamente de manera ilegal, con fines de subsistencia y/o comercio.	1

4.2. Subcriterio modificación del hábitat

Tomado del criterio MEGA-Quelonios (MPDyMA 2025), este subcriterio se basó en el trabajo de Domic (2022), quien modificó la metodología de Locke *et al.* (2019), clasificando las condiciones globales en: 1) Áreas transformadas: por el uso actual que presentan altas densidades de población humana (Zedda *et al.* 2019) y en las que existe un cambio total de la cobertura natural; 2) Áreas degradadas: que siguen el modelo Presión - Estado - Respuesta (PER), son áreas con bajas densidades de población humana donde se integra la extracción sostenible de recursos naturales (minería e hidrocarburos) y actividades como el turismo, pastoreo y uso de vida silvestre (pesca y caza), confluyendo con áreas que permite la migración de las especies y promueven las funciones o servicios ambientales (Grass *et al.* 2018, Zedda *et al.* 2019); y 3) Áreas que permanecen en gran medida intactas o silvestres: como aquellas donde los niveles de perturbación humana están ausentes o son mínimos (Di Marco *et al.* 2019), siendo importantes para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los procesos ecológicos claves que sustentan los sistemas de soporte vital mundial (Tabla 13, Figura 5).

Tabla 13. Categorías, descriptores y puntajes para el subcriterio modificación del hábitat

Descriptor	Puntaje
Muy bueno: El 80 - 100 % de su distribución está en área intacta o silvestre.	0
Bueno: El 70 - 79 % de su distribución está en área intacta o silvestre.	1
Regular: El 40 - 69 % de su distribución está en área intacta o silvestre.	2
Critico: El 20 - 39 % de su distribución está en área intacta o silvestre.	3
Muy Critico: Menos del 20 % de su distribución está en área intacta o silvestre.	4

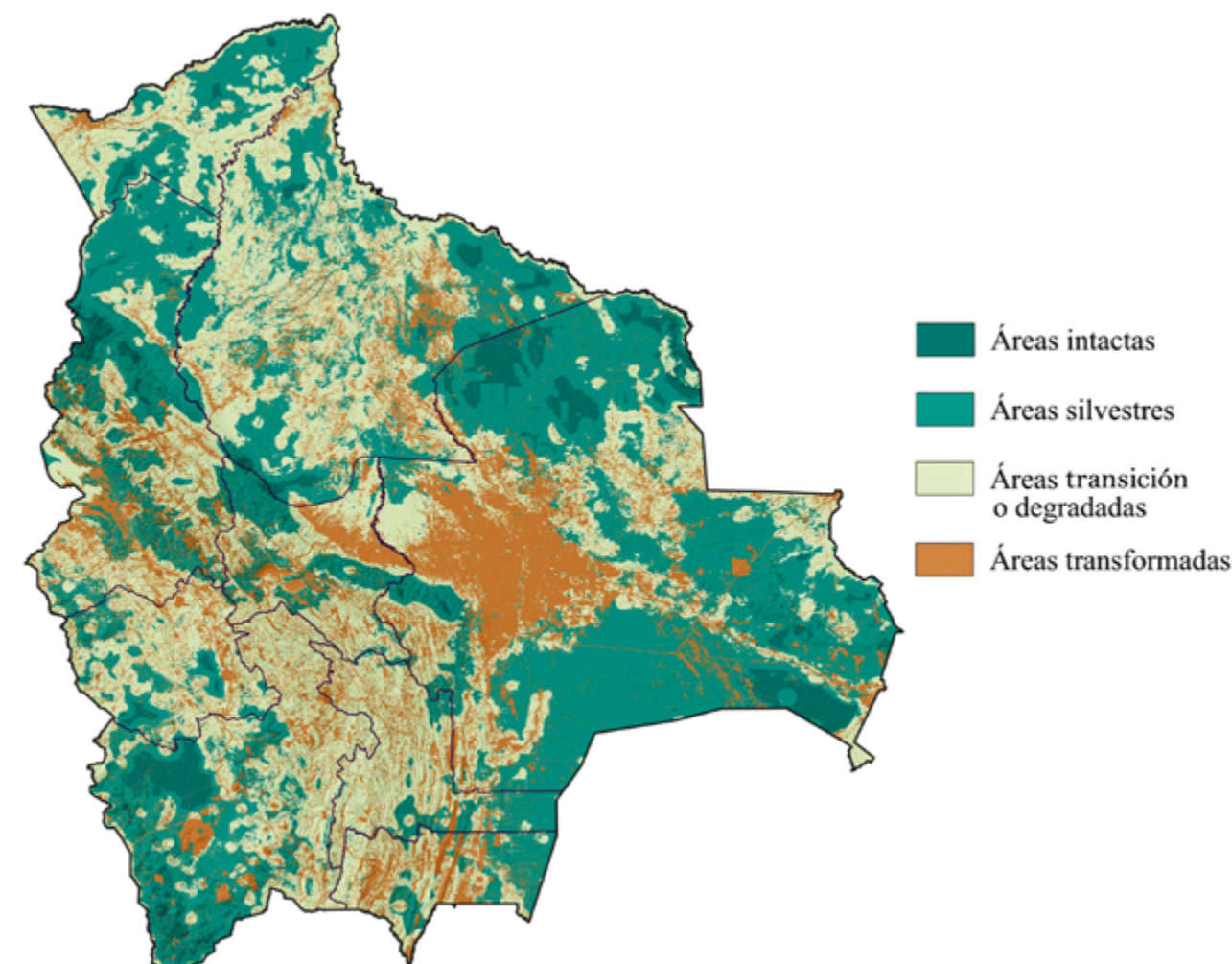


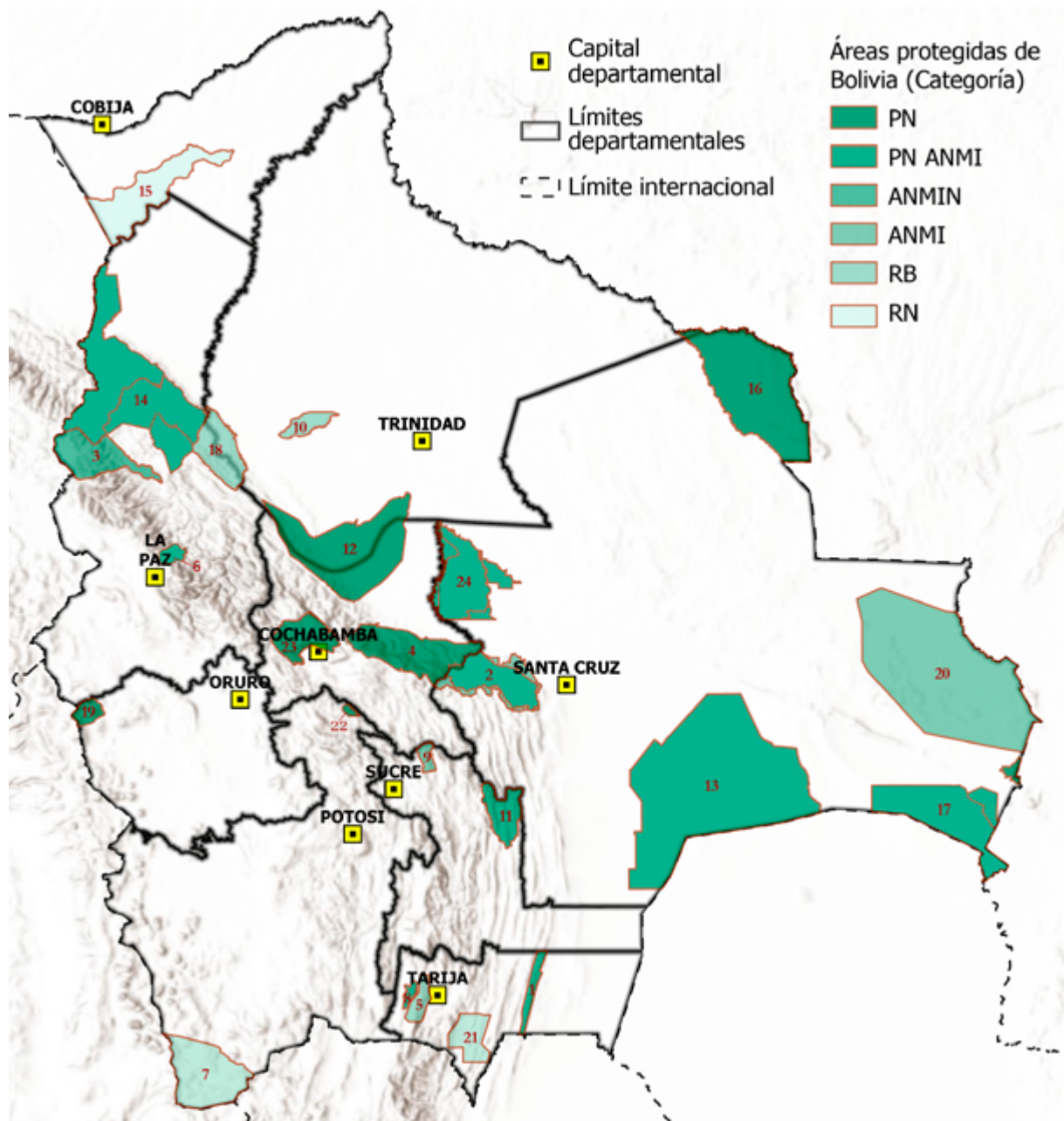
Figura 5. Mapa de modificación de hábitat (Domic 2022)

4.3. Subcriterio presencia en unidades de conservación

Este subcriterio se refiere a la protección de la especie basada en su presencia en unidades de conservación reconocidas por el Estado. Considera las 23 áreas protegidas nacionales. No se considera el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado El Choro por su reciente creación en agosto del 2024 (Tabla 14, Figura 6). Este subcriterio no ha sido modificado con respecto al MEGA propuesto por Aguayo (2009a).

Tabla 14. Descriptores y puntajes para el subcriterio presencia en unidades de conservación.

Descriptor	Puntaje
Bien protegida: La especie se encuentra en más del 75% de cobertura en unidades de conservación.	0
Parcialmente protegida: La especie se encuentra entre el 25-75% de cobertura en unidades de conservación.	1
Pobremente protegida: La especie se encuentra en menos del 25% de cobertura en unidades de conservación.	2



Código	Nombre	Categoría	Código	Nombre	Categoría
1	Aguaragüe	PN ANMI	13	Kaa-ya del Gran Chaco	PN ANMI
2	Amboró	PN ANMI	14	Madidi	PN ANMI
3	Apolobamba	ANMIN	15	Manuripi	RN de Vida Silvestre Amazónica
4	Carrasco	PN	16	Noel Kempff Mercado	PN
5	Cordillera de Sama	RB	17	Otuquis	PN ANMI
6	Cotapata	PN ANMI	18	Pilón Lajas	RB TCO
7	Eduardo Avaroa	RN de Fauna Andina	19	Sajama	PN
8	El Cardón	PN ANMI	20	San Matías	ANMI
9	El Palmar	ANMI	21	Tariquía	RN de Flora y Fauna
10	Estación Biológica del Beni	RB	22	Toro Toro	PN
11	Serranía del Iñao	PN ANMI	23	Tunari	PN
12	Territorio Indígena Isiboro Sécure	PN	24	El Chorré	PN ANMI

Figura 6. Áreas Protegidas de Bolivia (Mapa elaborado por A. Reinaga - WCS, 2025)

4.4. Subcriterio vulnerabilidad del taxón a patógenos (Nuevo)

Se añade este subcriterio debido a la conocida vulnerabilidad de los anfibios anuros al hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) y el rango potencial de este patógeno. Para determinar la vulnerabilidad del taxón a esta enfermedad, se toma de referencia el modelo de idoneidad para Bd en América del Sur propuesto por Rawien & Jairam-Doerga (2022) (Tabla 15, Figura 7).

El rango de puntajes fue definido en función a los ajustes del subcriterio 4.1 (intensidad de amenazas) y la importancia de este nuevo subcriterio para la evaluación del estado de conservación de los anfibios en Bolivia.

Tabla 15. Descriptores y puntajes para el subcriterio vulnerabilidad a patógenos

Descriptor	Puntaje
Ninguno: La especie no se distribuye en zonas de riesgo de Bd.	0
Bajo: Menos del 30 % de la distribución de la especie está en áreas con alta probabilidad de presencia de Bd.	1
Medio: Entre el 30 al 60 % de la distribución de la especie está en áreas con alta probabilidad de presencia de Bd.	2
Alto: Más del 60 % de la distribución de la especie está en áreas con alta probabilidad de presencia de Bd.	3

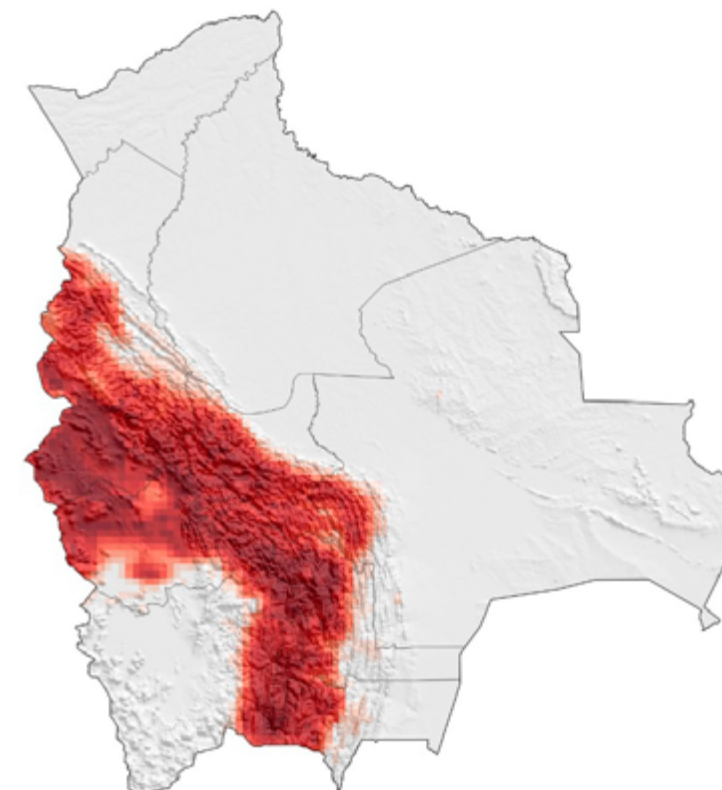


Figura 7. Descripción general de las áreas que se verán afectadas por Bd predichas por el modelo de distribución de especies Maxent utilizando variables WorldClim y datos de presencia de Bd para Bolivia. El mapa fue modificado del modelo para América del Sur propuesta por Rawien & Jairam-Doerga (2022). El color más oscuro indica una mayor idoneidad del área para la infección por Bd.

5. AJUSTES DE LOS VALORES A LAS CATEGORÍAS DE LA UICN

Los puntajes obtenidos de acuerdo con la sumatoria de los valores para cada criterio del MEGA-Anfibios, ayudaron a asignar a cada especie una categoría de amenaza (Aguirre *et al.* 2009). Para ello, se aplicaron las categorías de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2012) tal como Aguirre *et al.* (2009) ajustaron los valores resultantes del MEGA a dicha terminología (Tabla 16). Sólo se ajustó el rango de la categoría En Peligro Crítico (CR), ya que el puntaje mínimo (31) establecido en el MEGA (Aguirre *et al.* 2009) era equivalente al puntaje máximo de la categoría En Peligro (EN), cambiando el valor de 31 a 32 para CR. El valor MEGA-Anfibios máximo final que una especie puede alcanzar es 39.

Tabla 16. Equivalencia del puntaje MEGA-Anfibios a las categorías de amenaza de UICN, con su sigla correspondiente a la terminología empleada en inglés, y descripción de cada categoría de acuerdo con UICN.

RANGO MEGA (2025)	CATEGORÍA (Sigla)	DESCRIPCIÓN DE ACUERDO CON UICN
	Extinta (EX)	Taxón del que no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto. Se presume que un taxón está extinto cuando evaluaciones exhaustivas de sus hábitats (conocidos o esperados), en los momentos apropiados, y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido encontrar un sólo individuo.
	Extinta en Estado Silvestre (EW)	Taxón que sólo sobrevive en cultivo, en cautividad o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original. Se presume que está extinto en estado silvestre cuando no se ha podido encontrar un solo individuo en la naturaleza.
39 - 32	En Peligro crítico (CR)	Aquel taxón que enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato, ya sea por una rápida disminución poblacional; área de ocupación pequeña, fragmentada o fluctuante; y población pequeña y en disminución.
31 - 27	En Peligro (EN)	Aquel taxón que enfrenta un riesgo alto de extinción o deterioro poblacional en estado silvestre en el futuro cercano, ya sea por una rápida disminución poblacional; área de ocupación pequeña, fragmentada o fluctuante; y población pequeña y en disminución.
26 - 21	Vulnerable (VU)	Aquel taxón que, según la mayor evidencia disponible, enfrenta un moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional a largo plazo, ya sea por una rápida disminución poblacional; área de ocupación pequeña, fragmentada o fluctuante; y población pequeña y en disminución.
20 - 15	Casi Amenazada (NT)	Aquel taxón que al haber sido evaluado no cumple los requisitos para las categorías anteriores (CR, EN, VU), pero que podría entrar en alguna de estas en un futuro cercano.

<14	Preocupación Menor (LC)	Aquel taxón que al haber sido evaluado no cumple con ninguno de los criterios anteriores y se encuentra fuera de peligro.
	Datos Insuficientes (DD)	Una especie podrá ser clasificada con DD dependiendo del conocimiento experto y basada principalmente en la falta de información suficiente en los criterios de distribución y en abundancia.

La categoría final asignada durante la evaluación fue discutida durante el “Taller de Recategorización y Actualización de la Lista de Especies de Vertebrados Amenazados y en Riesgo de Extinción de Bolivia”. Para los casos de especies con puntajes que se encuentran en el límite superior o inferior del rango y dependiendo de la historia natural del taxón y del conocimiento de especialistas en anfibios, se decidió mover a la especie a una categoría diferente a la obtenida luego de la sumatoria de los puntajes con el MEGA-Anfibios. Se consideró la recomendación de Aguirre *et al.* (2009), de analizar la posibilidad de subir a una especie a la categoría inmediata superior o inferior y en lo posible no saltar dos categorías. Para estos casos se señala la justificación correspondiente con una “nota” aclaratoria en el apartado Valoración MEGA en la ficha descriptiva de la especie.

Las especies categorizadas como Datos Insuficientes (DD), de acuerdo con Aguirre *et al.* (2009) y IUCN (2003, 2012), son aquellas cuya información disponible es inadecuada para hacer una evaluación directa o indirecta (estimada o inferida) de su riesgo de extinción, con base principalmente sobre los criterios de distribución (continental, nacional, en ecorregiones, en áreas protegidas y en hábitats con distintos grados de conservación) y en abundancia. No es una categoría de amenaza y se reconoce que investigaciones futuras pueden demostrar que una clasificación de amenaza es apropiada. Es importante hacer un uso efectivo de cualquier información disponible. Es preciso tener cuidado en elegir entre DD y alguna otra condición o categoría de amenaza. Si se cree que una especie tiene una distribución determinada (circunscrita) y ha transcurrido bastante tiempo desde el último registro del taxón, entonces la condición de amenazada puede estar bien justificada (Aguirre *et al.* 2009).

El MEGA-Anfibios aplicado para evaluar el grado de amenaza de los anfibios bolivianos se resume en la Tabla 17.

Tabla 17. Cuadro resumen con la descripción de criterios, subcriterios y descriptores, y puntaje respectivo del método MEGA-Anfibios para la evaluación de las especies de anfibios en Bolivia.

MEGA-ANFIBIOS		
Puntajes de criterio	1. DISTRIBUCIÓN DEL TAXÓN	10
	2. ESTADO POBLACIONAL	5
	3. VULNERABILIDAD BIOLÓGICA INTRÍNSECA DEL TAXÓN	14
	4. PRINCIPALES AMENAZAS	10
VALOR MEGA		39
Criterio 1. DISTRIBUCIÓN DEL TAXÓN		Puntaje máximo
Subcriterio	Descriptor	
Distribución continental	Ampliamente distribuida o muy amplia: especie con distribución > 40 % del continente.	0
	Medianamente restringida o amplia: especie con distribución > 15 % y < 40% del continente.	1
	Restringida: especie con distribución < 15 % del continente.	2
Distribución nacional	Ampliamente distribuida o muy amplia: especie con ámbito de distribución > 40 % del territorio.	0
	Medianamente restringida o amplia: especie con ámbito de distribución > 15 % y < 40 % del territorio.	1
	Restringida: especie con ámbito de distribución entre 5-15 % del territorio.	3
	Muy restringida: especie microendémica o de distribución extralimital, con escasa distribución en el país, normalmente < 5 % del territorio.	5
Número de ecorregiones en los que se encuentra la especie	Se encuentra en 6 o más ecorregiones.	0
	Se encuentra en 4 o 5 ecorregiones.	1
	Se encuentra en 2 o 3 ecorregiones.	2
	Se encuentra en una sola ecorregión.	3

Criterio 2. ESTADO POBLACIONAL		Puntaje máximo
Subcriterio	Descriptor	
Abundancia local	Frecuente, abundante o común.	0
	Medianamente frecuente o escasa.	3
	Muy escasa, rara o muy poco abundante.	5
Criterio 3. VULNERABILIDAD BIOLÓGICA INTRÍNSECA		
Área de vida	Generalista: usa 5 o más tipos de hábitats o estratos.	0
	Intermedia: usa 3 o 4 estratos o hábitats; la pérdida de un hábitat no afecta críticamente a la especie	1
	Especialista: usa dos o menos tipos de hábitat, y la pérdida de este hábitat es crítica para la especie	2
Tamaño corporal	Grande: mide > 75 mm de LHC.	0
	Mediano: mide entre 36-75 mm de LHC.	1
	Pequeño: mide < 35 mm de LHC.	2
Modos y potencial reproductivo	Alto: > 1000 huevos.	0
	Medio: 100-999 huevos.	1
	Bajo: < 99 huevos, considera cuidado parental.	2
Amplitud trófica	Alta: se alimenta de una amplia gama de ítems alimenticios.	0
	Media: medianamente especialista.	1
	Baja: Dieta altamente especialista, restringida a pocos ítems alimenticios.	2
	Estabilidad taxonómica	Estable
Inestable		1
Desplazamiento	Alto	0
	Bajo	1
Resiliencia del taxón	Bajo impacto: especie favorecida	0
	Mediano impacto: especie tolerante	2
	Alto impacto: especie desfavorecida	4

Criterio 4. PRINCIPALES AMENAZAS		Puntaje máximo
Subcriterio	Descriptor	
Intensidad de uso	Bajo: no es cazada o su cacería o su uso no afectan las poblaciones silvestres.	0
	Alto: Cazada intensivamente de manera ilegal, con fines de subsistencia y/o comercio.	1
Modificación del habitat	Muy bueno: 80 – 100 % de su distribución está en área intacta o silvestre.	0
	Bueno: 70 – 79 % de su distribución está en área intacta o silvestre.	1
	Regular: 40 – 69 % de su distribución está en área intacta o silvestre.	2
	Critico: 20 – 39 % de su distribución está en área intacta o silvestre.	3
	Muy Critico: < 20 % de su distribución está en área intacta o silvestre.	4
Presencia en unidades de conservación	Bien protegida: se encuentra en > 75 % de cobertura en unidades de conservación.	0
	Parcialmente protegida: se encuentra entre el 25-75% de cobertura en unidades de conservación.	1
	Pobrementemente protegida: se encuentra en < 25 % de cobertura en unidades de conservación.	2
Vulnerabilidad a patógenos	Ninguno: no se distribuye en zonas de riesgo de Bd.	0
	Bajo: < 30 % de su distribución está en áreas con alta probabilidad de presencia de Bd.	1
	Medio: entre el 30 al 60 % de su distribución están en áreas con alta probabilidad de presencia de Bd.	2
	Alto: > 60 % de su distribución está en áreas con alta probabilidad de presencia de Bd.	3



 Sapo de Justiniano (*Rhinella justinianoi*)
Daniel Alarcón



RESULTADOS

Previo a la actualización del estado de conservación de los anfibios amenazados de Bolivia, se realizó una revisión y actualización de la lista de especies registradas en el país. En este proceso se excluyeron aquellas especies que, aunque han sido reportadas en países vecinos con localidades próximas a la frontera y cuya presencia en territorio boliviano es altamente probable, carecen de publicaciones que confirmen oficialmente su registro en Bolivia. Como resultado de esta actualización se reconocen 292 especies de anfibios para el país (Anexo 1).

La evaluación con el MEGA-Anfibios de Bolivia, desarrollada durante el “Taller Nacional de Recategorización y Actualización de la Lista de Especies del Libro Rojo de Vertebrados de Bolivia” permitió consensuar, entre los diferentes especialistas, las categorías de amenaza para 80 especies de anfibios (Figura 8). De estas, 38 especies (47,5%) fueron clasificadas como En Peligro Crítico (CR), 16 especies (20%) como En Peligro (EN), 23 especies (28,75%) como Vulnerables (VU) y tres especies (3,75%) como Casi Amenazadas (NT).

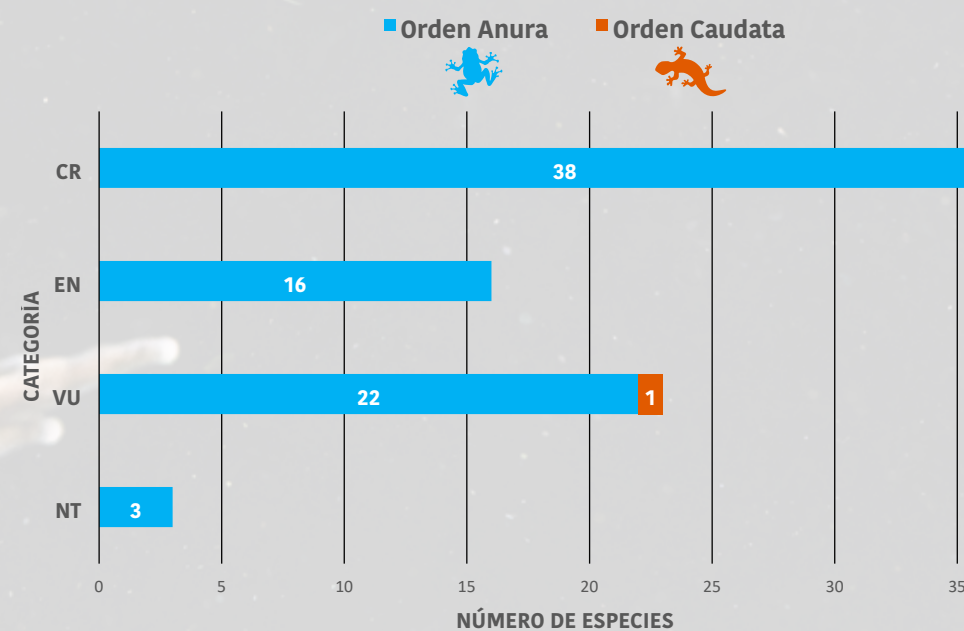


Figura 8. Número de especies de los órdenes Anura (79) y Caudata (1) registrados en Bolivia bajo alguna categoría de amenaza.

Adicionalmente, 12 especies fueron categorizadas como Datos Insuficientes (DD). En algunos casos, estas especies cuentan únicamente con un registro histórico, presentan dudas en su identidad taxonómica o carecen de datos ecológicos y de distribución para permitir una evaluación adecuada.

Por otro lado, durante el proceso de evaluación se evidenció la falta de información actualizada para varias especies, por lo que las categorías asignadas se basan en datos históricos para algunos casos. Esta limitación resalta la necesidad urgente de promover investigaciones actualizadas sobre los anfibios de Bolivia, incluso especies actualmente consideradas como de Preocupación Menor (LC), y especies No Evaluadas (NE), podrían encontrarse en una categoría de amenaza superior.

El primer esfuerzo nacional por categorizar el estado de conservación de los anfibios en Bolivia se realizó en el *Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia* (Ergueta & Harvey 1996), donde se incluyeron dos especies: *Telmatobius culeus*, considerada como VU, y *Telmatobius albiventris* (posteriormente sinonimizada con *T. culeus*), categorizada como En Peligro. La segunda evaluación fue publicada por Aparicio (2003), reconociendo a *Telmatobius culeus* e *Hyloscirtus charazani* bajo la categoría EN, mientras que *Leptodactylus ocellatus* fue incluida en la categoría DD.

Posteriormente, Reichle (2006) amplió significativamente el análisis del estado de conservación de los anfibios bolivianos, identificando 35 especies amenazadas (5 CR, 8 EN, 22 VU). Tres años más tarde se realiza la categorización nacional (Aguayo 2009a) incrementando esta cifra a 75 especies amenazadas (8 CR, 20 EN, 26 VU, 21 NT) aunque no se incluye la lista de especies en categoría NT refleja un avance considerable en el conocimiento del grupo. Más adelante, De la Riva & Reichle (2014) reportaron 62 especies amenazadas (19 CR, 13 EN, 25 VU, 5 NT). Finalmente, el presente volumen actualiza la lista de especies de anfibios de Bolivia y sus categorías de amenaza a nivel nacional (Tabla 18).

A nivel global, en 2019 la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) llevó a cabo la tercera evaluación de los anfibios de Bolivia, integrando la información generada a nivel nacional y determinando un total de 59 especies amenazadas para el país. Sin embargo, el proceso de actualización es continuo y algunas especies ya cuentan con actualizaciones posteriores a esta evaluación.

Tabla 18. Lista de especies de anfibios bajo alguna categoría de amenaza actual y evaluaciones previas:

Libro Rojo de 1996 (Ergueta & Harvey 1996), libro “Fauna Amenazada de Bolivia” (Aparicio 2003), el trabajo de Reichle (2006), Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (Aguayo 2009a) y el trabajo “Diversidad y conservación de anfibios de Bolivia” (De la Riva & Reichle 2014). *Especies endémicas.

FAMILIA	ESPECIE	Ergueta & Harvey (1996)	Aparicio (2003)	Reichle (2006)	Aguayo (2009a)	De la Riva & Reichle (2014)	Categoría LRVB (2025)
EN PELIGRO CRÍTICO							
Aromobatidae	<i>Allobates mcdiarmidi*</i>	-	-	VU	VU	VU	CR
Bufonidae	<i>Atelopus tricolor</i>	-	-	VU	EN	EN	CR
Centrolenidae	<i>Nymphargus pluvialis</i>	-	-	CR	EN	EN	CR
Craugastoridae	<i>Microkayla adenopleura*</i>	-	-	-	VU	VU	CR
	<i>Microkayla ankohuma*</i>	-	-	-	VU	VU	CR
	<i>Microkayla chacaltaya*</i>	-	-	-	VU	VU	CR
	<i>Microkayla chaupi*</i>	-	-	-	-	-	CR
	<i>Microkayla colla*</i>	-	-	-	-	-	CR
	<i>Microkayla condoriri*</i>	-	-	-	EN	EN	CR
	<i>Microkayla guillei*</i>	-	-	-	EN	EN	CR
	<i>Microkayla harveyi*</i>	-	-	-	EN	EN	CR
	<i>Microkayla huayna*</i>	-	-	-	-	-	CR
	<i>Microkayla iani*</i>	-	-	-	EN	EN	CR

Craugastoridae	<i>Microkayla illampu*</i>	-	-	-	VU	VU	CR
	<i>Microkayla kallawaya*</i>	-	-	-	VU	EN	CR
	<i>Microkayla katantika*</i>	-	-	-	VU	VU	CR
	<i>Microkayla kempffi*</i>	-	-	-	VU	VU	CR
	<i>Microkayla melanocheira*</i>	-	-	-	-	-	CR
	<i>Microkayla pinguis*</i>	-	-	-	EN	EN	CR
	<i>Microkayla quimsacruzis*</i>	-	-	-	VU	VU	CR
	<i>Microkayla saltator*</i>	-	-	-	VU	VU	CR
	<i>Microkayla teqta*</i>	-	-	-	-	-	CR
	<i>Microkayla wettsteini*</i>	-	-	-	VU	VU	CR
	<i>Oreobates yanucu*</i>	-	-	-	-	-	CR
	<i>Oreobates zongoensis*</i>	-	-	CR	CR	DD	CR
	<i>Yunganastes ashkapara*</i>	-	-	VU	EN	EN	CR
	<i>Yunganastes bisignatus*</i>	-	-	EN	EN	EN	CR
Dendrobatidae	<i>Ameerega boehmei*</i>	-	-	-	-	DD	CR
	<i>Ameerega boliviana*</i>	-	-	-	LC	LC	CR
Telmatobiidae	<i>Telmatobius bolivianus*</i>	-	-	-	EN	CR	CR
	<i>Telmatobius culeus</i>	EN	EN	EN	CR	CR	CR
	<i>Telmatobius edaphonastes*</i>	-	-	EN	EN	CR	CR
	<i>Telmatobius espadai*</i>	-	-	EN	EN	CR	CR
	<i>Telmatobius sanborni</i>	-	-	EN	VU	CR	CR
	<i>Telmatobius sibiricus*</i>	-	-	EN	EN	CR	CR
	<i>Telmatobius timens</i>	-	-	EN	EN	CR	CR
	<i>Telmatobius verrucosus*</i>	-	-	VU	CR	CR	CR
	<i>Telmatobius yuracare*</i>	-	-	EN	EN	CR	CR
	EN PELIGRO						
Bufonidae	<i>Nannophryne apolobambica*</i>	-	-	-	DD	DD	EN
	<i>Rhinella justinianoi*</i>	-	-	VU	EN	EN	EN
	<i>Rhinella quechua*</i>	-	-	VU	EN	EN	EN
Centrolenidae	<i>Nymphargus bejaranoi*</i>	-	-	-	VU	VU	EN
Craugastoridae	<i>Microkayla illimani*</i>	-	-	-	EN	EN	EN
	<i>Oreobates chiquitanus*</i>	-	-	-	LC	LC	EN
	<i>Oreobates choristolemma*</i>	-	-	EN	VU	VU	EN
	<i>Yunganastes fraudator*</i>	-	-	-	VU	VU	EN
Hemiphractidae	<i>Gastrotheca lauzuricae*</i>	-	-	CR	CR	CR	EN
Hylidae	<i>Hyloscirtus charazani*</i>	-	EN	EN	CR	CR	EN
Leptodactylidae	<i>Pleurodema guayapae</i>	-	-	-	VU	VU	EN
Telmatobiidae	<i>Telmatobius gigas*</i>	-	-	EN	CR	CR	EN
	<i>Telmatobius huayra*</i>	-	-	-	EN	EN	EN
	<i>Telmatobius marmoratus</i>	-	-	VU	VU	EN	EN
	<i>Telmatobius rubigo</i>	-	-	-	-	-	EN
	<i>Telmatobius simonsi*</i>	-	-	-	VU	CR	EN

FAMILIA	ESPECIE	Ergueta & Harvey (1996)	Aparicio (2003)	Reichle (2006)	Aguayo (2009a)	De la Riva & Reichle (2014)	Categoría LRVB (2025)
VULNERABLE							
Aromobatidae	<i>Allobates brunneus</i>	-	-	-	LC	DD	VU
	<i>Rhinella kuka*</i>	-	-	-	-	-	VU
Bufonidae	<i>Rhinella rumbolli</i>	-	-	VU	VU	VU	VU
	<i>Rhinella spinulosa</i>	-	-	-	NT	NT	VU
	<i>Rhinella tacana</i>	-	-	-	DD	DD	VU
Centrolenidae	<i>Rulyrana spiculata</i>	-	-	-	NT	NT	VU
Ceratophryidae	<i>Chacophrys pierottii</i>	-	-	-	NT	DD	VU
	<i>Lepidobatrachus llanensis</i>	-	-	-	-	DD	VU
Craugastoridae	<i>Microkayla iatamasi*</i>	-	-	-	VU	VU	VU
	<i>Noblella carrascoicola*</i>	-	-	-	NT	VU	VU
	<i>Noblella ritarasquinae*</i>	-	-	-	VU	VU	VU
	<i>Oreobates sanctaerucis*</i>	-	-	VU	VU	VU	VU
	<i>Oreobates sanderi</i>	-	-	VU	VU	VU	VU
	<i>Pristimantis samaipatae*</i>	-	-	-	NT	NT	VU
	<i>Yunganastes mercedesae</i>	-	-	-	NT	VU	VU
	<i>Yunganastes pluvicanorus*</i>	-	-	VU	VU	VU	VU
Hemiphractidae	<i>Gastrotheca coeruleomaculatus*</i>	-	-	-	-	-	VU
	<i>Gastrotheca marsupiata</i>	-	-	-	NT	VU	VU
	<i>Gastrotheca testudinea</i>	-	-	-	NT	DD	VU
Hylidae	<i>Dendropsophus coffea*</i>	-	-	-	NT	LC	VU
	<i>Hyloscirtus armatus</i>	-	-	VU	VU	VU	VU
Telmatobiidae	<i>Telmatobius hintoni*</i>	-	-	VU	VU	EN	VU
Plethodontidae	<i>Bolitoglossa altamazonica</i>	-	-	-	NT	CR	VU
CASI AMENAZADA							
Centrolenidae	<i>Cochranella nola</i>	-	-	-	NT	NT	NT
Craugastoridae	<i>Oreobates discoidalis</i>	-	-	-	LC	LC	NT
Leptodactylidae	<i>Pleurodema marmoratum</i>	-	-	-	LC	LC	NT
DATOS INSUFICIENTES							
Bufonidae	<i>Rhinella amborensis*</i>	-	-	EN	CR	-	DD
Centrolenidae	<i>Cochranella resplendens</i>	-	-	-	-	-	DD
	<i>Teratohyla adenocheira</i>	-	-	-	-	-	DD
Craugastoridae	<i>Pristimantis dundeei</i>	-	-	-	NT	DD	DD
Hemiphractidae	<i>Gastrotheca piperata*</i>	-	-	-	NT	DD	DD
	<i>Hemiphractus scutatus</i>	-	-	-	-	-	DD
Hylidae	<i>Dendropsophus joannae</i>	-	-	-	NT	-	DD
	<i>Dendropsophus juliani*</i>	-	-	-	NT	-	DD
	<i>Dendropsophus reichlei</i>	-	-	-	-	DD	DD
	<i>Dendropsophus rozenmani*</i>	-	-	-	-	-	DD
	<i>Hyloscirtus chlorosteus*</i>	-	-	EN	CR	CR	DD
Microhylidae	<i>Hamptophryne alios</i>	-	-	-	-	DD	DD

Los resultados de esta evaluación evidencian un incremento en el número de especies de anfibios amenazadas en Bolivia. Respecto a la evaluación previa realizada por (Aguayo 2009a) en la que se registra 54 especies clasificadas en las categorías CR, EN y VU, en esta evaluación el número de especies amenazadas ha aumentado en aproximadamente 43% en estas categorías.

Las especies categorizadas como CR muestran un incremento del 375 %, mientras que las especies EN disminuyeron en un 20 % y las VU en un 12 % con respecto al total de especies amenazadas. Estos resultados indican una mayor concentración de especies en las categorías de mayor riesgo, lo que refleja el deterioro general de las poblaciones de anfibios en el país.

Las familias con mayor número de especies amenazadas en Bolivia son Craugastoridae y Telmatobiidae (Figura 9). La familia Craugastoridae, posee 37 especies (61% del total de especies de la familia registradas en Bolivia) categorizadas bajo algún grado de amenaza. Muchas de ellas son microendémicas, especialmente las pertenecientes al género *Microkayla*, los cuales presentan rangos de distribución extremadamente restringidos y una marcada especialización a sus microhábitats del mismo modo las ranas del género *Yunganastes* que se encuentran restringidas a bosques nublados (Yungas).

Por su parte, la familia Telmatobiidae, integrada por 15 especies de ranas acuáticas altoandinas del género *Telmatobius*, enfrenta una situación particularmente crítica, ya que el 100% de las especies registradas en el país se encuentran bajo algún grado de amenaza. En varios casos, las especies no han sido observadas en décadas, lo que sugiere declives poblacionales severos o posibles extinciones locales.

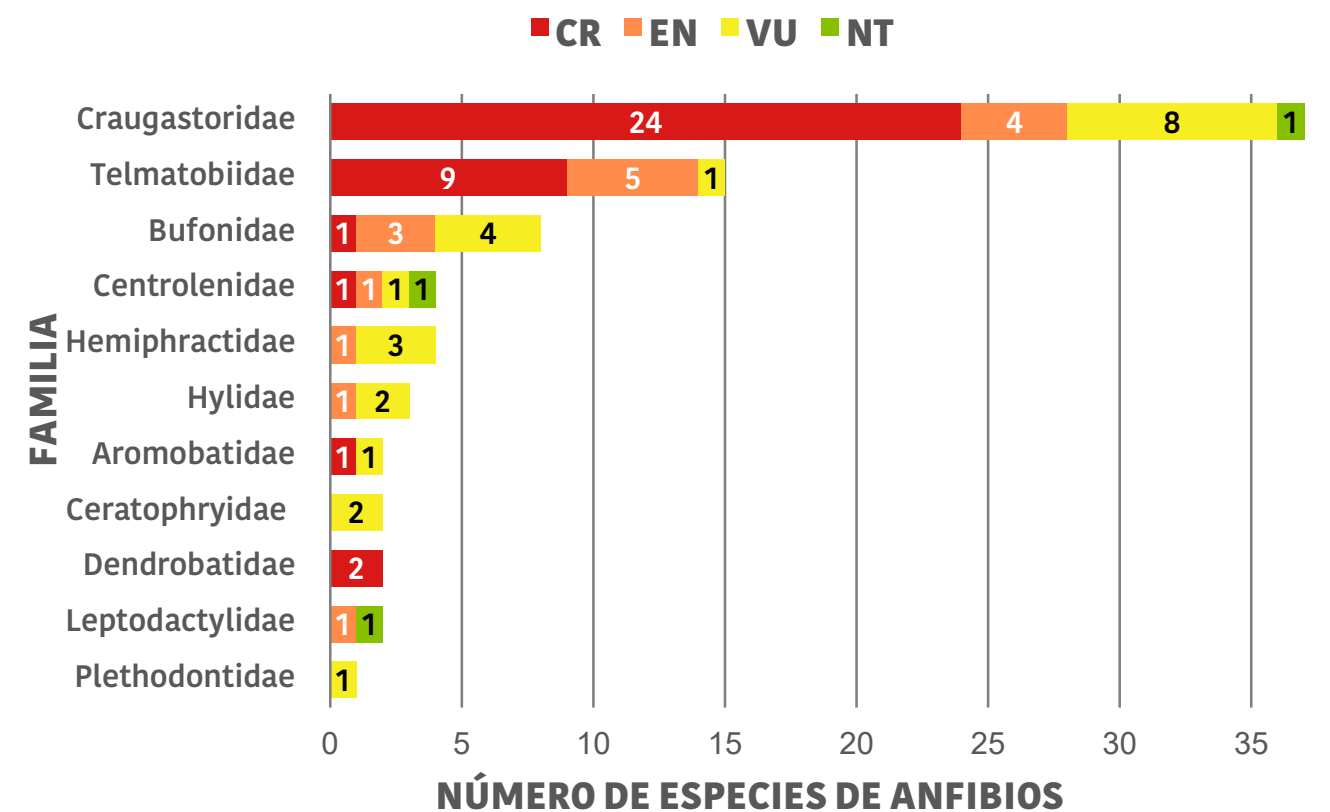


Figura 9. Número de especies de anfibios bajo alguna categoría de amenaza diferenciadas por familia.

En cuanto a la distribución geográfica de los anfibios amenazados en Bolivia, en ocho de los nueve departamentos del país se registran especies amenazadas. La mayor concentración se encuentra en La Paz (49 especies) y Cochabamba (34 especies), seguidas por Santa Cruz (22 especies). En los demás departamentos, el número de especies amenazadas es considerablemente menor, no superando las ocho especies (Figura 10).

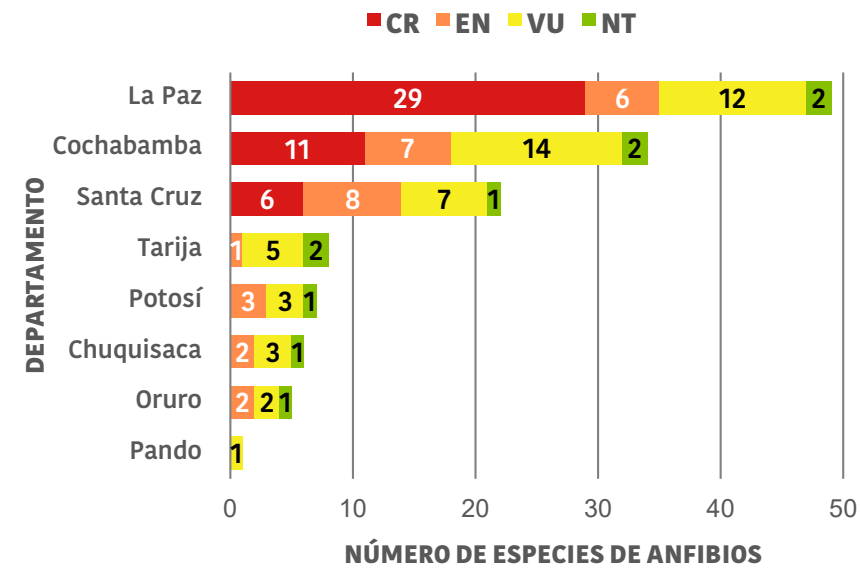


Figura 10. Número de especies de anfibios bajo alguna categoría de amenaza registrados en cada departamento de Bolivia.

Respecto a la distribución de anfibios amenazados por ecorregión, Yungas destaca por albergar el mayor número con un total de 55 especies amenazadas (69 %), seguida por la Puna Norteña con 22 especies (27,5 %). Las demás ecorregiones presentan un número considerablemente menor, con entre dos y seis especies registradas (Figura 11). En conjunto, 10 de las 12 ecorregiones del país presentan especies de anfibios amenazados, lo que evidencia una marcada concentración geográfica de las especies en mayor riesgo.

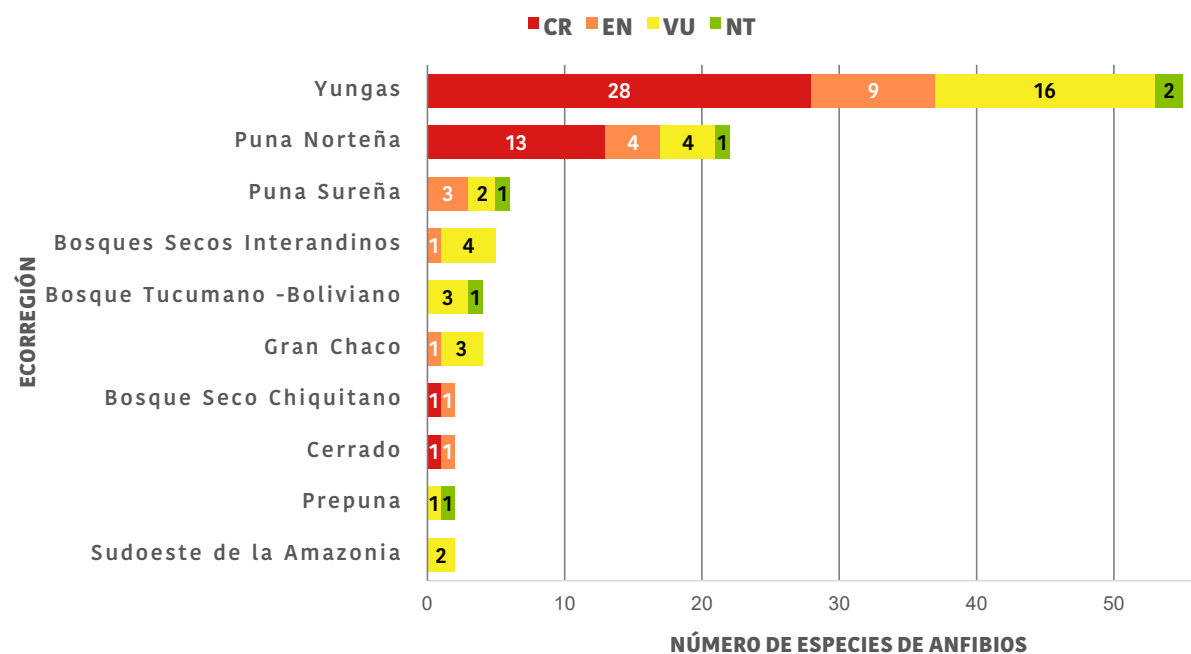


Figura 11. Número de especies de anfibios bajo alguna categoría de amenaza registrados en las ecorregiones de Bolivia.

Dentro de las unidades de conservación, en 18 áreas protegidas de carácter nacional se han registrado especies de anfibios amenazados (Figura 12). El área protegida en la que se encuentra el mayor número de especies amenazadas es el Parque Nacional Carrasco (38,8 % de las especies amenazadas), seguido por el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba (20 %), el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi (18,7 %) y Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró (18,7 %).

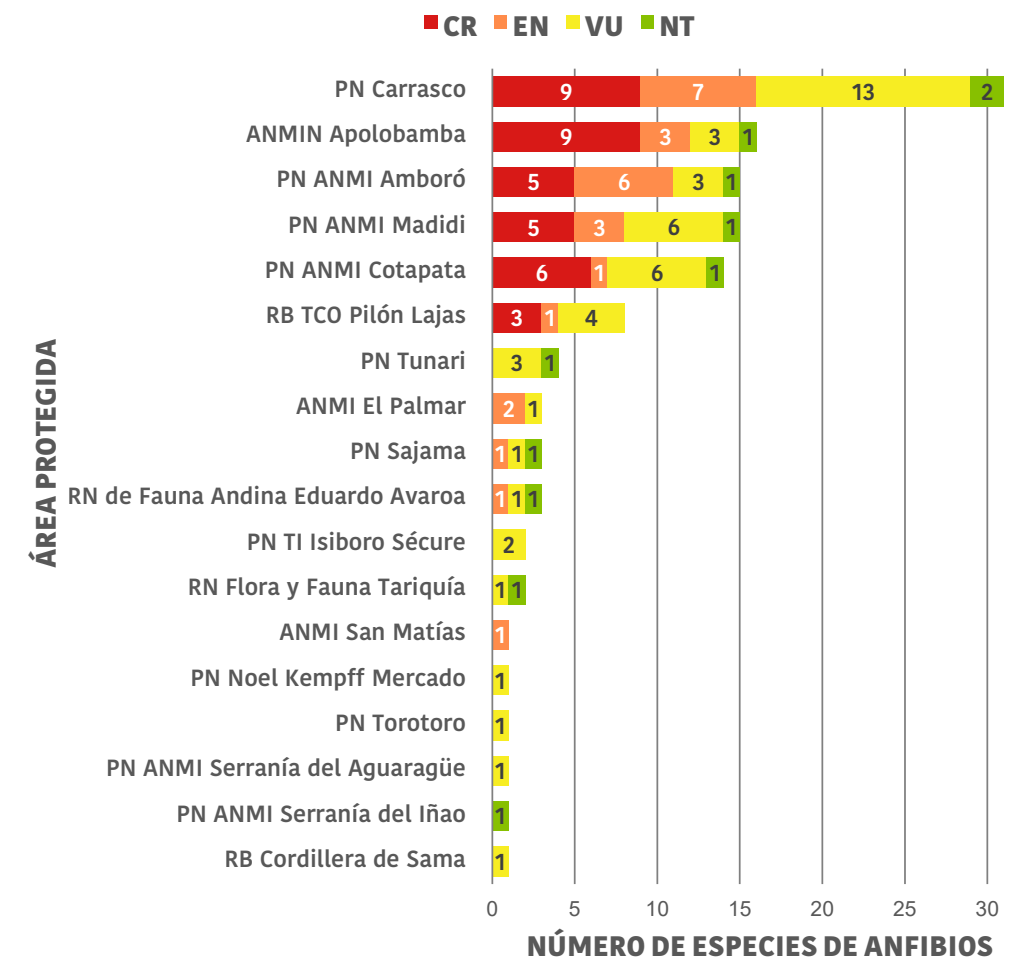


Figura 12. Número de especies de anfibios bajo alguna categoría de amenaza registrados en áreas protegidas nacionales de Bolivia.

No obstante, 21 especies de anfibios amenazadas (26 %) no cuentan con registros en ningún área protegida de nivel nacional, de las cuales 13 están categorizadas como CR. Muchas de ellas presentan microendemismos, como ocurre con las especies del género *Microkayla*. Sin embargo, algunas especies se distribuyen dentro de áreas protegidas departamentales y/o municipales, que representan unidades de conservación fundamentales para la protección de los anfibios en Bolivia. Un caso destacado es el de la rana venenosa chiquitana (*Ameerega boehmei*), catalogada como CR que habita en áreas de gestión subnacional como la Reserva Departamental Valle de Tucavaca y la Reserva Municipal de Vida Silvestre Valle de Tucabaca.

Los registros de presencia en áreas protegidas nacionales y subnacionales presentan diversas limitaciones, principalmente relacionadas con la escasa información disponible, identificaciones taxonómicas que no alcanzan el nivel de especie, la falta de estudios específicos sobre anfibios en estas zonas y la existencia de registros sin coordenadas geográficas precisas. Estas deficiencias pueden estar subestimando la presencia real de especies dentro de las áreas protegidas. En este sentido, resulta prioritario fortalecer los esfuerzos de registro, sistematización y acceso público a la información, con el fin de mejorar el conocimiento y la gestión de la conservación en el país.

FICHA DESCRIPTIVA DE LAS ESPECIES AMENAZADAS

La descripción de cada especie de anfibio amenazado de Bolivia para las categorías CR, EN, VU y NT se presenta en forma de ficha descriptiva y contempla los siguientes parámetros:

Nombre científico de la especie

Autores que describieron la especie (si el nombre de los autores está entre paréntesis refleja que el nombre científico ha sido modificado)

Categoría de amenaza nacional 2025

Fotografía o ilustración derivada de la especie con el crédito de su autor/a.

Nombre con el que se conoce a la especie a nivel nacional e internacional. En varios casos es una adaptación del nombre internacional.

Clasificación taxonómica

Nombre científico previamente utilizado para nombrar a la misma especie y que difiere, o no, de la actual.

Puntuación obtenida como resultado de la aplicación del MEGA-Anfibios para cada criterio. Si la categoría de amenaza actual difiere del valor total, se incluye una nota aclaratoria con la justificación.

Categoría de amenaza internacional de acuerdo con UICN y apéndice de convenio CITES en el que está incluida la especie.

Categorías publicadas a través de cada una de las evaluaciones realizadas en Bolivia.

Detalle de la distribución de la especie.

De acuerdo con las 12 ecorregiones establecidas por Ibsch *et al.* (2003).

Endemismo para Bolivia


Descripción de las medidas de conservación directas realizadas o en ejecución sobre la especie a nivel nacional.

Detalle de los espacios geográficos reconocidos por el Estado boliviano con objetivos de conservación en los que se registra la especie.

Descripción de las necesidades de conservación e investigación que requieren abordarse.

Descripción de las características conocidas sobre la ecología e historia natural de la especie.

Amenazas actuales conocidas sobre la especie en Bolivia.



Nymphargus pluvialis
(Cannatella y Duellman, 1982)

EN PELIGRO CRÍTICO CR

Nombres comunes y/o locales: Rana de cristal de Pistipata.
Nombres en inglés: Pistipata Cochran Frog.

Autor de ficha: Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA
Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Centrolenidae
Género: *Nymphargus*
Especie: *Nymphargus pluvialis*

Sinónimos: *Centrolenella pluvialis* Cannatella y Duellman 1982, *Cochranella pluvialis* Ruiz-Carranza y Lynch 1991, *Nymphargus pluvialis* Cisneros-Heredia y McDiarmid 2007.

VALORACIÓN MEGA:
Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11
Categoría principales amenazas: 6
Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES
CITES: No listado.

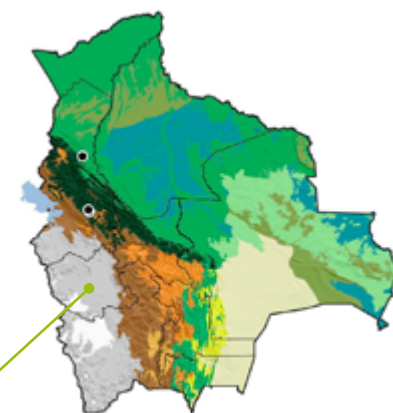
CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE
Esta especie llega a medir hasta 26 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); el hocico es corto y truncado en vista dorsal, con ojos protuberantes; el iris es de color bronce muy reticulado; dorso de color verde con pequeñas manchas amarillentas bien definidas; la piel del dorso presenta espículas, mientras que la del vientre y las patas es granulada; la piel del vientre es transparente en su parte posterior, mientras que el pecho y la parte anterior es blanco; los dedos de las manos y patas tienen discos notables, y membranas interdigitales bien desarrolladas.

HÁBITAT Y BIOLOGÍA
Habita quebradas de caudal permanente, bien conservadas y con abundante cobertura vegetal. Ocupa el estrato medio y alto de los árboles en las orillas de las quebradas, especialmente aquellos cuyo dosel se encuentra directamente sobre el caudal. Los machos cantan en época de lluvias, perchados en cima de hojas interiores y protegidas. En Bolivia se le conoce solo de dos sitios cercanos entre sí en Yungas de La Paz, entre 1.640 y 2.000 m de altitud (Köhler & Reichle, 1999; Pacheco 2024).

AMENAZAS
El hábitat de esta especie sufre de una fuerte presión por la expansión de la frontera agrícola, uso de pesticidas, y roza y quema para habilitación de cultivos. La especie también puede haber sufrido de una disminución drástica en sus poblaciones por causa del hongo quitridio, como ha ocurrido con otras ranas de esta familia en otros países. En uno de los sitios donde se le reportó originalmente, no se la ha vuelto a ver desde 1997 (Pacheco 2024). Además, existe una creciente actividad minera legal e ilegal que pueden estar afectando las fuentes de agua donde se encuentra.

DISTRIBUCIÓN
Continental: Bolivia, Perú.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: **eng22**
Endémica: **no**.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

ACCIONES DE CONSERVACIÓN
No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, tampoco se le ha hallado al interior de algún área protegida.

Unidades de conservación:
Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación
En Bolivia, *N. pluvialis* es una especie elusiva y escasa, sin embargo, podría ocurrir en otros sitios. Por lo tanto, es necesario incrementar los esfuerzos de búsqueda, especialmente en áreas protegidas como el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata o el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi. Donde la especie aún ocurre, es necesario implementar programas de conservación que contemplen especialmente la protección de las fuentes de agua en comunidades rurales.

Necesidades de investigación
Los únicos dos registros documentados se han realizado en 1997 y en 2014, y solo en uno de ellos se le ha encontrado más de una vez. Es urgente realizar una búsqueda más profunda de la especie para determinar su abundancia en los sitios conocidos, y su ocurrencia en áreas protegidas.

Descripción de las características físicas de la especie y la manera de poder reconocerla priorizando los rasgos más distintivos en comparación con otras especies.

Libro rojo de los vertebrados de Bolivia
Volumen III. Anfibios

Mapa con los puntos de registros georreferenciados de la especie provenientes de la base de datos de museos, colecciones, organizaciones y bibliografía.

Libro rojo de los vertebrados de Bolivia
Volumen III. Anfibios

FICHAS

DE LOS ANFIBIOS AMENAZADOS DE

BOLIVIA





Aromobatidae

Allobates mcdiarmidi

Bufonidae

Atelopus tricolor

Centrolenidae

Nymphargus pluvialis

Craugastoridae

Microkayla adenopleura

Microkayla ankohuma

Microkayla chacaltaya

Microkayla chaupi

Microkayla colla

Microkayla condoriri

Microkayla guillei

Microkayla harveyi

Microkayla huayna

Microkayla iani

Microkayla illampu

Microkayla kallawaya

Microkayla katantika

Microkayla kempffi

Microkayla melanocheira

Microkayla pinguis

Microkayla quimsacruzis

Microkayla saltator

Microkayla teqta

Microkayla wettsteini

Oreobates yanucu

Oreobates zongoensis

Yunganastes ashkpara

Yunganastes bisignatus



**EN PELIGRO
CRÍTICO
CR**

Dendrobatidae

Ameerega boehmei

Ameerega boliviana

Telmatobiidae

Telmatobius bolivianus

Telmatobius culeus

Telmatobius edaphonastes

Telmatobius espadai

Telmatobius sanborni

Telmatobius sibiricus

Telmatobius timens

Telmatobius verrucosus

Telmatobius yuracare



Allobates mcdiarmidi

(Reynolds y Foster, 1992)



Nombres comunes y/o locales:

Rana saltarina de McDiarmid.

Nombres en inglés:

McDiarmid's Rocket Frog.

Ignacio De la Riva

Autora de ficha: Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Aromobatidae

Género: Allobates

Especie: Allobates mcdiarmidi

Sinónimos: *Colostethus mcdiarmidi* Reynolds y Foster 1992, *Allobates mcdiarmidi* Grant et al. 2006.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10

Categoría estado poblacional: 5

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11

Categoría principales amenazas: 6

Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR), posiblemente extinta.

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

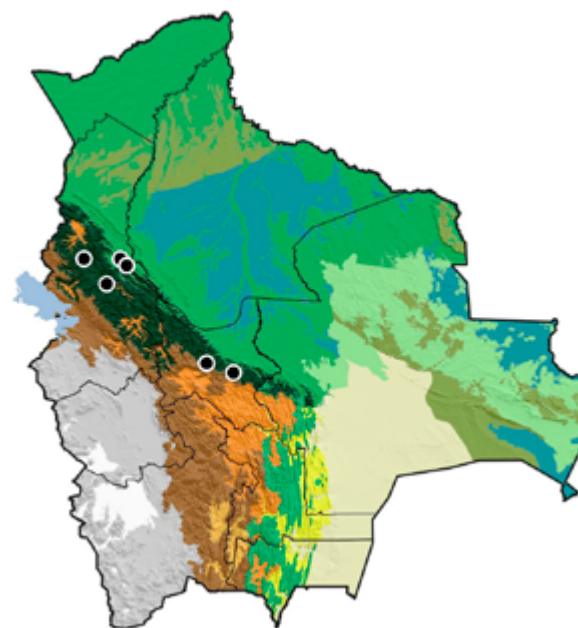
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.

Nacional: Cochabamba, La Paz.

Ecorregiones: Yungas.

Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Posee hábitos diurnos, ha sido observada mientras se movía por el suelo de bosques no perturbados con un dosel de 20-25 m y sotobosque abierto, es solo conocida en los Yungas del Chapare (cerca de San Onofre y Chaquisacha) y de la Serranía Beu en la Reserva de Biosfera Pilón Lajas en La Paz. Se ha observado a un macho cargando tres renacuajos en estadio 25 (Reynolds & Foster 1992, Gonzales & Aguayo 2009). No se tienen datos poblacionales, los últimos registros de esta especie en el departamento de La Paz datan de fines de la década de 1990 (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020a), en Cochabamba los registros más recientes son de alrededor de 20 años atrás. A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos siete años en el Parque Nacional Carrasco, no ha sido observada (O. Quinteros 2025, com. pers.).

AMENAZAS

A pesar de encontrarse dentro de áreas protegidas las principales amenazas para *A. mcdiarmidi* son la pérdida, degradación y fragmentación del hábitat debido a la ampliación de caminos, crecimiento y nuevos asentamientos humanos, así como la expansión de la frontera agrícola. No se tienen registros de presencia de quitridio en esta especie, sin embargo,

la presencia del hongo quitridio en la ecorregión de Yungas (Barrionuevo et al. 2008, Burrowes & De la Riva 2017), puede ser una de las causas de declinación de esta especie. Adicionalmente, el cambio climático global podría impactar fuertemente las poblaciones debido a la sensibilidad a los cambios de humedad y temperatura, así como a otros cambios ambientales (Re:wild et al. 2023).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie, sin embargo, se encontraba dentro del “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013), el cual no ha sido actualizado. A nivel de paisaje existen acciones de conservación ya que se encuentra dentro de áreas protegidas.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Reserva de la Biosfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover acciones y estrategias para la implementación responsable del uso de suelos y bosques en estas regiones altamente vulnerables. Es necesario actualizar el plan de acción para la conservación de los anfibios amenazados de Bolivia, que incluya a esta especie y establezca compromisos concretos para su cumplimiento.

Necesidades de investigación

Es necesario realizar monitoreos poblacionales en zonas de registros históricos y evaluar la distribución actual de la especie en zonas potenciales, así como explorar posibles áreas de hábitat, determinar los requerimientos ecológicos y sus amenazas.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie pequeña, los machos pueden medir hasta 24,3 mm y hembras hasta 26 mm de largo hocico-cloaca (LHC), presenta una coloración dorsal marrón con rayas laterales doradas iridiscentes; hocico marrón dorado; laterales del cuerpo marrón oscuro bordeado de blanco perlado o naranja dorado por debajo, con manchas blancas en la parte posterior y alrededor de la ingle; patas con bandas marrón oscuro; vientre crema, sin manchas ni jaspeado. Presenta disco en

el tercer dedo más ancho que el diámetro del dedo; primer dedo más largo que el segundo; fleco ausente en el segundo dedo; disco en el cuarto dedo más ancho que el diámetro del dedo; fleco presente en el cuarto dedo; pliegue tarsal externo ausente; dedos con membrana basal; franja dorsolateral presente; franja lateral oblicua ausente; franja ventrolateral presente (Reynolds & Foster 1992).

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)



Atelopus tricolor

Boulenger, 1902

Nombres comunes y/o locales:

Sapito arlequín de tres colores.

Nombres en inglés:

Three-colored Stubfoot Toad,
Three-colored Harlequin Toad,
Bolivian Stubfoot Toad.

Gabriel Callapa

Autores de ficha: Patricia Mendoza-Miranda & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Bufonidae
Género: *Atelopus*
Especie: *Atelopus tricolor*

Sinónimos: *Atelopus rugulosus* Noble 1921, *Atelopus willimani* Donoso-Barros 1969.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 12
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 36

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

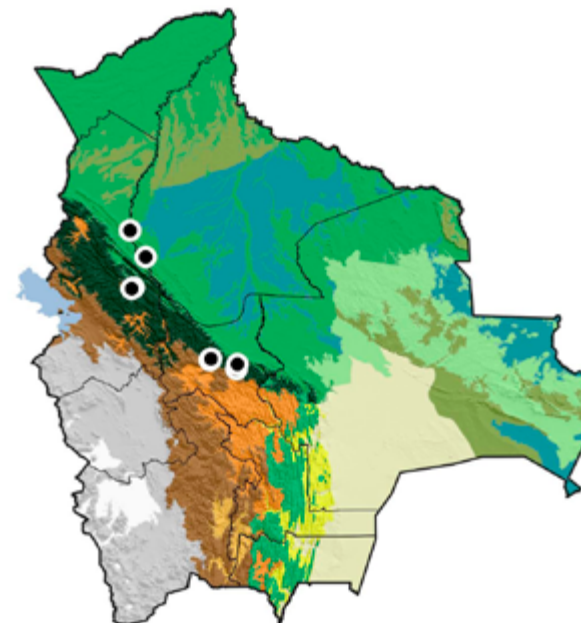
CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

metacarpiano externo aproximadamente la mitad de la longitud de la mano; superficie palmar y plantar relativamente lisas con tubérculos subarticulares poco desarrollados en las articulaciones de algunas falanges (Lötters & De La Riva 1998).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.
Nacional: Cochabamba, La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita los bosques húmedos montanos de los Yungas (Köhler 2000a), desde los 600 hasta los 2.500 m de altitud (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020b). Actualmente, está asociado a vegetación secundaria y arroyos de caudal medio. Según Lötters *et al.* (1999) la especie presenta dos tipos de canto, llamada de advertencia (pulsada) y otra corta, que lo atribuyen posiblemente a las altas temperaturas durante la grabación. Las larvas de la especie son únicas al poseer una sola papila submarginal a cada lado del disco oral (Lavilla *et al.* 1997). Si bien los investigadores que conocían la especie hace algunos años atrás señalan que tiene hábitos diurnos, el proyecto de conservación que lleva a cabo Iniciativa Anfíbios de Bolivia (BAI), tiene evidencia que son de hábitos crepusculares-nocturnos. Actualmente se está estudiando más sobre los patrones de actividad y la biología de esta especie (P. Mendoza-Miranda 2025, com. pers.).

AMENAZAS

Como en la mayoría de las especies de anfibios, la amenaza más relevante para *Atelopus tricolor* es la pérdida de hábitat provocada por el incremento de áreas de cultivo. Otras amenazas que afectan a la especie son la contaminación por residuos sólidos (plásticos, desechos en general) y líquidos (infiltración y escorrentía por agroquímicos) principalmente, y la desviación del curso del agua para uso en riego agrícola y consumo humano, provocando la disminución de caudal en el hábitat de *A. tricolor*.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Después de 17 años sin registrar a la especie en Bolivia, en diciembre de 2020 (Pacheco-Suarez 2020), dos fotógrafos de la naturaleza reencontraron la especie en una comunidad de la provincia Caranavi. Desde entonces, BAI está realizando un proyecto de conservación sólido que involucra investigación, educación y gestión para las comunidades de personas que cohabitan el sitio de interés para *A. tricolor*. Paralelamente, se están realizando expediciones a distintos sitios potenciales para reencontrar otras poblaciones y se trabaja en la gestión para desarrollar el plan de acción para la especie. Recientemente se incluyó el Área Clave para la Biodiversidad (KBA) – Serranía de Bella Vista en Bolivia constituyéndose en área de importancia para la conservación de la especie.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, Reserva de la Biosfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Se precisa consolidar aún más la apropiación de la especie con las comunidades que co-habitan con ella. Es un proceso a largo plazo en el cual se está trabajando desde distintos ámbitos.

Necesidades de investigación

Se desconocen muchos aspectos de la historia natural de la especie. Sin embargo, se están tomando los recaudos posibles para no afectar a los pocos individuos de la “hasta ahora” única población existente de *A. tricolor* en Bolivia.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de tamaño pequeño con dimorfismo sexual, los machos pueden llegar a medir hasta 25,5 mm y las hembras hasta 35 mm. Cuerpo delgado de color negro con manchas amarillas irregulares en dorso y extremidades, a ambos lados del dorso (área lateral) presenta una franja amarilla irregular, dedos de las extremidades anteriores y posteriores de color rojo (P. Mendoza-Miranda 2025, com. pers.). Pequeñas rugosidades presentes en el dorso, por encima de los ojos, flancos y superficies superiores de las

extremidades (Lötters & De La Riva 1998). Sin embargo, no todos los individuos presentan esta característica, algunos individuos tienen el dorso, flancos y superficies de las extremidades lisas (P. Mendoza-Miranda 2024, com. pers.). Rugosidades ausentes en la parte superior del hocico, en la región loreal y en las superficies ventrales; con extremidades posteriores largas (la articulación tibiotarsiana se extiende hasta un poco más allá del ojo); pie más corto que la tibia; pulgar corto, distancia desde la punta hasta el tubérculo



Nymphargus pluvialis

(Cannatella y Duellman, 1982)



Nombres comunes y/o locales:

Rana de cristal de Pistipata.

Nombres en inglés:

Pistipata Cochran Frog.

Sinónimos: *Centrolenella pluvialis* Cannatella y Duellman 1982, *Cochranella pluvialis* Ruiz-Carranza y Lynch 1991, *Nymphargus pluvialis* Cisneros-Heredia y McDiarmid 2007.

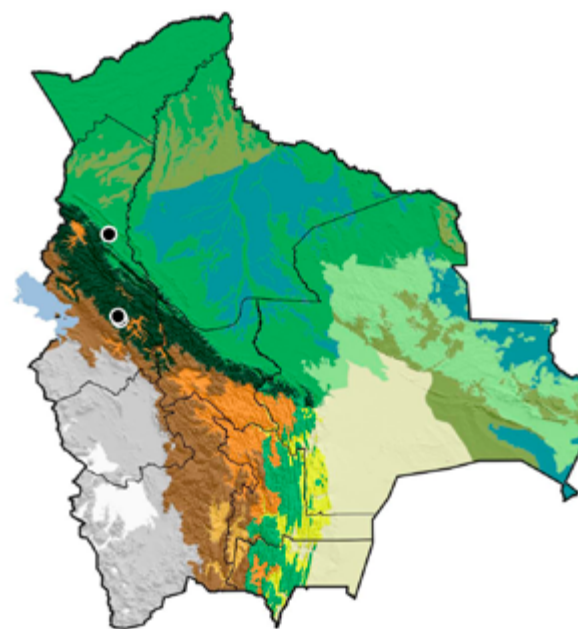
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.

Nacional: La Paz.

Ecorregiones: Yungas.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, tampoco se le ha hallado al interior de algún área protegida. Sin embargo, la especie ha sido parte del “Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual no fue actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

En Bolivia, *N. pluvialis* es una especie elusiva y escasa, sin embargo, podría ocurrir en otros sitios. Por lo tanto, es necesario incrementar los esfuerzos de búsqueda, especialmente en áreas protegidas como el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata o el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi. Donde la especie aún ocurre, es necesario implementar programas de conservación que contemplen especialmente la protección de las fuentes de agua en comunidades rurales.

Necesidades de investigación

Los únicos dos registros documentados se han realizado en 1997 y en 2014, y solo en uno de ellos se le ha encontrado más de una vez. Es urgente realizar una búsqueda más profunda de la especie para determinar su abundancia en los sitios conocidos, y su ocurrencia en áreas protegidas.

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita quebradas de caudal permanente, bien conservadas y con abundante cobertura vegetal. Ocupa el estrato medio y alto de los árboles en las orillas de las quebradas, especialmente aquellos cuyo dosel se encuentra directamente sobre el caudal. Los machos cantan en época de lluvias, perchados encima de hojas interiores y protegidas. En Bolivia se le conoce solo de dos sitios cercanos entre sí en Yungas de La Paz, entre 1.640 y 2.000 m de altitud (Köhler & Reichle 1998, Pacheco 2024).

AMENAZAS

El hábitat de esta especie sufre de una fuerte presión por la expansión de la frontera agrícola, uso de pesticidas, y roza y quema para habilitación de cultivos. La especie también puede haber sufrido de una disminución drástica en sus poblaciones por causa del hongo quítrido, como ha ocurrido con otras ranas de esta familia en otros países. En uno de los sitios donde se le reportó originalmente, no se la ha vuelto a ver desde 1997 (Pacheco 2024). Además, existe una creciente actividad minera legal e ilegal que pueden estar afectando las fuentes de agua donde se encuentra.

Autor de ficha: Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Centrolenidae

Género: *Nymphargus*

Especie: *Nymphargus pluvialis*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10

Categoría estado poblacional: 5

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11

Categoría principales amenazas: 6

Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Esta especie llega a medir hasta 26 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); el hocico es corto y truncado en vista dorsal, con ojos protuberantes; el iris es de color bronce muy reticulado; dorso de color verde con pequeñas manchas amarillentas bien definidas; la piel del dorso presenta espículas, mientras que la del

vientre y las patas es granulada; la piel del vientre es transparente en su parte posterior, mientras que el pecho y la parte anterior es blanco; los dedos de las manos y patas tienen discos notables, y membranas interdigitales bien desarrolladas.



Microkayla adenopleura

(Aguayo-Vedia y Harvey, 2001)

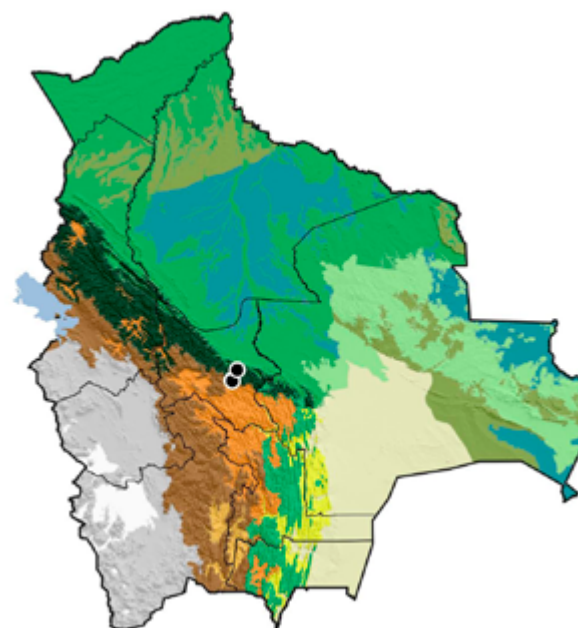


Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador de Montepunko.

Sinónimos: *Phrynopus adenopleurus* Aguayo y Harvey 2001, *Psychrophrynella adenopleura* Hedges et al. 2008, *Microkayla adenopleura* De la Riva et al. 2017.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

en 2011 reportaron individuos de esta especie que dieron positivo para el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación en torno a esta especie, aunque las dos poblaciones conocidas se encuentran en el Parque Nacional Carrasco lo cual en teoría constituye una forma de conservación a nivel paisajístico. La especie fue incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Actualizar el plan de acción para la conservación de anfibios amenazados de Bolivia.

Necesidades de investigación

Reforzar los esfuerzos de protección, el monitoreo y la búsqueda de posibles nuevas poblaciones en las zonas contiguas y en el área de distribución conocida de la especie, puesto que recientemente se encontraron individuos de otras especies amenazadas, después de mucho tiempo, lo cual podría implicar que algunas especies están en proceso de recuperación.

Autores de ficha: Rodrigo Aguayo & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla adenopleura*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 33

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie pequeña, los machos miden hasta 17,44 mm y las hembras hasta 21,88 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); piel dorsal lisa y piel ventral tenuemente rugosa; primer dedo de la mano más corto que el segundo; extremos de los dedos escasamente dilatados, no expandidos lateralmente; membrana basal presente entre los dedos de las patas; rebordes cutáneos ausentes; dos tubérculos metatarsales de

igual tamaño, el interno redondeado y el externo ligeramente ovalado; tubérculo y pliegue tarsal ausentes; tímpano presente, oculto bajo la piel; rostro redondeado en vista dorsal y lateral; dorso café-grisáceo oscuro con manchas glandulares redondas de color crema-blanquecino en los flancos; vientre color crema. Se distingue de las demás especies del género por la presencia de una hilera de glándulas en los flancos.

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Microkayla adenopleura habita la ceja de montaña (Yungas) entre los 3.250 y 2.400 m de altitud, es una especie de hábitos principalmente diurnos, se tiene el registro de un individuo cuidando 12 huevos de tamaño grande, típico de las especies de desarrollo directo. Se la puede encontrar en la base o entre la paja brava (*Festuca hieronymi*), también entre el musgo que se desarrolla en el sotobosque de los bosques de *Polylepis* spp. y ocasionalmente debajo de rocas (Aguayo 2000, Aguayo & Harvey 2001, Aguayo & Camacho-Badani 2009, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020e).

AMENAZAS

Las principales amenazas para *M. adenopleura* incluyen la pérdida y degradación de hábitat producida por la expansión de la agricultura, sobrepastoreo y la construcción de campamentos y viales para la construcción y funcionamiento de la represa hidroeléctrica (en el Parque Nacional Carrasco). Otra amenaza para la especie son los efectos previstos del cambio climático, como sequías, la disminución de las precipitaciones y la reducción de la neblina; y finalmente la quitridiomycosis es una preocupación para esta especie debido a que De la Riva & Burrowes



Microkayla ankohuma

(Padial y De la Riva, 2007)



Ilustración de Boris Orozco Bollati, basada en material publicado en De la Riva (2007)

Autor de ficha: Mauricio Ocampo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla ankohuma*

Sinónimos: *Phrynopus ankohuma* Padial y De la Riva 2007, *Psychrophrynella ankohuma* Hedges et al. 2008, *Microkayla ankohuma* De la Riva et al. 2017 "2018".

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 37

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

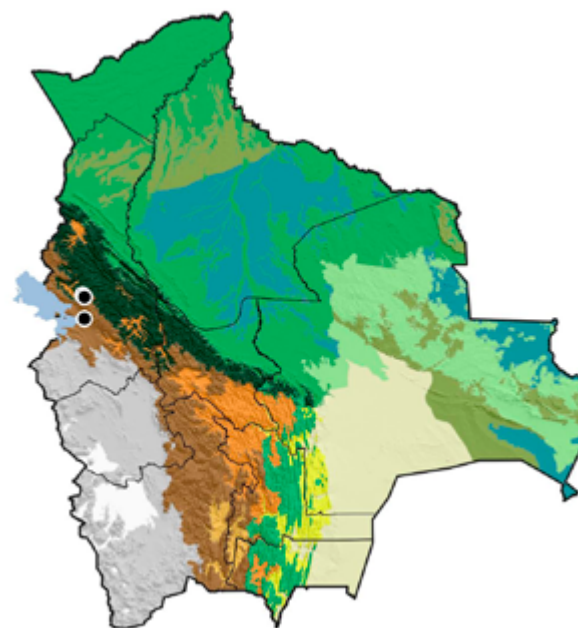
UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta especie está restringida únicamente cerca de su localidad tipo denominada Cooco y de la localidad cercana Ankho Uma, ambas en la provincia Larecaja del departamento de La Paz, debido a su baja movilidad y su dependencia a la humedad del microhábitat al que está restringido, su distribución es mínima. Altitudinalmente oscila entre los 3.540 y los 3.690 m por encima del límite de los bosques montanos, durante el día se esconden bajo las piedras y por la noche cantan desde la entrada de sus guaridas (Padial & De la Riva 2007). Se desconoce sus hábitos reproductivos, pero se asume que tienen desarrollo directo como todo el grupo de Terraranas al que pertenece, colocando sus nidos en el suelo entre las piedras (De la Riva 2020).

AMENAZAS

Las principales amenazas para esta especie son la presión antropogénica, por efecto de quemas, desarrollo urbano, sobrepastoreo del ganado, minería, enfermedades emergentes como la quitridiomycosis etc. Además, como la mayoría de las especies de altura, los efectos del cambio climático global, con proyecciones de incremento de temperaturas y reducción de precipitaciones, impactaría fuertemente las poblaciones de este grupo de anfibios (Burrowes

et al. 2020). Hasta la fecha, no se han registrado enfermedades ni patógenos que afecten directamente a la especie; sin embargo, estos representan una amenaza potencial.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013), el cual no ha sido actualizado. Por lo que, actualmente no cuenta con medidas de conservación.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Según el plan de acción de anfibios se debe diseñar un programa de conservación de los hábitats prioritarios, mediante el manejo de cuencas que garantice la estructura de la vegetación nativa original; diseñar un sistema de alerta temprana que permita evaluar el estado de las poblaciones; diseñar y proponer sistemas de mitigación para los impactos de carreteras, caminos y habilitación de nuevas tierras para la agricultura, precautelando la conectividad de los bosques y vegetación de ceja de monte evitando la fragmentación de las poblaciones (MMAyA 2013).

Necesidades de investigación

Es necesario la implementación de estudios que determinen el estado y estructura poblacional de la especie, así como monitoreos de su presencia y abundancia.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie de tamaño moderadamente grande para el grupo, con un máximo de largo hocico-cloaca (LHC) de 28 mm; cuerpo robusto, extremidades cortas; membrana timpánica no visible, anillo apreciable a través de la piel; el primer dedo de la mano ligeramente más corto que el segundo; puntas de los dedos de la mano ligeramente hinchadas, sin pliegues

laterales; membranas y pliegues ausentes en los pies; metatarso con dos tubérculos, pliegue tarsal ausente; piel dorsal lisa y ventral alveolada; hocico redondeado en vista dorsal y de perfil; dorso de color verde oliva con manchas negras; vientre negro con numerosas manchas irregulares verdosas (Padial & De la Riva 2007).



Microkayla chacaltaya

(De la Riva, Padial y Cortéz, 2007)

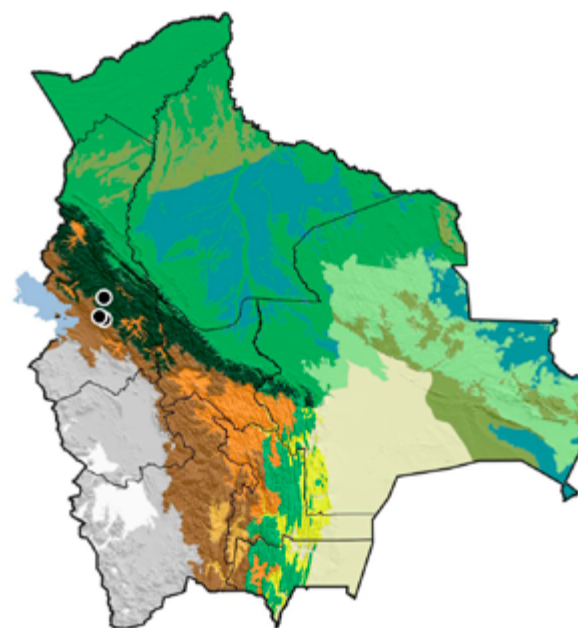


Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador de Chacaltaya.

Sinónimos: *Phrynopus chacaltaya* De la Riva et al. 2007, *Psychrophrynella chacaltaya* Hedges et al. 2008, *Microkayla chacaltaya* De la Riva et al. 2017 “2018”.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Según De la Riva et al. (2007a) *M. chacaltaya* habita en pedregales y campos con abundantes pastos y arbustos, incluso *Polylepis*; se le encuentra debajo de las piedras en sitios muy húmedos, desde donde cantan de día y noche, con o sin lluvias; se le conoce de dos sitios, en el Parque Nacional Cotapata y el valle de Zongo, entre 3.600 y 3.900 m de altitud. De acuerdo con la publicación original, se sugiere que podría tratarse de dos especies diferentes (De la Riva et al. 2007a).

AMENAZAS

En sitios fuera del área protegida que se encuentra la especie, se ha evidenciado el uso de quemadas para la habilitación de pasturas y extracción de materiales de construcción. Dada la característica de microendemismo, estas prácticas constituyen una amenaza real sobre las poblaciones de la especie. Además, los efectos del cambio climático potencialmente están generando cierta presión sobre los valles en los que se encuentra.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia. Sin embargo, la especie ha sido parte del “Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual no fue actualizado, y como acción de conservación a nivel de paisaje, una de las poblaciones de *M. chacaltaya* se encuentra en un área protegida.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Para la población del Valle de Zongo es necesario avanzar con las comunidades locales en un plan de manejo y conservación del microhábitat, que incluya la gestión del fuego para regular la quema de pastizales y el uso de piedra de la zona para construcción.

Necesidades de investigación

Determinar si la población del valle de Zongo es una especie diferente de *M. chacaltaya*, de corroborarse, existiría una especie cuyo rango completo de distribución quedaría fuera de cualquier área protegida y requeriría de medidas urgentes de protección.

Autor de ficha: Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla chacaltaya*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 5
Valoración total: 33

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de rana muy pequeña, apenas mayor a 20 mm de longitud hocico-cloaca (LHC) como máximo; tiene el cuerpo robusto, ligeramente alargado, y las patas cortas, con dedos ligeramente dilatados y redondeados en la punta, sin membrana interdigital, y el primer dedo tan largo como el segundo; el hocico es redondeado de perfil; la membrana timpánica ausente y el anillo timpánico apenas visible; la piel del dorso es de color

marrón grisáceo oscuro con marcas irregulares más oscuras; presenta series longitudinales de tubérculos alargados en el dorso que forman pliegues irregulares; la piel ventral y de los flancos, granular; el vientre puede ser muy variable, entre crema y marrón, con o sin bloques irregulares más oscuros (De la Riva et al. 2007a).



Microkayla chaupi

(De la Riva y Aparicio, 2016)



Colección Boliviana de Fauna

Autor de ficha: Mauricio Ocampo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla chaupi*

Sinónimos: *Psychrophrynella chaupi* De la Riva y Aparicio 2016, *Microkayla chaupi* De la Riva et al. 2017 "2018".

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 6
Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

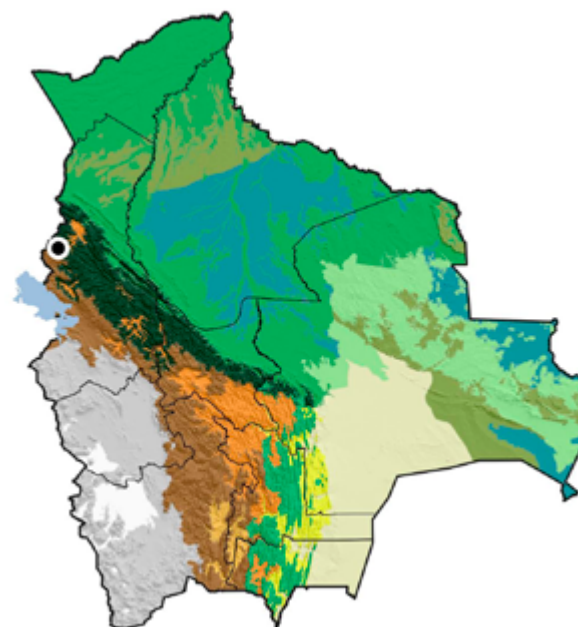
UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta especie únicamente se la conoce de su localidad tipo del Valle de Tojoloque, dentro del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi. Como todas las especies del grupo, su pequeño tamaño y baja movilidad la restringe únicamente al interior del valle entre los 3.580 y los 3.940 m de altitud, por encima del bosque montano, asociado a zonas con piedras y mucha humedad (De la Riva & Aparicio 2016). Se desconoce sus hábitos reproductivos, pero podríamos asumir que tienen desarrollo directo como todo el grupo de Terraranas al que pertenece, colocando sus nidos en el suelo entre las piedras y la vegetación de pajonal (De la Riva 2020).

AMENAZAS

La principal amenaza para esta especie es la presión antropogénica, por efecto de sobrepastoreo y la minería no controlada en la zona. Además, como la mayoría de las especies de altura, los efectos del cambio climático global, con proyecciones de aumento de temperaturas y reducción en precipitaciones, impactaría fuertemente las poblaciones de este grupo de anfibios (Burrowes et al. 2020). Hasta la fecha, no se han registrado enfermedades ni patógenos que afecten directamente a la especie; sin embargo, estos representan una amenaza potencial.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación puntuales para la especie, pero se encuentra dentro de un área protegida.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Diseñar un sistema de alerta temprana que permita evaluar el estado de las poblaciones. Diseñar y proponer sistemas de mitigación para los impactos de sobrepastoreo.

Necesidades de investigación

Investigar sobre sus hábitos alimenticios y requerimientos ambientales.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	-	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie de tamaño pequeño con un máximo de longitud hocico-cloaca (LHC) de 22,2 mm; cuerpo moderadamente robusto, patas moderadamente cortas; membrana timpánica y anillo timpánico presentes y claramente visibles; primer dedo ligeramente más corto que el segundo; puntas de los dedos ligeramente hinchadas, no expandidas lateralmente; sin membranas entre los dedos ni flecos

laterales; dos tubérculos metatarsianos, pliegue tarsal ausente; piel dorsal y flancos ásperos con pequeñas verrugas dispersas; sin pliegues dorsolaterales; piel ventral finamente granular; hocico redondeado en vista dorsal y de perfil; dorso mayoritariamente marrón uniforme; vientre marrón grisáceo, pecho y garganta de color canela (De la Riva & Aparicio 2016).



Microkayla colla

(De la Riva, Aparicio, Soto y Ríos, 2016)



Colección Boliviana de Fauna

Autor de ficha: Mauricio Ocampo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla colla*

Sinónimos: *Psychrophrynella colla* De la Riva et al. 2016, *Microkayla colla* De la Riva et al. 2017 "2018".

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 5
Valoración total: 33

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	-	En Peligro Crítico (CR)

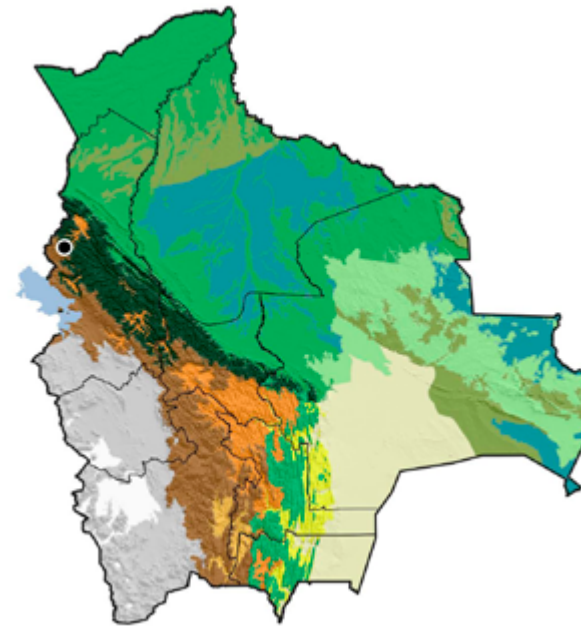
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie de tamaño pequeño con un máximo de longitud hocico-cloaca (LHC) de 20,1 mm; cuerpo moderadamente robusto, patas moderadamente cortas en machos a moderadamente largas en hembras; membrana timpánica y anillo timpánico presentes y claramente visibles; primer dedo ligeramente más corto que el segundo; puntas de los dedos ligeramente puntiagudas, no expandidas lateralmente; sin

membranas entre los dedos ni flecos laterales; dos tubérculos metatarsianos, pliegue tarsal ausente; piel dorsal y de flancos granular con pequeñas verrugas dispersas; dos pliegues dorsolaterales tenues y cortos; piel ventral lisa; hocico redondeado en vista dorsal y de perfil; dorso mayormente marrón oscuro, con un patrón de marcas más oscuras; vientre beige con diminutas motas blancas (De la Riva & Aparicio 2016).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta especie es conocida únicamente de su localidad tipo del Valle de Palcabamba, provincia Franz Tamayo, departamento de La Paz. Este grupo de anfibios es típico encontrarlos en el fondo de las quebradas, en zonas que presenten rocas cubiertas de vegetación y mucha humedad. Al tener una movilidad limitada por sus cortas extremidades, su distribución está muy restringida. La única hembra capturada en noviembre junto a la serie tipo presentaba huevos en el ovario (De la Riva & Aparicio 2016). No se conoce su forma de reproducción, pero podríamos asumir que tienen desarrollo directo como todo el grupo de Terraranas al que pertenece, los cuales colocan sus nidos en el suelo entre las piedras y la vegetación de pajonal (De la Riva 2020).

AMENAZAS

La principal amenaza para esta especie es la presión antropogénica, por efecto de sobrepastoreo y la minería no controlada en la zona. Además, como la mayoría de las especies de altura, los efectos del cambio climático global, con incremento de temperaturas y cambios en regímenes de precipitación, podría impactar fuertemente las poblaciones de este grupo de anfibios (Burrowes et al. 2020). Hasta la fecha, no se han registrado enfermedades ni patógenos que afecten directamente a la especie; sin embargo, estos representan una amenaza potencial.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación puntuales para la especie, pero se encuentra en un área protegida como acción de conservación a nivel de paisaje.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Diseñar un sistema de alerta temprana que permita evaluar el estado de las poblaciones. Diseñar y proponer sistemas de mitigación para los impactos de sobrepastoreo.

Necesidades de investigación

Investigar sobre sus hábitos alimenticios y requerimientos ambientales.



Microkayla condoriri

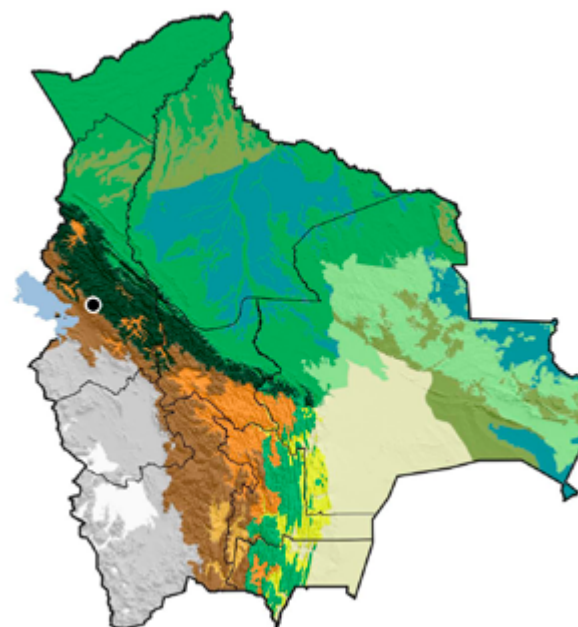
(De la Riva, Aguayo y Padial, 2007)

Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador de la cordillera de Condoriri.

Sinónimos: *Phrynopus condoriri* De la Riva et al. 2007, *Psychrophrynella condoriri* Hedges et al. 2008, *Microkayla condoriri* De la Riva et al. 2017 "2018".

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Microkayla condoriri habita la Puna Húmeda a más de 3.700 m de altitud. Los individuos de esta especie fueron encontrados durante el día debajo de piedras y entre el musgo. Se presume, como el resto de las especies del género, que poseen desarrollo directo (De la Riva et al. 2007d, Padial & Aguayo 2009, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020f).

AMENAZAS

Las principales amenazas para la *Microkayla condoriri* incluyen la pérdida y degradación de hábitat producida por la expansión de la agricultura, sobrepastoreo y la minería que se desarrolla en las inmediaciones de la localidad tipo. Otra amenaza para la especie son los efectos previstos del cambio climático (p. ej. sequías y disminución de las precipitaciones y la neblina) (De la Riva et al. 2007d, Padial & Aguayo 2009, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020f). Finalmente, la quitridiomycosis puede convertirse en una preocupación para esta especie debido a que en la región donde habita se ha reportado la presencia del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) en otras especies (Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA2013), pero no fue actualizado, por lo que, actualmente no existen medidas de conservación en torno a esta especie, y no se encuentra en ninguna unidad de conservación.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Una buena medida para su conservación, sería la creación de un área protegida subnacional en el área de distribución de la especie. Por otra parte, actualizar el plan de acción.

Necesidades de investigación

Reforzar los esfuerzos de protección, el monitoreo y la búsqueda de posibles nuevas poblaciones en las zonas contiguas y en el área de distribución conocida de la especie, puesto que recientemente se encontraron individuos de otras especies amenazadas, después de mucho tiempo, lo cual podría implicar que algunas especies están en proceso de recuperación.

Autor de ficha: Rodrigo Aguayo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla condoriri*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 37

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

IUCN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie de *Microkayla* de gran tamaño (máxima longitud hocico-cloaca (LHC) 28,1 mm), moderadamente robusta, las piernas cortas; tímpano ausente, anillo no visible a través de la piel; el primer dedo de la mano ligeramente más corto que el segundo; extremos de los dígitos ligeramente dilatados; membranas basales y quillas laterales ausentes; dos tubérculos

metatarsales, tubérculo tarsal ausente; piel dorsal moderadamente lisa con verrugas pequeñas dispersas y pliegues dorsolaterales débiles; piel ventral rugosa; hocico redondeado en vista dorsal y de perfil; dorso pardo de manera uniforme, con zonas difusas de color marrón oscuro; vientre gris con marcas de color marrón (De la Riva et al. 2007d, Padial & Aguayo 2009).



Microkayla guillei

(De la Riva, 2007)



Colección Boliviana de Fauna

Autor de ficha: Mauricio Ocampo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla guillei*

Sinónimos: *Phrynopus guillei* De la Riva 2007, *Psychrophrynella guillei* Hedges et al. 2008, *Microkayla guillei* De la Riva et al. 2017 “2018”.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 37

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

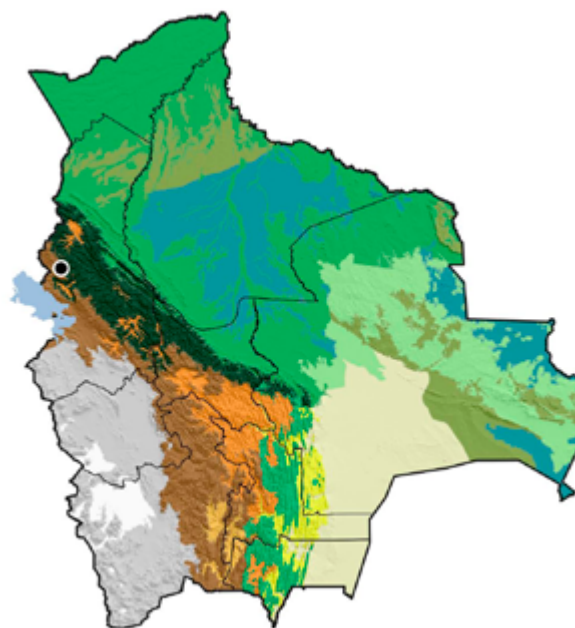
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es un anfibio de tamaño pequeño con una máxima longitud hocico-cloaca (LHC) de 19,7 mm; cuerpo moderadamente robusto con extremidades moderadamente largas, su membrana timpánica está ausente, anillo timpánico visible a través de la piel, el primer dedo más corto que el segundo, puntas de los dedos ligeramente hinchadas, no expandidas lateralmente; la membrana de los dedos y los flecos

laterales están ausentes, tiene dos tubérculos metatarsianos, y el pliegue tarsal está ausente; la piel del dorso y flancos ligeramente granular con tenues crestas longitudinales dorsales, la piel ventral es granular, el hocico redondeado en vista dorsal, dorso verde oliva con manchas negras y vientre blanco amarillento con moteado negro (De la Riva 2007).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta especie está restringida únicamente a su localidad tipo 4 km al este de Chullina, cantón de Charazani en la provincia Saavedra del departamento de La Paz, debido a su baja movilidad y su dependencia a la humedad del microhábitat al que está restringida, su distribución es mínima. El área está fuertemente intervenida por cultivos con terrazas antiguas. Los individuos encontrados en la zona, estaban a unos 10 a 15 cm dentro del musgo en parches de vegetación húmeda, rodeada de zonas áridas y cultivos (De la Riva 2007). Se desconocen sus hábitos reproductivos, pero podríamos asumir que tienen desarrollo directo como todo el grupo de Terraranas al que pertenece, colocando sus nidos en el suelo entre las piedras (De la Riva 2020).

AMENAZAS

Las principales amenazas para esta especie es la presión antropogénica, por efecto de quemadas, habilitación de zonas de cultivo, sobrepastoreo del ganado, minería y enfermedades emergentes como la quitridiomycosis. Además, como la mayoría de las especies de altura, el cambio climático global podría impactar fuertemente las poblaciones de este grupo de anfibios (Burrowes et al. 2020). Hasta la fecha, no se han registrado enfermedades ni patógenos que afecten directamente a la especie; sin embargo, estos representan una amenaza potencial.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación puntuales para la especie, sin embargo, fue incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado, y se encuentra dentro de un área protegida como acción de conservación a nivel de paisaje.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Diseñar un programa de conservación de los hábitats prioritarios, mediante el manejo de cuencas que garantice la estructura de la vegetación nativa original. Diseñar un sistema de alerta temprana que permita evaluar el estado de las poblaciones. Diseñar y proponer sistemas de mitigación para los impactos de carreteras, caminos y habilitación de nuevas tierras para la agricultura, precautelando la conectividad de los bosques y vegetación de ceja de monte evitando la fragmentación de las poblaciones (MMAyA 2013).

Necesidades de investigación

Investigar sobre sus hábitos alimenticios y requerimientos ambientales.

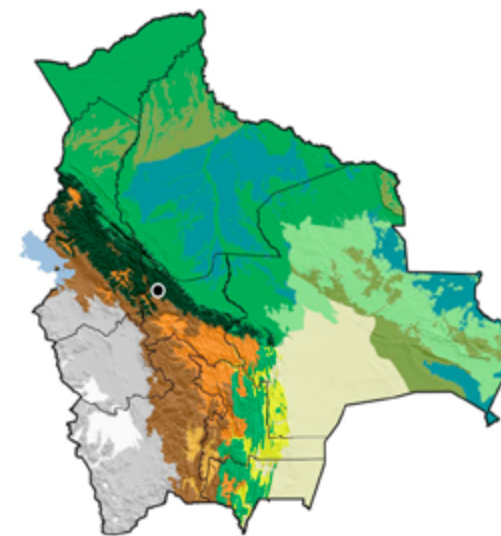


Microkayla harveyi

(Muñoz, Aguayo y De la Riva, 2007)



Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador de Harvey.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Especie de hábitos diurnos a crepusculares, cuyo canto puede escucharse a lo largo del día, especialmente durante jornadas nubladas o con lloviznas; permanece activa vocalizando entre los meses de julio y febrero, incluso en zonas donde se ha registrado la presencia de hielo por las mañanas; generalmente habita en pajonales con abundante musgo, desde donde emite su canto durante varias horas, permaneciendo oculto entre la vegetación; también puede encontrarse bajo piedras, donde ocasionalmente se observan uno o más individuos compartiendo el mismo refugio; la especie parece estar ausente en altitudes inferiores a los 3.300 m dentro del bosque, donde probablemente es reemplazada ecológicamente por otra especie (Muñoz *et al.* en De la Riva 2007, Muñoz & Aguayo 2009, Muñoz & Callapa 2025, com. pers.). Tiene desarrollo directo y los machos se encargan de proteger los huevos (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020g).

AMENAZAS

Las principales amenazas en la zona corresponden a una transformación drástica del hábitat, impulsada por actividades agrícolas y ganaderas que han sustituido los ecosistemas originales por cultivos o áreas quemadas, donde la especie no logra sobrevivir. Otra amenaza relevante es el deterioro de las condiciones ambientales, evidenciado en los últimos años por una disminución significativa de la humedad relativa y del contenido de humedad del sustrato (Muñoz *et al.* en De la Riva 2007, Muñoz & Aguayo 2009, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020g). En algunos sectores los arroyos han dejado de presentar flujo de agua permanente. Estos cambios podrían haber convertido ambientes previamente óptimos para la especie en hábitats no viables para su supervivencia. Comparaciones entre observaciones realizadas en 2001 y 2024 sugieren la

desaparición de la especie en sitios donde antes era común, aunque se requirieran estudios más detallados para confirmar esta tendencia. En la última visita se ha registrado la habilitación de un nuevo camino carretero para acceder a nuevas poblaciones a altitudes más bajas en la zona, lo cual podría provocar cambios drásticos en el mediano y corto plazo.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Actualmente no existen medidas específicas de conservación implementadas para esta especie. En el pasado, se contemplaba su protección dentro de la propuesta de la Reserva Departamental Altamachi; sin embargo, esta iniciativa fue rechazada y posteriormente anulada debido a presiones de actores locales y de intereses vinculados a la explotación maderera en zonas aledañas. Esta situación ha dejado a la especie sin un resguardo legal y sin un área protegida que garantice su conservación. En el último año, la Iniciativa Anfibios de Bolivia (BAI), ha realizado un par de campañas exploratorias en la región con el objetivo de evaluar la factibilidad de iniciar acciones concretas de monitoreo y conservación para esta especie. No obstante, estos esfuerzos han sido puntuales y aún no se han traducido en un plan de conservación formal, ni en políticas de manejo que aseguren su protección a largo plazo. La falta de medidas sostenidas pone en riesgo la viabilidad de las poblaciones remanentes, especialmente ante la continua degradación de su hábitat.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Establecer un trabajo colaborativo con las comunidades locales para el desarrollo de actividades de monitoreo y conservación. La evidencia actual indica una disminución en el tamaño poblacional y una contracción en su restringida área de distribución, lo que incrementa su vulnerabilidad. La participación de las comunidades aledañas y otros actores locales clave es crucial para garantizar la conservación efectiva de la especie. Involucrar a quienes influyen directamente sobre el hábitat y los recursos naturales permitirá generar estrategias sostenibles, culturalmente pertinentes y con mayor aceptación social.

Necesidades de investigación

Ampliar los estudios sobre esta especie, enfocándose en su ecología, distribución y estado poblacional.

Autores de ficha: Arturo Muñoz & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Craugastoridae

Género: *Microkayla*

Especie: *Microkayla harveyi*

Sinónimos: *Phrynopus harveyi* Muñoz *et al.* 2007, *Psychrophrynella harveyi* Hedges *et al.* 2008, *Microkayla harveyi* De la Riva *et al.* 2017.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10

Categoría estado poblacional: 5

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13

Categoría principales amenazas: 9

Valoración total: 37

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Rana de tamaño pequeño, con una longitud máxima hocico-cloaca (LHC) de 22,5 mm; presenta un cuerpo robusto y extremidades posteriores muy cortas; la membrana timpánica está ausente y el anillo timpánico es apenas visible o no se distingue a través de la piel; el primer dedo es más corto que el segundo; las extremidades digitales tienen las puntas ligeramente ensanchadas, sin expansión lateral; los dedos de las patas traseras presentan membrana basal, sin franjas ni pliegues laterales; posee dos tubérculos metatarsales y carece de pliegue tarsal; la piel del dorso y los flancos

es granular, al igual que la piel ventral; el hocico es redondeado en vista dorsal y lateral; el dorso es de color marrón oscuro, y el vientre, anaranjado amarillento con grandes manchas marrón oscuro (Muñoz *et al.* en De la Riva 2007, Muñoz & Aguayo 2009).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.

Nacional: Cochabamba.

Ecorregiones: Yungas.

Endémica: Sí.



Microkayla huayna

De la Riva, Cortez y Burrowes, 2017



Mauricio Pacheco Suarez

Autor de ficha: Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla huayna*

Sinónimos: *Microkayla huayna* De la Riva et al. 2017.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 8
Valoración total: 34

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	-	En Peligro Crítico (CR)

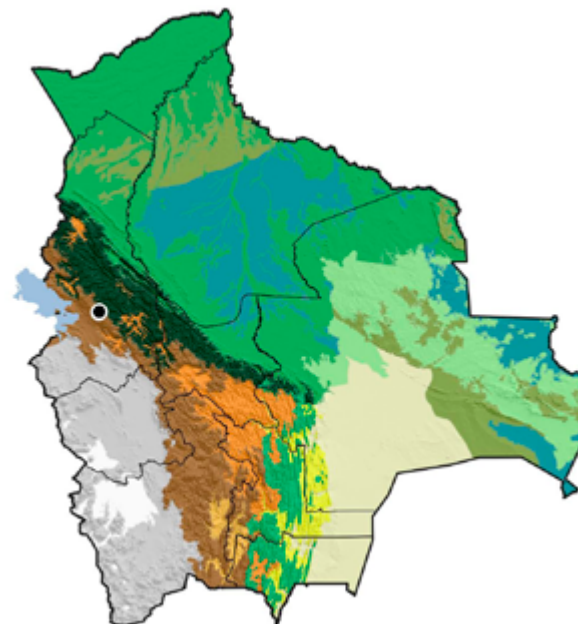
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una rana de tamaño pequeño, mide cerca de 30 mm en el caso de las hembras; el cuerpo es robusto al igual que los miembros; el dorso es de color café rojizo, uniforme o con pequeñas manchas blancas o amarillas; el vientre es más claro, a menudo con manchas grises, y el pecho y la garganta negros; la piel

es finamente granulada, con numerosos tubérculos dispersos, grandes y redondeados; a pesar que existe una variación evidente entre miembros de una población, ésta es menor que el caso de otras ranas del género (De la Riva et al. 2017).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita zonas pedregosas con abundantes arbustos, prefiriendo un suelo muy húmedo con presencia de musgo, y se le encuentra debajo de piedras y en grietas, desde donde cantan de día casi todo el año. En ceja de monte, se distribuye en un rango altitudinal entre 2.900 y 3.100 m. Se le conoce de un puñado de sitios en el mismo valle al pie del nevado Huayna Potosí, entre Cañaviri y Coscapa (Pacheco 2024).

AMENAZAS

En las áreas de distribución donde este género habita existe una clara amenaza por la expansión de la actividad minera, tanto legal como ilegal. Por otra parte, los efectos del cambio climático global podrían estar afectando las condiciones del hábitat para mantener poblaciones saludables, especialmente en términos de una mayor estacionalidad caracterizada por épocas secas más prolongadas y con menor precipitación. De igual manera, la quema de pastizales para habilitación de campos de pastura supone una amenaza importante para especies de anfibios terrestres del género.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, tampoco se le ha hallado al interior de algún área protegida.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Desarrollar planes específicos para la conservación del género *Microkayla* en Bolivia, dada la vulnerabilidad que poseen todas estas especies microendémicas. También apoyar al desarrollo de una agricultura que evite el fuego en pastizales y áreas de arbustos andinos.

Necesidades de investigación

Es necesario monitorear y analizar los patrones de precipitación y humedad ambiental en los sitios donde habita la especie, así como los posibles cambios que pudieran afectar su sobrevivencia.



Microkayla iani

(De la Riva, Reichle y Cortéz, 2007)

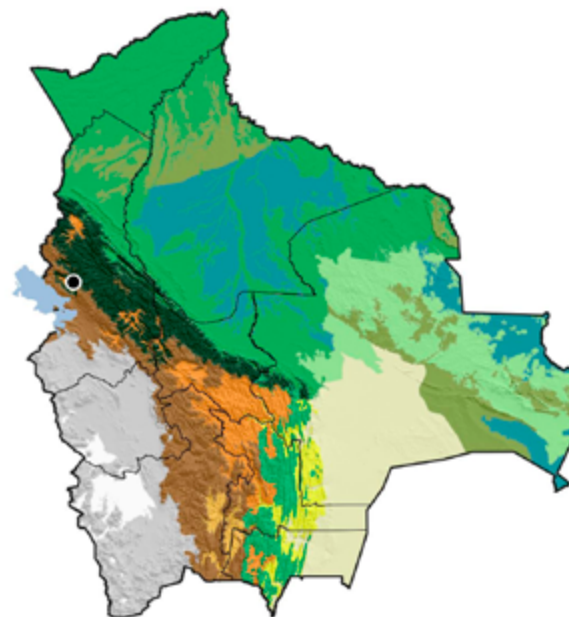


Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador de Ían.

Sinónimos: *Phrynopus iani* De la Riva et al. 2007, *Psychrophrynella iani* Hedges et al. 2008, *Microkayla iani* De la Riva et al. 2017 "2018".

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta especie es conocida únicamente de su localidad tipo, Tukurmani Molino y Achapampa, cantón Tacacoma, provincia Larecaja, departamento de La Paz. Como la mayoría de las especies del género, fueron encontradas bajo las piedras entre los musgos húmedos, su baja movilidad y su dependencia a la humedad del microhábitat al que está, restringe su distribución (De la Riva et al. 2007e). Se desconocen sus hábitos reproductivos, pero se asume que tienen desarrollo directo como todo el grupo de Terraranas al que pertenece, colocando sus nidos en el suelo entre las piedras (De la Riva 2020).

AMENAZAS

Las principales amenazas para esta especie son la presión antropogénica, por efecto de quemas, sobrepastoreo del ganado, minería, enfermedades emergentes como la quitridiomycosis. Además, como la mayoría de las especies de altura, el cambio climático global con proyecciones de aumento de temperaturas y reducción de precipitaciones, podría impactar fuertemente las poblaciones de este grupo de anfibios (Burrowes et al. 2020). Hasta la fecha, no se han registrado enfermedades ni patógenos que afecten directamente a la especie; sin embargo, estos representan una amenaza potencial.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013), sin embargo no ha sido actualizado. No existen medidas de conservación actuales, y tampoco se encuentra dentro alguna área protegida.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Diseñar un programa de conservación de los hábitats prioritarios, mediante el manejo de cuencas que garantice la estructura de la vegetación nativa original. Diseñar un sistema de alerta temprana que permita evaluar el estado de las poblaciones. Diseñar y proponer sistemas de mitigación para los impactos de carreteras, caminos y habilitación de nuevas tierras para la agricultura, precautelando la conectividad de los bosques y vegetación de ceja de monte evitando la fragmentación de las poblaciones (MMAyA 2013).

Necesidades de investigación

Investigar sobre sus hábitos alimenticios y requerimientos ambientales.

Autor de ficha: Mauricio Ocampo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla iani*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 37

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Datos Insuficientes (DD)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL

ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de tamaño pequeño con una máxima longitud hocico-cloaca (LHC) de 19,9 mm; su cuerpo es moderadamente grácil; extremidades largas; membrana timpánica ausente, anillo timpánico apenas o no visible a través de la piel; primer dedo de la mano aproximadamente de la misma longitud que el segundo, puntas de los dedos ligeramente hinchadas, no expandidas lateralmente; puntas de los

dedos de los pies no hinchadas, dedos de los pies no palmeados; flecos laterales ausentes; dos tubérculos metatarsianos; pliegue tarsal ausente; piel del dorso y flancos lisa; piel del vientre ligeramente granular; hocico subacuminado en vista dorsal, marcadamente inclinado en perfil; dorso marrón oscuro o gris; vientre crema o gris sucio, con o sin manchas marrones (De la Riva et al. 2007e).



Microkayla illampu

(De la Riva, Reichle y Padial, 2007)



Nombres comunes y/o locales:
Jampatu del Illampu.

Enrique Domic-Rivadeneira

Autor de ficha: Enrique Domic-Rivadeneira.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla illampu*

Sinónimos: *Phrynopus illampu* De la Riva et al. 2007, *Psychrophrynella illampu* Hedges et al. 2008, *Microkayla iatamasi* De la Riva et al. 2017 “2018”.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 37

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

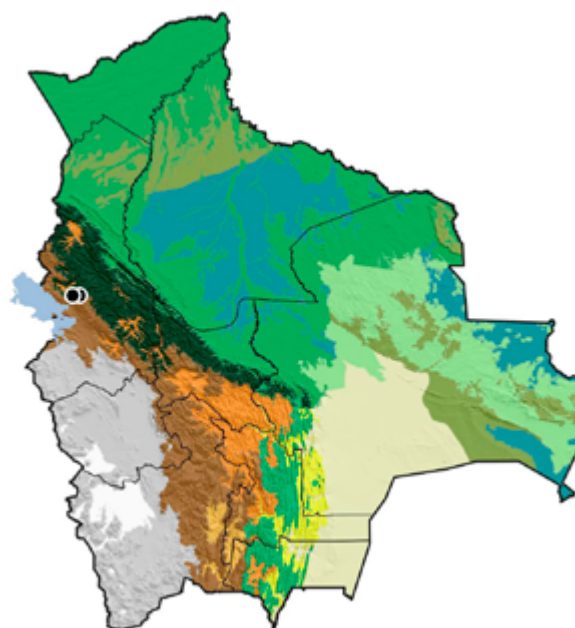
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Sapito de tamaño pequeño (longitud hocico-cloaca (LHC) máxima de 23,9 mm), coloración enteramente negra o marrón grisácea muy oscura, su piel dorsal y ventral es fuertemente granular, su cuerpo es robusto, patas moderadamente largas, primer dedo aproximadamente tan largo como el segundo, las

puntas de los dedos son ligeramente hinchadas, presenta dos tubérculos metatarsianos. Su hocico es redondeado, la membrana timpánica ausente y el anillo timpánico es visible a través de la piel (De la Riva et al. 2007b).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

La especie es conocida sólo de la localidad tipo, ubicada a 18,5 km del pueblo de Sorata en el camino Sorata-Mapiri; se encuentran restringidos a pocas localidades, se ha observado su presencia en laderas contiguas. Su hábitat se encuentra en la transición del bosque nublado al páramo húmedo, que se caracteriza por alto porcentaje de humedad atmosférica, en cuanto a la vegetación destaca la presencia de musgos del género *Sphagnum* que retiene grandes cantidades de agua, y la presencia de arbustos medianos. Generalmente los individuos han sido encontrados bajo piedras, canta principalmente antes de anochecer, aunque también se ha escuchado cantar durante el día. Se reproducen por desarrollo directo, en el mes de noviembre se encontraron huevos de color café translúcidos con un diámetro de 5,5 mm (De la Riva 2007b, Padial & De la Riva 2009b, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020i).

AMENAZAS

El cambio climático es la principal amenaza para la especie, esto se ve reflejado en los cambios en los regímenes hídricos reduciendo la humedad de la zona, siendo vital para la especie el mantenimiento de la misma, esto se evidenció el año 2017 donde

hubo una reducción en la población que se atribuye al clima seco (Burrowes et al. 2020, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020i). Otro efecto del régimen hídrico es el cambio de la cobertura vegetal que se ve reflejado en la aparición de especies vegetales menos dependientes de altos grados de humedad lo que genera una alteración y modificación del microhábitat de la especie. Además, su distribución restringida y capacidad limitada de desplazamiento la hacen particularmente vulnerable a la destrucción, fragmentación y contaminación de su hábitat. Hasta la fecha, no se han registrado enfermedades ni patógenos que afecten directamente a la especie; sin embargo, estos representan una amenaza potencial.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, la especie fue incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) pero está desactualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Como acciones de conservación inmediatas es necesario la implementación de un monitoreo a largo plazo, donde se tome en cuenta los efectos de los cambios de los regímenes hídricos sobre la especie. Además, se debe realizar un trabajo de sensibilización con las comunidades locales y el municipio de Sorata para la valorización de la especie localmente y generar acuerdos para su conservación *in situ*.

Necesidades de investigación

Realizar mayor investigación sobre su historia natural y efectos del cambio climático.



Microkayla kallawaya

(De la Riva y Martínez-Solano, 2007)

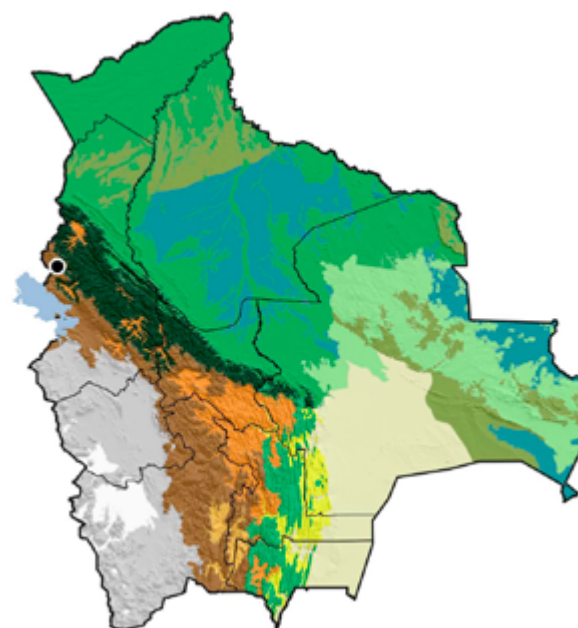


Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador Kallawaya.

Sinónimos: *Phrynopus kallawaya* De la Riva y Martínez-Solano 2007, *Psychrophrynella kallawaya* Hedges et al. 2008, *Microkayla kallawaya* De la Riva et al. 2017 "2018".

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña, Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Conocida únicamente en su localidad tipo a 3.600 m de altitud. Ha sido registrada en la zona más húmeda de un área reducida, próxima a un arroyo, la cual constituye probablemente el único hábitat adecuado para su presencia; el entorno de la localidad es moderadamente seco y se encuentra alterado por actividades agrícolas (De la Riva 2007). Se presume que presenta desarrollo directo (De la Riva 2007). Los individuos se refugian durante el día bajo piedras y coexisten con la serpiente *Tachymenis peruviana* y el sapo *Rhinella spinulosa* (De la Riva 2007).

AMENAZAS

Dada su distribución extremadamente restringida y la proximidad de zonas cultivadas y modificadas en áreas adyacentes a su localidad tipo, la especie enfrenta un alto riesgo de afectación. La expansión agrícola, el cambio en el uso del suelo y la degradación progresiva del hábitat representan amenazas directas para sus poblaciones. A ello se suman los efectos del cambio climático, que al intensificar la aridez en los Andes y reducir la disponibilidad de microhábitats húmedos, representa una amenaza creciente para las especies del género *Microkayla*, cuya distribución está fuertemente condicionada por la humedad ambiental (Burrowes

et al. 2020). Además, la presencia del hongo quítrido (*Batrachochytrium dendrobatidis*), actualmente enzoótico en los Andes bolivianos, representa un riesgo adicional para la supervivencia de la especie, especialmente bajo condiciones ambientales adversas (Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Limitar la alteración y destrucción de su hábitat ocasionada por actividades antrópicas, principalmente aquellas vinculadas a la agricultura, con el fin de reducir los impactos sobre el entorno. Se sugiere también promover la creación de áreas protegidas de pequeña escala que incluyan nacientes de agua o divisorias de cuencas, contribuyendo a la conservación de los ecosistemas asociados y fortaleciendo la viabilidad de las propuestas de protección. Al igual que otras especies con áreas de reproducción restringidas, es esencial informar y vincular a las comunidades locales, resaltando el valor ecológico y cultural que representa este endemismo para la región.

Necesidades de investigación

Desarrollar estudios ecológicos que permitan precisar la distribución geográfica de la especie y sus requerimientos ecológicos.

Autor de ficha: Alejandro Bruno Miranda Calle.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla kallawaya*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 35

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De acuerdo con De la Riva (2007): el cuerpo es moderadamente robusto con una longitud corporal entre 20 a 31 mm, y extremidades largas; membrana timpánica ausente, anillo timpánico visible a través de la piel; primer dedo de la mano aproximadamente de la misma longitud que el segundo; punta de los dedos ligeramente ensanchada, no expandida lateralmente;

sin membranas interdigitales ni rebordes laterales en los dedos de los pies; dos tubérculos metatarsales presentes, pliegue tarsal ausente; piel dorsal y de los flancos lisa, con pequeñas verrugas dispersas y bajas; piel ventral granular; hocico redondeado en vista dorsal y de perfil; dorso uniformemente marrón; vientre de color marrón grisáceo oscuro.



Microkayla katantika

(De la Riva y Martínez-Solano, 2007)

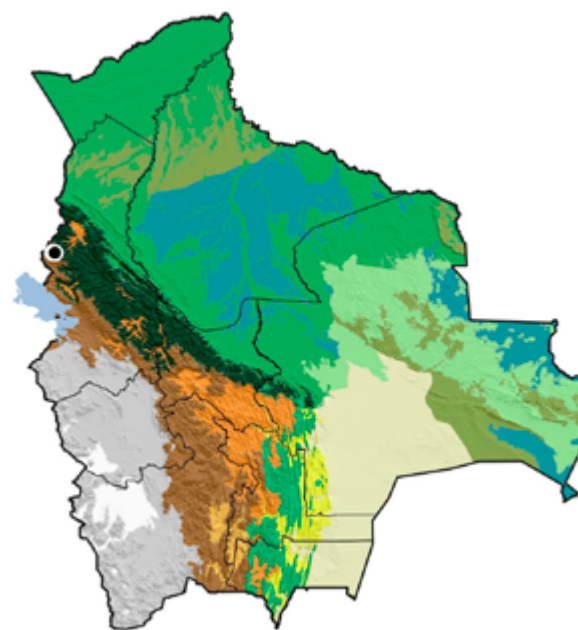


Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador del Katantika.

Sinónimos: *Phrynopus katantika* De la Riva y Martínez-Solano 2007, *Psychrophrynella katantika* Hedges et al. 2008, *Microkayla katantika* De la Riva et al. 2017 "2018".

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

De acuerdo con De la Riva (2007), la especie habita en el límite superior de la ceja de monte a una altitud de 3.600 m, en áreas donde persisten fragmentos de bosque de *Polylepis*. Es principalmente nocturna, aunque también se ha registrado su canto durante el día. Los individuos han sido encontrados de manera abundante entre musgos, helechos y debajo de piedras. Se presume que presenta desarrollo directo, sin fase larval acuática.

AMENAZAS

Dada su distribución restringida y la presión antropogénica existente en la zona, caracterizada por la presencia de áreas cultivadas y la transformación del hábitat, cualquier modificación del entorno afecta de manera directa a la especie. La progresiva pérdida de humedad asociada al cambio climático compromete la disponibilidad de microhábitats adecuados en los Andes, amenazando a las especies del género *Microkayla*, especialmente sensibles a alteraciones en los niveles de humedad (Burrowes et al. 2020). Además, la presencia del hongo quítrido (*Batrachochytrium dendrobatidis*), actualmente enzoótico en los Andes bolivianos, representa un riesgo adicional para la supervivencia de la especie, especialmente bajo

condiciones ambientales adversas (Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Deben reducirse las actividades agrícolas que impactan negativamente su hábitat. Asimismo, es importante considerar la creación de unidades de conservación a pequeña escala que incluyan no solo la presencia de la especie, sino también elementos clave como nacientes de agua y biodiversidad asociada, con el fin de fortalecer la viabilidad de las propuestas de protección. Estas acciones deben ir acompañadas de un proceso participativo que involucre activamente a las comunidades locales, resaltando el valor único que representa la presencia de especies endémicas en la región y fomentando su compromiso con la conservación.

Necesidades de investigación

Promover estudios que permitan conocer la ecología de la especie.

Autor de ficha: Alejandro Bruno Miranda Calle.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla katantika*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 35

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De acuerdo con De la Riva (2007): longitud hocico-cloaca (LHC) de 18 a 28 mm, cuerpo robusto con extremidades moderadamente largas; membrana timpánica ausente, anillo timpánico apenas visible a través de la piel; primer dedo más corto que el segundo; puntas de los dedos ligeramente ensanchadas, no expandidas lateralmente; sin membranas interdigitales ni rebordes laterales en los dedos de los pies; dos tubérculos

metatarsales presentes, pliegue tarsal ausente; piel dorsal y de los flancos uniformemente y finamente granular (rugosa); piel ventral granular; hocico redondeado en vista dorsal y ligeramente inclinado en perfil; dorso mayormente de color marrón oscuro o gris uniforme; vientre mayormente de color marrón oscuro o gris uniforme.



Microkayla kempffi

(De la Riva, 1992)

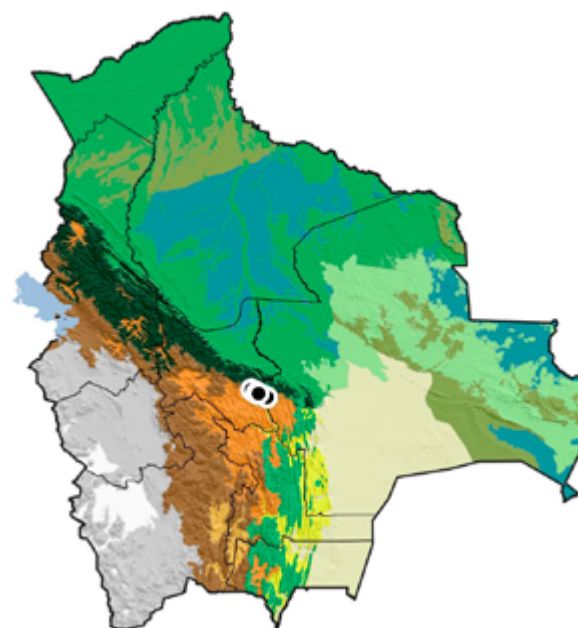


Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador de Kempff.

Sinónimos: *Phrynopus kempffi* De la Riva 1992, *Psychrophrynella kempffi* Hedges et al. 2008, *Microkayla kempffi* De la Riva et al. 2017 "2018".

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Especie registrada en pocas localidades muy cercanas entre sí: La Siberia, "a 30 Km de Comarapa, rumbo a La Siberia" en los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, entre 2.500-3.200 m de altitud. Los individuos de esta especie fueron encontrados tanto durante el día como en la noche cantando entre el musgo y debajo de piedras con suelo húmedo (De la Riva 1992b, 2007; Aguayo 2000, Aguayo & Vallejo 2009), el canto fue descrito por Márquez et al. (1996) y publicado por De la Riva (2002a), el cual es un silbido suave con una media de duración de la nota de 85 ms, la frecuencia dominante es 3180 Hz y una tasa de repetición de 9,9 notas por minuto. La especie posee desarrollo directo y los machos cuidan la nidada (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020k).

AMENAZAS

Una de las principales amenazas para esta especie, por su distribución restringida y poca capacidad de desplazamiento, es la fuerte presión antropogénica de la cual es objeto en las localidades conocidas y áreas aledañas, donde existe expansión de la agricultura, contaminación del suelo por los productos agroquímicos y apertura de caminos. Otra amenaza importante son los efectos previstos del cambio climático, p.

ej. sequías y disminución de las precipitaciones y la neblina, que afectarían a estos organismos por su alta dependencia de humedad ambiental (De la Riva 2007, Aguayo & Vallejo 2009). Finalmente, la quitridiomycosis es una amenaza potencial para esta especie debido a que en la región donde habita se ha reportado la presencia del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) en otras especies (Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación en torno a esta especie. Sin embargo, *M. kempffi* fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) pero está fuera de vigencia; por otra parte, las poblaciones conocidas se encuentran en el límite de dos áreas protegidas, lo cual se constituye en una forma de conservación a nivel paisajístico.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró, Parque Nacional Carrasco.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Actualizar el plan de acción para la conservación de anfibios de Bolivia.

Necesidades de investigación

Reforzar los esfuerzos de protección, el monitoreo y la búsqueda de posibles nuevas poblaciones en las zonas contiguas y en el área de distribución conocida de la especie, puesto que recientemente se encontraron individuos de otras especies amenazadas, después de mucho tiempo, lo cual podría implicar que algunas especies están en proceso de recuperación.

Autor de ficha: Rodrigo Aguayo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla kempffi*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 35

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie pequeña, con un longitud máxima de hocico-cloaca (LHC) de 20,3 mm; piel dorsal lisa y piel ventral finamente granular; primer dedo de la mano ligeramente más largo que el segundo; extremos de los dedos no dilatados, y no expandidos lateralmente; sin membrana basal entre los dedos de las patas; rebordes cutáneos ausentes; dos tubérculos metatarsales; pliegue tarsal ausente; membrana timpánica ausente, anillo timpanito apenas visible bajo la piel; rostro

redondeado en vista dorsal y ligeramente inclinado en vista lateral; dorso café; vientre de color crema con manchas negras grandes; se distingue de las demás especies pequeñas del género por poseer la piel dorsal lisa, carecer de manchas amarillentas o naranjas en la ingle y/o en la región abdominal y la ausencia de glándulas en los flancos (De la Riva 1992b, 2007; Aguayo 2000).



Microkayla melanocheira

(De la Riva, Ríos y Aparicio, 2016)



Colección Boliviana de Fauna

Autor de ficha: Alejandro Bruno Miranda Calle.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla melanocheira*

Sinónimos: *Psychrophrynella melanocheira* De la Riva et al. 2016, *Microkayla melanocheira* De la Riva et al. 2017 "2018".

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 35

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	-	En Peligro Crítico (CR)

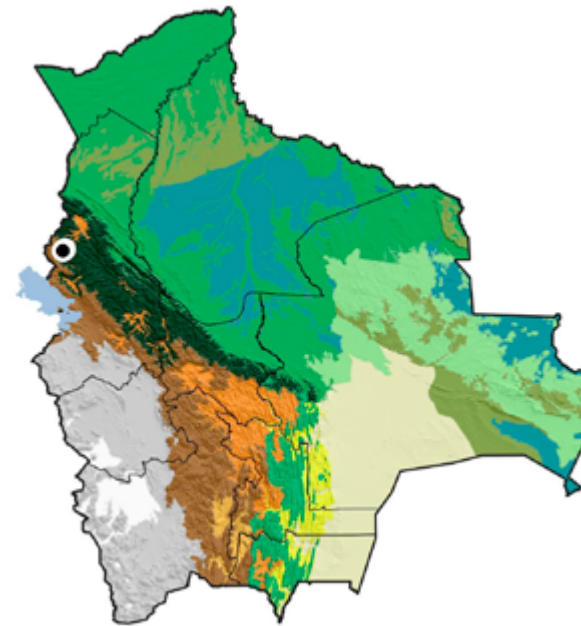
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De acuerdo con De la Riva & Aparicio (2016): especie de tamaño pequeño y cuerpo moderadamente robusto, con longitud corporal de 17 hasta 24 mm, extremidades cortas o moderadamente cortas; membrana y anillo timpánico visibles; primer dedo ligeramente más corto que el segundo, con la punta de los dedos apenas ensanchada, sin expansión lateral; ausencia de membranas interdigitales y rebordes laterales en los dedos de los pies; dos tubérculos metatarsales

presentes y pliegue tarsal ausente; piel dorsal y de los flancos rugosa, con pequeñas verrugas dispersas; pliegues dorsolaterales cortos y poco evidentes; piel ventral lisa; hocico redondeado en vista dorsal y lateral; coloración dorsal variable, de marrón oscuro uniforme a beige pálido; vientre gris verdoso o gris, con o sin manchas negras en el abdomen, y garganta de color beige.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña, Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

De acuerdo con De la Riva & Aparicio (2016) es conocida únicamente en su localidad tipo, ubicada a más de 3.500 m de altitud, entre puna húmeda y bosque nublado. Su hábitat se caracteriza por la presencia de pajonales y bofedales, donde los individuos suelen refugiarse bajo rocas y entre la vegetación circundante. Presenta un modo reproductivo directo, sin fase larval acuática, en el que los huevos se desarrollan directamente hasta convertirse en pequeños anfibios terrestres. Las hembras son ligeramente más grandes que los machos. Actualmente, no se cuenta con información detallada sobre su dieta, tamaño poblacional, termorregulación, ni sobre otros aspectos clave de su historia natural, como su comportamiento, dinámica y estado poblacional.

AMENAZAS

Su hábitat natural se encuentra amenazado por la destrucción y transformación del entorno, principalmente debido a la construcción de vías camineras, la expansión agrícola, las quemadas y el pastoreo. Estas actividades generan alteraciones que pueden afectar directa y negativamente la supervivencia de la especie. La progresiva pérdida de humedad asociada al cambio climático compromete

la disponibilidad de microhábitats adecuados en los Andes, amenazando a las especies del género *Microkayla*, especialmente sensibles a alteraciones en los niveles de humedad (Burrowes et al. 2020). Además, la presencia del hongo quítrido (*Batrachochytrium dendrobatidis*), actualmente enzoótico en los Andes bolivianos, representa un riesgo adicional para la supervivencia de la especie, especialmente bajo condiciones ambientales adversas (Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje, la especie está dentro de un área protegida.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Delimitar y proteger de manera específica el hábitat de la especie, promoviendo la creación de pequeñas áreas de conservación en coordinación con las comunidades locales. Además, se sugiere elaborar un plan específico que incluya acciones de conservación, investigación y normativa, asegurando su implementación y seguimiento.

Necesidades de investigación

Desarrollar estudios ecológicos que permitan actualizar la información sobre su distribución y estado poblacional, incorporando acciones participativas de monitoreo y conservación *in situ*.



Microkayla pinguis

(Harvey y Ergueta-Sandoval, 1998)

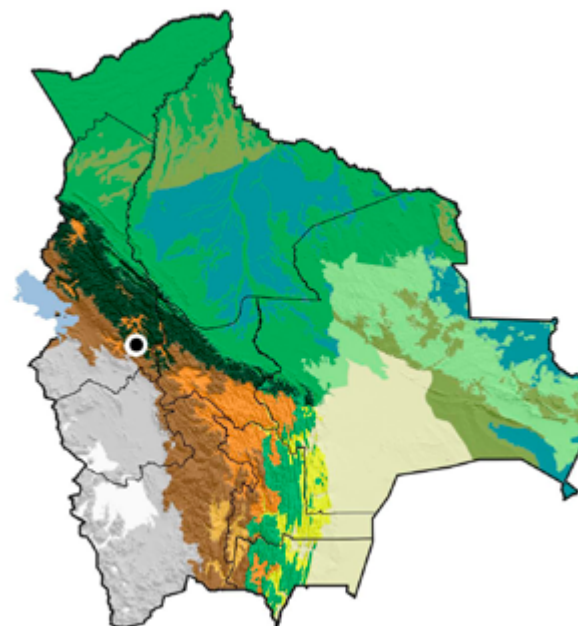


Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador de Choquetanga Chico.

Sinónimos: *Phrynopus pinguis* Harvey y Ergueta-Sandoval 1998, *Psychrophrynella pinguis* Hedges et al. 2008, *Microkayla pinguis* De la Riva et al. 2017 "2018".

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Los ecosistemas donde *Microkayla pinguis* habita incluyen: la ceja de monte, bosque nublado y la transición a la puna húmeda, los especímenes tipo fueron colectados a 3.450 m de altitud. Los individuos de esta especie fueron encontrados durante el día debajo de piedras en el lecho húmedo de un arroyo. Se presume, como el resto de las especies del género, que posee desarrollo directo (Harvey & Ergueta-Sandoval 1998, De la Riva 2007, Cortez 2009a, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020m).

AMENAZAS

Las principales amenazas para esta especie incluyen la pérdida y degradación de su hábitat, causadas principalmente por la expansión agrícola, el sobrepastoreo y la quema de pastizales que se desarrollan en las inmediaciones de la localidad tipo. Además, los efectos proyectados del cambio climático, como sequías prolongadas, la disminución de las precipitaciones y la reducción de la neblina, representan una grave amenaza para la especie (De la Riva 2007, Cortez 2009a, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020m). Finalmente, la quitridiomycosis es otra preocupación crítica, dado que en la región donde habita la especie se ha reportado la presencia del

hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) en otras especies (Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación en torno a esta especie, y no se encuentra en ninguna unidad de conservación. La especie fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013), la cual está fuera de vigencia.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Una buena medida para su conservación sería la creación de un área protegida subnacional en el área de distribución de la especie. Se recomienda la actualización del plan de acción.

Necesidades de investigación

Reforzar los esfuerzos de protección, el monitoreo y la búsqueda de posibles nuevas poblaciones en las zonas contiguas y en el área de distribución conocida de la especie.

Autor de ficha: Rodrigo Aguayo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla pinguis*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 37

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie de *Microkayla* de tamaño pequeño, con máxima longitud hocico-cloaca (LHC) de 20,7 mm; tímpano visible bajo la piel, bordes dorsal y caudal del anillo timpánico ocultos por un pliegue supratimpánico bajo; primer dedo mucho más corto que el segundo; extremidades cortas comparadas con la longitud hocico cloaca; extremos de los dedos de la mano

ligeramente dilatados, no expandidos lateralmente; membrana interdigital de las extremidades traseras basal; dos tubérculos metatarsales, pliegue tarsal ausente; piel dorsal y ventral lisa; dorso de color gris carbón y el vientre inmaculado con amarillo o gris carbón (Harvey & Ergueta 1998, Cortez 2009a).



Microkayla quimsacruzis

(De la Riva, Reichle y Bosch, 2007)



Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador de Quimsa Cruz.

Ignacio De la Riva

Autor de ficha: Alejandro Bruno Miranda Calle.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla quimsacruzis*

Sinónimos: *Phrynopus quimsacruzis* De la Riva et al. 2007, *Psychrophrynella quimsacruzi* Hedges et al. 2008, *Microkayla quimsacruzi* De la Riva et al. 2017.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 37

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

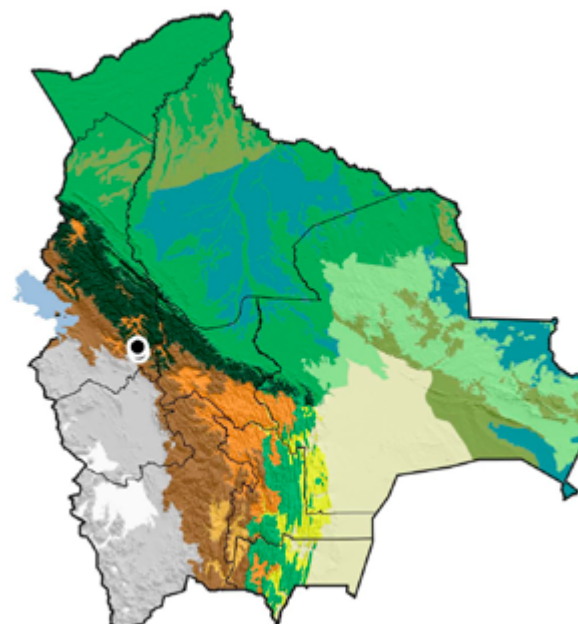
UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña, Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Las poblaciones conocidas se encuentran aparentemente aisladas, con registros en Quime y Choquetanga (a 13,9 km de distancia lineal), entre los 3.660 y 3.730 m de altitud, en la zona de transición entre la puna húmeda y los yungas. Esta distribución restringida sugiere que podrían representar dos especies distintas. Los individuos se refugian bajo piedras en áreas de páramo húmedo, las hembras grávidas presentan numerosos huevos de gran tamaño y sin pigmentación, lo que sugiere un modo reproductivo directo; la especie coexiste en simpatria con *Telmatobius bolivianus* y *Gastrotheca marsupiata* (De la Riva 2007). Las poblaciones de Quime presentan una distribución restringida, asociada a zonas con alta humedad relativa. La presencia de la especie depende principalmente de la disponibilidad de microhábitats húmedos, más que por la temperatura ambiental (Burrowes et al. 2020). Presenta una alta tolerancia térmica (temperatura máxima crítica promedio de 35,2°C), pero prefiere temperaturas alrededor de 19,46°C, y tiene un desempeño óptimo entre 15 y 25°C. Además, en el campo la especie suele operar a temperaturas 8-13°C por debajo de su óptimo fisiológico (24°C), lo que indica una selección térmica flexible (Burrowes et al. 2020).

AMENAZAS

Las localidades donde se registra la presencia de la especie están sometidas a una fuerte presión antrópica, principalmente por la expansión de la actividad agrícola, que impacta negativamente en la calidad y extensión de su hábitat. Frente a un escenario de creciente aridez derivado del cambio climático, las especies del género *Microkayla* enfrentan una reducción potencial de su hábitat, dado que su supervivencia depende de microambientes con alta humedad (Burrowes et al. 2020). Además, la presencia del hongo quítrido (*Batrachochytrium dendrobatidis*), actualmente enzoótico en los Andes bolivianos, representa un riesgo adicional para la supervivencia de la especie, especialmente bajo condiciones ambientales adversas (Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de Anfibios de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover acciones que limiten las actividades agrícolas en las áreas donde se registra a la especie. Considerar la creación de micro-reservas de protección, estableciendo diferentes niveles de gestión, comenzando por la protección básica en las localidades donde se conoce su presencia. Es fundamental involucrar a las comunidades locales en los procesos de conservación, enfatizando la importancia de proteger las nacientes de agua y la biodiversidad asociada (De la Riva et al. 2007c).

Necesidades de investigación

Profundizar el conocimiento sobre la ecología, distribución y estado poblacional de la especie. Realizar estudios que permitan establecer taxonómicamente si las poblaciones de Quime y Choquetanga corresponden a dos especies diferentes (De la Riva et al. 2007c).

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De acuerdo con De la Riva (2007): la especie presenta una longitud hocico-cloaca (LHC) entre 19 a 28 mm; cuerpo robusto y extremidades moderadamente cortas; membrana timpánica ausente, anillo timpánico apenas visible a través de la piel; primer dedo igual o ligeramente más largo que el segundo; puntas de los dedos ligeramente ensanchadas, no expandidas lateralmente; sin membranas interdigitales ni rebordes

laterales en los dedos de los pies; dos tubérculos metatarsales presentes, pliegue tarsal ausente; piel dorsal y de los flancos moderadamente granular; piel ventral granular; hocico subacuminado en vista dorsal y de perfil; dorso de color marrón, gris o negro, con o sin manchas amarillo-crema; vientre de color gris azulado con manchas marrones, o amarillo-crema con manchas gris verdosas.



Microkayla saltator

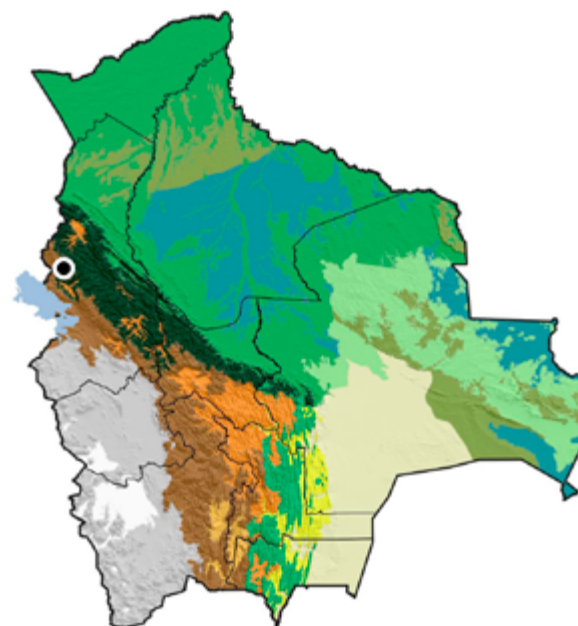
(De la Riva, Reichle y Bosch, 2007)



Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador saltador.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

de creciente aridez derivado del cambio climático, las especies del género *Microkayla* enfrentan una reducción potencial de su hábitat, dado que su supervivencia depende de microambientes con alta humedad (Burrowes *et al.* 2020). Además, la presencia del hongo quítrido (*Batrachochytrium dendrobatidis*), actualmente enzootico en los Andes bolivianos, representa un riesgo adicional para la supervivencia de la especie, especialmente bajo condiciones ambientales adversas (Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie fue incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado.

Unidades de conservación:

- Áreas protegidas nacionales:** Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba.
- Áreas protegidas departamentales:** Sin registro.
- Áreas protegidas municipales:** Sin registro.
- Sitios Ramsar:** Sin registro.
- Reservas forestales:** Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover acciones que reduzcan las actividades agrícolas que impactan negativamente su hábitat. Considerar la creación de unidades de conservación a pequeña escala que incluyan elementos clave como nacientes de agua y biodiversidad asociada, para fortalecer la viabilidad de las propuestas de protección. Estas acciones deben ir acompañadas de un proceso participativo que involucre activamente a las comunidades locales, resaltando el valor único que representa la presencia de especies endémicas en la región y fomentando su compromiso con la conservación.

Necesidades de investigación

Promover estudios que permitan conocer la ecología de la especie.

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

De acuerdo con De la Riva (2007), la especie es conocida únicamente en su localidad tipo, ubicada en un bosque semi-húmedo a 2.550 m de altitud dentro del valle seco del río Charazani, en la Cordillera de Apolobamba. Los machos vocalizan durante la noche, con temperaturas cercanas a los 15 °C, posados sobre plantas a aproximadamente 50 cm del suelo. Los individuos fueron observados en un pequeño parche de bosque perturbado, situado a ambos lados de la carretera, donde se registró una alta abundancia. Presentan un comportamiento locomotor ágil, con la capacidad de saltar, rasgo poco común entre los miembros del género. En las cercanías también se registró la presencia de otros anuros, como *Pristimantis platydactylus* y *Telmatobius bolivianus*. La localidad tipo de *M. saltator* se encuentra a 1,2 km en línea recta de la localidad tipo de *M. guillei* y aproximadamente 1.000 m más baja en altitud.

AMENAZAS

Las localidades donde se registra la presencia de la especie están sometidas a una fuerte presión antrópica, principalmente por la expansión de la actividad agrícola, que impacta negativamente en la calidad y extensión de su hábitat. Frente a un escenario

Autor de ficha: Alejandro Bruno Miranda Calle.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla saltator*

Sinónimos: *Phrynopus saltator* De la Riva *et al.* 2007, *Psychrophrynella saltator* Hedges *et al.* 2008, *Microkayla saltator* De la Riva *et al.* 2017 “2018”.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 35

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Microkayla saltator se caracteriza por presentar tamaño pequeño, con una longitud hocico-cloaca (LHC) de entre 15 a 19 mm; cuerpo robusto y extremidades moderadamente largas; membrana timpánica ausente, anillo timpánico apenas visible o no visible a través de la piel; primer dedo más corto que el segundo; puntas de los dedos ligeramente ensanchadas y expandidas lateralmente; sin membranas interdigitales ni

rebordes laterales en los dedos de los pies; dos tubérculos metatarsales presentes, pliegue tarsal ausente; piel del dorso y los flancos lisa, con pequeñas verrugas dispersas; piel ventral finamente granular; hocico redondeado en vista dorsal y de perfil; dorso variable, generalmente marrón con o sin dos bandas dorsolaterales anchas de color crema; vientre de color crema, con o sin un patrón marrón (De la Riva 2007).



Microkayla teqta

(De la Riva y Burrowes, 2014)



Mauricio Pacheco Suarez

Autor de ficha: Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla teqta*

Sinónimos: *Psychrophrynella teqta* De la Riva y Burrowes 2014, *Microkayla teqta* De la Riva et al. 2017 “2018”.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 37

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

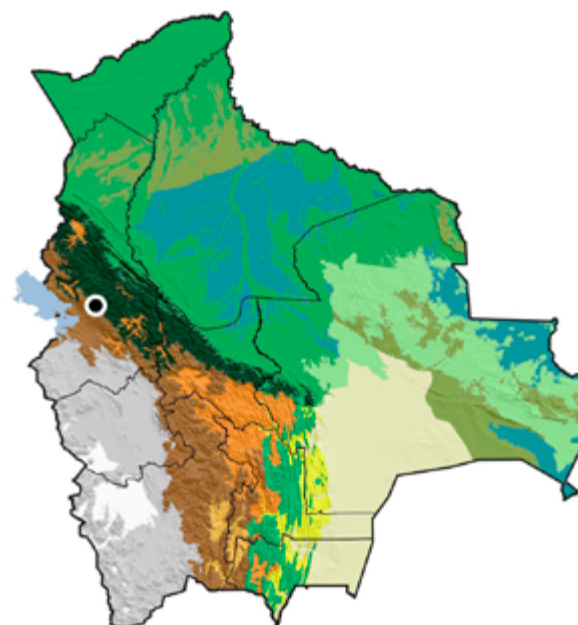
UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita debajo de las piedras en laderas con abundante cobertura arbustiva, y suelos húmedos, con musgos y líquenes. En la ceja de monte, se encuentra entre 3.400 y 3.700 m de altitud. Conocida de dos sitios muy cercanos, Pablo Amaya (De la Riva & Burrowes 2014) y un valle adyacente en la provincia Larecaja (Pacheco 2024).

AMENAZAS

La mayor estacionalidad de las precipitaciones en los últimos años por efectos del cambio climático global, pueden estar afectando la calidad del hábitat; así como la quema de pasturas para rehabilitar campos de pastoreo, la cual es una práctica habitual a baja escala en el área de ocurrencia de *Microkayla teqta*. Además, la explotación minera legal e ilegal, tiene efectos adversos, por la remoción de terreno y la contaminación de fuentes de agua.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, tampoco se le ha hallado al interior de algún área protegida.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Implementar un plan de conservación para *Microkayla* ya que es un género de especies microendémicas que en muchos casos se encuentran solo en un valle o una cuenca, siendo uno de los géneros más vulnerables del país.

Necesidades de investigación

Para especies de anfibios que habitan en el páramo yungueño, es necesario monitorear la calidad del hábitat a partir de los cambios en la precipitación y humedad ambiental. También estudiar el efecto de la explotación minera sobre la calidad de las fuentes de agua y el suelo de las áreas adyacentes al territorio donde se encuentran sus poblaciones.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	-	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Mide menos de 30 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); el cuerpo es robusto y las patas cortas; la piel del dorso es muy granulada, con tubérculos más grandes y dispersos, algunos formando bandas dorsales incompletas; presenta color café con manchas oscuras y claras difusas, amarillas o rojizas, y en algunos casos con diseños contrastantes amarillos

en los costados; todos los ejemplares tienen el vientre crema o amarillo con manchas negras muy definidas y vistosas; la cabeza presenta dos líneas más claras que empiezan detrás de los ojos hasta juntarse en la punta del hocico; el tímpano no es visible (De la Riva & Burrowes 2014).



Microkayla wettsteini

(Parker, 1932)



Nombres comunes y/o locales:

Sapito silbador de Pongo.

Nombres en inglés:

Wettstein's Andes Frog,
La Placa's Andes Frog.

Autor de ficha: Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla wettsteini*

Sinónimos: *Eupsophus wettsteini* Parker 1932, *Syrhophus laplacai* Cei 1968, *Niceforonia laplacai* Lynch 1969, *Niceforonia wettsteini* Lynch 1969, *Phrynopus laplacai* Lynch 1975, *Phrynopus wettsteini* Lynch 1975, *Psychrophrynella wettsteini* Hedges et al. 2008, *Microkayla wettsteini* De la Riva et al. 2017 "2018".

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 13
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 35

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

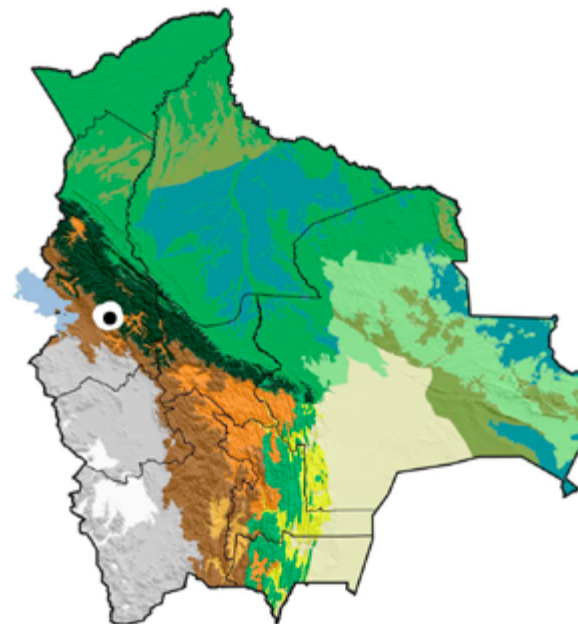
UICN 2021: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita en pedregales de la puna húmeda y la ceja de bosques entre los 2.900 y 3.800 m de altitud en el valle de Unduavi y en un valle adyacente en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata (Pacheco 2024). *Microkayla wettsteini* es de hábitos diurnos y nocturnos, se le encuentra debajo de piedras en suelos húmedos, con cobertura vegetal de herbáceas y gramíneas. Los machos cantan en solitario desde grietas en el suelo, especialmente en días lluviosos (Ergueta 1993).

AMENAZAS

Los periodos más largos de sequía junto al incremento de la estacionalidad de las precipitaciones por efectos del cambio climático global, pueden tener un efecto adverso en la calidad del hábitat, lo que, sumado a algunas prácticas como la quema para rehabilitar pastizales, pueden representar problemas de importancia para la especie. Otra amenaza es la expansión de la actividad minera legal e ilegal en los sitios donde habita el género *Microkayla*.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia. Sin embargo, la especie fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado, y como acción de conservación a nivel de paisaje, la especie se encuentra dentro de áreas protegidas nacionales y municipales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Reserva de Agua y Ecosistemas Montanos Río Negro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Elaborar e implementar un plan de conservación de anfibios microendémicos del género *Microkayla*, y coadyuvar en el manejo adecuado y sostenible de los hábitats altoandinos donde habitan, para garantizar la supervivencia de este grupo tan vulnerable.

Necesidades de investigación

Realizar estudios para comprender mejor los efectos del cambio climático sobre algunos de los ecosistemas altoandinos donde esta especie y otras microendémicas habitan, y generar recomendaciones de manejo a largo plazo.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Microkayla wettsteini mide entre 23 y 30 mm de largo hocico-cloaca (LHC), lo que la convierte en una de las más grandes del género; su coloración es variable, pero predominan los ejemplares de color café amarillento o rojizo, a menudo con diseños más claros; la piel

del dorso está finamente granulada, presentando un pliegue dorsolateral notorio hasta la mitad del cuerpo; los dedos son rectos y sin membrana interdigital; el tímpano no es visible; el vientre es crema, granulado y con diseños rojizos (Cei 1968).



Oreobates yanucu

Köhler y Padial, 2016



Jörn Köhler

Autores de ficha: Marita A. Paredes-Rodríguez & Jörn Köhler.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Oreobates*
Especie: *Oreobates yanucu*

Sinónimos: *Oreobates yanucu* Köhler y Padial 2016.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 33

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Datos Insuficientes (DD)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	-	En Peligro Crítico (CR)

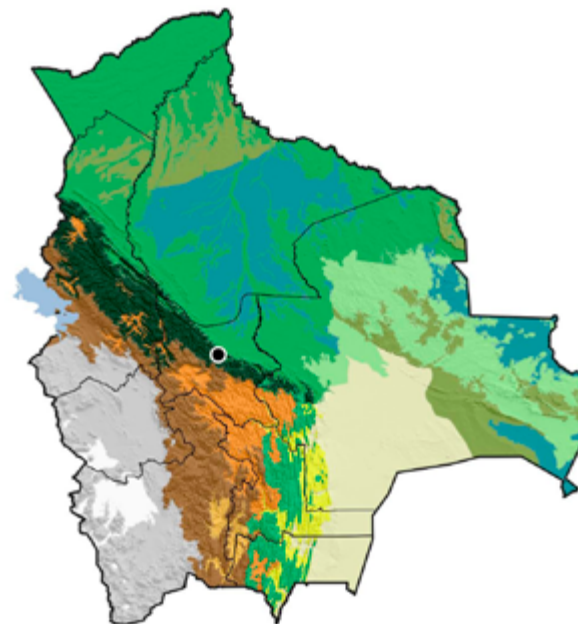
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Anuro de tamaño mediano, con un solo registro de una hembra con longitud hocico-cloaca (LHC) de 41 mm (Köhler & Padial 2016). Se caracteriza por presentar los siguientes caracteres combinados (Köhler & Padial 2016): piel del dorso granular, con gránulos redondos a cónicos queratinizados, bien definidos, y pequeñas verrugas dispersas en el dorso; cabeza ligeramente más larga que ancha; dedos anteriores largos y delgados, el primero ligeramente más largo que el

segundo y la punta de los dedos III y IV agrandada y truncada; puntas de los dedos posteriores II, III, IV y V agrandadas y truncadas; dorso café, con motas y manchas negras y café oscuro irregulares, con pocas manchas dispersas de color crema, está presente una marca café oscuro en forma de “)(“ en la región escapular; tonalidad violeta-café presente en el vientre y en las superficies ocultas y ventrales de las extremidades traseras, ingles y axilas.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Con un solo registro, se encuentra presente en los bosques no perturbados de los Yungas centrales de Bolivia, en la región del Chapare, Cochabamba, a una altitud de 1.500 m (Köhler & Padial 2016). Especie posiblemente de hábitos nocturnos y terrestres, observada al borde de un pequeño riachuelo (Köhler & Padial 2016, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020t). No se conoce información sobre su reproducción. Sin embargo, se cree que presenta desarrollo directo (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020t). Es considerada como una especie difícil de encontrar, ya que sólo se conoce en su localidad tipo (Montero-Mendieta *et al.* 2021).

AMENAZAS

Fue descubierta en una localidad donde el bosque permanece intacto (Köhler & Padial 2016), sin embargo, se desconoce las amenazas por las cuales podría pasar su población (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020t). Su registro se encuentra en una zona con alta probabilidad de presencia de quitridio o Bd (*Batrachochytrium dendrobatidis*), por lo que la especie presentaría una vulnerabilidad alta hacia la quitridiomycosis.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

En el estado actual de conocimiento, la medida de conservación más importante es la protección del hábitat adecuado en el Parque Nacional Carrasco.

Necesidades de investigación

Se tiene un único registro de esta especie, por lo que se necesita mayor información sobre su distribución, estado y tendencias poblacionales, historia natural y su ecología. Al estar presente en una zona intacta dentro de un área protegida, se requieren estudios para conocer las amenazas reales.



Steffen Reichle

Oreobates zongoensis

(Reichle y Köhler, 1997)



Nombres comunes y/o locales:
Rana del valle de Zongo.

Autores de ficha: Marita A. Paredes-Rodríguez & Steffen Reichle.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Oreobates
Especie: Oreobates zongoensis

Sinónimos: *Eleutherodactylus zongoensis* Reichle y Köhler 1997, "*Eleutherodactylus*" *zongoensis* Heinicke et al. 2007, *Oreobates zongoensis* Padial et al. 2008.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 35

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

IUCN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	No Evaluado (NE)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro Crítico (CR)

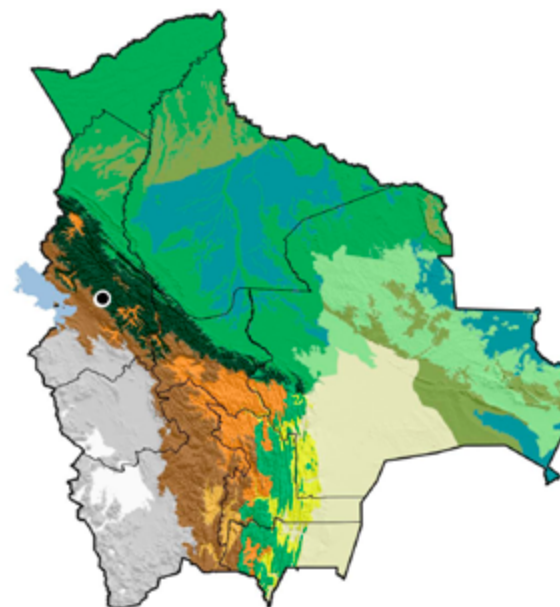
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Anuro de tamaño pequeño, con una longitud hocico-cloaca (LHC) de 29,1 mm obtenida de un macho (medida del holotipo) (Reichle & Köhler 1997). Se caracteriza por presentar los siguientes caracteres combinados (Reichle & Köhler 1997, Padial et al. 2008): piel del dorso homogéneamente granular, con pequeños gránulos cónicos, elevados y queratinizados; superficies posteriores de las extremidades granulares; piel de los brazos lisa; sin pliegues dorsolaterales; cabeza más ancha que larga; machos sin hendiduras vocales ni almohadillas nupciales; dedos anteriores

largos y delgados, el primero más largo que el segundo, y punta de los dedos III y IV truncada; tubérculos supernumerarios anteriores pequeños y redondos, más pequeños que los tubérculos subarticulares; puntas de los dedos posteriores truncadas y pequeñas; dorso marrón rosado oscuro sin manchas, superficie dorsal de las extremidades anteriores y posteriores de color púrpura a marrón, superficies posteriores de los muslos de color marrón rosado oscuro; iris de color anaranjado con finas reticulaciones negras.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Oreobates zongoensis no fue vista desde su descripción en 1997. En 2017, 20 años después, fue registrada en Chawi Grande (Cortez et al. 2018). En 2023 fue registrada en el Camino de la Muerte, área adyacente al Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado (PN ANMI) Cotapata (G. Archondo 2025, com. pers.). Con estos registros, esta especie se encuentra presente en los bosques lluviosos montanos de los Yungas paceños, entre un rango altitudinal de 1.250-2.050 m (Cortez et al. 2018, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020u). Es una especie de hábitos nocturnos y fosoriales; ha sido registrada en bosques primarios bien conservados, caracterizados por la presencia de extensos parches de bambú. La especie utiliza estos parches para desplazarse, formando senderos entre las cañas, y es frecuente escucharlo tanto en el interior del bambusal como en la base de bromelias epífitas. Puede ser registrada durante la noche después de una lluvia ligera (G. Archondo 2025, com. pers.). Fue observada en refugios bajo rocas y bromelias, e incluso en el interior del musgo (Reichle & Köhler 1997, Cortez et al. 2018). Cortez et al. (2018) consideran a *O. zongoensis* como una especie abundante, dado que en 14 días de evaluación lograron registrar 25 individuos. Presenta una extensión de ocurrencia estimada (EOO) de 15 km², se cree que su población está disminuyendo (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020u).

AMENAZAS

Los bosques de la localidad tipo han sido degradados por la construcción de una central hidroeléctrica, un año después de su descripción. Sin embargo, el bosque en Chawy Grande todavía se mantiene intacto y bien conservado en los Yungas paceños, sin presencia humana e impactos anteriores (Cortez et al. 2018). La especie se encuentra en zonas con alta probabilidad de presencia de quitridio o Bd (*Batrachochytrium dendrobatidis*), por lo que presentaría una vulnerabilidad alta a la quitridiomicosis.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia. A nivel de paisaje, por tener un nuevo registro adyacente al Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata, se cree que está presente en esta área protegida. Existe una propuesta para la creación de un área protegida municipal en el Valle de Zongo (Cortez et al. 2018).

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Debido a la estrecha asociación de esta especie con microhábitats específicos (como bambusales) resalta la importancia de conservar áreas de bosque primario con estructura compleja y presencia abundante de bambú y bromelias. La creación de áreas protegidas municipales con estas características pueden coadyuvar en la protección de la especie y su hábitat siendo que no requieren de superficies muy grandes.

Necesidades de investigación

A pesar de los nuevos registros realizados en los últimos años, es importante complementar con investigaciones para evaluar el estado poblacional, su historia natural y necesidades ecológicas, y así poder definir medidas de conservación adecuadas para esta especie. Además de conocer las amenazas posibles en las diferentes localidades.



Yunganastes ashkapara

(Köhler, 2000)



Jörn Köhler

Autores de ficha: Gabriel Callapa, Rodrigo Aguayo & Jörn Köhler.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Yunganastes
Especie: Yunganastes ashkapara

Sinónimos: *Eleutherodactylus ashkapara* Köhler 2000, *Pristimantis ashkapara* Heinicke et al. 2007, *Eleutherodactylus (Yunganastes) ashkapara* Padial et al. 2007, *Pristimantis (Yunganastes) ashkapara* Hedges et al. 2008, *Yunganastes ashkapara* Padial et al. 2009.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 31
Nota: Durante el "Taller Nacional de Recategorización y Actualización de la Lista de Especies del Libro Rojo de Vertebrados de Bolivia" se decidió subir la categoría

de En Peligro (EN) a En Peligro Crítico (CR) debido a que, a pesar de los esfuerzos realizados, no ha sido registrada en los últimos años y por la presión sobre su hábitat.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro (EN)

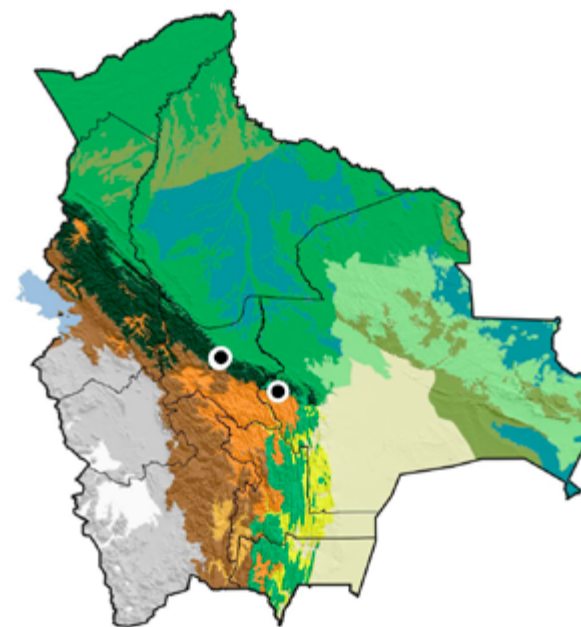
CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

tono oscuro; la región ventral es lisa, de color crema con moteado marrón, y la garganta presenta motas beige sobre fondo gris; el labio superior muestra manchas negras irregulares; los machos presentan saco vocal subgular y hendiduras vocales, carecen de almohadillas nupciales; las extremidades son delgadas y carecen de membranas interdigitales; el primer dedo es ligeramente más largo que el segundo, y las puntas de los dos dedos externos son truncadas, con grandes almohadillas digitales (Köhler 2000c, Reichle & Aguayo 2006, Köhler & Aguayo 2009).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita bosques montanos húmedos bien conservados entre los 1.800 y 2.560 m de altitud, en zonas de densa vegetación y alta humedad (Reichle & Aguayo 2006, Köhler & Aguayo 2009, Ramos & Gonzales 2009). Se encuentra en áreas con alta cobertura de musgos y epífitas, y ha sido registrada en pendientes pronunciadas con árboles cubiertos de vegetación arbustiva (Köhler 2000c). Es una especie arbóricola. Los machos vocalizan desde ramas cubiertas de musgo, a alturas que van desde los 2,5 hasta los 10 m (Köhler 2000a). La actividad vocal es intensa tras lluvias fuertes o presencia de neblina, y se da principalmente entre diciembre y enero. Durante estas condiciones,

los machos pueden formar coros con varios individuos vocalizando simultáneamente (Köhler 2000c). Aunque no se ha documentado su reproducción en detalle, se presume que presenta desarrollo directo, sin fase larval acuática, como ocurre en otras especies del género (Köhler & Aguayo 2009).

AMENAZAS

La especie enfrenta amenazas asociadas a la pérdida y degradación de su hábitat, especialmente fuera de áreas protegidas, donde la expansión agrícola y los asentamientos humanos han provocado deforestación y alteración del bosque nublado (Köhler & Aguayo 2009). En la zona de Abra de la Cruz, la deforestación por actividades humanas representa una amenaza que afecte a la especie (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020an). Adicionalmente, el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* ha sido detectado en especies estrechamente relacionadas (Burrowes & De la Riva 2017) por lo que la especie estaría en riesgo por la quitridiomycosis. Los efectos del cambio climático, con proyecciones de posibles reducciones en la humedad y aumento de sequías, también representa una amenaza futura significativa (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020an).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia; sin embargo, su presencia dentro de áreas protegidas nacionales representa una forma de conservación a nivel de paisaje.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Mejorar la protección del hábitat en las localidades donde se ha registrado la especie, a fin de reducir la presión antrópica sobre los ambientes boscosos que ocupa.

Necesidades de investigación

Generar información actualizada sobre su distribución, tamaño poblacional, ecología, uso del hábitat y amenazas, con el fin de orientar adecuadamente las acciones de conservación.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una rana mediana, los machos alcanzan hasta 49,8 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); la cabeza es más ancha que larga, con el hocico redondeado en vista dorsal y lateral, la cresta cantal (canthus rostralis) aguda y la región loreal cóncava; el iris es dorado en el tercio superior y cobrizo en el resto, con reticulaciones negras muy finas; membrana timpánica visible y

de forma ovalada, anillo timpánico distinguible, con un diámetro cerca de la mitad del diámetro del ojo; la superficie dorsal es finamente granular, con pliegues dorsolaterales bien definidos y dos pliegues adicionales sigmoideos en el dorso; la coloración del dorso es marrón, con manchas oscuras irregulares; la banda cantal y la barra supratimpánica son de



Yunganastes bisignatus

(Werner, 1899)



Mauricio Pacheco Suarez

Autor de ficha: Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Yunganastes
Especie: Yunganastes bisignatus

Sinónimos: *Hylodes gollmeri* var. *bisignata* Werner 1899, *Eleutherodactylus gollmeri bisignatus* Stejneger 1904, *Eleutherodactylus bisignatus* Parker 1934, *Pristimantis bisignatus* Heinecke et al. 2007, *Eleutherodactylus (Yunganastes) bisignatus* Padial et al. 2007, *Pristimantis (Yunganastes) bisignatus* Hedges et al. 2008, *Yunganastes bisignatus* Padial et al. 2009.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 12
Categoría principales amenazas: 8
Valoración total: 35

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

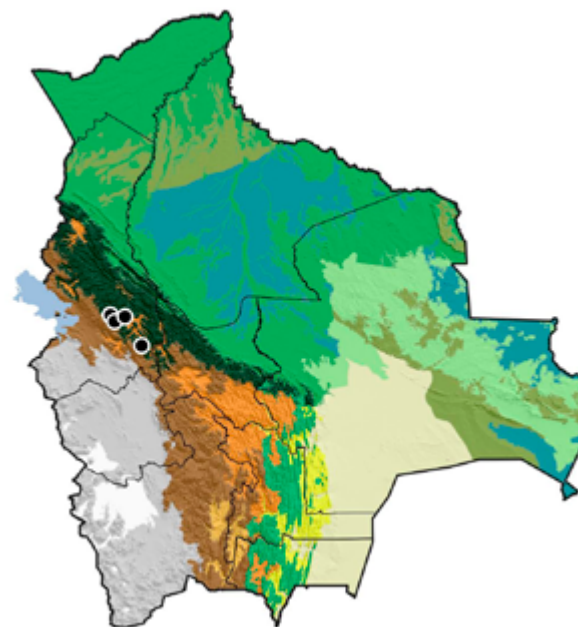
Rana terrestre de tamaño mediano, presenta un apreciable dimorfismo sexual siendo las hembras más grandes (47 mm de longitud hocico-cloaca (LHC)) que los machos (28 a 35 mm de LHC), la piel del dorso es finamente granulada, con algunos tubérculos cónicos dispersos y pliegues dorsolaterales enteros, delgados, pero visibles; en vida es de color marrón, ocre o ligeramente naranja; presenta dos manchas dorsales oscuras de las cuales deriva su nombre; una banda

negra, bordeada de una línea fina más clara, recorre desde el hocico hasta detrás del tímpano, ocultándolo, además de poseer dos puntos negros debajo de los ojos; el dorso y las patas tienen bloques ligeramente más oscuros; el vientre es crema, con algunas manchas marrones, y la garganta es marrón oscuro en los machos; la cabeza es más ancha que larga, el hocico redondeado y el perfil ligeramente cóncavo en vista dorsal; los dedos tienen dilataciones en las

puntas, apreciables, pero menores que en especies trepadoras del género *Pristimantis*, también mayores en las manos; el dedo III y V tienen la misma longitud, y el primer dedo de la mano es igual o un poco mayor que el segundo (Cortez & Padial 2009).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie terrestre que se conoce desde el valle de Zongo (Cortez 2011) al bosque de San Jacinto, Chulumani, en los Yungas de La Paz (Pacheco 2024), habita entre los 1.420 y 3.120 m de altitud. No parece muy tolerante a modificaciones en su hábitat, que, en muchos casos, se encuentra muy fragmentado. Pasa desapercibida entre la hojarasca y las grietas del suelo. Inconspicua, canta poco, principalmente en la tarde o en la noche, a menudo luego de lluvias cortas en verano. Es más escuchada que observada.

AMENAZAS

La principal amenaza de la especie en su rango de distribución es el crecimiento de la frontera agrícola y expansión urbana, acompañada de deforestación local, uso de pesticidas y prácticas de roza y quema, entre otras. La actividad minera en la zona representa otra amenaza para esta especie que se considera escasa en su rango de distribución (Ocampo et al. 2020). Además, algunos efectos del cambio climático, como la disminución de la disponibilidad de agua y la ocurrencia de períodos secos prolongados, deben considerarse como una amenaza seria para la especie.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia. Sin embargo, la especie fue incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAY 2013) el cual no ha sido actualizado, y como acción de conservación a nivel de paisaje, *Yunganastes bisignatus* está registrada en algunas áreas protegidas.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Reserva de Agua y Ecosistemas Montanos Río Negro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Mejorar los mecanismos de protección de las áreas donde está presente para garantizar la sobrevivencia de la especie, incluyendo el establecimiento de controles y medidas de mitigación de los efectos de la minería legal e ilegal en el rango de distribución. La aplicación de prácticas agrícolas con menores efectos ambientales y eliminar prácticas de limpieza de campos con fuego también son altamente recomendables.

Necesidades de investigación

Es importante realizar un estudio taxonómico de poblaciones separadas (Ocampo 2020), así como de los límites de su distribución y su abundancia.



Ameerega boehmei

Lötters, Schmitz, Reichle,
Rödler y Quennet, 2009



Nombres comunes y/o locales:
Rana chiquitana,
rana venenosa chiquitana.
Nombres en inglés:
Chiquitania Poison Arrow Frog.

Steffen Reichle

Autor de ficha: Steffen Reichle.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Dendrobatidae
Género: *Ameerega*
Especie: *Ameerega boehmei*

Sinónimos: *Ameerega boehmei* Lötters et al. 2009.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 12
Categoría principales amenazas: 6
Valoración total: 33

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

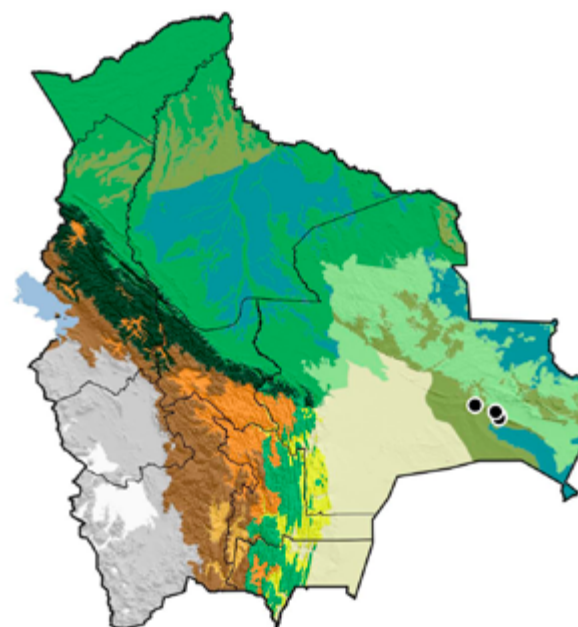
UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: Apéndice II.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Santa Cruz.
Ecorregiones: Bosque Seco Chiquitano, Cerrado.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Presente en las Serranías de Chochis y Santiago de Chiquitos en el municipio de Roboré, en vegetación de Cerrado o también de bosque chiquitano. Siempre asociados a pequeñas quebradas. La especie está activa en el día, los machos cantan en la época de lluvia, temprano y tarde en el día. Las hembras depositan huevos en cuevas debajo de rocas y los machos llevan los renacuajos a cuerpos de agua pequeñas cuando éstas se desarrollan. Se alimentan de pequeños insectos, probablemente de hormigas mayormente.

AMENAZAS

Los incendios forestales en la zona cada vez más frecuentes son la mayor amenaza para esta especie. Además, por efectos del cambio climático las sequías son cada vez más fuertes y largas en el área, y causan una falta de humedad notable en su hábitat. A pesar de no tener registros confirmados de tráfico internacional, por su rareza y belleza podría ser una posible especie de interés, por lo que ha sido incluida en el Apéndice II de CITES para que su tráfico sea controlado y garantizar su supervivencia.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie está presente dentro del área protegida Valle de Tucabaca (municipal y departamental) como medida de conservación a nivel de paisaje, y existe un monitoreo anual de tres de sus poblaciones.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Reserva Departamental Valle de Tucavaca.
Áreas protegidas municipales: Reserva Municipal de Vida Silvestre Valle de Tucabaca.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Se requiere trabajar un plan de acción de conservación para la especie. Existe un monitoreo básico en este momento de unas pocas poblaciones de esta especie, que requiere ser más sistematizado. El monitoreo de los incendios en las serranías de Santiago y Chochis, y acciones para apagar el fuego cuando llegan a los hábitats es crucial para la supervivencia de la especie.

Necesidades de investigación

Fomentar estudios acerca del estado de sus poblaciones naturales como un primer paso para su conservación.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	No Evaluado (NE)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De acuerdo con Lötters et al. (2009) presenta: piel dorsal levemente granular; dedo I > dedo II cuando juntos; sin piel interdigital en dedos de las patas y manos; presencia de marcas rojas brillantes y ausencia de línea ventrolateral; el tamaño promedio de los adultos es 27,57 mm (entre 19-35 mm, N= 46 individuos); tímpano visible; color de fondo negro con líneas dorsolaterales amarillo brillante desde el hocico hasta la ingle, una línea labial amarilla brillante continua hasta el brazo superior y manchas y/o puntos amarillo brillante en

la parte media del dorso, comúnmente dispuestos en dos líneas paralelas; presenta marcas de destello de color naranja rojizo brillante en las axilas, muslos (que se extienden hacia el fémur) y pantorrillas; las extremidades son marrones con marcas negras o negras con marcas amarillo brillante; las superficies ventrales son de color gris claro a marrón claro con un marmoleado negro; su renacuajo fue descrito por French et al. (2019).



Ameerega boliviana

(Boulenger, 1902)



Nombres en inglés:
Bolivian Poison Frog.

Autor de ficha: Mauricio Ocampo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Dendrobatidae
Género: *Ameerega*
Especie: *Ameerega boliviana*

Sinónimos: *Prostherapis bolivianus* Boulenger 1902, *Phyllobates bolivianus* Barbour y Noble 1920, *Colostethus bolivianus* Edwards 1971, *Dendrobates bolivianus* Myers et al. 1978, *Epipedobates bolivianus* Myers 1987, *Ameerega boliviana* Frost et al. 2006.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10
Categoría principales amenazas: 8
Valoración total: 33

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

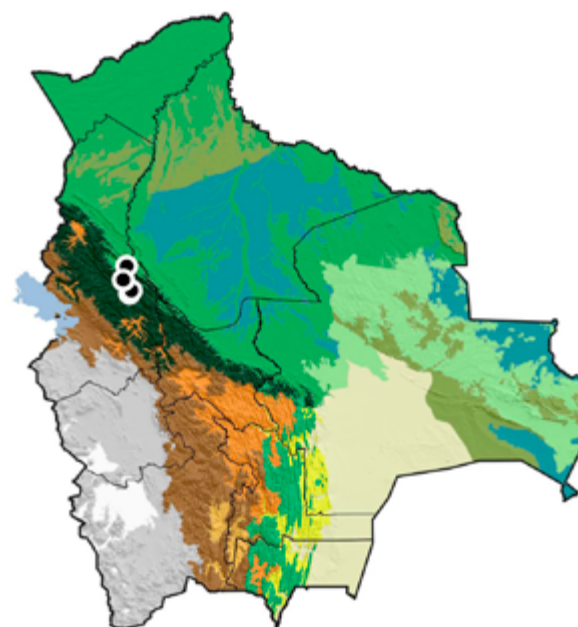
UICN 2020: Casi Amenazada (NT)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: Apéndice II.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie endémica de los Yungas de Bolivia, que se encuentra entre los 800 a 1.650 m de altitud, y puede estar en simpatria con *A. picta* (Gonzales et al. 1999). No se conoce de su ecología, sin embargo, posiblemente tenga actividad diurna como nocturna al igual que su especie hermana (*A. picta*).

AMENAZAS

Una de sus principales amenazas es la pérdida de su hábitat por el cambio de uso de suelos, específicamente la habilitación de cultivos de coca. Otra amenaza son los efectos que está causando el cambio climático a los hábitats de montaña por encima de los 515 m de altitud, provocando la pérdida de áreas climáticamente adecuadas para los anfibios (Alves-Ferreira et al. 2022).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen acciones de conservación específicas para esta especie, sin embargo, una pequeña parte de su distribución se encuentra dentro la protección que puedan otorgar las áreas protegidas.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, Reserva de la Biosfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Área Natural de Manejo Integrado Río Grande.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

La poca representatividad de la distribución dentro de áreas protegidas, hace necesario la implementación de medidas de conservación y educación en comunidades en las que se registra la especie.

Necesidades de investigación

Por el poco conocimiento que se tiene de la especie, es necesario la implementación de estudios que determinen el estado y estructura poblacional, así como monitoreos del estado de salud de la población.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL

ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie pequeña, hocico corto, truncado, fosa nasal un poco más cerca de la punta del hocico que del ojo; espacio interorbital más ancho que el párpado superior; tímpano distintivo, dos tercios del diámetro del ojo. Dedos índice y segundo iguales; dedos de los pies bastante libres; dos tubérculos metatarsianos, interno ovalado, externo redondo. La articulación tibiotarsal llega al ojo. Piel lisa, algo granular en el dorso. Marrón rojizo en la parte superior lo que lo distingue de otras especies presentes en Bolivia (Köhler et al. 2006),

negro en los lados de la cabeza y el cuerpo; una línea blanca bordea la superficie superior de la cabeza, a lo largo del borde supraciliar y alrededor del hocico, y se extiende a lo largo del costado del cuerpo hasta la ingle; otra bordea el labio superior y se extiende hasta la extremidad anterior; vientre, lados de las extremidades y partes inferiores blancos, moteados o jaspeados de negro (Gonzales et al. 1999). Macho con saco vocal interno (Boulenger 1902).



Telmatobius bolivianus

Parker, 1940



Nombres comunes y/o locales:
Rana acuática, sapo.

Ignacio De la Riva

Autor de ficha: Rodrigo Aguayo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Telmatobiidae
Género: *Telmatobius*
Especie: *Telmatobius bolivianus*

Sinónimos: *Telmatobius bolivianus* Parker 1940, *Telmatobius marmoratus bolivianus* Vellard 1970, *Telmatobius ifornoi* Lavilla y Ergueta 1999, *Telmatobius bolivianus* De la Riva et al. 2000.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 33

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

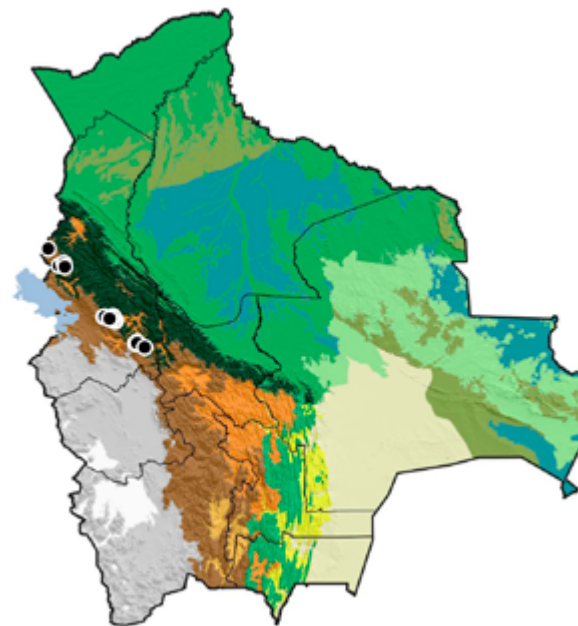
UICN 2020: En Peligro Crítico (CR), posiblemente extinta.

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Telmatobius bolivianus es una especie principalmente acuática. Adultos y juveniles pueden encontrarse debajo de piedras (durante el día) en arroyos, ríos (pozas) y zanjas a los lados de la carretera en los Yungas y Ceja de Monte. De actividad nocturna. Se reproduce mediante desarrollo larval (De la Riva 2005, Cortez 2009b, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ab).

AMENAZAS

Como en la mayoría de las especies del género, las principales amenazas para *T. bolivianus* incluyen la quitridiomycosis, el cambio climático que altera los patrones de precipitación y modifica las condiciones térmicas de los ecosistemas acuáticos, y la pérdida y degradación del hábitat producida por la expansión de la agricultura, contaminación de los cuerpos de agua por los productos agroquímicos, apertura de caminos y canalizaciones de los ríos. Adicionalmente, la depredación por trucha y la sinergia con otros factores ha sido identificada como amenaza para la especie (Cortez 2009b, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ab). Todas las especies del género en Bolivia han experimentado disminuciones poblacionales drásticas en las últimas décadas lo cual fue atribuido al hongo quitrido, causante de

disminuciones y extinciones de varias poblaciones de anfibios alrededor del mundo (De la Riva 2005, Aguayo 2009a, De la Riva & Reichle 2014), corroborando estas hipótesis Burrowes & De la Riva en el 2017 reportaron especímenes de esta especie que dieron positivo para el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) con una prevalencia de 43,7 %.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas hacia esta especie, sin embargo, estuvo incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013). Además, dos de sus poblaciones se encuentran en áreas protegidas como forma de conservación a nivel paisajístico.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Parque Nacional y Área de Manejo Integrado Cotapata.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Actualizar el plan de acción de anfibios amenazados, el cual está fuera de vigencia, para coadyuvar en medidas de conservación para la especie.

Necesidades de investigación

Reforzar los esfuerzos de protección, el monitoreo y la búsqueda de posibles nuevas poblaciones en las zonas contiguas y en el área de distribución conocida de la especie, puesto que recientemente se encontraron individuos de otra especie del género (*Telmatobius yuracare*) después de mucho tiempo, lo cual podría implicar que algunas poblaciones están en proceso de recuperación.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Puede medir hasta 63,5 mm de largo hocico-cloaca (LHC) en los machos y 52,7 mm en las hembras; la cabeza en vista lateral moderadamente alta; el hocico es redondeado en vistas dorsal y lateral; glándula postcomisural presente, tímpano no visible; las extremidades superiores de los machos son muy robustas con presencia de una pronunciada espina humeral, con pequeñas espículas nupciales formando una almohadilla nupcial en la parte dorsal del pulgar;

patas traseras con membranas interdigitales extensas, la membrana se extiende como una colina hasta la punta del cuarto dedo; piel dorsal lisa, de coloraciones variables entre marrón o verdusco - marrón, con o sin patrón de manchas irregulares oscuras; vientre y zona gular de color uniforme gris; la parte ventral de las extremidades presenta una coloración naranja; el iris es de color verdusco - marrón verdoso con motas negras (Cortez 2009b).



Telmatobius culeus

(Garman, 1876)



Nombres comunes y/o locales:

Rana gigante del lago Titicaca, rana gigante del Titicaca, jamp'atu huankele, kayra, keles.

Nombres en inglés:

Titicaca Water Frog.

Autores de ficha: Teresa Camacho-Badani, Patricia Mendoza-Miranda, Gabriel Callapa & Arturo Muñoz.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Telmatobiidae

Género: *Telmatobius*

Especie: *Telmatobius culeus*

Sinónimos: *Cyclorhamphus culeus* Garman 1876, *Telmatobius culeus* Barbour y Noble 1920, *Telmatobius escomeli* Angel 1923, *Telmatobius escomeli escomeli* Parker 1940, *Telmatobius culeus albiventris* Parker 1940, *Telmatobius escomeli crawfordi* Parker 1940, *Telmatobius escomeli exsul* Vellard 1951, *Telmatobius albiventris albiventris* Vellard 1951, *Telmatobius albiventris albiventris parkeri* Vellard 1951, *Telmatobius albiventris punensis* Vellard 1951, *Telmatobius culeus exsul*

Vellard 1953, *Telmatobius culeus culeus* Vellard 1953, *Telmatobius culeus dispar* Vellard 1953, *Telmatobius culeus escomeli* Vellard 1953, *Telmatobius culeus fluviatilis* Vellard 1953, *Telmatobius culeus lacustris* Vellard 1953, *Telmatobius crawfordi crawfordi* Vellard 1953, *Telmatobius crawfordi semipalmatus* Vellard 1953, *Telmatobius culeus albiventris* Schmidt 1954, *Telmatobius culeus parkeri* Schmidt 1954, *Telmatobius culeus punensis* Schmidt 1954, *Telmatobius albiventris albiventris* Vellard 1960, *Telmatobius albiventris globulosus* Vellard 1960, *Telmatobius albiventris punensis* Vellard 1960, *Telmatobius culeus albiventris* Vellard 1992, *Telmatobius culeus globulosus* Vellard 1992, *Telmatobius culeus lacustris* Vellard 1992, *Telmatobius culeus crawfordi* Vellard 1992.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10

Categoría estado poblacional: 3

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 9

Categoría principales amenazas: 10

Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: Apéndice I.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de tamaño grande, los machos miden hasta 120 mm longitud hocico-cloaca (LHC) (De la Riva 2005) y las hembras hasta 165 mm (Huisa-Balcon *et al.* 2024). Adultos presentan la piel dorsal lisa holgada con pliegues desprendidos especialmente en muslos y flancos siendo más evidentes en individuos grandes; el dorso es de color muy variable: gris, marrón o marrón verdoso, marrón grisáceo, con o sin un patrón de puntos, manchas amarillas pálidas, grises o blancas. Vientre y superficies ventrales de las extremidades lisas de color blanco, gris, amarillo o anaranjado, con o sin un patrón irregular jaspeado de puntos oscuros y claros. Cabeza deprimida en vista lateral, hocico puntiagudo en vista lateral y subacuminado en vista dorsal; tímpano no visible; un fuerte pliegue supratimpánico en individuos adultos grandes; extremidad anterior del macho algo robusta en relación a otras especies del género; sin espina humeral; espículas nupciales diminutas; almohadillas nupciales que cubren la mayor parte de la superficie interna del pulgar y parte del tubérculo palmar interno; membrana interdigital de las extremidades posteriores variable, de 1/2 a 2/3 de la longitud de los dedos (De la Riva 2005).

Telmatobius culeus se encuentra en el grupo de especies *Telmatobius marmoratus* (Barrionuevo 2017), los límites taxonómicos de la especie y su especie hermana, *T. marmoratus*, aún no están claramente definidos (Benavides 2005, De la Riva *et al.* 2010, Victoriano *et al.* 2015, Sáez *et al.* 2022).

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta especie acuática habita en el lago Titicaca y lagunas adyacentes de Perú. Se encuentra en aguas de alta dureza y alcalinidad (Génova 2011, Fuentes 2015, Callapa 2017). En zonas someras prefiere fondos rocosos con vegetación, aunque en menor abundancia puede encontrarse en fondos arenosos y fangosos. Los juveniles seleccionan hábitats con presencia de rocas como refugio en áreas cercanas a la orilla y disponibilidad de invertebrados como crustáceos, gasterópodos y sanguijuelas (Pérez 1998, Génova 2011, Muñoz *et al.* 2018). Se la ha observado activa tanto de día como de noche, con picos de actividad durante el día (Muñoz *et al.* 2018, T. Camacho-Badani 2025, com. pers.). Respecto a su reproducción, se han registrado puestas que varían entre 35 hasta 941 huevos (Pérez 1998, Brunetti *et al.* 2024) que son depositados en grupos de 20 a 50 huevos en plantas acuáticas (Pérez 2005). La eclosión ocurre en un tiempo de siete a diez días (Brunetti *et al.* 2024). La metamorfosis larvaria

toma aproximadamente tres meses en completarse (Pérez 2005), aunque, en cautiverio puede tomar entre tres meses a un año (T. Camacho-Badani & A. Muñoz 2025, com. pers.). Se ha reportado canibalismo en larvas, juveniles y adultos (Muñoz-Saravia *et al.* 2020).

El tamaño poblacional de la especie es aún desconocido, la información existente proviene de registros por encuentros visuales mediante snorkel o buceo en zonas puntuales (Flores 2013, Schimmel 2015, Callapa 2017, Muñoz-Saravia *et al.* 2018, Ramos *et al.* 2019). Quispe *et al.* (2022) realizaron un monitoreo binacional en 20 puntos del lago Titicaca (Bolivia =10, Perú =10), aplicando un método estandarizado de muestreo con snorkel en zonas someras, sin embargo, debido a la alta heterogeneidad de los ambientes subacuáticos, no fue posible obtener una estimación poblacional para todo el lago.

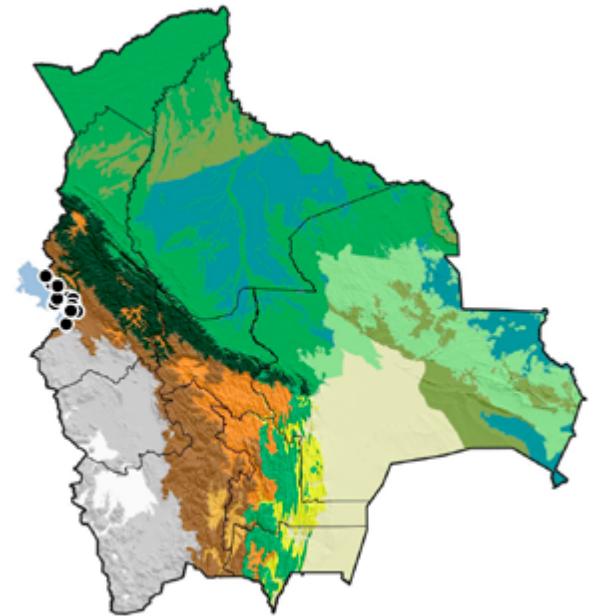
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.

Nacional: La Paz.

Ecorregiones: Puna Norteña.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

AMENAZAS

La contaminación del hábitat es una de las principales amenazas para esta especie, el lago Titicaca ha sido afectado constantemente por descargas de residuos orgánicos, industriales, mineros, aguas servidas y agroquímicos, como plaguicidas utilizados en actividades agrícolas, entre otros. Esto ha ocasionado muertes masivas tanto en Perú como en Bolivia,

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
En Peligro (EN)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro Crítico (CR)

como la registrada el 2015 con alrededor de 10.000 ranas muertas producto de efectos de la pérdida y degradación del hábitat (Muñoz & Johnson 2017, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ac). A esto se suma la explotación ilegal para el consumo humano y fines medicinales, mediante la captura y comercialización en diversas formas: ejemplares vivos o desecados para fuente de proteína, procesados en jugos, obtención de cuero o transformados en harina (Reading *et al.* 2011, Herzog 2009, Zevallos *et al.* 2016, Muñoz *et al.* 2019, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ac).

Adicionalmente, debido al cambio climático en los últimos años el nivel del agua del lago Titicaca ha disminuido drásticamente en época seca (Swift 2025). Esta reducción, junto al aumento de la temperatura del agua, reduce los niveles de oxígeno disuelto pudiendo afectar la tasa metabólica y la condición corporal de la rana gigante del Titicaca. Esta situación potencia a que enfermedades como la quitridiomycosis puedan volverse más virulentas como consecuencia de estos cambios térmicos (Muñoz & Johnson 2017, Swift 2025). El registro más antiguo del hongo quitrido (*Batrachochytrium dendrobatidis*) en la especie proviene de una colecta realizada en 1863, con una prevalencia del 84,6 %. Este hallazgo sugiere la presencia de al menos dos cepas invasoras: una endémica y antigua, y otra introducida más recientemente, la cual coincide temporalmente con las drásticas disminuciones poblacionales de anfibios reportadas en la región (Burrowes & De la Riva 2017). Por otra parte, la introducción de peces exóticos (trucha y carpa) en el lago se constituye en otra amenaza por la posible depredación de larvas.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

En 2010, el Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny incorporó un componente de cría en cautiverio como parte del programa piloto de conservación *ex situ* del género *Telmatobius*, que incluyó a la rana gigante del Titicaca. Este programa se desarrolló en el marco del proyecto Iniciativa Anfibios de Bolivia (BAI) y permitió lograr por primera vez la reproducción en cautiverio de la especie (Muñoz 2013, Camacho-Badani *et al.* 2018a). Paralelamente, en coordinación con diversas instituciones internacionales, se impulsaron acciones de conservación orientadas al fortalecimiento de las capacidades de jóvenes biólogos, estudiantes y comunidades locales, particularmente en métodos de monitoreo de anfibios. Asimismo, se llevaron a cabo actividades educativas y de sensibilización en comunidades, centros escolares y en el propio Museo (Lay 2017, Muñoz & Johnson 2017, Muñoz *et al.* 2017).

A partir de 2018, el programa piloto de cría en cautiverio se consolidó como Centro de Custodia de Fauna Silvestre "Centro K'ayra", con categoría de Centro de Investigación, alcanzando la reproducción en cautiverio de cuatro poblaciones de *T. culeus* (Camacho-Badani *et al.* 2018a, Zurita *et al.* 2021). Ese mismo año, se dio inicio a la custodia de individuos rescatados provenientes del tráfico ilegal y otras situaciones de amenaza, dentro del Bioparque Municipal Vesty Pakos (Muñoz *et al.* 2019, Morales *et al.* 2023, Vesty Pakos 2024).

Actualmente, BAI junto a la comunidad de la Isla de la Luna desarrollan un proyecto comunitario para establecer un Santuario destinado a la protección de la rana y su hábitat. El proyecto incluye el monitoreo poblacional, ecoturismo y capacitación de parabiólogos, con el objetivo de fortalecer tanto la identidad de la comunidad como la conservación de la especie (G. Callapa & P. Mendoza-Miranda 2025, com. pers.).

La especie ha sido incluida en tres planes de acción: Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017 (MMAyA 2013), Plan de Acción para la Conservación de la Rana Gigante del Lago Titicaca *Telmatobius culeus* (Anura, Telmatobiidae) en Bolivia (Camacho-Badani *et al.* 2018b) y Plan de Acción Binacional para la Conservación de la Rana Gigante (*Telmatobius culeus*) y del Zambullidor del Titicaca (*Rollandia microptera*) (MMAyA *et al.* 2018).

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Lago Titicaca.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Implementar medidas eficaces para detener el tráfico ilegal de esta especie, así como adoptar estrategias integrales que aborden las amenazas a nivel de paisaje que afectan su hábitat natural. Asimismo, es fundamental actualizar el Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia, incorporando los lineamientos del Plan de Acción Binacional y estableciendo compromisos institucionales claros que garanticen su implementación efectiva. Esto debe incluir la articulación con autoridades municipales y nacionales para reducir amenazas como la contaminación del lago Titicaca y promover acciones de conservación a gran escala.

Necesidades de investigación

Realizar monitoreos poblacionales sistemáticos y evaluar la distribución actual de la especie incluyendo las zonas más profundas del lago Titicaca y cuerpos de agua adyacentes, tanto a nivel nacional como binacional. Se recomienda incluir el análisis de los efectos de la contaminación y la presencia

de enfermedades emergentes que podrían estar incidiendo negativamente en las poblaciones silvestres. Realizar estudios moleculares que permitan confirmar la identidad taxonómica de esta especie y su historia evolutiva, tanto en el lago Titicaca como en cuerpos de agua cercanos.



 Rana gigante del lago Titicaca (*Telmatobius culeus*)
Daniel Alarcón



Telmatobius edaphonastes

De la Riva, 2005



Nombres comunes y/o locales:
Rana acuática.

Ignacio De la Riva

Autores de ficha: Rodrigo Aguayo & Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Telmatobiidae
Género: *Telmatobius*
Especie: *Telmatobius edaphonastes*

Sinónimos: *Telmatobius edaphonastes* De la Riva 1995 "1994".

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR), posiblemente extinta.

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

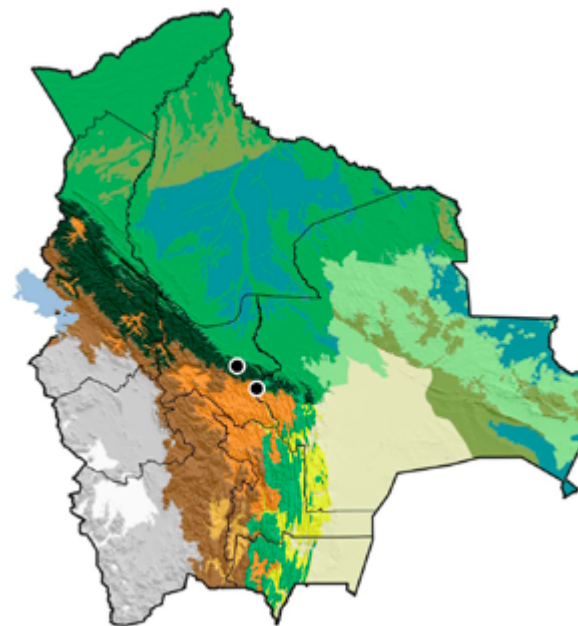
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de tamaño mediano, los machos miden hasta 47,2 mm y las hembras 43,6 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); el iris de los ojos es de color café oscuro; la cabeza es alta en vista lateral; el hocico es redondeado en vistas lateral y dorsal; membrana timpánica visible; pliegue supratimpánico pronunciado; la piel dorsal y la ventral son lisas; el dorso uniformemente café oscuro; el vientre es gris

translúcido con moteado de color café; garganta y superficies ventrales de los miembros anaranjado pálido con puntos difusos color café; los machos con antebrazos robustos y sin espina humeral; manos y patas carecen de membranas interdigitales o muy rudimentarias en las patas (De la Riva 2005, Aguayo & De la Riva 2009a).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie acuática, se la ha encontrado en ríos y arroyos de los bosques nublados o yungas, aunque también posee hábitos terrestres y probablemente sea la especie más terrestre del género *Telmatobius* (Aguayo 2000, Köhler 2000a, De la Riva 2005). En una ocasión de intensa lluvia se la ha visto moverse en el suelo de un camino vecinal (Aguayo 2000), además, los machos han sido observados cantando sobre vegetación hasta a 1,5 m de altura del suelo (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ad). La larva es desconocida. Al parecer es una especie principalmente de hábitos nocturnos (Aguayo & De la Riva 2009a). A pesar de los monitoreos realizados en el Parque Nacional Carrasco entre los años 2018 y 2025 no ha sido registrada desde el año 1999.

AMENAZAS

Las principales amenazas para la especie incluyen la quitridiomycosis, el cambio climático que altera los patrones de precipitación y modifica las condiciones térmicas de los ecosistemas acuáticos, y la pérdida y degradación de hábitat producida por la apertura de caminos, canalizaciones de los ríos y la construcción de obras de envergadura (represa) en el área de distribución de la especie (Aguayo & De la Riva 2009a,

IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ad). Todas las especies del género en Bolivia han experimentado disminuciones poblacionales drásticas en las últimas décadas lo cual fue atribuido al hongo quítrido, causante de varias disminuciones y extinciones de múltiples poblaciones de anfibios alrededor del mundo (De la Riva 2005, Aguayo 2009a, De la Riva & Reichle 2014), en el mismo sentido, Burrowes & De la Riva en el 2017 reportaron un espécimen (el 100 % de su muestra) de esta especie con el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) y en la familia existe una prevalencia de 48 %.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie, sin embargo, fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013), la cual está fuera de vigencia. Por otra parte, su presencia en algunas áreas protegidas representa una forma de conservación a nivel de paisaje de acuerdo con la distribución histórica de la especie.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Actualizar el plan de acción de anfibios amenazados, el cual está fuera de vigencia, para coadyuvar en medidas de conservación para la especie.

Necesidades de investigación

Reforzar los esfuerzos de protección, el monitoreo y la búsqueda de posibles nuevas poblaciones en las zonas contiguas y en el área de distribución conocida de la especie, puesto que recientemente se encontraron individuos de otra especie del género (*Telmatobius yuracare*) en el área de distribución de *T. edaphonastes*.



Telmatobius espadai

De la Riva, 2005



Nombres comunes y/o locales:
Rana acuática.

Ignacio De la Riva

Autor de ficha: Rodrigo Aguayo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Telmatobiidae
Género: *Telmatobius*
Especie: *Telmatobius espadai*

Sinónimos: *Telmatobius espadai* De la Riva 2005.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 8
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR), posiblemente extinta.

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

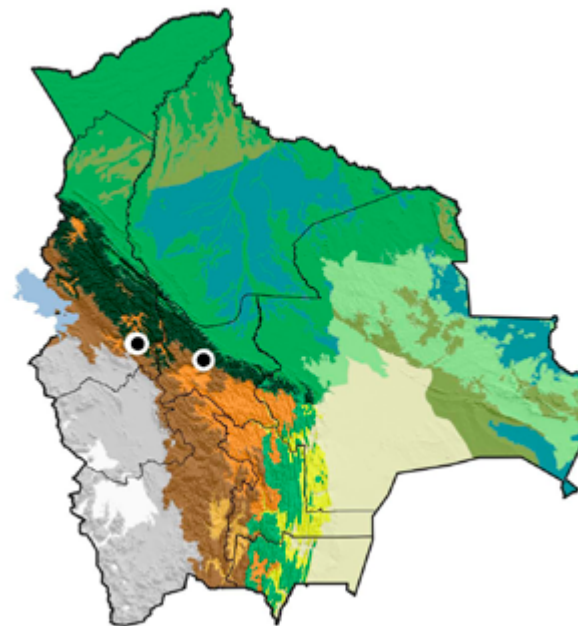
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de tamaño mediano, los machos miden hasta 52,8 mm y las hembras 50,7 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); la cabeza es moderadamente alta en vista lateral, el hocico es redondeado visto lateralmente y ligeramente subacuminado en vista dorsal; el iris de color café oscuro; membrana timpánica no distinguible o apenas visible; pliegue supratimpánico pronunciado; machos con antebrazos moderadamente robustos y sin espina humeral; patas

traseras con membranas interdigitales hasta 1/3 de la longitud de los dedos; la piel dorsal con abundantes pústulas; sin ninguna espícula queratinizada en ninguna parte del cuerpo; piel ventral lisa; el dorso café verdusco con pequeñas manchas de color negro y amarillo; el vientre es uniformemente gris, superficies ventrales de las extremidades anaranjadas (De la Riva & Aguayo 2009).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Telmatobius espadai es una especie principalmente acuática que vive y se reproduce en arroyos de aguas claras entre los 3.000 y 3.500 m de altitud en la ceja de montaña (Yungas). Es una de las especies más difíciles de encontrar. Se encontraron ejemplares adultos tanto en el fondo del agua como fuera de ella, bajo troncos y piedras; juveniles y renacuajos, bajo piedras y entre plantas acuáticas, en pequeños riachuelos y brazos tributarios del arroyo principal. Es posible que sea una especie moderadamente terrestre por lo menos durante la época seca (De la Riva 2005, De la Riva & Aguayo 2009, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ab).

AMENAZAS

Las principales amenazas para *Telmatobius espadai* incluyen la quitridiomycosis, el cambio climático que altera los patrones de precipitación y modifica las condiciones térmicas de los ecosistemas acuáticos, y la pérdida y degradación de hábitat producida por la expansión de la agricultura, contaminación de los cuerpos de agua, apertura de caminos, canalizaciones de los ríos, y funcionamiento de hidroeléctricas. Adicionalmente la depredación por trucha y/o la sinergia con otros factores ha sido identificada como

amenaza para la especie (De La Riva & Aguayo 2009, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ab). Aunque se han registrado disminuciones poblacionales drásticas en todas las especies del género presentes en Bolivia, el caso de *T. espadai* fue el primero en llamar la atención debido a la magnitud de su declive y, como en el resto de los casos, fue asociado al hongo quitrido (De la Riva 2005, De la Riva & Reichle 2014). Esta hipótesis fue confirmada por Burrowes & De la Riva en 2017, quienes reportaron al único espécimen que analizaron de esta especie como positivo para el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación en torno a esta especie, sin embargo, estuvo incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) pero no ha sido actualizado. Una de sus poblaciones históricas se encuentra cerca al borde del Parque Nacional Carrasco.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Actualizar el plan de acción de anfibios amenazados, el cual está fuera de vigencia, para coadyuvar en medidas de conservación para la especie.

Necesidades de investigación

Reforzar los esfuerzos de protección, el monitoreo y la búsqueda de posibles nuevas poblaciones en las zonas contiguas y en el área de distribución conocida de la especie para el departamento de Cochabamba, puesto que recientemente se encontraron individuos de otra especie del género (*Telmatobius yuracare*) después de mucho tiempo, lo cual podría implicar que algunas poblaciones están en proceso de recuperación. Por otro lado, se necesitan estudios adicionales en las localidades de La Paz para confirmar si esta especie aún sobrevive.



Telmatobius sanborni

Schmidt, 1954



Nombres comunes y/o locales:

Rana acuática de Puno.

Nombres en inglés:

Sanborn's Water Frog.

Ignacio De la Riva

Autoras de ficha: Sophia Barrón Lavayen & Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Telmatobiidae
Género: *Telmatobius*
Especie: *Telmatobius sanborni*

Sinónimos: *Telmatobius sanborni* Schmidt 1954.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De acuerdo a De la Riva (2005), es una especie de tamaño mediano, los machos alcanzan una longitud hocico-cloaca (LHC) hasta 66,5 mm y hembras hasta 55,2 mm; la cabeza presenta un perfil lateral moderadamente alto, con el hocico redondeado en vista dorsal y lateral; el iris es de color café con reticulaciones negras; la membrana timpánica es indistinguible, con un pliegue supratimpánico bien desarrollado; la piel dorsal exhibe una cantidad variable de pústulas, mientras que la piel ventral es

lisa; el dorso varía entre verde y verde grisáceo, con o sin manchas negras; las superficies ventrales del cuerpo y los miembros son uniformemente grises o grises con moteado amarillo; los machos presentan antebrazos notablemente robustos sin espina humeral; las extremidades posteriores poseen membranas interdigitales que alcanzan aproximadamente la mitad de la longitud de los dedos, con superficies plantares lisas. Se encuentra en el grupo de especies *Telmatobius verrucosus* (De la Riva et al. 2010).

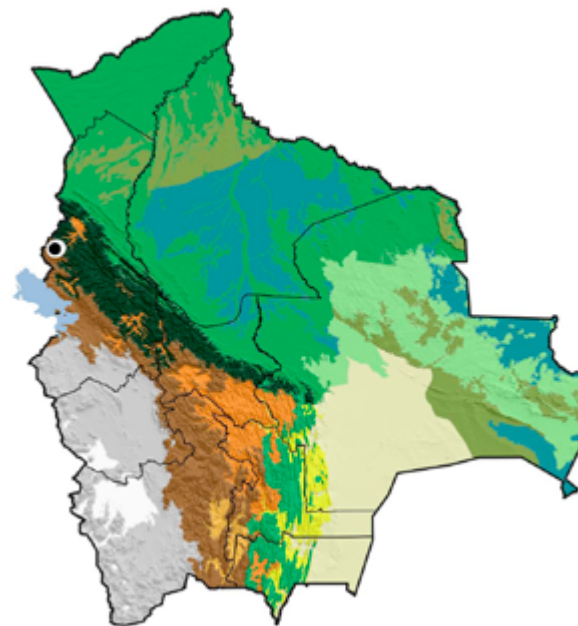
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.

Nacional: La Paz.

Ecorregiones: Yungas.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

De acuerdo con De la Riva (2005), *Telmatobius sanborni* habita en arroyos situados en laderas empinadas de los Andes, en la parte alta de los bosques nublados y formaciones de *Polylepis* a altitudes de aproximadamente 3.100 a 3.800 m; la especie ha sido registrada únicamente en las cercanías de Pelechuco, una localidad en la Cordillera de Apolobamba, en el departamento de La Paz; los adultos son semi-acuáticos, se encuentran bajo piedras y troncos cerca de ríos y pequeños arroyos; los renacuajos habitan en arroyos rápidos, donde se adhieren a las rocas utilizando su ventosa oral. La especie era común en el valle del río Pelechuco en el 2001 (De la Riva 2005, De la Riva & Lavilla 2008). En 2017 se confirmó el registro de esta especie en Apolobamba, el único registro realizado en la zona desde 2001 y se consideró poco común, aunque no se obtuvieron datos cuantitativos sobre su abundancia o densidad poblacional (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ah).

AMENAZAS

Las principales amenazas para *Telmatobius sanborni* provienen de la fuerte presión sobre su hábitat natural y sus poblaciones. Entre estas amenazas se incluyen la expansión de la agricultura, la contaminación de los

cuerpos de agua por productos agroquímicos y otros factores ambientales. Aunque la especie se encuentra en el área protegida Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, estas amenazas persisten en la región (De la Riva 2005, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ah). Se cuenta con registros positivos para el hongo quítrido *Batrachochytrium dendrobatidis* en esta especie en individuos colectados entre 1999 y 2001 con una prevalencia de infección del 80 % (Burrowes & De la Riva 2017), lo que sugiere que la quitridiomycosis podría ser una causa de su declinación. Adicionalmente, el cambio climático global podría impactar fuertemente las poblaciones debido a la sensibilidad a los cambios de temperatura, así como a otros cambios ambientales (Re:wild et al. 2023).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación en torno a esta especie o para su área de distribución. Sin embargo, estuvo incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013–2017” (MMAyA 2013), el cual no ha sido actualizado; y algunas poblaciones se encuentran en un área protegida (De la Riva 2005).

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Identificar y proteger las áreas donde se encuentra la especie, realizar monitoreos para evaluar el estado de las poblaciones, comprender y mitigar las amenazas para desarrollar estrategias de manejo y conservación a largo plazo.

Necesidades de investigación

Realizar estudios sobre su ecología, biología y distribución, con el fin de adaptar las acciones de conservación a sus necesidades específicas.



Telmatobius sibiricus

De la Riva y Harvey, 2003



Nombres comunes y/o locales:
Rana acuática de La Siberia.

Jörn Köhler

Autores de ficha: Rodrigo Aguayo, Gabriel Callapa & Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Telmatobiidae
Género: *Telmatobius*
Especie: *Telmatobius sibiricus*

Sinónimos: *Telmatobius sibiricus* De la Riva y Harvey 2003.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

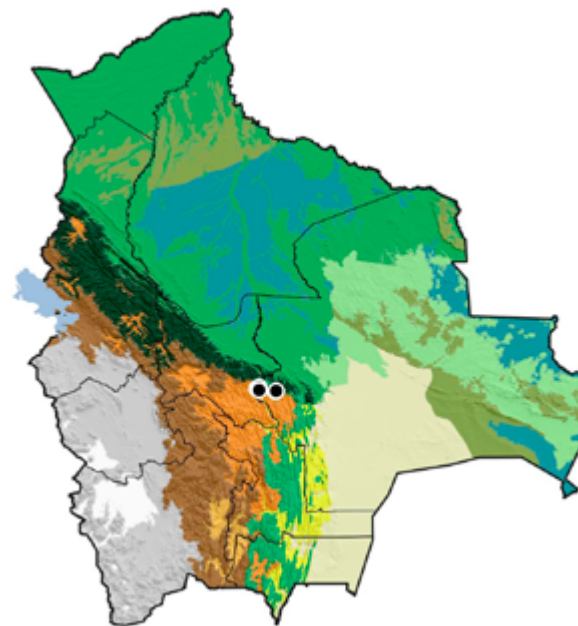
UICN 2020: En Peligro Crítico (CR), posiblemente extinta.

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Telmatobius sibiricus es una especie que habita los ríos, arroyos y cunetas de camino del bosque nublado y ceja de monte. Es una especie acuática, pero que también tiene hábitos terrestres. Se la encuentra debajo de piedras en el día, y en ríos y cunetas por las noches, se reproduce en arroyos. Juveniles y subadultos fueron encontrados en enero. La larva es desconocida (Köhler 2000a, De la Riva & Harvey 2003, De la Riva 2005). No ha sido registrada desde el año 2003 (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ai).

AMENAZAS

Las principales amenazas para la especie incluyen la quitridiomycosis, el cambio climático que altera los patrones de precipitación y modifica las condiciones térmicas de los ecosistemas acuáticos y la pérdida y degradación de hábitat producida por la expansión de la agricultura, contaminación de los cuerpos de agua por los productos agroquímicos, apertura de caminos y canalizaciones de los ríos (Aguayo & Harvey 2009, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ai). Todas las especies del género en Bolivia han experimentado disminuciones poblacionales drásticas en las últimas décadas lo cual fue atribuido al hongo quitrido, causante de las disminuciones y extinciones de

varias poblaciones de anfibios alrededor del mundo (De la Riva 2005, Aguayo 2009a, De la Riva & Reichle 2014), en el mismo sentido Burrowes & De la Riva (2017) reportaron especímenes de todas las especies del género en Bolivia, que dieron positivo para el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) con una prevalencia en la familia de 48 %.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación en torno a esta especie, aunque la única población conocida (Serranía Siberia) se encuentra entre el límite de las áreas protegidas PN Carrasco y PN ANMI Amboró lo cual en teoría constituye una forma de conservación a nivel paisajístico. La especie ha sido parte del “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013–2017” (MMAyA 2013) el cual está fuera de vigencia.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Actualizar el plan de acción de anfibios amenazados, el cual está fuera de vigencia, para coadyuvar en medidas de conservación para la especie.

Necesidades de investigación

Reforzar los esfuerzos de protección, el monitoreo y la búsqueda de posibles nuevas poblaciones en las zonas contiguas y en el área de distribución conocida de la especie, puesto que recientemente se encontraron individuos de otra especie del género (*Telmatobius yuracare*) en el área de distribución de *T. sibiricus*.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de tamaño mediano, los machos miden hasta 52,7 mm y las hembras 57,5 mm de longitud hocico-cloaca (LHC). El iris es de color café grisáceo con pequeñas reticulaciones negras. La cabeza es moderadamente alta en vista lateral, el hocico es redondeado en vistas lateral y dorsal; membrana timpánica no distinguible; pliegue supratimpánico moderadamente prominente. La piel dorsal cubierta con pústulas y espículas queratinizadas; piel ventral lisa. El

dorso es de color café grisáceo o café amarillento, con grandes manchas irregulares de color café. El vientre y superficies ventrales de los miembros de color naranja amarillento con manchas café pálido. Machos con antebrazos robustos, con una cresta anterproximal muy marcada, sin espina humeral. Patas traseras con membranas interdigitales menos de 1/3 de la longitud de los dedos; las superficies plantares lisas (Aguayo & Harvey 2009).

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)



Telmatobius timens

De la Riva,
Aparicio y Ríos, 2005

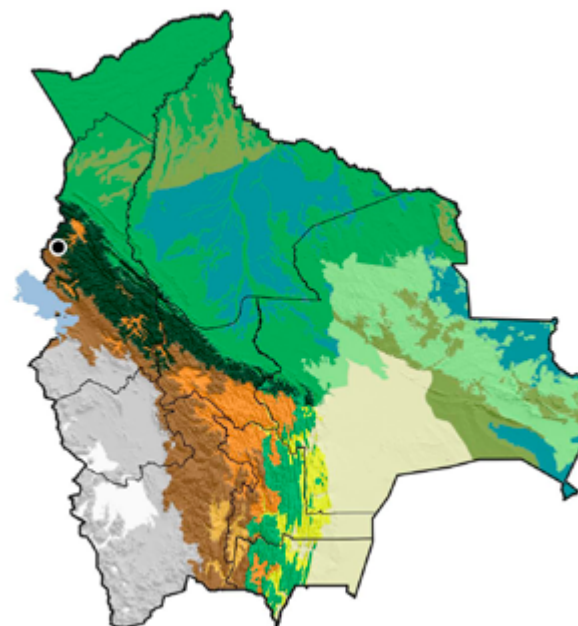


Nombres comunes y/o locales:
Rana acuática tímida.
Nombres en inglés:
Tojoloque Water Frog.

Sinónimos: *Telmatobius timens* De la Riva et al. 2005.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie semi acuática con distribución restringida al Valle de Tojoloque en el norte del departamento de La Paz, está asociada a pozas de agua de poca profundidad (50 cm) y arroyos de aguas cristalinas con poca pendiente y pequeños tributarios secundarios con un rango altitudinal entre 3.550–3.750 m; ha sido observada durante la noche perchando sobre las rocas que sobresalen del arroyo o en la vegetación aledaña a los mismos (Aparicio 2009). Actualmente no existe información sobre el estado de la subpoblación boliviana y no ha sido registrado desde el año 1999 (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ak).

AMENAZAS

Debido a su distribución restringida en Bolivia, las principales amenazas para esta especie son la pérdida y degradación del hábitat debido al sobre pastoreo con ganado vacuno y la consecuente eutrofización de los cuerpos de agua (Aparicio 2009). Otro factor que puede haber influido en la declinación de esta especie es la presencia del hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*), se ha reportado una prevalencia de infección del 25 % en *T. timens* (Burrowes & De la Riva 2017). Adicionalmente, el cambio climático global podría impactar fuertemente las poblaciones debido a

la sensibilidad a los cambios de temperatura, así como a otros cambios ambientales (Re:wild et al. 2023).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie no cuenta con medidas de conservación específicas a nivel nacional, sin embargo, fue incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013–2017” (MMAY 2013), el cual no ha sido actualizado, y está representada en una área protegida como medida de conservación a nivel de paisaje.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Actualizar el plan de acción de anfibios amenazados incorporando a esta especie, y establecer compromisos claros para garantizar su cumplimiento. Además, en caso de registrar a la especie, se recomienda evaluar el inicio de un programa de cría en cautiverio para su conservación.

Necesidades de investigación

Llevar a cabo monitoreos en el área del registro histórico y en áreas potenciales donde podría estar presente la especie. Se sugiere realizar estudios ecológicos, así como evaluar enfermedades como la quitridiomycosis.

Autora de ficha: Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Telmatobiidae
Género: *Telmatobius*
Especie: *Telmatobius timens*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL

ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De acuerdo con De la Riva (2005), *Telmatobius timens* presenta una coloración dorsal gris con puntos de color gris oscuro; el vientre y superficies ventrales de las extremidades de color naranja o amarillo con manchas marrones; los machos miden hasta 61 mm y las hembras hasta 58,3 mm de largo hocico-cloaca (LHC); cabeza alta en vista lateral; hocico corto y redondeado en vista lateral y redondeado en vista dorsal; glándula postcomisural presente; tímpano no visible; pliegue

supratimpánico corto; extremidad anterior de los machos robusta, sin espina humeral; espículas nupciales moderadamente grandes; almohadilla nupcial apenas en contacto con el tubérculo palmar interno; membrana interdigital del pie variable, de 2/3 a totalmente palmeado; superficie plantar lisa; piel dorsal con pústulas planas dispersas; iris marrón. Se encuentra dentro del grupo de especies *Telmatobius verrucosus* (Barrionuevo 2017).



Telmatobius verrucosus

Werner, 1899



Nombres comunes y/o locales:

Rana acuática verrucosa.

Nombres en inglés:

Chaco Water Frog.

Ignacio De la Riva

Autora de ficha: Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Telmatobiidae

Género: *Telmatobius*

Especie: *Telmatobius verrucosus*

Sinónimos: *Telmatobius verrucosus* Werner 1899, *Telmatobius marmoratus verrucosus* Vellard 1969 "1968", *Telmatobius jahuiria* Lavilla y Ergueta-Sandoval 1995, *Telmatobius verrucosus* De la Riva et al. 2000.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9

Categoría estado poblacional: 5

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10

Categoría principales amenazas: 8

Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

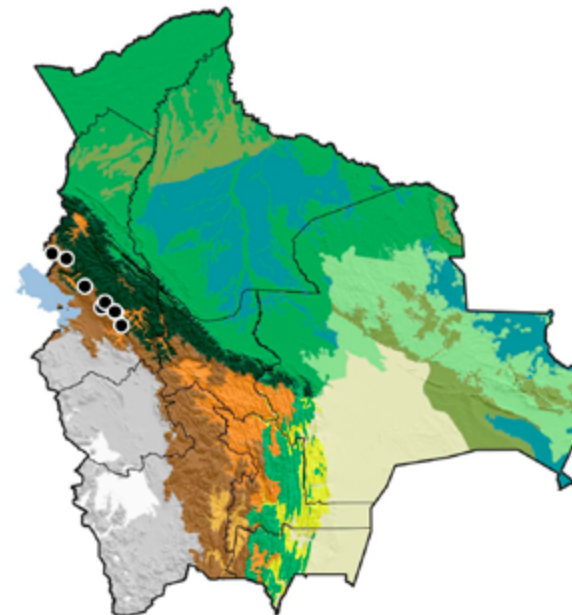
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.

Nacional: La Paz.

Ecorregiones: Puna Norteña, Yungas.

Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie poco común que solo ha sido observada en el departamento de La Paz, se encuentra bajo piedras en arroyos estrechos y empinados en valles húmedos cubiertos de bosques nublados, ceja de monte o subpáramo desde las laderas del monte Illimani (Lambate) hasta el valle de Quelhuacota, cerca de Charazani entre 2.900-3.800 m de altitud, a excepción de la localidad tipo a 2.000 m (De la Riva 2005). El registro más reciente de esta especie fue en el año 2004 (Burrowes & De la Riva 2017). Monitoreos regulares en los Yungas de La Paz durante los últimos 15 años no han logrado observar a esta especie (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020a).

AMENAZAS

Las principales amenazas para esta especie son la pérdida y degradación del hábitat debido a la expansión urbana y agrícola, minería y la contaminación. La declinación drástica de esta especie incluso en hábitats adecuados puede deberse a la presencia del hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*), se ha reportado una prevalencia de infección del 54,5 % en *T. verrucosus* (Burrowes & De la Riva 2017). A esto se suma el impacto del cambio climático, el cual altera los patrones de precipitación y modifica las condiciones térmicas de los ecosistemas acuáticos.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

A pesar de encontrarse dentro del "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) no cuenta con medidas de conservación actuales a nivel nacional.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

En caso de registrarse la presencia de la especie, será fundamental implementar acciones de conservación a nivel de paisaje, en coordinación con las comunidades locales. Asimismo, debería evaluarse el inicio de un programa de cría en cautiverio como medida complementaria para su conservación. Además, es necesario actualizar el plan de acción para la conservación de los anfibios amenazados de Bolivia, incorporando a esta especie y estableciendo compromisos concretos para su implementación.

Necesidades de investigación

Realizar monitoreos en distintos puntos de registros históricos, así como en zonas potenciales donde podría estar presente la especie. Es necesario realizar investigaciones para resolver por completo el estado taxonómico de la especie, así como el estado de su población, la ecología y las amenazas como la quitridiomycosis.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Telmatobius verrucosus tiene coloración dorsal marrón o marrón verdoso con pequeñas manchas negras; el vientre es gris con una extensión variable de manchas de color naranja amarillento extendidas a las extremidades. Los machos miden hasta 57,7 mm, hembras hasta 67,2 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); cabeza moderadamente alta en vista lateral; hocico redondeado dorsal y lateralmente; glándula postcomisural presente, grande; tímpano no visible; un fuerte pliegue supratimpánico; extremidad anterior

de los machos muy robusta, sin espina humeral; espículas nupciales grandes; almohadilla nupcial en las superficies dorsal e interna del pulgar y separada del tubérculo palmar interno; membrana interdigital variable, de 1/2 a 1/3 de la longitud de los dedos; superficie plantar lisa; pliegue tarsal ausente; piel dorsal cubierta con una cantidad variable de pústulas, que pueden ser más abundantes y más grandes en la cabeza y el párpado superior (De la Riva 2005, Cortez 2009d).



Telmatobius yuracare

De la Riva, 1994

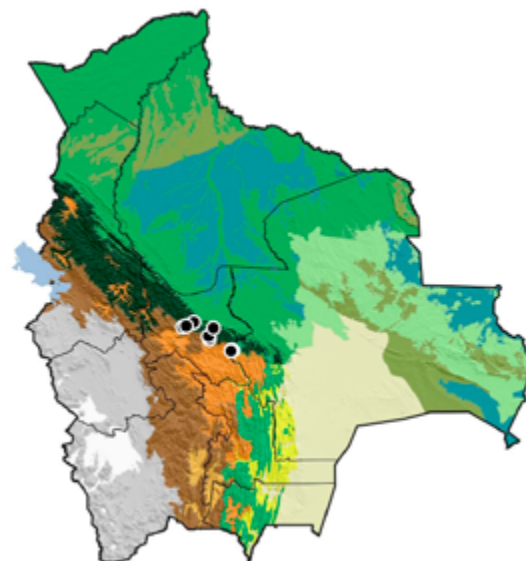


Nombres comunes y/o locales:

Rana acuática yuracaré, rana acuática de Sehuencas.

Nombres en inglés:

Sehuencas Water Frog.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

las poblaciones debido a la sensibilidad a los cambios de temperatura, así como a otros cambios ambientales (Re:wild *et al.* 2023).

Según el Estado verde de las especies de la UICN (Camacho-Badani & Barrón 2022) la rana acuática de Sehuencas se encuentra categorizada como Críticamente Agotado debido a las perturbaciones continuas. Es poco probable que el estado de la especie mejore en los próximos 10 años (ganancia de conservación cero) a menos que mejore la gestión para su conservación, pero si lo hace durante los próximos 100 años, es posible que haya al menos una población viable elevando el puntaje de recuperación al 22 % (potencial de recuperación medio).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Se tienen acciones de conservación *ex situ* en el Centro K'ayra del Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny, con el fin de realizar planes de reintroducción en el futuro. La especie fue incluida en dos planes de acción: el "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMaYA 2013) y el "Plan de Acción para la Conservación de la Rana Acuática de Sehuencas (*Telmatobius yuracare*) en los Yungas de Bolivia" (Camacho-Badani *et al.* 2018c) cuya aplicación ha logrado avances en la conservación de esta especie.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró, Parque Nacional Carrasco.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Es necesario implementar acciones de conservación a nivel de paisaje, considerando tanto las áreas protegidas como la presencia de comunidades en las zonas donde se distribuye esta especie. En cuanto a los individuos en cautiverio, se ha propuesto el almacenamiento de esperma y otras líneas celulares como medida de resguardo genético y para apoyar programas de reproducción asistida. Asimismo, es prioritario actualizar el plan de acción de anfibios amenazados incorporando a esta especie y estableciendo compromisos concretos para su ejecución efectiva.

Necesidades de investigación

Es necesario realizar monitoreos poblacionales y evaluar la distribución actual de la especie en zonas potenciales, así como explorar posibles áreas de hábitat adecuado y determinar los requerimientos ecológicos, así como los efectos de cambio climático y enfermedades sobre esta especie.

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie completamente acuática, ha sido observada activa tanto en el día como en la noche. Habita en arroyos, ríos y pozas entre los 2.050 y 2.990 m de altitud (De la Riva 1994). En ocasiones de intensa lluvia, se la observó moverse en el suelo (Köhler *et al.* 1995). Esta especie era considerada común localmente durante los años 1980-90. Sin embargo, durante monitoreos realizados entre 2006 y 2008 dentro del Parque Nacional Carrasco, y en la localidad de la Siberia, límite con el Parque Nacional Amboró, solo se registraron tres individuos y muy pocos renacuajos, por lo que se evidenció una drástica disminución poblacional (Aguayo & De la Riva 2009b). A pesar de los esfuerzos realizados por encontrarla en los siguientes años, no fue observada hasta que en diciembre del 2018 una población remanente fue encontrada y cinco individuos fueron llevados al Centro K'ayra del Museo Alcide d'Orbigny en Cochabamba. Se cree que la población ha disminuido en más del 80 %, de los cuales el 90-100 % se encuentran en una sola subpoblación (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020am).

AMENAZAS

A pesar de encontrarse dentro de áreas protegidas, las principales amenazas para *T. yuracare* son la pérdida y degradación del hábitat, la ampliación de caminos, el desvío de ríos y arroyos para el riego de cultivos, así como los cambios limítrofes y nueva zonificación de las áreas protegidas han dejado a las poblaciones remanentes de esta especie vulnerables a los cambios en su entorno. Por otro lado, la presencia del hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*) con una prevalencia de infección del 36,4 % (Burrowes & De la Riva 2017) es otra de sus amenazas. Adicionalmente, el cambio climático global podría impactar fuertemente

Autora de ficha: Teresa Camacho-Badani, Sophia Barron Lavayen & Luis Rolando Rivas.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Telmatobiidae

Género: *Telmatobius*

Especie: *Telmatobius yuracare*

Sinónimos: *Telmatobius yuracare* De la Riva 1994.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9

Categoría estado poblacional: 5

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11

Categoría principales amenazas: 7

Valoración total: 32

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL

ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Presenta piel dorsal lisa de color marrón, marrón verdoso, marrón grisáceo o beige con manchas oscuras irregulares; vientre y superficies ventrales de las extremidades lisas, color naranja o amarillo, con o sin manchas marrones. Los machos miden hasta 57,6 mm (Aguayo & De la Riva 2009b) y las hembras hasta 65 mm de longitud hocico-cloaca (LHC) (base de datos Centro K'ayra). Hocico corto y redondeado, subacuminado en vista dorsal; tímpano no visible, con pliegue supratimpánico corto; miembros anteriores robustos en los machos, con una espina humeral prominente; las manos carecen de membranas

interdigitales, los pies son completamente palmeados, superficie plantar lisa; almohadillas nupciales presentes (De la Riva 1994, 2005). Esta especie pertenece al grupo *Telmatobius bolivianus*.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.

Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.

Ecorregiones: Yungas.

Endémica: Sí.



EN PELIGRO EN

Bufonidae

Nannophryne apolobambica

Rhinella justinianoi

Rhinella quechua

Centrolenidae

Nymphargus bejaranoi

Craugastoridae

Microkayla illimani

Oreobates chiquitanus

Oreobates choristolemma

Yunganastes fraudator

Hemiphractidae

Gastrotheca lazuricae

Hylidae

Hyloscirtus charazani

Leptodactylidae

Pleurodema guayapae

Telmatobiidae

Telmatobius gigas

Telmatobius huayra

Telmatobius marmoratus

Telmatobius rubigo

Telmatobius simonsi



Nannophryne apolobambica

(De la Riva, Ríos y Aparicio, 2005)



Mauricio Ocampo

Autor de ficha: Mauricio Ocampo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Bufonidae
Género: Nannophryne
Especie: Nannophryne apolobambica

Sinónimos: *Bufo apolobambicus* De la Riva et al. 2005, *Chaunus apolobambicus* Frost et al. 2006, *Nannophryne apolobambica* Frost 2007.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8
Categoría principales amenazas: 4
Valoración total: 27

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)

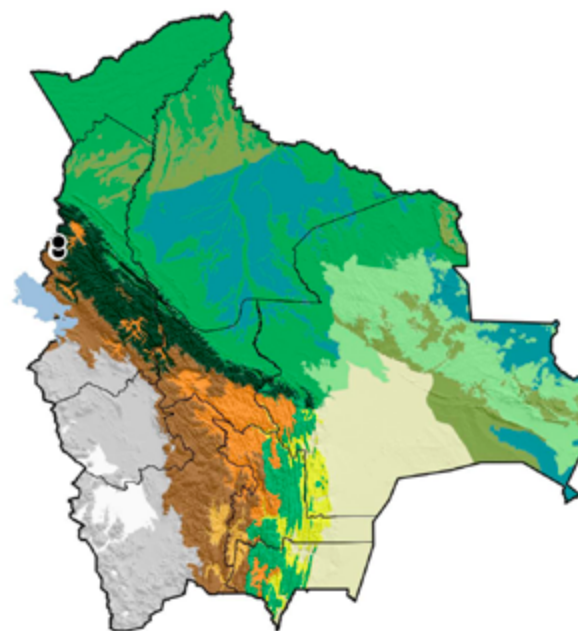
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie mediana de unos 74,2 mm de longitud hocico-cloaca (LHC), se diferencia de las demás especies por presentar las siguientes características: crestas craneales ausentes; región interorbital deprimida; región timpánica cubierta por piel; tímpano y anillo timpánico ausentes que es una característica del género; glándula parotoidea grande, moderadamente alargada; filas paravertebrales y dorsolaterales de glándulas alargadas; superficie dorsal de las patas y los antebrazos completamente cubierta por una glándula grande y alargada; una glándula más pequeña en la

superficie dorsal del tarso; pliegue tarsal ausente; manos y pies palmeados en la base (De la Riva et al. 2005). El color es gris uniforme, sin embargo, cuando se saca una fotografía con flash, el tono de la piel es café chocolate con una franja casi negra que va desde la punta del hocico, a través del ojo, por debajo de la mitad inferior de la parótida, extendiéndose a través de la línea de glándulas paravertebrales. De igual manera, la línea de glándulas dorsolaterales presenta una franja oscura. Las glándulas de las extremidades también son casi negras.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie endémica de los Yungas de Bolivia, ha sido registrada únicamente en dos localidades del departamento de La Paz, el primero en la localidad de Laitique dentro el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, a 3.187 m de altitud (De la Riva et al. 2005), y el segundo en la localidad de Waimacunca dentro el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi a 2.626 m (Ocampo et al. 2024). Se conoce muy poco de su ecología, se sabe que es una especie tanto diurna como nocturna. Algunas hembras colectadas presentaron huevos maduros, pigmentados de 1,5 mm de diámetro en su interior, y una hembra con indicios de haber puesto huevos antes de su captura en octubre, por lo que la fecha de reproducción debe ser por los últimos meses del año y principios del siguiente.

AMENAZAS

Posiblemente una de sus principales amenazas son las enfermedades como la quitridiomycosis producida por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) que pueden activarse por el estrés causado por el cambio climático (De la Riva & Aparicio 2016, Rollins-Smith & Le Sage 2023). Esta enfermedad ya se registró en una especie evolutivamente hermana en Bolivia (Barrionuevo et al. 2008).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie, sin embargo, se encuentra dentro la protección que puedan otorgar las áreas protegidas.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

A pesar de su presencia en las áreas protegidas, es necesario su monitoreo poblacional para garantizar la conservación de la especie.

Necesidades de investigación

Es necesario la implementación de estudios que determinen el estado y estructura poblacional de la especie, así como monitoreos del estado de salud poblacional y riesgos a enfermedades.



Rhinella justinianoi

(Harvey y Smith, 1994)



Nombres comunes y/o locales:
Sapo de Justiniano.
Nombres en inglés:
El Chape Toad.

Rene Carpio

Autores de ficha: Oliver Quinteros-Muñoz & Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Bufonidae
Género: *Rhinella*
Especie: *Rhinella justinianoi*

Sinónimos: *Bufo justinianoi* Harvey y Smith 1994, *Bufo justinianoi* Köhler 2000, *Chaunus justinianoi* Frost et al. 2006, *Rhinella justinianoi* Chaparro et al. 2007.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 7
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 26

Nota: En el “Taller Nacional de Recategorización y Actualización de especies del Libro Rojo de los

Vertebrados de Bolivia” se sugirió subir de categoría de Vulnerable (VU) a En Peligro (EN) debido a la pérdida de hábitat y otras acciones antrópicas.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

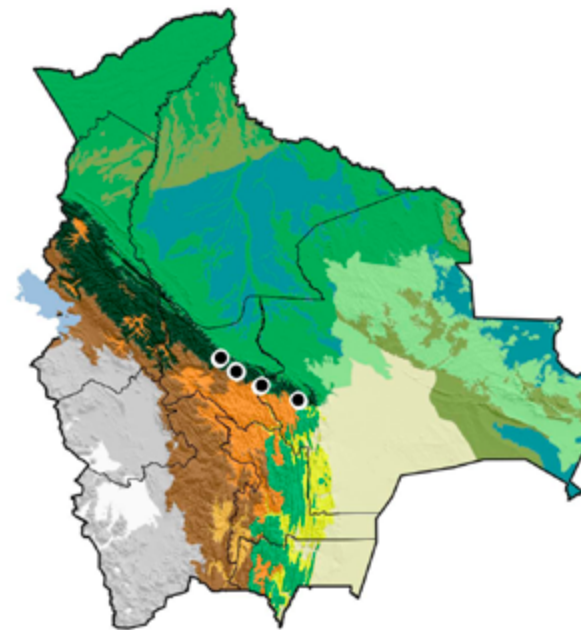
UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie endémica con hábitos principalmente terrestres y arbóreos (Harvey & Smith 1994, Quinteros-Muñoz & Aguayo 2022). Esta especie puede ser registrada tanto de día como de noche, principalmente entre la hojarasca en zonas boscosas conservadas y cuerpos de agua (Reichle & Aguayo 2006). Al igual que *Rhinella quechua*, ha sido registrada en bosque alto y llegando a desplazarse más de 500 m desde el cuerpo de agua más cercano (Quinteros-Muñoz, datos no publicados). Otros aspectos de su biología (reproducción) son desconocidos.

AMENAZAS

En los últimos años se registraron nuevas subpoblaciones de esta especie dentro el PN Carrasco, lo cual podría indicar una recuperación (mayor abundancia) de sus poblaciones. Sin embargo, la pérdida y fragmentación de hábitat aún es una de las mayores amenazas para las poblaciones de *R. justinianoi*, más aún cuando esta especie presenta hábitos de fidelidad al sitio (site fidelity) y a sus refugios (Carpio & Quinteros-Muñoz 2023). La presencia del hongo quitridio o Bd (*Batrachochytrium dendrobatidis*) en congéneres dentro de la zona de distribución de esta especie (Barrionuevo et al. 2008)

constituye una amenaza para las poblaciones de *R. justinianoi*. Adicionalmente, el cambio climático global podría impactar fuertemente las poblaciones debido a la sensibilidad a los cambios de humedad y temperatura, así como a otros cambios ambientales (Re:wild et al. 2023).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Existen acciones de conservación a nivel de paisaje, la especie está presente en dos áreas protegidas nacionales. Formó parte del “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2023) el cual no ha sido actualizado y forma parte del programa de cría en cautiverio del Centro K’ayra del Museo de Historia Natural Alcide d’Orbigny.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Es importante comprender y mitigar las amenazas de esta especie, para desarrollar estrategias de manejo y conservación a largo plazo.

Necesidades de investigación

Investigar su biología reproductiva y distribución, con el fin de adaptar las acciones de conservación a sus necesidades específicas, así como realizar censos y monitoreos para evaluar el estado de las poblaciones.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de tamaño mediano, llegando a medir hasta 71,7 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); cabeza más ancha que larga; crestas cefálicas presentes; glándulas paratoideas de forma ovoide más largas

que anchas; vientre cubierto por tubérculos cónicos y espinosos; dedos relativamente cortos en relación a otras especies del grupo; dedo I de la mano más largo que el II (Harvey & Smith 1994, Quinteros-Muñoz 2010).



Rhinella quechua

(Gallardo, 1961)



Nombres comunes y/o locales:
Sapo de Incachaca.
Nombres en inglés:
Incachaca Toad.

Rene Carpio

Autores de ficha: Teresa Camacho-Badani, Gabriel Callapa & Oliver Quinteros-Muñoz.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Bufonidae
Género: *Rhinella*
Especie: *Rhinella quechua*

Sinónimos: *Bufo quechua* Gallardo 1961, *Bufo echinodes* Reynolds y Foster 1992, *Bufo echinoides* Harvey y Smith 1993, *Chaunus quechua* Frost et al. 2006, *Rhinella quechua* Chaparro et al. 2007.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 7
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 26
Nota: En el “Taller Nacional de Recategorización y Actualización de Especies del Libro Rojo de los

Vertebrados de Bolivia” se sugirió subir de categoría de Vulnerable (VU) a En Peligro (EN) debido a la pérdida de hábitat y otras acciones antrópicas.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

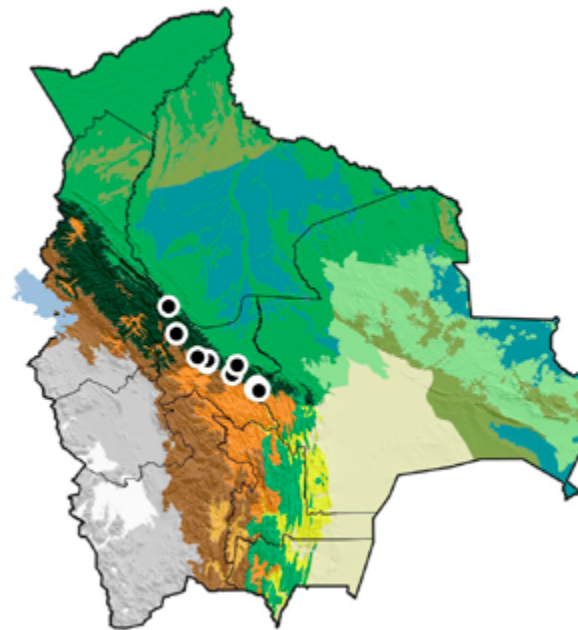
Especie de mediano tamaño llegando a medir hasta 65,9 mm de largo hocico-cloaca (LHC) en hembras y 45,1 mm en machos; cabeza triangular; cresta parietal visibles; membrana timpánica no visible; glándulas paratoideas de forma elíptica, subtriangulares a redondeadas; en algunos individuos se puede evidenciar la presencia de crestas craneales evidentes (supraorbital, postorbital); piel del dorso rugoso, con

gránulos grandes y pequeños dispersos de coloración variada desde café rojizo, café canela, café canela y verduzco amarillento, algunos individuos presentan una línea media dorsal de color crema; el vientre tiene una textura granular de color crema blanquecino con abundantes manchas café oscuro a gris oscuro; el dedo I de la mano es más largo que el II y las membranas de las patas traseras pueden ser más

extensas en algunos individuos, llegando hasta la punta de los dedos (Gallardo 1961, Reichle & Aguayo 2006, Quinteros-Muñoz 2010).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Especie endémica de Bolivia, posee un rango altitudinal que va desde los 1.900 a los 2.600 m. (Gallardo 1961, Köhler 2000a, Reichle & Aguayo 2006, Aguayo 2009c). Es un sapo terrestre, pero puede ser encontrado trepado en ramas de hasta 2 m de altura (Reichle & Aguayo 2006). Posee hábitos acuáticos y terrestres, siendo también registrada en bosque alto y llegando a desplazarse hasta 800 m desde el cuerpo de agua más cercano (Quinteros-Muñoz, datos no publicados). Las larvas son gastromizoforas, adaptadas a corrientes de agua (Aguayo et al. 2009a). Esta especie puede ser registrada tanto de día como de noche, aunque su actividad es principalmente nocturna, se encuentra entre la hojarasca de zonas boscosas conservadas y en cuerpos de agua, especialmente bajo rocas ubicadas cerca de ríos (G. Callapa 2024, com. pers.).

AMENAZAS

La pérdida de cobertura boscosa es una de sus mayores amenazas, al igual que la contaminación y perturbación de los arroyos de montaña. Disminuciones poblacionales reportadas por Camacho-Badani (2008) coinciden con la presencia del hongo quitridio o Bd (*Batrachochytrium dendrobatidis*) en esta especie (Barrionuevo et al. 2008) por lo que constituye una amenaza para sus poblaciones. Adicionalmente, el cambio climático global podría impactar fuertemente las poblaciones debido a la sensibilidad a los cambios de humedad y temperatura, así como a otros cambios ambientales (Re:wild et al. 2023).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para *R. quechua* en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales. La especie ha sido parte del “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover acciones y estrategias para la implementación responsable del uso de suelos y bosques en estas regiones altamente vulnerables. Intensificar esfuerzos en educación ambiental e información sobre la importancia y beneficios de los anfibios. Es necesario actualizar el plan de acción incluyendo a esta especie y estableciendo compromisos concretos para su cumplimiento.

Necesidades de investigación

Realizar estudios sobre ecología, comportamiento y enfermedades en la especie.



Nymphargus bejaranoi

(Cannatella, 1980)



Nombres comunes y/o locales:

Rana de cristal de Bejarano.

Nombres en inglés:

Bolivian Cochran Frog.

Rene Carpio

Autores de ficha: Rodrigo Aguayo & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Centrolenidae

Género: Nymphargus

Especie: Nymphargus bejaranoi

Sinónimos: *Centrolenella bejaranoi* Cannatella 1980, *Cochranella bejaranoi* Ruiz-Carranza y Lynch 1991, *Centrolenella flavidigitata* Reynolds y Foster 1992, *Cochranella flavidigitata* Harvey 1996, *Nymphargus bejaranoi* Cisneros-Heredia y McDiarmid 2007.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 8

Categoría estado poblacional: 5

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11

Categoría principales amenazas: 6

Valoración total: 30

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: Apéndice II.

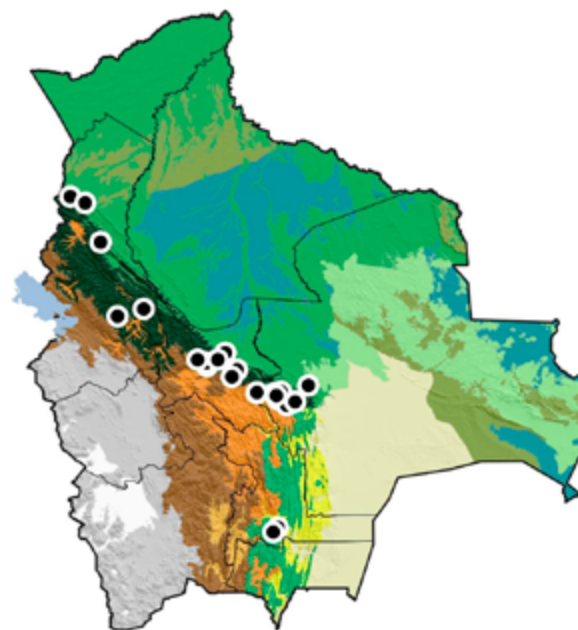
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.

Nacional: Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Santa Cruz.

Ecorregiones: Yungas.

Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Nymphargus bejaranoi vive en el bosque montano húmedo (Yungas), cerca y muy asociado a los arroyos y las cascadas, en un rango altitudinal de 1.500 a 2.400 m. Es arborícola y de hábitos nocturnos. Los machos cantan entre diciembre y febrero, desde la parte superior de hojas de plantas que crecen encima del agua. En estas hojas las parejas depositan sus huevos, que son transparentes. Frecuentemente se pueden encontrar varias puestas de huevos en la misma hoja. Los huevos son cuidados por el macho, que sigue cantando. Cuando surgen los renacuajos caen a la quebrada, donde terminan su desarrollo, los machos en época reproductiva presentan espinas epidérmicas (Marquez *et al.* 1996, Köhler 2000a, Harvey & Noonan 2006, Reichle & Aguayo 2006).

AMENAZAS

Las principales amenazas para la especie incluyen la quitridiomycosis, el cambio climático y la pérdida y degradación de hábitat causada por la deforestación, expansión agrícola y la construcción de carreteras (Aguayo 2009b, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020o). A pesar de habitar áreas relativamente protegidas, la especie ha sufrido declives rápidos

y drásticos en su población, incluso en hábitats no perturbados, este fenómeno ha sido asociado con la quitridiomycosis, lo cual fue evidenciado por Burrowes & De la Riva en el 2017, al reportar un ejemplar de la especie que dio positivo para el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) en el Parque Nacional (PN) Carrasco. Por otro lado, después de muchos años de ausencia de registros, en el año 2019 fue reportada una población de *N. bejaranoi* en el PN Carrasco, la cual está muy cercana al área de construcción y funcionamiento de una represa hidroeléctrica. Así también, el cambio climático global podría impactar fuertemente las poblaciones debido a la sensibilidad a los cambios de temperatura, así como a otros cambios ambientales.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie; sin embargo, su presencia en áreas protegidas nacionales constituye una forma de conservación a nivel paisajístico. Previamente a la implementación del proyecto hidroeléctrico Ivirizu, ubicado dentro del PN Carrasco, se realizó la translocación y monitoreo de la población registrada en las inmediaciones de la infraestructura mencionada. Además, la especie ha sido parte del “Plan de Acción Para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual no fue actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado El Palmar, Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amorbó, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Reforzar los esfuerzos de protección de la población recientemente descubierta en el PN Carrasco y actualizar el plan de acción para la conservación de anfibios amenazados de Bolivia.

Necesidades de investigación

Se recomienda realizar monitoreo de las poblaciones registradas en el PN Carrasco, búsqueda de posibles nuevas poblaciones en las zonas contiguas y en el área de distribución conocida de la especie, así como estudios poblacionales y de historia natural.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de rana de tamaño pequeño; los adultos llegan hasta 24,4 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); tienen ojos protuberantes, con el iris plateado-amarillento y manchado por líneas reticulares negras; el hocico es redondeado si se lo ve desde arriba y truncado en la parte inferior si se lo ve desde un lado; el tímpano es visible en sus tres cuartas partes inferiores; antebrazos y tarsos sin pliegues cutáneos; la piel de la espalda tiene espículas dispersas de manera heterogénea, redondeadas y translúcidas a blanquecinas (mucho más intenso en los machos que en las hembras y en

época reproductiva) sobre un fondo verde oscuro; la parte posterior del vientre es transparente, mientras el pecho (parte anterior) es blanco; tienen la piel del vientre y las piernas granulada, y la de los costados transparente; los huesos y el saco vocal de los machos son de color verde oscuro; las manos poseen membranas interdigitales poco desarrolladas, pero las patas cuentan con membranas más de 2/3 de la longitud de los dedos (Harvey 1996, Reichle & Aguayo 2006, Aguayo 2009b).



Microkayla illimani

(De la Riva y Padial, 2007)



Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador del Illimani.

Gabriel Callapa

Autores de ficha: Sophia Barron Lavayen & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla illimani*

Sinónimos: *Phrynopus illimani* De la Riva y Padial 2007, *Psychrophrynella illimani* Hedges et al. 2008, *Microkayla illimani* De la Riva et al. 2017.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11
Categoría principales amenazas: 8
Valoración total: 32

de Vertebrados de Bolivia” se sugirió la categoría de En Peligro (EN) debido a los estudios existentes y sus poblaciones estables.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

Nota: En el “Taller Nacional de Recategorización y Actualización de la Lista de Especies del Libro Rojo

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	En Peligro (EN)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

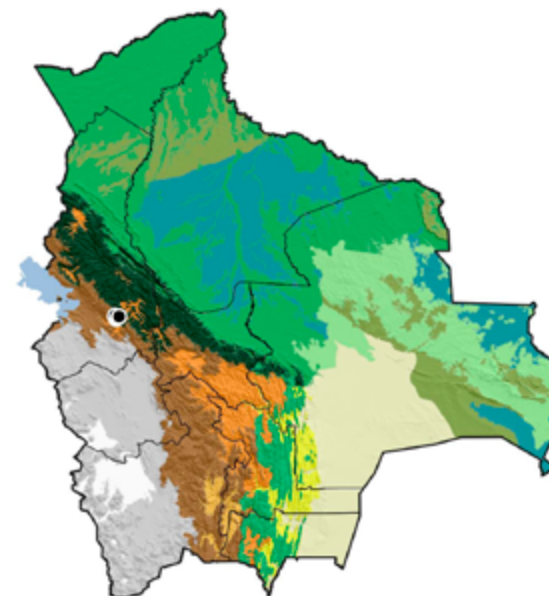
Especie pequeña con longitud hocico-cloaca máxima de 24,6 mm (Willaert et al. 2016). Su cuerpo es moderadamente robusto, las extremidades son relativamente cortas; carece de membrana timpánica, el anillo timpánico es apenas visible o indistinguible; el primer dedo de las manos es de tamaño similar al segundo, las puntas de los dedos son ligeramente hinchadas y redondeadas; membranas basales y quillas laterales ausentes; no posee membranas interdigitales ni flecos laterales en los dedos de las patas; cuenta

con dos tubérculos metatarsales y carece de pliegue tarsal; la piel dorsal varía de moderadamente lisa a ligeramente rugosa, con pequeñas verrugas dispersas y dos pliegues dorsolaterales poco marcados; la piel de los flancos es similar a la del dorso, mientras que la piel ventral es granulada; el hocico es redondeado tanto en vista dorsal como en perfil (De la Riva 2007). El color varía entre individuos de la misma localidad, con el dorso predominante en tonos marrones, negros o verdosos, a veces con manchas oscuras o anaranjadas, y

algunos presentan una franja vertebral clara; el vientre es crema o amarillo, con manchas negras irregulares y, ocasionalmente, azules; la ingle y la axila pueden ser anaranjadas o, raramente, amarillas (De la Riva 2007, Willaert et al. 2016). Se registraron individuos completamente amarillos (Willaert et al. 2016).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Puna Norteña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Microkayla illimani habita en la Puna Húmeda entre 3.321 y 4.044 m de altitud (De la Riva 2007, Willaert et al. 2016). La localidad tipo es en el río Caballuni, a 5 km de Totoral en la carretera hacia la Cooperativa 15 de agosto, provincia Sud Yungas, departamento de La Paz (De la Riva 2007). Actualmente se encuentra en las regiones de Tres Ríos, Cooperativa 15 de agosto, Chuñawi y Lambate. Los individuos suelen refugiarse bajo piedras, en la vegetación densa de musgos y en grietas de muros de piedra. La densidad poblacional estimada es de siete individuos por cada 100 m² (Willaert et al. 2016). Su reproducción es por desarrollo directo, se han encontrado puestas de huevos bajo piedras o parches densos de musgos (De la Riva 2007). Las puestas contienen 14 a 21 huevos, donde los machos realizan cuidado parental. Estos microhábitats proporcionan condiciones relativamente estables, con temperaturas promedio de 7 a 13 °C y 8 a 16 °C, y humedad relativa que oscila entre 88,4-100 % (Willaert et al. 2016). Los machos vocalizan tanto de día como de noche, desde lugares ocultos bajo piedras o musgo. La vocalización consiste en 13,9 ± 1,9 notas por

llamada, con una duración media de nota de 14 ± 5 ms (3-25 ms) y una frecuencia dominante de 2,840 ± 148 Hz (Willaert et al. 2016). Ante cualquier perturbación, dejan de llamar inmediatamente (De la Riva 2007, Willaert et al. 2016).

AMENAZAS

Esta especie enfrenta amenazas como ser la expansión de la minería, la construcción de infraestructuras viales, la ganadería extensiva y los incendios intencionales que han reducido significativamente la cobertura vegetal. Además, el cambio climático podría afectar la humedad relativa y la disponibilidad de microhábitats esenciales para su reproducción (Willaert et al. 2016). Por otro lado, en 2013, en muestras de 63 individuos de nueve localidades para detectar la presencia del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) los resultados fueron negativos (Willaert et al. 2016). Sin embargo, en 2016 se registró la presencia del hongo en dos ejemplares (I. De la Riva 2019, com. pers., en IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020j).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Microkayla illimani fue incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual está desactualizado. La especie no cuenta con acciones de conservación actuales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Desarrollar estrategias de conservación *in situ* priorizando la protección de áreas clave donde la especie ha sido registrada. Es fundamental establecer medidas para mitigar la pérdida y degradación del hábitat, así como monitorear regularmente la presencia de enfermedades como la quitridiomycosis.

Necesidades de investigación

Realizar monitoreos sistemáticos de las poblaciones en diferentes épocas del año para comprender su dinámica poblacional y detectar posibles declives (Willaert et al. 2016). Evaluar los efectos de actividades humanas como la minería y la ganadería sobre su hábitat y realizar estudios genéticos y bioacústicos para comprender mejor la diversidad intraespecífica con otras especies del género (De la Riva 2007, Willaert et al. 2016). Evaluar el impacto del cambio climático sobre las condiciones microambientales críticas para su desarrollo, como la temperatura y la humedad del hábitat.



Oreobates chiquitanus

Pansonato, Motta, Cacciali, Haddad, Strüssmann y Jansen, 2020

Steffen Reichle

Autor de ficha: Lucindo Gonzales.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Oreobates
Especie: Oreobates chiquitanus

Sinónimos: Oreobates chiquitanus Pansonato et al. 2020.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 7
Categoría estado poblacional: 0
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11
Categoría principales amenazas: 4
Valoración total: 22
Nota: En el “Taller Nacional de Recategorización y Actualización de la Lista de Especies del Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia” se sugirió subir de

categoría de Vulnerable (VU) a En Peligro (EN) debido a su distribución restringida así como la pérdida de hábitat por deforestación e incendios forestales a lo largo de toda su distribución.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2023: Preocupación Menor (LC)

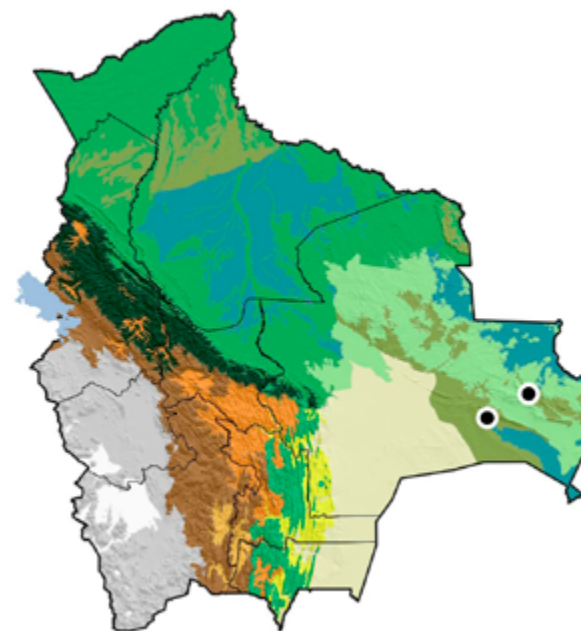
CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

ligeramente cóncavo en vista dorsal; región loreal ligeramente cóncava; labios redondeados; machos con hendiduras vocales y almohadillas nupciales; manos y patas con dedos largos y delgados. El dorso es gris apagado a color carne claro y marcas marrones (mancha interorbital y mediodorsal en forma de flecha gris-marrón oscuro); región loreal y labio superior con barras marrón oscuro; canto rostral y pliegue supratimpánico marrón oscuro; membrana timpánica gris; iris marrón oscuro con punteado ocre amarillo claro; dorso de muslos, canilla, tarso, pie, brazo y antebrazo color carne claro, con barras marrón oscuro. Superficies ventrales blancas.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Santa Cruz.
Ecorregiones: Bosque Seco Chiquitano, Cerrado.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta rana es terrestre y nocturna, está presente en el Bosque Seco Chiquitano y el Cerrado Chaqueño; en la localidad tipo (San Sebastián) se encuentra al interior del bosque mientras que en las otras localidades (Bella Boca, Cerro del Arco y Santiago de Chiquitos) está asociada a los ambientes rocosos (Embert & Reichle 2008, L. Gonzales 2025, com. pers.). Machos cantando han sido registrados en los meses de noviembre a abril y una hembra con 12 huevos en diciembre (Pansonato et al. 2020, Padial & De la Riva 2005, L. Gonzales 2025,

com. pers.). Se desconoce aspectos de su alimentación y poblaciones.

AMENAZAS

La destrucción, fragmentación y contaminación del hábitat son sus mayores amenazas. Los incendios forestales de gran magnitud y recurrentes en estos últimos años pueden estar reduciendo sus poblaciones.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, como medida de conservación a nivel de paisaje se encuentra en algunas áreas protegidas.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado San Matías.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Reserva Municipal de Vida Silvestre Valle de Tucabaca.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Actividades de educación ambiental para generar conciencia y sensibilizar a la gente sobre estos organismos valiosos para la naturaleza. El manejo responsable de los recursos naturales y uso de suelos, evitando los incendios forestales.

Necesidades de investigación

Realizar la búsqueda y rastillaje de nuevos individuos y poblaciones en su área de distribución, promover estudios de su historia natural y biología, así como su vulnerabilidad a los incendios forestales.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	-	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de tamaño mediano (longitud hocico cloaca (LHC) 27,4 mm en hembra y machos 24,5 - 25,4 mm), piel lisa en el dorso y vientre, la región cloacal es áspera; pliegues dorso laterales poco definidos, pliegue discoidal ventral presente, casi llegando a la ingle; pliegue torácico presente; membrana timpánica y anillo distintos; membrana timpánica casi redonda,

grande, diámetro aproximado de 3/4 del diámetro del ojo; pliegue supra timpánico presente, bien desarrollado; dos tubérculos post rictales fusionados. Cabeza ligeramente más ancha que larga (Ancho / Largo = 1,03), sub acuminada en vista dorsal y redondeada en perfil lateral; fosas nasales ligeramente protuberantes, que se abren lateralmente; canto rostral distintivo,



Oreobates choristolemma

(Harvey y Sheehy, 2005)



Gabriel Callapa

Autora de ficha: Patricia Mendoza-Miranda.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Oreobates
Especie: Oreobates choristolemma

Sinónimos: *Ischnocnema choristolemma* Harvey y Sheehy 2005, *Oreobates choristolemma* Caramaschi y Canedo 2006, *Oreobates choristolemma* Padial et al. 2008.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 8
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 9
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 29

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL

ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Vulnerable (VU)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

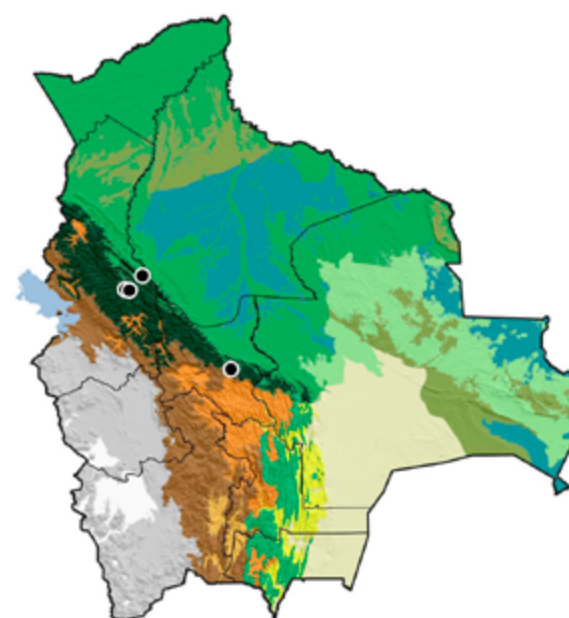
Cuerpo, cabeza (más ancha que larga) y extremidades cubiertos de tubérculos pequeños y uniformemente espaciados, vientre gris con manchas crema dispersas en la región gular y en los muslos, ingle gris, muslo preaxial gris, muslo postaxial similar al dorso (pero más oscuro), dorso marrón con manchas negras; iris bronce uniforme con una línea negra perpendicular a la pupila ventralmente, anillo amarillo alrededor de la pupila; membrana palpebral transparente; membrana timpánica y anillo del mismo color que el dorso, hocico subacuminado en vista dorsal, ligeramente

redondeado en perfil, hendidura superficial presente en el labio superior (entre los premaxilares), región loreal ligeramente cóncava, región narial protuberante, narinas dirigidas lateralmente, región internarial no deprimida, ojo grande, su longitud es mayor que la distancia interorbitaria y aproximadamente igual a la distancia ojo-fosa nasal, membrana timpánica y anillo prominentes, membrana timpánica lisa y translúcida; tímpano verticalmente ovoide; extremidades anteriores largas y delgadas, antebrazo con pocos tubérculos cubitales bajos, almohadillas digitales

ausentes, sin rastros de surcos circunferenciales; extremidades posteriores moderadamente robustas; tibia relativamente corta, pliegues tarsales ausentes, tubérculo metatarsiano (internamente ovalado) externo subcónico, más pequeño que plano, dedos delgados; almohadillas digitales, flecos carnosos y membranas ausentes; discos terminales moderadamente desarrollados (Harvey & Sheehy 2005).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita el bosque lluvioso montano primario (Padial et al. 2008). Se encontraron individuos cerca de cultivos de coca, cítricos y arroyos. Se presume que se reproduce por desarrollo directo (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020p). Se observó que la especie es de hábito nocturno, se pudo registrar mayor número de individuos en el mes de agosto.

AMENAZAS

La contaminación y la pérdida de hábitat son sus mayores amenazas. Se encontró individuos en arroyos contaminados por residuos sólidos y líquidos (agroquímicos), y las áreas en las que habita están siendo reemplazados por cultivos, principalmente para productos como la coca, café, cítricos, etc.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie fue incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual está desactualizado. Actualmente, dentro el proyecto “Todos en acción: *Atelopus tricolor*, nos mueve” liderado por Iniciativa Anfibios de Bolivia (BAI) se está monitoreando a las poblaciones de todas las especies que co-habitan con *A. tricolor*, entre ellas está *O. choristolemma*; y se están desarrollando acciones de protección del sector en el municipio de Caranavi en el departamento de La Paz. A nivel de paisaje, la especie está registrada en algunas áreas protegidas y en el Área Clave para la Biodiversidad (KBA) – Serranía de Bella Vista.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Reserva de la Biosfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilon Lajas.
Áreas protegidas departamentales: Protección de cabecera de cuenca Incacasani Altamachi.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Identificar y establecer áreas potenciales de conservación para la especie, realizar monitoreo de las poblaciones conocidas identificando las amenazas directas que afectan a la especie, y realizar actividades de educación que estén enfocadas en el conocimiento e importancia de la especie y su conservación. Tomar acciones de conservación en conjunto con las comunidades de personas que co-habitan con la especie.

Necesidades de investigación

Realizar estudios para conocer la historia natural y estado de conservación de la especie en todo su rango de distribución.



Yunganastes fraudator

(Lynch y McDiarmid, 1987)

EN PELIGRO
EN

Nombres en inglés:
Cochabamba Robber Frog.

Rene Carpio

Autores de ficha: Teresa Camacho-Badani & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Yunganastes
Especie: Yunganastes fraudator

Sinónimos: *Eleutherodactylus fraudator* Lynch y McDiarmid 1987, *Eleutherodactylus (Craugastor) fraudator* De la Riva y Lynch 1997, *Eleutherodactylus (Eleutherodactylus) fraudator* Lynch y Duellman 1997, *Pristimantis fraudator* Heinicke et al. 2007, *Eleutherodactylus (Yunganastes) fraudator* Padial et al. 2007, *Pristimantis (Yunganastes) fraudator* Hedges et al. 2008, *Yunganastes fraudator* Padial et al. 2009.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 8
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 28

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

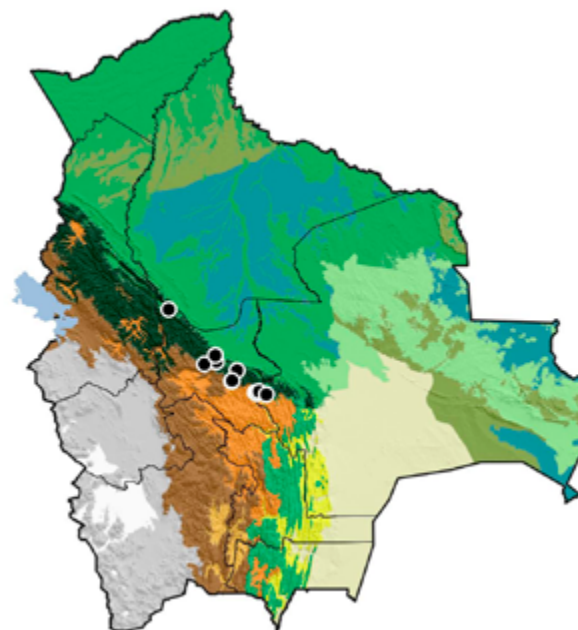
UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

La especie habita en los bosques húmedos de Yungas, es principalmente nocturna y terrestre, aunque también se encontraron individuos activos en el suelo del bosque durante el día y posados en hojas de arbustos y helechos (Köhler 2000a). Su distribución comprende altitudes entre los 2.000 a 3.100 m, su desarrollo es directo y se ha registrado una puesta de 30 huevos en desarrollo con un diámetro de 4,8-8,89 mm (De la Riva & Lynch 1997, Reichle & Aguayo 2006).

AMENAZAS

Si bien en los últimos años se han registrado nuevas subpoblaciones de esta especie dentro del Parque Nacional Carrasco, lo que podría indicar una recuperación y un aumento en la abundancia de sus poblaciones (O. Quinteros-Muñoz 2025, com. pers.), la pérdida y fragmentación del hábitat, provocadas por la expansión de asentamientos humanos, la presencia de ganado, las actividades agrícolas y construcción de represas hidroeléctricas, junto con los efectos del cambio climático (especialmente las alteraciones en los patrones de humedad y temperatura), constituyen algunas de las principales amenazas para su conservación. Al igual que para otras especies simpátricas de anfibios presentes en los Yungas, la

presencia del hongo quitridio o *Bd* (*Batrachochytrium dendrobatidis*) representa una amenaza adicional para sus poblaciones (De la Riva & Burrowes 2011).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales. La especie ha sido parte del “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAY 2013) el cual no ha sido actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover acciones y estrategias para la implementación responsable del uso de suelos y bosques en estas regiones altamente vulnerables. Intensificar esfuerzos en educación ambiental e información sobre la importancia y beneficios de los anfibios. Actualizar el plan de acción para la conservación de los anfibios amenazados de Bolivia incluyendo a esta especie y establecer compromisos concretos para su cumplimiento.

Necesidades de investigación

Realizar estudios poblacionales, ecológicos y de enfermedades en la especie.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Yunganastes fraudator se distingue de otros congéneres por la siguiente combinación de caracteres: piel del dorso de color café claro, y vientre de textura lisa, con pliegues dorsolaterales bajos; tímpano prominente, redondo, 3/4 de la longitud del ojo; hocico con contorno redondeado a obtuso en vista dorsal y redondeado en perfil lateral; canto rostral afilado en sección transversal; párpado superior más ancho que

1/4 de la longitud del ojo; sin crestas craneales; machos con hendiduras vocales y almohadillas nupciales no espinosas; primer dedo ligeramente más largo que el segundo; en la garganta presenta líneas oscuras formando una V; vientre crema punteado con marrón, más marcado en la garganta; los machos alcanzan hasta 28,3 mm de longitud hocico cloaca (LHC) (Lynch & McDiarmid 1987, Reichle & Aguayo 2006).



Gastrotheca lazuricae

De la Riva, 1992

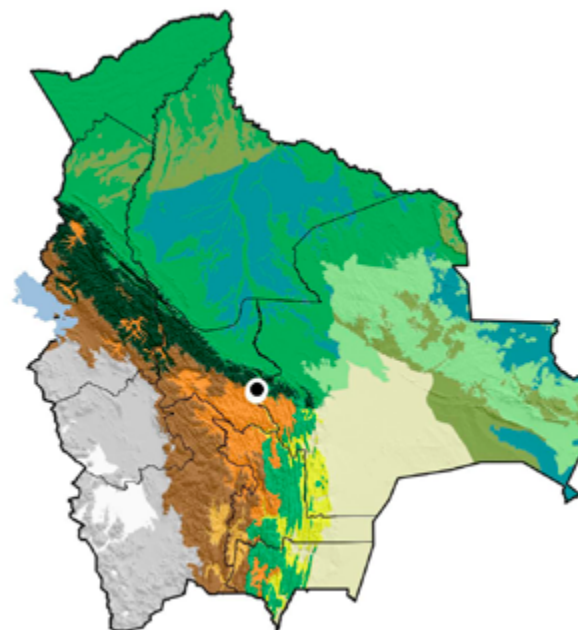


Nombres comunes y/o locales:
Rana marsupial de La Siberia.
Nombres en inglés:
La Siberia Marsupial Frog.

Sinónimos: *Gastrotheca lazuricae* De la Riva 1992, *Gastrotheca piperata* Duellman y Köhler 2005, *Gastrotheca (Gastrotheca) piperata* Duellman 2015.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie poco frecuente, de hábitos nocturnos y arbóreos, han sido registrados machos vocalizando durante la época seca y hembras grávidas en el mes de diciembre durante la época lluviosa (T. Camacho 2022, com. pers.). Solo se tiene certeza que las poblaciones en la localidad tipo y alrededores pertenecen a *Gastrotheca lazuricae*, todas las demás poblaciones se encuentran en duda (J. Köhler 2025, com. pers.).

AMENAZAS

Las localidades (Parque Nacional Carrasco y Amboró) donde existen registros de esta especie, actualmente sufren fuertes presiones debido a la expansión de la frontera agrícola, por lo que la pérdida y degradación del hábitat son sus principales amenazas. Asimismo, el registro de enfermedades como la quitridiomycosis en las zonas de distribución de esta especie (De la Riva & Burrowes 2011, Burrowes & De la Riva 2017) se considera una amenaza potencial. Adicionalmente, el cambio climático global podría impactar fuertemente las poblaciones debido a la sensibilidad que posee a los cambios de temperatura, así como a otros cambios ambientales (Re:wild *et al.* 2023).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie. Sin embargo, *G. lazuricae* ha sido parte del “Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual no fue actualizado y su presencia en áreas protegidas nacionales constituye una forma de conservación a nivel paisajístico.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Es necesario actualizar el plan de acción de anfibios amenazados, el cual está fuera de vigencia, para coadyuvar en medidas de conservación para la especie, así como la búsqueda y registro de nuevas poblaciones, ya que las localidades donde existen registros históricos de *G. lazuricae* actualmente sufren fuertes presiones debido a la pérdida y degradación de su hábitat.

Necesidades de investigación

Köhler *et al.* (2024), eliminan la sinonimia de *Gastrotheca lazuricae* bajo el nombre de *Gastrotheca splendens* propuesta por Lansac *et al.* (2021) y proponen la sinonimia de *Gastrotheca piperata* bajo el nombre de *Gastrotheca lazuricae*, siendo esta la única especie que se distribuye en los bosques montañosos de los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz en Bolivia. Por lo tanto, es prioritario desarrollar estudios taxonómicos de esta especie, así como estudios poblacionales y distribución.

Autores de ficha: Oliver Quinteros-Muñoz & Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Hemiphractidae
Género: *Gastrotheca*
Especie: *Gastrotheca lazuricae*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 8
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 9
Categoría principales amenazas: 6
Valoración total: 28

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2023: Datos Insuficientes (DD)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL

ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De acuerdo con De la Riva (1992a) y Duellman (2015), las ranas de esta especie poseen los siguientes caracteres: cabeza más ancha que larga, hocico redondeado en vista dorsal; dorso gris con manchas marrones y verdes irregulares; línea oscura supratimpánica; flancos con

manchas marrones; iris canela con finas reticulaciones negras; tímpano visible; vientre granular y de color crema amarillento; las hembras pueden medir una longitud hocico-cloaca (LHC) de hasta 45,1 mm.



Hyloscirtus charazani

(Vellard, 1970)



Nombres comunes y/o locales:

Rana arborícola de Charazani.

Nombres en inglés:

Charazani Treefrog.

Sinónimos: *Hyla charazani* Vellard 1970, *Hyloscirtus charazani* Faivovich et al. 2005, *Boana charazani* Wiens et al. 2005, *Colomascirtus charazani* Duellman et al. 2016.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

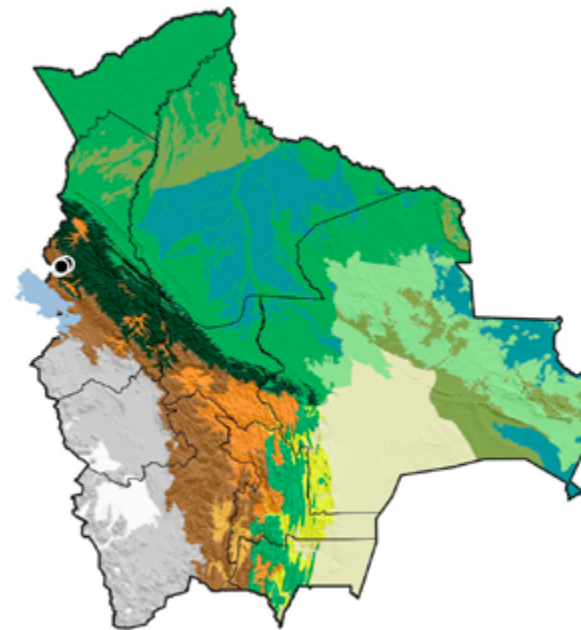
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.

Nacional: La Paz.

Ecorregiones: Puna Norteña, Yungas.

Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie acuática y terrestre que se encuentra en vegetación arbustiva, habita arroyos en los valles interandinos secos y semisecos de Charazani (De la Riva et al. 2000, S. Reichle & A. Muñoz 2019, com. pers.). A menudo se encuentra a los machos llamando desde arroyos rocosos con grandes rocas, lo que sugiere que este es un hábitat preferido (S. Reichle 2019, com. pers.). También se ha encontrado en arroyos lentos y fangosos dentro de áreas de agricultura activa (Lötters et al. 2005).

AMENAZAS

Son varios factores por los cuales esta especie se encuentra amenazada. Esta es una especie de distribución muy restringida con dos pequeñas poblaciones en valles interandinos del departamento de La Paz y posee hábitos mayormente acuáticos, por lo que la contaminación y la perturbación de los cuerpos de agua por desarrollo agrícola hacen que amenace de sobremanera su población. Por otro lado, las proyecciones sobre el cambio climático afectarán en mayor medida a las especies que viven por encima de los 515 m de altitud y esta especie se encuentra por encima de los 3.000 m, siendo más vulnerable hacia esta amenaza (Alves-Ferreira et al. 2022).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

De momento no existen medidas de conservación para *H. charazani*. La especie fue incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual está desactualizado. Sin embargo, sus poblaciones se encuentran dentro de un área protegida que forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas contando con cierto nivel de resguardo.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Establecer medidas de protección estricta de los cuerpos de agua donde se registra la especie. Desarrollar planes de educación ambiental dirigidos a pobladores de Charazani enfocados a salvaguardar las poblaciones de esta especie.

Necesidades de investigación

Desarrollar estudios sobre el estado actual de las poblaciones de la especie.

Autor de ficha: Edson Pérez Maldonado.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Hylidae

Género: *Hyloscirtus*

Especie: *Hyloscirtus charazani*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9

Categoría estado poblacional: 5

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 9

Categoría principales amenazas: 7

Valoración total: 30

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Hyloscirtus charazani es un Hylido de talla mediana con cuerpo esbelto y alargado en las hembras y robusto en machos en edad reproductiva, mide hasta 55 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); la cabeza en vista dorsal es más ancha que larga y lateralmente es ligeramente redondeada; la cabeza y área dorsal del cuerpo son de color marrón rojizo; posee un rudimento de plex, dedos anteriores con pequeña membrana en su base, ausencia de tubérculo metatarsal externo; el saco

vocal está dividido, con una marca un tanto difusa en forma de “X” bajo el mentón, piel granulosa (Vellard 1970). Una franja de color beige se extiende a cada lado, contorneada por una línea marrón oscura desde la punta del hocico, pasando sobre el párpado superior hacia los laterales del tronco del cuerpo; la coloración del iris es café claro un tanto cobriza (Lötters et al. 2005).



Pleurodema guayapae

Barrio, 1964



Nombres comunes y/o locales:

Sapito de cuatro ojos de Guayapa.

Nombres en inglés:

Guayapa's Four-eyed Frog.

Lucindo Gonzales

Autores de ficha: Lucindo Gonzales & Mary Laura Rivero.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Leptodactylidae

Género: *Pleurodema*

Especie: *Pleurodema guayapae*

Sinónimos: *Pleurodema guayapae* Barrio 1964.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10

Categoría estado poblacional: 5

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8

Categoría principales amenazas: 4

Valoración total: 27

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

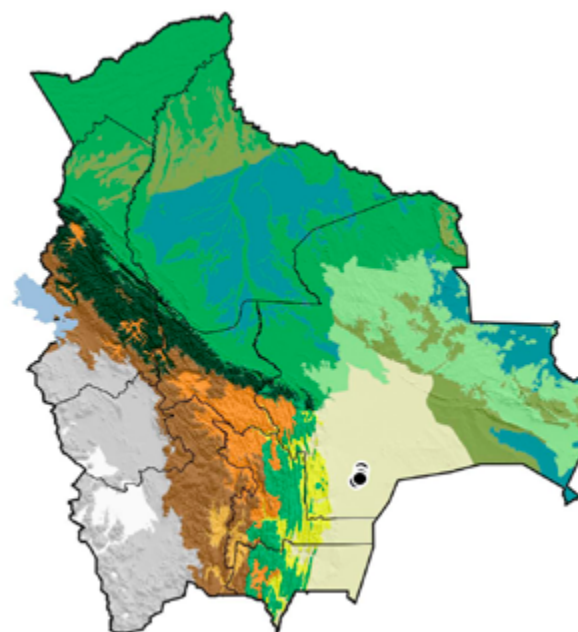
DISTRIBUCIÓN

Continental: Argentina, Bolivia.

Nacional: Santa Cruz.

Ecorregiones: Gran Chaco.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta rana es terrestre y nocturna, en el país solo es conocida en la región del Isoso en la ecorregión chaqueña de Santa Cruz. Su actividad está restringida a la estación lluviosa, la actividad reproductiva se inicia con las primeras lluvias, coros de machos cantando han sido observados en diciembre y enero en charcas temporales en áreas abiertas y suelos desnudos, las parejas forman una espuma donde depositan sus huevos. Se desconoce sobre su alimentación y poblaciones en Bolivia.

AMENAZAS

El área de la distribución de esta especie se encuentra afectada por el cambio de uso del suelo para actividades ganaderas y agrícolas extensivas. La destrucción, fragmentación y contaminación del hábitat son sus mayores amenazas.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia. Sin embargo, *Pleurodema guayapae* fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) el cual está desactualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover la educación ambiental para que la comunidad reconozca el papel esencial de estos organismos en la naturaleza y adopte un uso responsable de los recursos y del suelo.

Necesidades de investigación

Posiblemente se encuentra en el sitio Ramsar Bañados del Isoso y Río Parapetí así como en la zona oeste del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Kaa Iya. Por tanto, es necesario realizar la búsqueda y rastillaje de nuevas poblaciones en su área de distribución en el país. Por otra parte, la especie se distribuye de forma continua en la región centro norte de Argentina y luego de cientos de km donde no se ha registrado reaparece en la región del Isoso en Santa Cruz, Bolivia, dejando abierta la posibilidad de que la población boliviana pueda representar otro taxón. Un estudio de taxonomía integrativa que combine la morfología, la genética, el comportamiento y la ecología, es necesario para aclarar si la población boliviana corresponde a esta especie o una distinta. Además, se requiere promover estudios de su historia natural y biología, así como su vulnerabilidad al cambio climático.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una rana de tamaño mediano (40 a 45 mm de longitud hocico-cloaca (LHC)); el dorso es color beige grisáceo a pardo claro, con manchas oscuras irregulares formando un diseño en forma de paréntesis invertido; el vientre es blanquecino con la parte inferior de los muslos color carne, los machos tienen la garganta oscura; la cabeza es ancha y el hocico abruptamente truncado, la nariz sobresaliente; la distancia entre los ojos es mayor que la separación entre las narinas, y

la región loreal es vertical; sus ojos son prominentes y están dispuestos lateralmente; el tímpano no es fácilmente distinguible, mientras que el pliegue supra timpánico es medianamente marcado; la piel del dorso es lisa, con pliegues y verrugas planas dispuestas en sentido longitudinal; en contraste, la región ventral es predominantemente lisa, salvo en la parte inferior de los muslos, donde la textura se vuelve más granular y rugosa (Ceí 1980, De la Riva & Gonzales 1998).



Telmatobius gigas

Vellard, 1969



Nombres comunes y/o locales:
Rana acuática gigante de Huayllamarca.
Nombres en inglés:
Giant Water Frog.

Gabriel Callapa

Autor de ficha: Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Telmatobiidae
Género: *Telmatobius*
Especie: *Telmatobius gigas*

Sinónimos: *Telmatobius marmoratus gigas* Vellard 1969, *Telmatobius gigas* De la Riva 2002.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 29

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

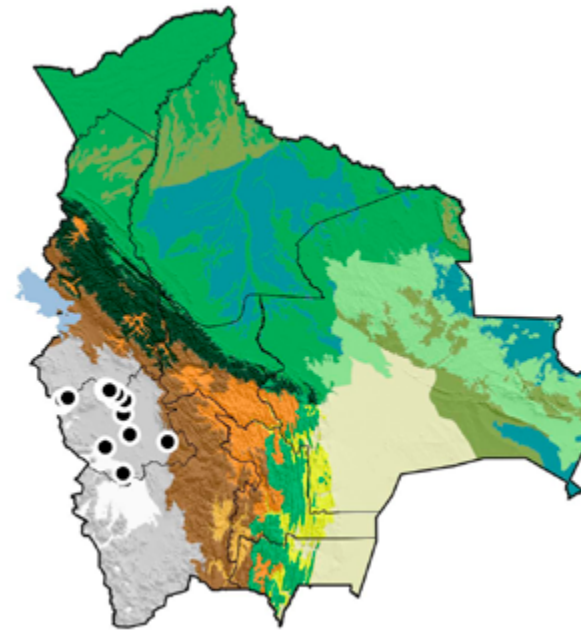
UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Oruro.
Ecorregiones: Puna Sureña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie acuática que vive y se reproduce en ríos, arroyos, pozas y bofedales de la serranía de Huayllamarca, puede ser observada durante el día y la noche, los individuos en general se encuentran ocultos bajo las rocas y la vegetación sumergida, sin embargo, también se observan individuos expuestos en áreas abiertas de los cuerpos de agua. Las poblaciones observadas se encuentran en áreas poco perturbadas (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020aq). Además, una de las características hace referencia al tamaño de la larva llegando a medir hasta 138 mm en estadio 38 de Gosner. Los individuos adultos se alimentan de macroinvertebrados presentes en los cuerpos de agua.

AMENAZAS

Las principales amenazas que enfrenta esta especie incluyen la pérdida y degradación de su hábitat, provocadas principalmente por la expansión de la frontera agrícola, la contaminación derivada del uso de agroquímicos, el desvío de cuerpos de agua como ríos y arroyos, así como la construcción de represas destinadas al riego agrícola. Por otra parte, existen otros factores relevantes como la presencia del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* en poblaciones

previamente registradas (Burrowes & De la Riva 2017) y el uso de esta especie en la medicina tradicional. A ello se suman los efectos del cambio climático, que generan periodos de sequía prolongados y alteraciones en los regímenes térmicos, comprometiendo aún más la viabilidad de sus poblaciones.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Actualmente se tiene algunos ejemplares de la especie en el Centro K'ayra del Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny con el fin de realizar acciones de conservación de la especie a futuro, siendo estos los primeros individuos de la especie en cautiverio. La especie fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Se recomienda la protección del hábitat en forma de micro-reserva, complementando con acciones generales para mitigar los efectos de la contaminación y canalización del agua.

Necesidades de investigación

Realizar estudios a largo plazo, como programas de monitoreo, para evaluar el estado poblacional y distribución real de la especie, a partir de los cuales se podrán proponer planes de manejo adecuados.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie de tamaño grande, los machos llegan a medir hasta 60,4 mm y las hembras 109 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); tienen una coloración dorsal que varía desde gris verdoso a marrón con pequeñas manchas y numerosas motas negras, la piel es moderadamente rugosa con pústulas pequeñas redondeadas y planas, más notorio en los flancos; el vientre es liso de color beige con moteado gris con pústulas diminutas y pliegue discoidal presente; la cabeza es más ancha que larga, en vista dorsal es

redondeada con el hocico ligeramente subacuminado; el iris del ojo tiene un color dorado o bronce con pequeñas reticulaciones negras, tímpano no distinguible y membrana timpánica tenue; el pliegue supratimpánico es corto y se extiende desde atrás del ojo al borde posterior de la boca; la piel es holgada en la parte posterior del muslo, la superficie palmar y plantar tiene un color gris con manchas oscuras; los dedos de las patas traseras presentan membranas interdigitales hasta 1/2 de la longitud (De la Riva 2002b).



Telmatobius huayra

Lavilla y Ergueta-Sandoval, 1995

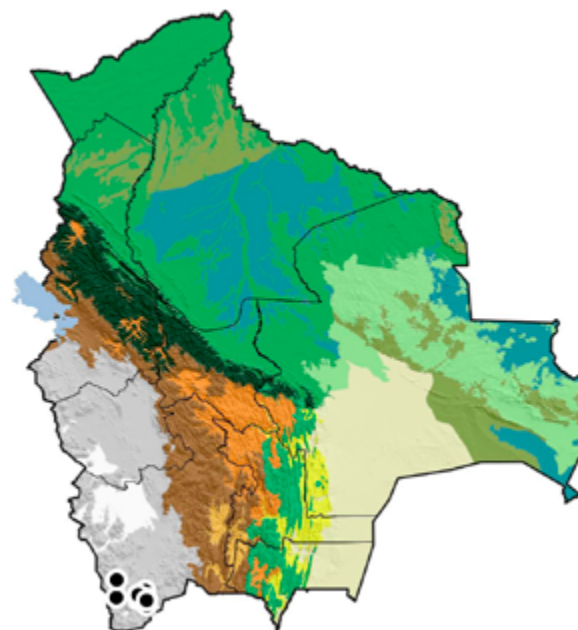


Nombres comunes y/o locales:
Rana acuática del viento.

Sinónimos: *Telmatobius huayra* Lavilla y Ergueta-Sandoval 1995.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Potosí.
Ecorregiones: Puna Sureña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie que vive en condiciones extremas, habita en arroyos y bofedales en ambientes fríos y desérticos, y en aguas termales. Se han encontrado poblaciones aisladas en los únicos cuerpos de agua aislados disponibles en grandes extensiones de terreno (De la Riva 2005). En monitoreos realizados en su área de distribución hasta el 2025 (E. Delgado 2025, com. pers.), se ha registrado una sola población en arroyos de agua tibia (termas) que no llegan a congelarse durante el invierno fuera de la Reserva Eduardo Avaroa a 4.500 m de altitud. Durante estos monitoreos se ha registrado depredación de esta especie por la garza conocida como Huaco (*Nycticorax nycticorax*).

AMENAZAS

Las principales amenazas para esta especie incluyen la pérdida y degradación de su hábitat debido al sobrepastoreo, la destrucción de bofedales y la contaminación de los cuerpos de agua por agroquímicos (Aguayo *et al.* 2009b), así como las canalizaciones de los ríos. Al habitar en cuerpos de agua aislados a gran altitud, esta especie podría ser especialmente vulnerable a los efectos del cambio climático, por los cambios proyectados para la región altoandina en regímenes de humedad y temperatura.

La disminución de la población, incluso en hábitats adecuados, podría estar relacionada con el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (quitridio), pues se ha reportado la presencia de este hongo en *T. huayra* con una prevalencia de infección del 50 % (Burrowes & De la Riva 2017, IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020af).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie fue incluida dentro del “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013–2017” (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado, por lo que actualmente no cuenta con medidas de conservación específicas a nivel nacional.

Unidades de conservación:

- Áreas protegidas nacionales:** Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa.
- Áreas protegidas departamentales:** Sin registro.
- Áreas protegidas municipales:** Sin registro.
- Sitios Ramsar:** Sin registro.
- Reservas forestales:** Sin registro.

Necesidades de conservación

Se recomienda realizar acciones de conservación en conjunto con el área protegida y comunidades cercanas que incluyan educación y difusión. También es importante actualizar el plan de acción estableciendo compromisos para su aplicación, así como evaluar la posibilidad de iniciar un programa de cría en cautiverio de esta especie para su conservación.

Necesidades de investigación

Realizar monitoreos en diferentes puntos de los registros históricos, así como en zonas potenciales donde la especie podría estar presente, con el fin de evaluar su estado poblacional y distribución; también es necesario realizar estudios detallados sobre su historia natural, requerimientos ecológicos y enfermedades.

Autores de ficha: Eliseo Delgado & Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Telmatobiidae
Género: *Telmatobius*
Especie: *Telmatobius huayra*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8
Categoría principales amenazas: 6
Valoración total: 29

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

IUCN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Telmatobius huayra tiene coloración dorsal marrón grisáceo con manchas difusas; el vientre y superficies ventrales de las extremidades de color gris con manchas oscuras difusas. Los machos miden hasta 41,2 mm y hembras hasta 53,7 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); cabeza moderadamente deprimida con el hocico ligeramente truncado, hocico redondeado en vista dorsal; glándula postcomisural ausente o un conjunto de glándulas pequeñas y separadas; tímpano

no visible; pliegue supratimpánico débil; extremidad anterior de los machos moderadamente robusta, sin espina humeral; espículas nupciales pequeñas; membrana interdigital menor a la mitad de los dedos; superficie plantar rugosa sin espículas queratinizadas; pliegue tarsal presente; piel dorsal variable, desde lisa a cubierta con numerosos tubérculos pequeños (De la Riva 2005). Se encuentra en el grupo de especies *Telmatobius marmoratus* (Barrionuevo 2017).



Telmatobius marmoratus

(Duméril y Bibron, 1841)



Nombres comunes y/o locales:

Rana acuática marmolada.

Nombres en inglés:

Marbled Water Frog.

Ignacio de la Riva

Autores de ficha: Teresa Camacho-Badani & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Telmatobiidae

Género: *Telmatobius*

Especie: *Telmatobius marmoratus*

Sinónimos: *Cycloramphus marmoratus* Duméril y Bibron 1841, *Cyclorhamphus aemaricus* Cope 1874, *Cyclorhamphus angustipes* Cope 1878 "1877", *Cyclorhamphus pustulosus* Cope 1878 "1877", *Telmatobius aemaricus* Boulenger 1882, *Telmatobius pustulosus* Boulenger 1882, *Telmatobius angustipes* Boulenger 1882, *Telmatobius marmoratus* Boulenger

1882, *Telmatobius pustulosus* Barbour y Noble 1920, *Telmatobius laevis* Philippi 1902, *Batrachophrynus brevipalmatus* Müller 1924, *Telmatobius marmoratus marmoratus* Parker 1940, *Telmatobius marmoratus pustulosus* Parker 1940, *Telmatobius aemaricus* Parker 1940, *Telmatobius marmoratus angustipes* Vellard 1953, *Telmatobius marmoratus riparius* Vellard 1953, *Telmatobius marmoratus rugosus* Vellard 1953, *Telmatobius crawfordi microcephalus* Vellard 1953, *Telmatobius marmoratus pseudo-jelskii* Vellard 1960, *Telmatobius marmoratus microcephalus* Vellard 1960, *Alsodes laevis* Lynch 1978, *Telmatobius laevis* Cuevas 2013.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 5

Categoría estado poblacional: 5

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8

Categoría principales amenazas: 9

Valoración total: 27

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

moderadamente deprimida en vista lateral; hocico redondeado en vista lateral y redondeado ligeramente acuminado en vista dorsal; glándula postcomisural presente o ausente; tímpano no visible; pliegue supratimpánico presente; extremidad anterior de los machos robusta, sin espina humeral; espículas nupciales pequeñas; almohadilla nupcial que cubre la mayor parte del tubérculo palmar interno; membrana interdigital del pie se extiende alrededor de 1/3 a la longitud de los dedos; superficie plantar lisa o rugosa pero sin espículas (De la Riva 2005). Se encuentra dentro del grupo de especies *Telmatobius marmoratus* (Barrionuevo 2017).

Estudios moleculares realizados en esta especie muestran hasta 10 especies candidatas dentro del complejo *T. marmoratus* (Sáez *et al.* 2022) por lo que la identidad taxonómica de la especie no es clara.

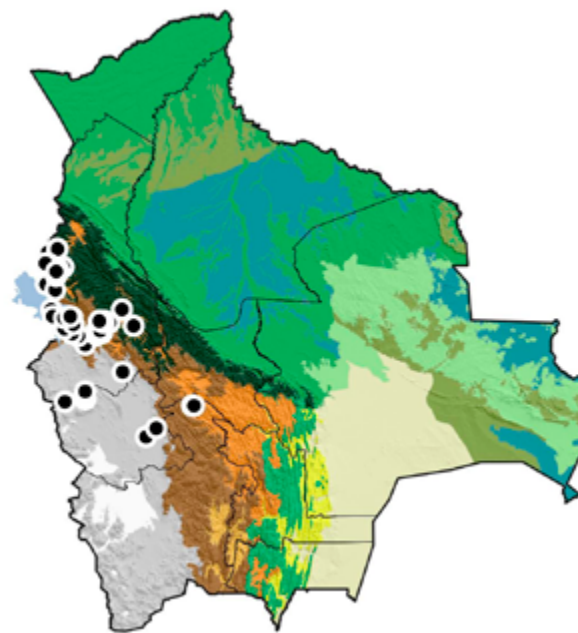
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Chile, Perú.

Nacional: La Paz, Oruro, Potosí.

Ecorregiones: Puna Norteña, Puna Sureña.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie semi acuática, está asociada principalmente a cascadas, arroyos, pequeños lagos, aguas termales y bofedales, donde se ha observado que se esconde en huecos y bajo piedras, en alrededores del sistema hídrico Titicaca, Desaguadero, Poopó y Salar de Coipasa. Sus poblaciones han disminuido drásticamente, durante los años 80-90s

eran considerados abundantes. Sin embargo, se tienen registros de declinaciones durante los años 2000 encontrando individuos muertos en las localidades como Chucura y del Valle de Zongo durante el 2006 (Cortez 2009c) y se cree que pueden haber desaparecido por completo en algunas localidades (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ag).

AMENAZAS

Las principales amenazas para esta especie incluyen la pérdida y degradación del hábitat, principalmente como consecuencia de la expansión agrícola y la ganadería, así como la contaminación de los cuerpos de agua donde habita. Otro factor que podría haber contribuido a su declive es la presencia del hongo quitridio *Batrachochytrium dendrobatidis*, con una prevalencia de infección del 63,6 % en *Telmatobius marmoratus*, en individuos recolectados desde 1980 (Burrowes & De la Riva 2017). Adicionalmente, se ha documentado el comercio ilegal de productos derivados de esta especie para el consumo local en restaurantes cercanos al lago Titicaca, así como su uso en la preparación de jugos y vigorizantes en Perú y Bolivia (Aguayo 2009a). Existen registros de decomisos de individuos vivos, frecuentemente en conjunto con ejemplares de *Telmatobius culeus* (Morales *et al.* 2023). Finalmente, el cambio climático en particular las sequías, la disminución de las precipitaciones y la reducción de la humedad ambiental representan una amenaza significativa para la supervivencia futura de la especie (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ag).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La especie no cuenta con medidas específicas de conservación a nivel nacional, sin embargo, fue incluida dentro del "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) el cual no fue actualizado, y como medida de conservación *ex-situ*, el Bioparque Municipal Vesty Pakos custodia individuos de la especie rescatados del tráfico ilegal de fauna (Morales *et al.* 2023).

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Parque Nacional Sajama, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Lago Titicaca.

Reservas forestales: Sin registro.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Telmatobius marmoratus presenta una coloración dorsal variable, de beige o marrón verdoso a marrón oscuro con pequeñas motas negras o manchas

irregulares, el vientre y superficies ventrales de color gris. Los machos miden hasta 66,5 mm, hembras hasta 64,6 mm de largo hocico-cloaca (LHC); cabeza

Necesidades de conservación

Es fundamental implementar programas de monitoreo a largo plazo, proteger los cuerpos de agua donde habita la especie y establecer medidas efectivas para el control del tráfico y consumo. Asimismo, resulta prioritaria la actualización del plan de acción junto con la definición de compromisos concretos que garanticen su adecuada implementación.

Necesidades de investigación

Realizar monitoreos poblacionales en las áreas de registros históricos y en áreas potenciales donde podría estar presente la especie. Se sugiere realizar estudios ecológicos, así como evaluar enfermedades como la quitridiomycosis y estudios moleculares que permitan determinar la identidad taxonómica de esta especie en Bolivia y a lo largo de su distribución.

Telmatobius rubigo

Barrionuevo y Baldo, 2009

Nombres comunes y/o locales:

Ranita andina herrumbrada, ranita de Pozuelos, ampato.

Nombres en inglés:

Laguna de los Pozuelos' Rusted Frog.



Autora de ficha: Soledad Gastón.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Telmatobiidae

Género: *Telmatobius*

Especie: *Telmatobius rubigo*

Sinónimos: *Telmatobius rubigo* Barrionuevo y Baldo 2009.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10

Categoría estado poblacional: 3

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 9

Categoría principales amenazas: 7

Valoración total: 29

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2018: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

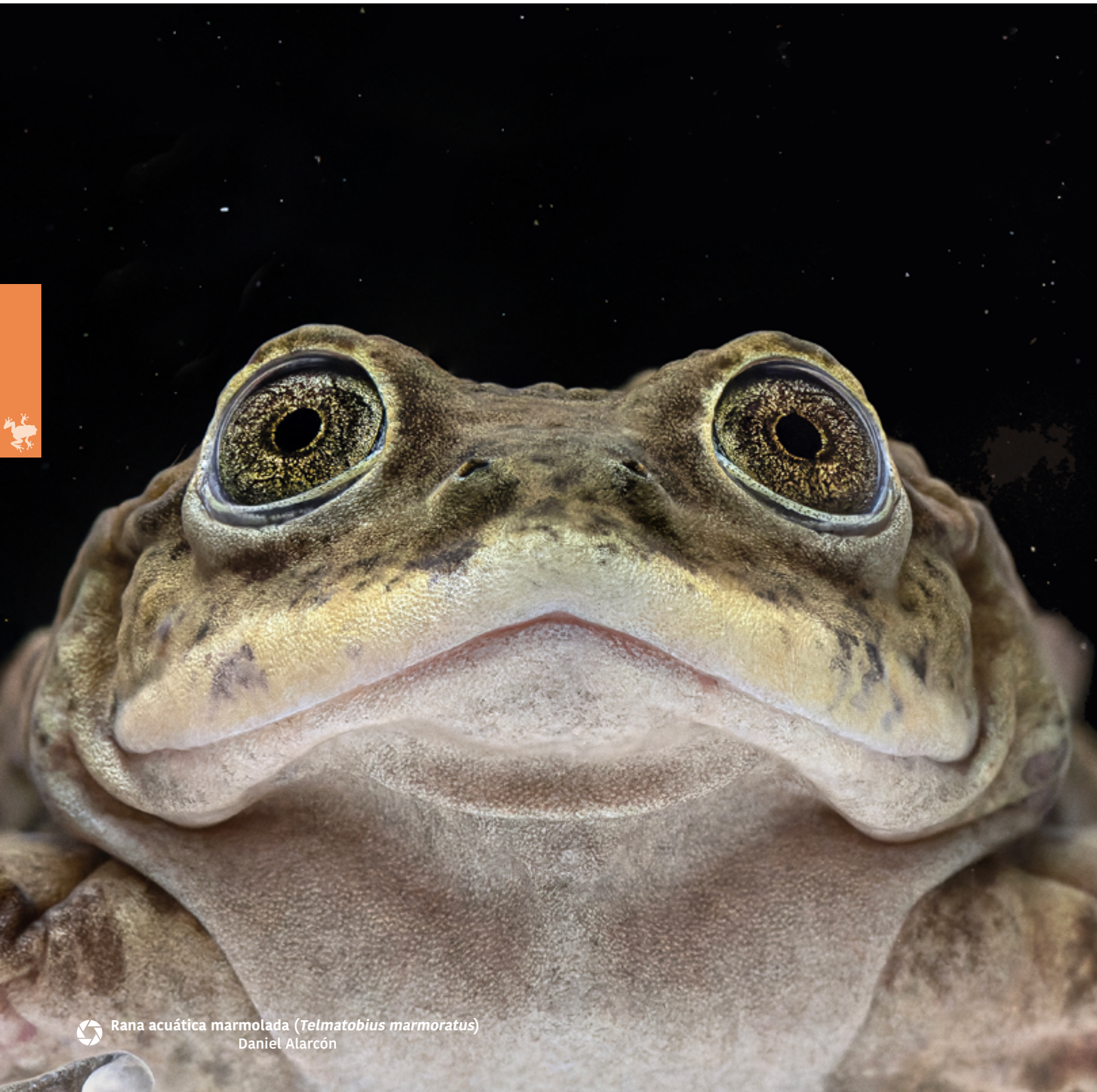
CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	No Evaluado (NE)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie de tamaño mediano, los machos llegan a medir hasta 62 mm y las hembras pueden alcanzar los 75 mm de longitud hocico-cloaca (LHC). De acuerdo con Barrionuevo & Baldo (2009), poseen una coloración dorsal verde grisáceo a oscuro, uniforme o con manchas grises más oscuras, salpicadas de manchas anaranjadas similares a líquenes; vientre liso de coloración ventral naranja pálido; superficies ventrales de las extremidades de color amarillo, naranja, y/o rojizo; cabeza más ancha que larga y en vista dorsal es redondeada con el hocico ligeramente acuminado; iris

gris claro sin manchas; labio superior ensanchado y con una muesca en el centro del labio; tímpano ausente y anillo timpánico visible externamente bajo la piel en la mayoría de los ejemplares; el pliegue supratimpánico se extiende desde atrás del ojo al borde posterior de la boca; piel lisa con pústulas en los flancos y superficie dorsal de los muslos; las espículas en el pecho están presentes en los machos; extremidades anteriores de los machos moderadamente robustas. Los renacuajos son generalmente de color marrón verdoso con manchas redondeadas características de



Rana acuática marmolada (*Telmatobius marmoratus*)
Daniel Alarcón



Mauricio Akmentins

color amarillo y pueden alcanzar un tamaño de 113 mm en estadio 43 de Gosner (Barrionuevo & Baldo 2009, Barrionuevo 2018).

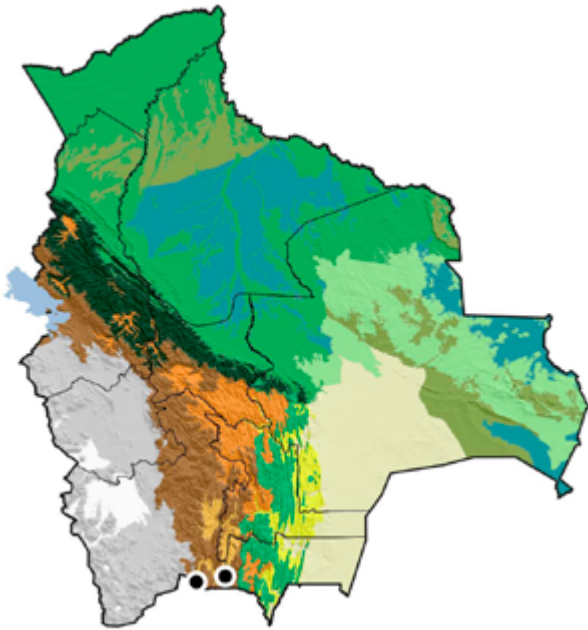
DISTRIBUCIÓN

Continental: Argentina, Bolivia.

Nacional: Potosí, Tarija.

Ecorregiones: Puna Norsteña.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie acuática que vive en ríos, arroyos, pozas y bofedales en ambientes puneños secos, semiáridos y humedales. Salica *et al.* (2024) mencionan tres unidades hidrográficas con ambientes idóneos para la especie en Bolivia. Puede observarse durante todo el año, tanto en el día como en la noche; los individuos suelen estar ocultos bajo las rocas y en los márgenes de los cuerpos de agua con vegetación; mientras que a los renacuajos es común encontrarlos en estos márgenes vegetados; los mayores valores de idoneidad ambiental para la especie están asociados a arroyos permanentes que tienen una temperatura media anual del aire baja ($\approx 1-6$ °C), una temperatura media del aire diurna de $\approx 19-20$ °C, un alto porcentaje de arbustos (más de 60 %) y aguas con pH alcalino en el suelo ($\approx 7,5-8,3$); los renacuajos son más tolerantes al calor que los adultos; se reproduce al menos en dos momentos del año, hacia el final del invierno y principio de la primavera, y durante el verano; las hembras depositan los huevos inmersos en masas gelatinosas debajo de rocas sumergidas; se registraron puestas de hasta

390 huevos en pre-eclosión; posible cuidado parental al observarse machos junto a las puestas de huevos; cantan bajo el agua y su canto puede escucharse fuera del agua, el canto es un trino corto de 6 a 22 pulsos con una frecuencia dominante promedio de 540 Hz; los adultos se alimentan por succión, principalmente de macroinvertebrados presentes en los cuerpos de agua; durante la estación seca se registraron eventos de anurofagia y canibalismo (Barrionuevo & Baldo 2009, Barrionuevo 2016, Akmentins & Gastón 2020, Gastón 2022, Gastón *et al.* 2022, Salica *et al.* 2024, Akmentins *et al.* 2024, Gastón & Akmentins 2025).

AMENAZAS

La pérdida y degradación del hábitat constituyen sus principales amenazas, al ser una especie completamente acuática, la alteración de su hábitat debido a la canalización de arroyos para riego y ganadería puede afectar su supervivencia. Asimismo, al igual que otras especies del mismo género, es susceptible a enfermedades infecciosas como la quitridiomycosis, con una prevalencia del 87,5 % registrada el año 2012 (Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Actualizar el “Plan de Acción para la Conservación de Anfibios Amenazados de Bolivia” (MMAyA 2013) dado que está fuera de vigencia, en el cual debe incluirse a *Telmatobius rubigo* para coadyuvar en medidas de conservación para la especie, así como tomar medidas a nivel binacional para su protección.

Necesidades de investigación

Desarrollar estudios taxonómicos, así como estudios poblacionales, distribución de la especie, amenazas y sobre el efecto de enfermedades como la quitridiomycosis.

Telmatobius simonsi

Parker, 1940

Nombres comunes y/o locales:

Rana acuática de Sucre.

Nombres en inglés:

Sucre Water Frog.



Daniel Alarcón

Autores de ficha: Gabriel Callapa, Patricia Mendoza-Miranda, Teresa Camacho-Badani & Arturo Muñoz.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Telmatobiidae

Género: *Telmatobius*

Especie: *Telmatobius simonsi*

Sinónimos: *Telmatobius simonsi* Parker 1940.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 5

Categoría estado poblacional: 5

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10

Categoría principales amenazas: 9

Valoración total: 29

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: En Peligro Crítico (CR)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	En Peligro (EN)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una rana robusta de tamaño mediano, con una longitud hocico-cloaca (LHC) de hasta 77,1 mm; su cabeza es subtriangular, más ancha que larga, con un perfil lateral moderadamente alto y un hocico redondeado; las fosas nasales están orientadas dorsolateralmente cerca del hocico, y los ojos, grandes, se orientan anterolateralmente; la piel del dorso tiene un aspecto rugoso, cubierta por tubérculos de diferentes tamaños y espículas queratinizadas dispersas sobre las superficies dorsales, con una coloración que varía entre marrón y gris, con manchas irregulares

que le dan una apariencia moteada, mientras que el vientre es de color crema, con manchas marrones difusas; las patas son robustas, con dedos ligeramente hinchados; membrana interdigital ausente en manos, y presente ligeramente en las patas; ambos miembros cuentan con tubérculos subarticulares redondos bien desarrollados; los machos presentan una excrescencia nupcial compuesta de espículas queratinizadas, pequeñas y cónicas, situadas en la base del primer dedo (De la Riva & Harvey 2003).

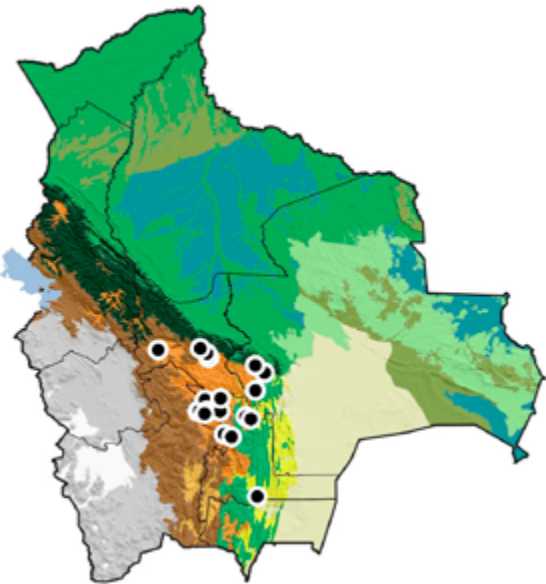
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.

Nacional: Chuquisaca, Cochabamba, Santa Cruz.

Ecorregiones: Bosques Secos Interandinos, Yungas.

Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Presente en los bosques nublados y valles secos, con una distribución altitudinal que oscila entre los 1.000 y los 2.800 m. Esta especie presenta hábitos semiacuáticos y de actividad nocturna. Sin embargo, durante el día permanece mayormente oculta bajo piedras a orillas de riachuelos, y ocasionalmente fuera del agua sobre las orillas (De la Riva & Harvey 2003, Mendoza-Miranda *et al.* 2023). Se ha registrado un comportamiento territorialista (Mendoza-Miranda *et al.* 2023). Su alimentación se basa principalmente en invertebrados acuáticos, aunque también se ha observado el consumo de larvas de otras especies de anuros (G. Callapa 2018, com. pers.). Existen registros sobre el cuidado parental de esta especie (Camacho-Badani *et al.* 2022). Durante los monitoreos realizados en el municipio de Totora entre los años 2024 y 2025, se ha documentado actividad de la especie tanto en la época seca como en la lluviosa. Las larvas son particularmente abundantes durante los meses de abril y mayo (T. Camacho-Badani 2025, com. pers.).

AMENAZAS

Una de las principales amenazas para la especie es la pérdida de hábitat, causada por la apertura de caminos, la expansión agrícola, la canalización de ríos y la presión antrópica; a esto se suma la contaminación por productos agroquímicos,

residuos sólidos (plásticos, gomas, desechos domiciliarios, entre otros), líquidos (desviaciones de aguas residuales industriales y domiciliarias) que provocan la pérdida de espacios adecuados para la subsistencia de la especie (Mendoza-Miranda *et al.* 2023). Además, la vulnerabilidad a la infección por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis*, así como los efectos del cambio climático, que alteran los patrones de precipitación, temperatura y disponibilidad de microhábitats adecuados (De la Riva & Burrowes 2011, Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Desde 2019 la Iniciativa Anfibios de Bolivia (BAI) desarrolla un proyecto de conservación enfocado en las poblaciones urbanas de *Telmatobius simonsi* en la ciudad de Sucre con relevamientos para identificar zonas prioritarias, actividades de educación ambiental y talleres comunitarios. En 2025 comenzó una nueva etapa del proyecto, que busca ampliar las acciones de conservación más allá de la mancha urbana, fortaleciendo el trabajo conjunto con las comunidades que conviven con la especie. Así mismo, es parte del programa de conservación *ex situ* del Centro K'ayra del Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny (Camacho-Badani *et al.* 2018a), en el cual se reprodujo exitosamente por primera vez el año 2022 (Camacho-Badani *et al.* 2022) y por segunda vez el año 2024 (R. Zurita 2024, com. pers.). La especie ha sido parte del "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) el cual está fuera de vigencia.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado El Palmar, Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Identificar zonas potenciales para la conservación de su hábitat, promover acciones de educación ambiental enfocados en la importancia y conservación de *T. simonsi*, y establecer planes de acción y monitoreos específicos para la especie a lo largo de toda su distribución geográfica.

Necesidades de investigación

Realizar estudios poblacionales, ecológicos, del hábitat y de historia natural, como también estudios patológicos de las poblaciones conocidas.





Patamanta j'ampatu (*Rhinella spinulosa*)
Mauricio Pacheco



Aromobatidae

Allobates brunneus

Bufonidae

Rhinella kuka

Rhinella rumbolli

Rhinella spinulosa

Rhinella tacana

Centrolenidae

Rulyrana spiculata

Ceratophryidae

Chacophrys pierottii

Lepidobatrachus llanensis

Craugastoridae

Microkayla iatamasi

Noblella carrascoicola

Noblella ritarasquinae

Oreobates sanctaecrucis

Oreobates sanderi

Pristimantis samaipatae

Yunganastes mercedesae

Yunganastes pluvicanorus

Hemiphractidae

Gastrotheca coeruleomaculata

Gastrotheca marsupiata

Gastrotheca testudinea

Hylidae

Dendropsophus coffea

Hyloscirtus armatus

Telmatobiidae

Telmatobius hintoni

VULNERABLE
VU



Plethodontidae

Bolitoglossa altamazonica



Allobates brunneus

(Cope, 1887)



Nombres comunes y/o locales:

Sapito niñera del Brasil.

Nombres en inglés:

Chupada Rocket Frog.

Steffen Reichle

Autores de ficha: Lucindo Gonzales & Mary Laura Rivero.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Aromobatidae

Género: Allobates

Especie: Allobates brunneus

Sinónimos: *Prostherapis brunneus* Cope 1887, *Phyllobates brunneus* Barbour y Noble 1920, *Colostethus brunneus* Edwards 1971, *Allobates brunneus* Grant et al. 2006.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9

Categoría estado poblacional: 0

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 9

Categoría principales amenazas: 4

Valoración total: 22

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2021: En Peligro (EN)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

Esta especie fue descrita por Cope (1887) de la región conocida como Chapada Guimaraes en Mato Grosso, Brasil y al momento se la considera presente en una zona de Colombia y otra en Bolivia (Gonzales et al. 2000, Frost 2024), sin embargo, existen muchas dudas respecto a la identidad taxonómica de las poblaciones que no son de la localidad tipo (Frost 2024).

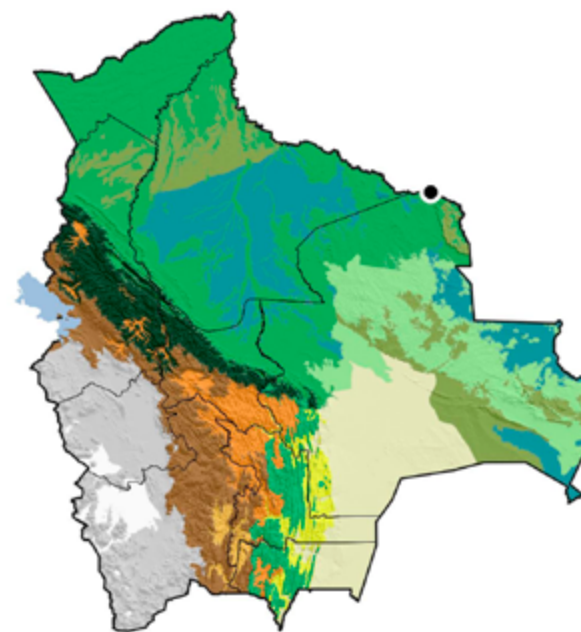
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Brasil, Colombia.

Nacional: Santa Cruz.

Ecorregiones: Sudoeste de la Amazonia.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Este pequeño anuro es terrestre y diurno, habita en el suelo de las áreas pantanosas del bosque amazónico en el noreste del departamento de Santa Cruz. En Bolivia se desconocen aspectos de su biología, alimentación y poblaciones. Sin embargo, según Lima et al. (2009) los machos cantan durante el día y con más frecuencia a primera hora de la mañana y al final de la tarde; depositan los huevos sobre las hojas de las plantas del sotobosque (entre 10 y 60 cm sobre el suelo) y rara vez sobre las hojas enrolladas de la hojarasca; las nidadas son de hasta 17 huevos, los cuales presentan una gelatina para el desarrollo de las larvas hasta la etapa 25, luego el padre transporta las larvas a pequeños estanques en los arroyos cercanos.

AMENAZAS

La destrucción, fragmentación y contaminación del hábitat son sus mayores amenazas. Los incendios forestales de gran magnitud y recurrentes en estos últimos años pueden estar reduciendo sus poblaciones.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, está representada en un área protegida como medida de conservación a nivel de paisaje.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Noel Kempff Mercado.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Realizar actividades de educación ambiental para que la gente conozca y valore la importancia de estos organismos en la naturaleza. Además, promover prácticas responsables en el uso de los recursos y del suelo, ayudando a prevenir los incendios forestales.

Necesidades de investigación

Es urgente la búsqueda y rastillaje de nuevos individuos y poblaciones en su área de distribución en el país. Realizar un estudio de taxonomía integrativa que combine la morfología, la genética, el comportamiento y la ecología, es necesario para aclarar si la población boliviana corresponde a esta especie o es algo distinto. Promover estudios de su historia natural y biología, así como su vulnerabilidad a los incendios forestales.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Datos Insuficientes (DD)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una rana pequeña (15 a 20 mm) el dorso es de color marrón grisáceo claro a marrón anaranjado, a menudo con una o varias marcas de reloj de arena, triangulares o en forma de diamante de color marrón oscuro. El vientre en los machos es amarillento y la garganta verde amarillento, mientras que en las hembras todo el vientre es blanquecino. De acuerdo con Cope (1887) y Lima et al. (2009) la longitud hocico-cloaca (LHC) promedio del macho adulto es de 16,7 mm y de la hembra adulta es de 18,3 mm; presentan un dorso

granular, posteriormente más fuerte; el dedo I de la mano es ligeramente más largo que el dedo II, el dedo II más largo que el dedo IV, el dedo III en los machos no es hinchado. Franja dorsolateral ausente en ambos sexos; rayas ventrolaterales presentes, raya lateral oblicua presente pero difusa, discos expandidos en los dedos de las manos, sin membranas en las manos, flecos laterales en los dedos de manos y pies ausentes, patas con membrana basal presente entre los dedos II y III, y III y IV.



Rhinella kuka

Köhler, Vences, Padial,
Plewnia y Lötters, 2023



Jörn Köhler

Autores de ficha: Jörn Köhler & Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Bufonidae
Género: *Rhinella*
Especie: *Rhinella kuka*

Sinónimos: *Rhinella kuka* Köhler et al. 2023.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 8
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 7
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 25

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: No Evaluado (NE)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	-	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

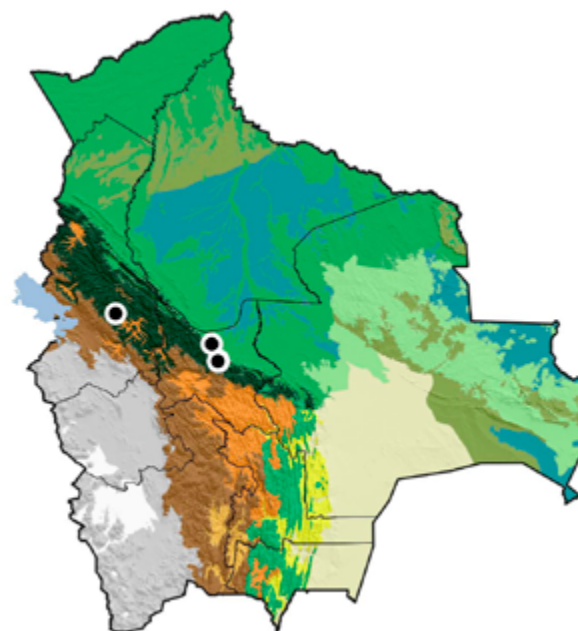
Es una especie del grupo *Rhinella veraguensis*, se caracteriza por su gran tamaño, los adultos alcanzan una longitud hocico-cloaca (LHC) de 62,8 mm en machos y de 66-72,1 mm en hembras; hocico corto, acuminado en vista dorsal, redondeado en perfil lateral; crestas cantales, preorbitales, supraorbitales y postorbitales distintivas y continuas; crestas occipitales prominentes y elevadas; membrana timpánica y anillo timpánico distintivos; glándulas parotoideas moderadamente grandes, de contorno subtriangular; fila dorsolateral

continua de tubérculos cónicos agrandados que se extienden desde la glándula parotoidea hasta la ingle; manos con dedos largos y delgados, dedo I más largo que el II; en vida, dorso de color rojizo a marrón anaranjado con manchas densas de color marrón oscuro a negro y manchas interorbitales de color marrón oscuro; una estrecha línea vertebral de color crema; superficies ventrales de color crema a crema anaranjado, garganta con manchas densas de color marrón oscuro que llegan al pecho y la región anterior

del vientre; marca de color crema en forma de “Y” en el pecho y región anterior del vientre, la cual puede ser más o menos distintiva (Köhler et al. 2023).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

La especie habita en los bosques primarios perhúmedos de las laderas y piedemonte andino, entre los cuales se encuentran las zonas con mayor pluviosidad en Bolivia (posiblemente hasta 8000 mm/año). En el Parque Nacional Carrasco, la especie habita zonas con pendientes muy pronunciadas, libres de agua estancada. Se desconoce su reproducción, pero probablemente ocurre en pequeños riachuelos. Se observaron hembras grávidas de diciembre a febrero, lo que sugiere un período de reproducción prolongado durante la temporada de lluvias (Köhler et al. 2023). Las poblaciones bolivianas de esta especie han sido confundidas previamente con *Rhinella fissipes* (ver Köhler 2000a) y *Rhinella leptoscelis* (ver Padial et al. 2009), ambas no se encuentran presentes en Bolivia (Köhler et al. 2023).

AMENAZAS

Se descubrió en localidades donde el bosque permanece intacto (Köhler et al. 2023). Por lo tanto, una de las principales amenazas para esta especie es la pérdida y degradación de su hábitat, causada principalmente por la expansión de los asentamientos humanos y la agricultura. Sus registros se ubican en una zona con alta probabilidad de presencia de quitridio o Bd (*Batrachochytrium dendrobatidis*), por lo que la especie presentaría una alta vulnerabilidad a la quitridiomycosis. A esto se suma el impacto del cambio climático, que altera los patrones de precipitación y las condiciones térmicas, provocando un clima más cálido y seco.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Territorio Indígena Isiboro Sécore.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

En el estado actual del conocimiento, la medida de conservación más importante es la protección del hábitat adecuado en los Yungas de Cochabamba y La Paz.

Necesidades de investigación

Se conocen pocos registros para esta especie, por lo que es necesario contar con más información para evaluar con precisión su distribución, las tendencias de sus poblaciones, así como aspectos de su historia natural, ecología y la posible incidencia de enfermedades. Dado que se ha registrado en bosques primarios, es fundamental realizar trabajo de campo que permita identificar y comprender mejor las amenazas que enfrenta.



Rhinella rumbolli

(Carrizo, 1992)



Nombres comunes y/o locales:

Sapo de Salta.

Nombres en inglés:

Salta Toad.

Luis R. Rivas

Autores de ficha: Luis R. Rivas & Patricia Mendoza-Miranda.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Bufonidae

Género: *Rhinella*

Especie: *Rhinella rumbolli*

Sinónimos: *Bufo rumbolli* Carrizo 1992, *Chaunus rumbolli* Frost et al. 2006, *Rhinella rumbolli* Chaparro et al. 2007.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9

Categoría estado poblacional: 3

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 9

Categoría principales amenazas: 5

Valoración total: 26

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Casi Amenazada (NT)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

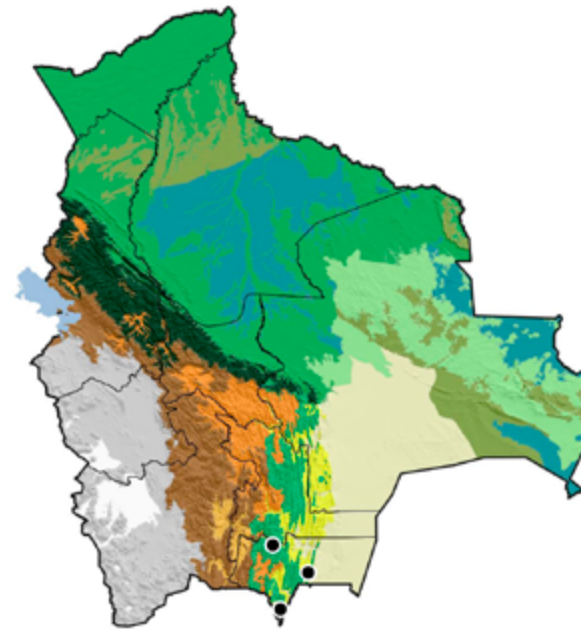
DISTRIBUCIÓN

Continental: Argentina, Bolivia.

Nacional: Tarija.

Ecorregiones: Bosque Tucumano-Boliviano, Gran Chaco.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habitat bosques de altura de aliso (*Alnus* sp.), pino del cerro (*Podocarpus* sp.) y bosques Tucumano-Boliviano (Carrizo 1992, Mendoza-Miranda et al. 2021), preferiblemente bosques poco perturbados. Suele hallarse en pequeños riachuelos y arroyos estacionales o permanentes de aguas leves o correntosas (Carrizo 1992, A. Muñoz & L. R. Rivas 2008, com. pers.). Tiene hábitos nocturnos y diurnos asociados a cuerpos de agua en época reproductiva (julio) (Carrizo 1992, A. Muñoz & L. R. Rivas 2008, com. pers.). Poco se sabe sobre aspectos de la dieta y su reproducción.

AMENAZAS

La principal amenaza es la pérdida y degradación de su hábitat. La región donde habita *R. rumbolli* está sufriendo fuerte presión antropogénica para habilitar tierras de cultivo y ganadería, a ellos se suma las exploraciones petrolíferas que están deforestando los bosques del sur boliviano (P. Mendoza-Miranda, A. Muñoz & L. R. Rivas 2008, com. pers.). Por otra parte, algunas personas suelen matar a cualquier especie de anuro por simple repulsión, constituyéndose en otra amenaza para la especie.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen acciones de conservación específicas para la conservación de *R. rumbolli*. Sin embargo, la especie fue incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado, y está representada en algunas áreas protegidas como medida de conservación a nivel de paisaje.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Aguara, Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Identificar otras áreas potenciales para la protección de la especie en el sur boliviano. Además, intensificar la concienciación por medio de la educación ambiental para disminuir la matanza de la especie.

Necesidades de investigación

Encarar estudios de poblaciones de la especie, así como aspectos de su historia natural y ecología.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Sapo de tamaño pequeño, machos hasta 57 mm y hembras hasta 63,5 mm de longitud hocico-cloaca (Carrizo 1992). Cuerpo robusto, dorso con piel uniformemente granulosa, con glándulas pequeñas bajas y de forma cónica, una cadena dorsolateral más notoria desde la parotoide hasta la ingle, de color marrón claro con diseños borrosos oscuros; una línea vertebral muy fina y clara desde el hocico hasta la cloaca; cabeza más ancha que larga, hocico redondeado en vista lateral, algo triangular en vista dorsal, crestas craneales bien desarrolladas, glándulas

parotoides ovoides y prominentes son uniformes con la mitad inferior externa más oscura, crestas cefálicas preoculares, parietales y temporales desarrolladas y filosas, tímpano pequeño; ventralmente marrón oscuro entremezclado con verrugas blanquecinas y un parche en la parte posterior blanco anteado; miembros con bandas y diseños irregulares más oscuros, glándulas en las extremidades anteriores y ausentes en las posteriores, y membranas interdigitales apenas evidentes en las manos pero extensas en los pies (Carrizo 1992, Mendoza-Miranda et al. 2021).



Rhinella spinulosa

(Wiegmann, 1834)



Nombres comunes y/o locales: Patamanta j'ampatu, sapo, thoko.
Nombres en inglés: Warty Toad.

Rene Carpio

Autores de ficha: Patricia Mendoza-Miranda, Luis R. Rivas & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Bufonidae
Género: *Rhinella*
Especie: *Rhinella spinulosa*

Sinónimos: *Bufo spinulosus* Wiegmann 1834, *Bufo simus* Schmidt 1857, *Rhinella sima* Schmidt 1857.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 2
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 3
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 17
Nota: Durante el “Taller Nacional de Recategorización y Actualización de la Lista de Especies del Libro Rojo

de los Vertebrados de Bolivia” se sugirió subir la categoría de Casi Amenazada (NT) a Vulnerable (VU) debido a la declinación en la población.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Casi Amenazada (NT)	Vulnerable (VU)

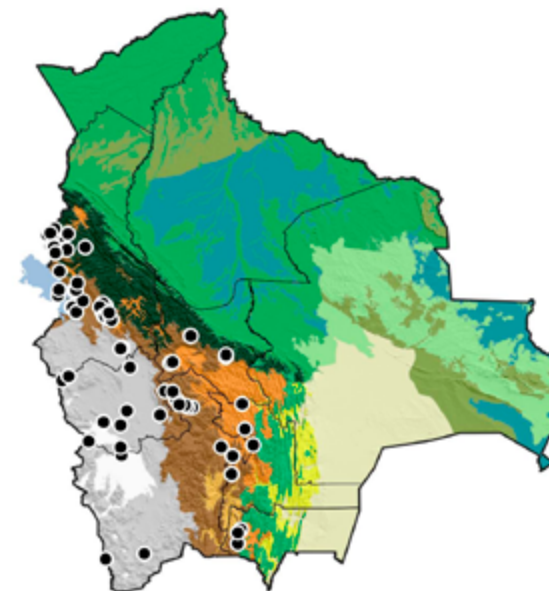
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Cuerpo con piel muy áspera y espinosa, dorso de color marrón claro u oscuro con manchas negras o grises, lateralmente más claros; presenta un tamaño aproximado de 68-78 mm en machos y 74-83 mm en las hembras; cabeza muy corta y ancha, región loreal inclinada hacia afuera, crestas cantales gruesas; glándulas parótidas bien marcadas y redondeadas, seguidos lateralmente por grandes gránulos (cada

gránulo con muchas puntas córneas); tímpano inclinado hacia afuera; longitud del primer dedo mayor al segundo; superficie inferior de las extremidades de color rojizo; tubérculos subarticulares en los dedos doble o semi dividido; crestas cefálicas no distinguibles; membrana interdigital de las extremidades posteriores prolongada; dos tubérculos metatarsianos (Urra 2013, Mendoza-Miranda *et al.* 2023).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Argentina, Bolivia, Chile, Perú.
Nacional: Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Oruro, Potosí, Tarija.
Ecorregiones: Bosques Secos Interandinos, Bosque Tucumano-Boliviano, Puna Norteña, Puna Sureña.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

De acuerdo con Urra (2013) y Mendoza-Miranda *et al.* (2023) *Rhinella spinulosa* suele habitar ecosistemas con impacto antrópico, desde viviendas hasta sembradíos; en sitios poco perturbados se los halla en riachuelos, charcos, ríos y arroyos. Tiene hábitos nocturnos y se alimenta principalmente de insectos. La necesidad de estar asociados a cuerpos de agua se denota especialmente en época reproductiva (primavera-verano); se observa individuos juveniles en cantidad durante la época de lluvias (Urra 2013, Mendoza-Miranda *et al.* 2023).

AMENAZAS

La especie puede encontrarse en sitios con perturbación antrópica, se conoce algunos casos sobre el efecto que puede causar la contaminación por residuos sólidos y líquidos en sus poblaciones (Vila 2017, Rayme-Chalco & Tenorio-Bautista 2020). Es una especie que frecuenta sitios urbanizados, esto hace que se exponga a la matanza indiscriminada por parte de la gente y animales domésticos. Además, son frecuentemente observados muertos en carreteras y/o caminos, demostrando que la pérdida de hábitat es un factor relevante que afecta a las poblaciones de *R. spinulosa*. Otra amenaza es el uso indiscriminado

que realizan con la especie en diferentes rituales de medicina tradicional y brujería (Mendoza-Miranda *et al.* 2023).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Si bien no existen acciones de conservación específicas para *R. spinulosa*, en Bolivia todas las especies de fauna silvestre están protegidas bajo diferentes normativas como el DS. 22641 (1990), D.S. 25458 (1999), D.S. 4489 (2021) y su manejo está regulado exclusivamente bajo programas y planes de uso sostenible, estudios e inventarios que determinen la factibilidad de su aprovechamiento, mismos que deben estar adecuadamente documentados para ser aprobados por la Autoridad Ambiental Competente Nacional (Ley N° 1333, Ley N° 459, D.S. 25458, D.S. 2436, D.S. 3048), de otra manera, la comercialización ilegal de fauna silvestre viva, sus partes y/o derivados está prohibida y es sancionada (Ley N° 1333, Ley N° 1525, D.S. 3048, D.S. 4489). Además, está representada en algunas áreas protegidas como medida de conservación a nivel de paisaje.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado El Palmar, Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional Sajama, Parque Nacional Torotoro, Parque Nacional Tunari, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, Reserva Biológica Cordillera de Sama, Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: La Paz: Bosquecillo de Pura Pura, Parque Municipal Huaripampa, Parque Nacional Mallasa, Muela del Diablo y Cerro Pachajalla, Bosquecillo y Serranía de Auquisamaña, Gran Jardín de la Revolución, Parque de Aranjuez, Bosque de Bolognia. Potosí: Área Natural para el Manejo Integrado Municipal y Parque Nacional Thalackocha.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Identificar los sitios geográficos potenciales para la protección de la especie y su hábitat. Además, intensificar la concienciación por medio de la educación ambiental para disminuir los mitos, leyendas y creencias culturales sobre la especie.

Necesidades de investigación

Conocer el impacto del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* en las poblaciones de la especie.



Rhinella tacana

(Padial, Reichle, McDiarmid y De la Riva, 2006)



Mauricio Ocampo

Autor de ficha: Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Bufonidae
Género: *Rhinella*
Especie: *Rhinella tacana*

Sinónimos: *Chaunus tacana* Padial et al. 2006, *Rhinella tacana* Chaparro et al. 2007.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 7
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 26

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

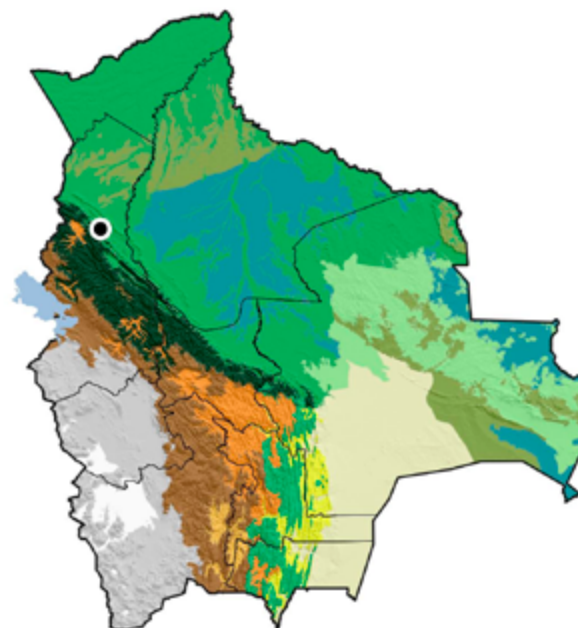
UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Se sabe muy poco de la historia natural de esta especie. Su hábitat son los bosques montanos muy húmedos, con abundantes bromelias y epífitas, cercanos a quebradas. Es una especie nocturna, trepadora y arborícola, y se le ha encontrado perchando en hojas y ramas hasta 4 m de altura (Pacheco 2024). No se conoce el llamado, los renacuajos, ni otros detalles de sus hábitos reproductivos, aunque posiblemente podría usar el agua de bromelias para reproducirse, como algunas especies emparentadas. Se le conoce únicamente de dos sitios en Bolivia, y uno más en Perú (Chávez et al. 2013).

AMENAZAS

Las poblaciones de algunas especies de sapos arborícolas o dependientes de quebradas en los Andes se han visto fuertemente afectadas por el hongo quitrido. Si bien no se ha estudiado el caso de esta especie en particular, es probable que esta enfermedad haya contribuido a la disminución de algunas de sus poblaciones. Por otra parte, la expansión de la frontera agrícola, el uso de pesticidas y que extensas zonas de su distribución son actualmente explotadas por cooperativas mineras auríferas legales e ilegales, son consideradas amenazas serias a la especie.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje, *R. tacana* se encuentra en un área protegida nacional.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Desarrollar esfuerzos de búsqueda de la especie en nuevos sitios y en áreas protegidas donde podría encontrarse, y establecer medidas locales de conservación de las fuentes de agua, con las comunidades locales, en los sitios donde se le ha registrado.

Necesidades de investigación

Determinar los límites de su distribución y la identidad de ejemplares recientemente fotografiados en otros sitios, para determinar con exactitud la taxonomía de este grupo, y proponer acciones efectivas y específicas de protección.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De acuerdo con la descripción de Padial et al. (2006b), se trata de un especie pequeña de sapo, de entre 30 y 34 mm, de cuerpo robusto y extremidades largas y esbeltas adaptadas para trepar, con membranas interdigitales bien desarrolladas; la cabeza es ligeramente puntiaguda de perfil, sin crestas craneales; el tímpano es ovalado y visible, y presenta glándulas parótidas largas y redondeadas que no tocan la membrana del tímpano; la piel del dorso está cubierta

por abundantes gránulos pequeños y verrugas más grandes, que forman una fila dorsolateral irregular; la piel del vientre es granular; el dorso es de color café amarillento o verdoso pálido, y algunas de las verrugas están coloreadas de tonos naranjas y rojos; franjas oscuras recorren la espalda formando una "X"; ventralmente es crema claro, con una reticulación marrón.



Rulyrana spiculata

(Duellman, 1976)



Nombres en inglés:
Cuzco Cochran Frog.

Mauricio Ocampo

Autor de ficha: Mauricio Ocampo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Centrolenidae
Género: Rulyrana
Especie: Rulyrana spiculata

Sinónimos: *Centrolenella spiculata* Duellman 1976, *Cochranella spiculata* Ruiz-Carranza y Lynch 1991, *Rulyrana spiculata* Guayasamin et al. 2009.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 5
Categoría principales amenazas: 4
Valoración total: 21

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Casi Amenazada (NT)

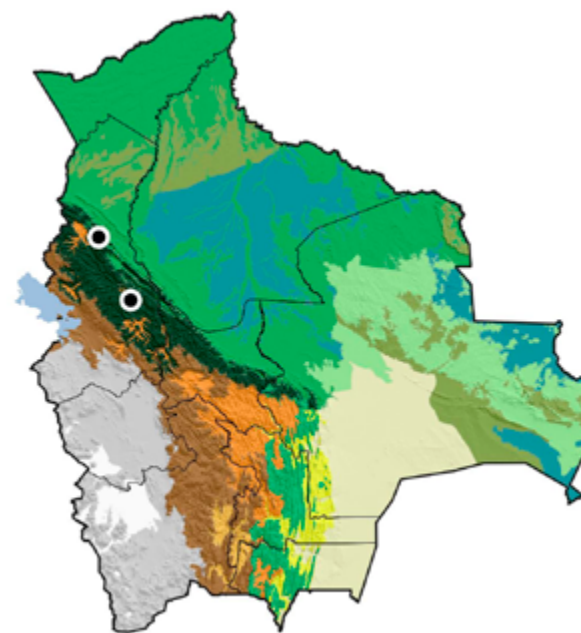
CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

las manos y los pies amarillos; piel en las superficies dorsales lisa, con diminutas espículas blancas en el dorso del cuerpo y las superficies dorsales y laterales de la cabeza; piel en el vientre y las superficies proximales de los muslos areolada; otras superficies lisas; abertura anal dirigida posteriormente al nivel superior de los muslos; tubérculos y pliegues anales ausentes (Duellman 1976, Harvey & Noonan 2005).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Rulyrana spiculata se encuentra entre los 1.000 y 1.700 m de altitud (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020aa), esta especie parece evitar la vegetación ribereña; la mayoría de los especímenes fueron encontrados cerca de cascadas sobre grandes rocas cubiertas de musgo en un arroyo profundo y de corriente rápida. No parece estar presente en los numerosos arroyos más pequeños. Las hembras están grávidas en diciembre y enero (Harvey & Noonan 2005).

AMENAZAS

La conversión y degradación del hábitat en su área de distribución y la quitridiomycosis son amenazas para esta especie (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020aa), al ser una especie tan dependiente del agua, una de sus principales amenazas es la contaminación de los ríos por la actividad minera en la zona. Una amenaza adicional es el cambio climático que afecta sobre todo a las especies de montaña (Alves-Ferreira et al. 2022).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen acciones de conservación específicas para esta especie, sin embargo, una pequeña parte de su distribución se encuentra dentro la protección que puedan otorgar las áreas protegidas.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

La presencia de poblaciones en áreas protegidas conservan de cierta forma su hábitat y también a la especie. Sin embargo, las acciones de manejo de cuencas y la inclusión de la especie dentro el plan de acción de los anfibios podría reforzar su conservación.

Necesidades de investigación

Por el poco conocimiento que se tiene de la especie, es necesario realizar estudios que determinen el estado y estructura poblacional, así como monitoreos del estado de salud de la población.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

La cabeza es ligeramente más ancha que el cuerpo, hocico muy corto, redondo en los perfiles dorsal y lateral, canto redondo; fosas nasales casi terminan en el hocico, no protuberantes; internarial cóncavo; ojo moderadamente grande, dirigido anterolateralmente; pliegue supratimpánico apenas evidente; procesos dentígeros prevomerinos cortos, transversales entre las coanas, cada uno con 0-2 dientes; coanas pequeñas, ovoides; espina humeral ausente, antebrazo robusto; pliegue cubital y tubérculos ausentes; dedos cortos

con flecos laterales; primer dedo ligeramente más largo que el segundo; cuarto dedo ligeramente más corto que el tercero; membrana entre el primer y el segundo dedo; miembros posteriores moderadamente robustos; pliegues y tubérculos tarsales ausentes; tubérculo metatarsiano interno pequeño y elongado, tubérculo metatarsiano externo ausente; discos en los dedos de los pies más pequeños que los de los dedos de las manos; dorso verde oscuro y el vientre aguamarina; las espículas son blanquecinas; los dedos internos de



Chacophrys pierottii

(Vellard, 1948)

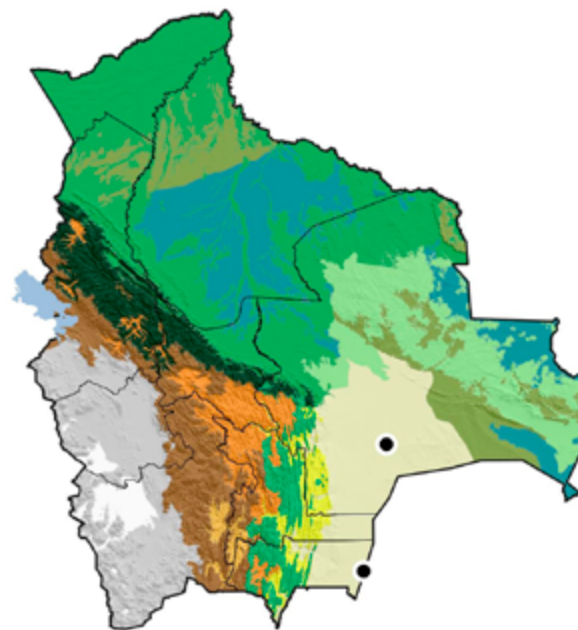


Nombres comunes y/o locales:
Escuerzo, escuercito.
Nombres en inglés:
Chaco Horned Frog.

Sinónimos: *Ceratophrys pierottii* Vellard 1948, *Stombus pierottii* Cei 1955, *Chacophrys pierotti* Reig y Limeses 1963, *Ceratophrys pierotti* Lynch 1971.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Argentina, Bolivia, Paraguay.
Nacional: Santa Cruz, Tarija.
Ecorregiones: Gran Chaco.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta rana es terrestre, fosorial y nocturna, en el país solo es conocida en la región chaqueña (Köhler 1996, Gonzales *et al.* 2006, L. Gonzales 2025, com. pers.). Su actividad está restringida a la estación lluviosa, la reproducción inicia con las primeras lluvias y machos cantando, los renacuajos han sido observados en diciembre y enero en charcas temporales de áreas abiertas. Al momento solo se tienen escasos registros en Bolivia y se desconoce la situación de sus poblaciones.

AMENAZAS

El área de la distribución de esta especie se encuentra afectado por el cambio de uso del suelo para actividades ganaderas y agrícolas. Además, este ecosistema es el más propenso al impacto del cambio climático por su marcada estacionalidad en sus periodos de lluvia, y que actualmente están cambiando, lo que podría afectar la actividad reproductiva y reducir sus poblaciones.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

La llanura chaqueña del departamento de Tarija contiene elementos de la fauna de anfibios y reptiles chaqueños como *Chacophrys pierottii*, *Lepidobatrachus llanensis*, *Liolaemus chacoensis*, *Acanthochelys pallidipectoris* que están bien representados solo en esta zona del país, por tanto, es necesario la creación de un área protegida en esta región.

Necesidades de investigación

Realizar la búsqueda y rastillaje de nuevas poblaciones en el país. Promover estudios de su historia natural y biología, así como su vulnerabilidad al cambio climático.

Autor de ficha: Lucindo Gonzales.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Ceratophryidae
Género: *Chacophrys*
Especie: *Chacophrys pierottii*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 7
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 6
Categoría principales amenazas: 4
Valoración total: 22

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2021: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Casi Amenazada (NT)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Esta rana es de tamaño mediano a pequeño, los adultos miden en promedio 45-66 mm de longitud hocico-cloaca (LHC), las hembras son más grandes que los machos; generalmente el dorso es verde claro con manchas color marrón con bordes claros en ambos lados del cuerpo; los brazos y piernas suelen ser verdes o marrón claro, con bandas marrones en la superficie dorsal de los antebrazos, las tibias y los tarsos; las palmas y las plantas son grises; la garganta es amarilla,

con manchas marrones irregulares y alargadas que pueden formar bandas en zigzag hacia el pecho; el vientre y la superficie ventral de las extremidades son de un blanco amarillento uniforme; la cabeza es grande y gruesa, abarcando aproximadamente la mitad de la longitud total del cuerpo de la rana; los ojos globulosos y prominentes; el cuerpo, las piernas y brazos son cortos y gruesos, dándole un aspecto rechoncho (Vellard 1948, Marangoni *et al.* 2018).



Lepidobatrachus llanensis

Reig y Cei, 1963



Nombres comunes y/o locales:

Escuerzo.

Nombres en inglés:

Llanos Frog.

Sinónimos: *Lepidobatrachus llanensis* Reig y Cei 1963.

Autores de ficha: Lucindo Gonzales & Mary Laura Rivero.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Ceratophryidae

Género: *Lepidobatrachus*

Especie: *Lepidobatrachus llanensis*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10

Categoría estado poblacional: 3

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 7

Categoría principales amenazas: 5

Valoración total: 25

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2021: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

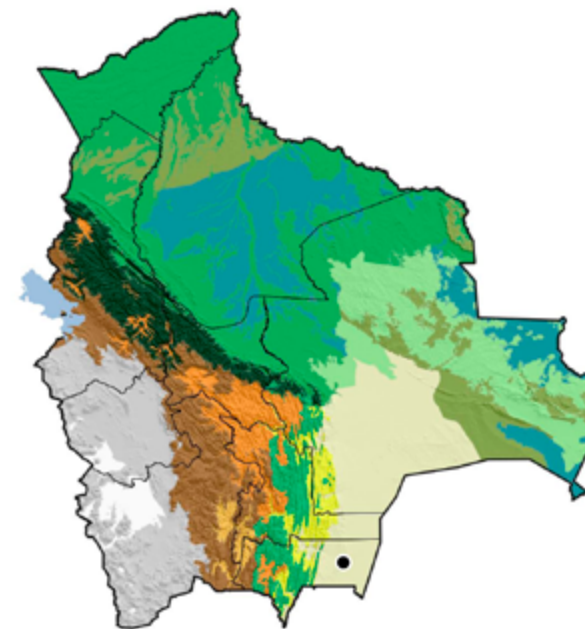
DISTRIBUCIÓN

Continental: Argentina, Bolivia.

Nacional: Tarija.

Ecorregiones: Gran Chaco.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta rana es semiacuática y nocturna, en el país solo es conocida en la región chaqueña en Tarija (Reichle *et al.* 2004, L. Gonzales 2025, com. pers.). Su actividad está restringida a la estación lluviosa, la actividad reproductiva se inicia con las primeras lluvias, machos cantando, así como renacuajos han sido observados en diciembre y enero en charcas temporales en áreas abiertas.

Al momento solo se tienen escasos registros en Bolivia y se desconoce la situación de sus poblaciones.

AMENAZAS

El área de la distribución de esta especie se encuentra afectado por el cambio de uso del suelo para actividades ganaderas y agrícolas, además este ecosistema es el más propenso al impacto del cambio climático por su marcada estacionalidad en sus periodos de lluvia, y que actualmente están cambiando, lo que podría afectar la actividad reproductiva y reducir sus poblaciones.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Es necesario la creación de un área protegida en la llanura chaqueña del departamento de Tarija, elementos de la fauna de anfibios y reptiles chaqueños como *Lepidobatrachus llanensis*, *Liolaemus chacoensis*, *Acanthochelys pallidipectoris* solo están presentes en esta zona del país.

Necesidades de investigación

Es urgente la búsqueda y rastillaje de nuevas poblaciones en su área de distribución en el país. Promover estudios de su historia natural y biología, así como su vulnerabilidad al cambio climático.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL

ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Esta rana es de tamaño mediano, los machos adultos tienen un tamaño promedio de 65-72 mm y las hembras de 63-100 mm; la coloración dorsal es ocre grisáceo-rojizo, la región inguinal y axilar es amarillenta; la cabeza es ancha y redondeada, un poco menos que las otras especies del género; los ojos medianos, redondeados y protuberantes encima

de la cabeza; el cráneo presenta algunas zonas más marcadas y la mandíbula inferior sobresale más que las otras especies; la principal característica de esta especie es la presencia de un escudo dorsal constante, ancho, grande y romboidal, libre de las vértebras (Reig & Cei 1963, Cei 1980).



Microkayla iatamasi

(Aguayo-Vedia y Harvey, 2001)



Nombres comunes y/o locales:
Sapito silbador de la llajta.

Autores de ficha: Teresa Camacho-Badani & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Microkayla*
Especie: *Microkayla iatamasi*

Sinónimos: *Phrynopus iatamasi* Aguayo-Vedia y Harvey 2001, *Psychrophrynella iatamasi* Hedges et al. 2008, *Microkayla iatamasi* De la Riva et al. 2017 "2018".

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9
Categoría estado poblacional: 0
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 27
Nota: En el "Taller Nacional de Recategorización y Actualización de la Lista de Especies del Libro Rojo de

Vertebrados de Bolivia" se sugirió bajar la categoría de En Peligro (EN) a Vulnerable (VU) debido a que es una especie con poblaciones estables.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)

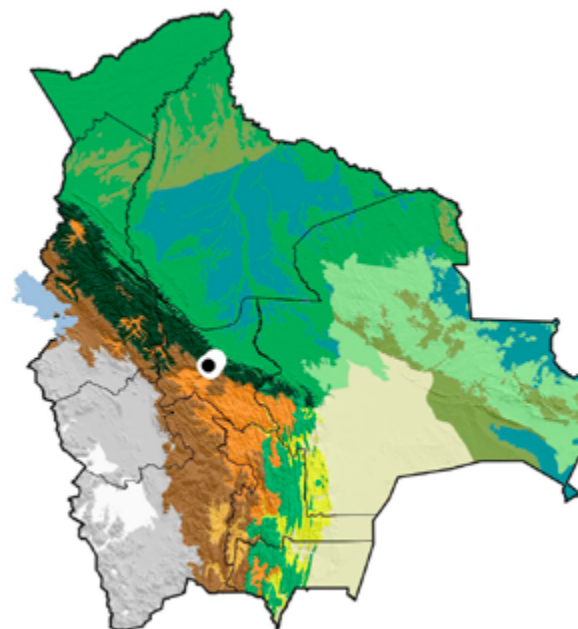
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie pequeña, los machos alcanzan hasta 18,3 mm y las hembras 17,9 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); cuerpo robusto, patas muy cortas; tímpano presente, oculto bajo la piel; extremos de los dedos no dilatados lateralmente; membrana basal presente en los dedos de las patas, rebordes cutáneos ausentes; dos tubérculos metatarsales, el interno ligeramente ovalado y el externo redondeado;

tubérculos y pliegue tarsal ausentes; piel dorsal lisa con pliegues dorsolaterales y escapulares; la piel ventral es tenuemente rugosa; rostro redondeado en vista dorsal y lateral (Aguayo & Harvey 2001). Dorso color negro a marrón rojizo; vientre negro, marrón o beige de color entero o con manchas oscuras (Camacho Badani 2008). Es posible que bajo este nombre se encuentre más de una especie.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba.
Ecorregiones: Puna Norteña, Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Microkayla iatamasi es conocida en su localidad tipo y alrededores, su rango de distribución abarca desde los 2.600 a 4.192 m de altitud. Es una especie terrestre abundante localmente, en el único estudio poblacional de la especie se reportó que presentan una preferencia marcada en el uso de sustratos, encontrándose dentro del bosque entre musgo y raíces del suelo (Camacho Badani 2008). La actividad anual y estacional de *M. iatamasi* muestra una fuerte relación con las variables ambientales como precipitación y temperatura siendo más activos en los meses más cálidos que corresponden a la temporada de lluvia, se han reportado individuos cantando después de una fuerte lluvia y granizo cerca de la localidad tipo el año 2022 (Camacho-Badani 2025, com. pers). Presenta desarrollo directo con huevos depositados en la tierra. Su reproducción es durante la época lluviosa y detiene el ciclo espermático al final de ésta, su fecundidad es baja: siete huevos de 2,23 mm de diámetro aproximadamente (Camacho Badani 2008). Durante la época seca no se han reportado cantos de la especie.

AMENAZAS

Al presentar una distribución restringida y una marcada preferencia por sustratos específicos, baja fecundidad y escasa capacidad de desplazamiento, se encuentra especialmente vulnerable a la destrucción, fragmentación y contaminación de su hábitat. A ello se suma la amenaza de enfermedades como la quitridiomycosis, registrada en otras especies simpátricas (De la Riva & Burrowes 2011). Además, los efectos proyectados del cambio climático constituyen una amenaza significativa, debido a las alteraciones en los patrones de precipitación, la ocurrencia de sequías y la disminución de la humedad ambiental (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020h).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie, sin embargo, se encontraba dentro del "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAYa 2013) el cual no ha sido actualizado. A nivel de paisaje existen acciones de conservación ya que se encuentra dentro de un área protegida.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

A pesar de encontrarse dentro del plan de acción de anfibios amenazados, es necesario ejecutar acciones específicas para esta especie y actualizar dicho plan incluyendo el seguimiento a la ejecución de acciones de conservación.

Necesidades de investigación

No se realizaron monitoreos poblacionales desde los realizados por Camacho-Badani (2008), por lo que es necesario realizar estudios poblacionales y taxonómicos ya que puede tratarse de un complejo de más de una especie.



Noblella carrascoicola

(De la Riva y Köhler, 1998)



Rene Carpio

Autores de ficha: Gabriel Callapa, Rodrigo Aguayo & Jörn Köhler.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Noblella*
Especie: *Noblella carrascoicola*

Sinónimos: *Phyllonastes carrascoicola* De la Riva y Köhler 1998, *Noblella carrascoicola* De la Riva et al. 2008.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 0
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11
Categoría principales amenazas: 5
Valoración total: 26

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

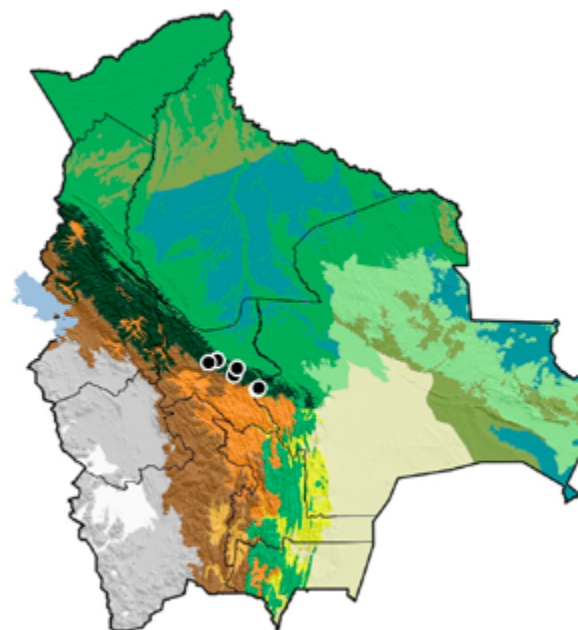
UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Presente en los bosques montanos húmedos del departamento de Cochabamba, con una distribución altitudinal registrada entre los 1.700 y 2.700 m. Es una especie terrestre de hábitos diurnos y nocturnos, que suele encontrarse asociada a la hojarasca húmeda del suelo (Köhler 2000b, Reichle & Aguayo 2006). Además de su asociación con la hojarasca, se han registrado varios individuos vinculados a briofitas en el interior del sotobosque (G. Callapa & R. Aguayo 2025, com. pers.). Existen registros de un individuo encontrado dentro de una bromelia epífita a 3–4 m de altura (Köhler 2000a). Presuntamente presenta desarrollo directo (De la Riva & Köhler 1998). Aunque no se cuenta con estudios detallados sobre su dieta, se observó individuos alimentándose de pequeños coleópteros y dípteros en el suelo (G. Callapa 2025, com. pers.).

AMENAZAS

Una de las principales amenazas para la especie es la pérdida de hábitat (Reichle & Aguayo 2006). En el Parque Nacional Carrasco, la construcción de campamentos vinculados al proyecto hidroeléctrico Ivirizu ha generado una pérdida localizada del hábitat, y se prevé que la inundación de ciertas áreas podría afectar a una de sus subpoblaciones (IUCN

SSC Amphibian Specialist Group 2020n). Este tipo de intervenciones, junto con el avance de actividades humanas como la apertura de caminos, el cambio en el uso del suelo y efectos del cambio climático, pueden alterar la estructura del sotobosque y disminuir la disponibilidad de microhábitats esenciales para la especie.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, su presencia dentro de áreas protegidas nacionales representa una forma de conservación a nivel de paisaje. Durante los trabajos del proyecto hidroeléctrico Ivirizu, ubicado dentro del Parque Nacional Carrasco, se realizaron acciones de rescate, translocación y monitoreo de los individuos registrados.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Fortalecer la protección de su hábitat dentro del Parque Nacional Carrasco mediante medidas de manejo que prevengan la alteración del sotobosque y la pérdida de microhábitats, ya sea por cambio climático o actividades antrópicas.

Necesidades de investigación

Realizar monitoreos sistemáticos en su área de distribución conocida y en zonas potenciales de su distribución, con el objetivo de identificar nuevas poblaciones, evaluar posibles amenazas y ampliar el conocimiento sobre aspectos ecológicos, uso de hábitat y requerimientos reproductivos.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una rana pequeña, con una longitud hocico-cloaca (LHC) que alcanza hasta 15,7 mm en hembras y 12,3 mm en machos; la cabeza es corta, con el hocico subacuminado en vista dorsal y redondeada en perfil lateral, sin tímpano visible; los ojos son prominentes, con iris de color bronce y finas reticulaciones negras; la piel es lisa tanto en la superficie dorsal como ventral; la coloración del dorso es café plumizo, que puede ser uniforme o presentar manchas oscuras irregulares,

en algunos ejemplares pueden tener una línea media dorsal clara; el vientre es café con moteado plumizo difuso, y ocasionalmente con una línea media ventral más clara; las extremidades son delgadas, con dedos rectos y estrechos, sin papilas ni dilataciones, y sin membranas interdigitales; los dedos de las manos siguen la fórmula de longitud $1 < 2 < 4 < 3$. (De la Riva & Köhler 1998, Reichle & Aguayo 2006).



Noblella ritarasquinae

(Köhler, 2000)



Nombres comunes y/o locales:

Rana de hojarasca de Rita Rasquin.

Nombres en inglés:

Rita Rasquin's Leaf Litter Frog.

Jörn Köhler

Autores de ficha: Oliver Quinteros-Muñoz, Teresa Camacho-Badani & Jörn Köhler.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Noblella*
Especie: *Noblella ritarasquinae*

Sinónimos: *Phyllonastes ritarasquinae* Köhler 2000, *Noblella ritarasquinae* De la Riva et al. 2008.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9
Categoría estado poblacional: 0
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11
Categoría principales amenazas: 4
Valoración total: 24

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

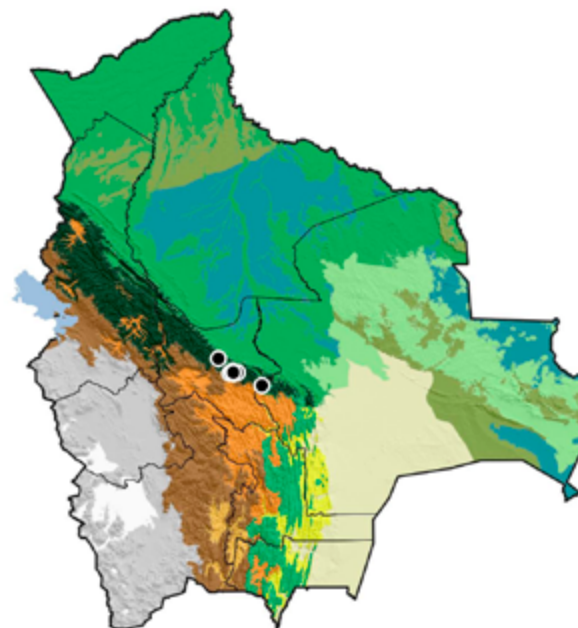
UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Hasta donde se conoce, esta especie habita los bosques húmedos montanos de los Yungas del Parque Nacional Carrasco. Se la encuentra en la hojarasca del bosque primario y secundario. Es terrestre, de hábitos diurnos y nocturnos. Se han registrado hábitos territorialistas en la especie (O. Quinteros, datos no publicados).

AMENAZAS

Los nuevos monitoreos (2019 a 2022) de herpetofauna realizados en el PN Carrasco, registraron nuevas subpoblaciones de esta especie, lo cual podría indicar una recuperación (mayor abundancia) de sus poblaciones (O. Quinteros-Muñoz, datos no publicados). Sin embargo, al igual que otras especies de anuros

de hábitos terrestres, la pérdida y fragmentación de hábitat es una de las mayores amenazas para las poblaciones de *N. ritarasquinae*. Al ser una especie territorial y de poco desplazamiento, las modificaciones en su entorno y los efectos del cambio climático (cambios de humedad y temperatura), así como la presencia del hongo quitridio o *Bd* (*Batrachochytrium dendrobatidis*) en la ecorregión de los Yungas (De la Riva & Burrowes 2011, Barrionuevo 2017) la hacen más vulnerable a la extinción.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, estuvo incluida en el “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013–2017” (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado, y existen acciones de conservación a nivel de paisaje como su presencia en un área protegida.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover acciones y estrategias para la implementación responsable del uso de suelos y bosques en estas regiones altamente vulnerables. Intensificar esfuerzos en educación ambiental e información sobre la importancia y beneficios de los anfibios. Actualizar el plan de acción incluyendo a esta especie y estableciendo compromisos concretos para su cumplimiento.

Necesidades de investigación

Se recomienda realizar estudios taxonómicos, así como estudios ecológicos de comportamiento y enfermedades en la especie.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL

ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de tamaño pequeño, los adultos llegan a medir hasta 14,5 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); el iris es cobre oscuro, con puntos negros; en vista dorsal el hocico es subacuminado, y redondeado de lado; sus patas son delgadas, con dedos delgados y rectos, y terminan en discos extendidos con papilas distintivas; la piel del dorso es de color canela, con una franja

interorbital café oscuro; la región escapular presenta manchas irregulares rojizas a café, con dos franjas simétricas dorsolaterales claras; la región gular y el vientre es de color naranja a marrón, ocasionalmente con pequeñas manchas blancas (Köhler 2000b, Reichle & Aguayo 2006).



Oreobates sanctaegrucis

(Harvey y Keck, 1995)



Nombres comunes y/o locales:
Rana.

Rene Carpio

Autores de ficha: Marita A. Paredes-Rodríguez & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Oreobates
Especie: Oreobates sanctaegrucis

Sinónimos: *Ischnocnema sanctaegrucis* Harvey y Keck 1995, *Oreobates sactaegrucis* Caramaschi y Canedo 2006.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 7
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 25

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL
UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES
CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)

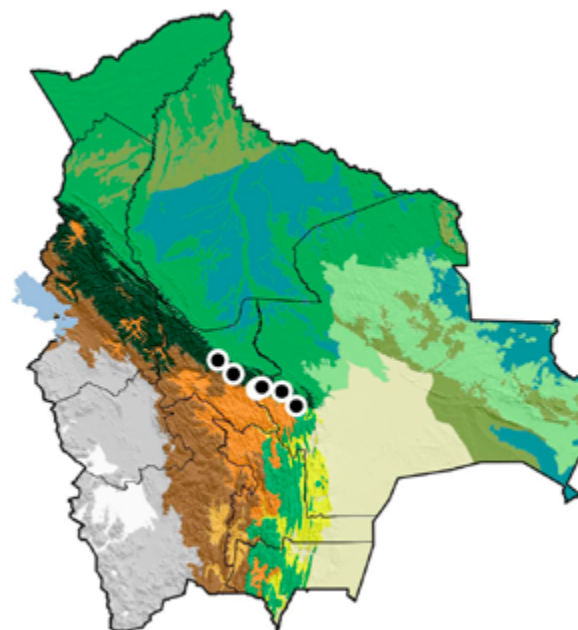
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Anuro de tamaño mediano, con un rango de longitud hocico-cloaca (LHC) entre 31,6 y 48,1 mm. Se caracteriza por presentar los siguientes caracteres combinados (Harvey & Keck 1995, Padial *et al.* 2008): piel del dorso granular, con gránulos redondos queratinizados y pequeñas verrugas dispersas; pliegue dorsolateral ausente; cabeza grande, más ancha que larga; machos con hendiduras vocales, sin almohadillas nupciales; puntas de los dedos anteriores (III y IV) y

posteriores redondeadas; tubérculos supernumerarios anteriores redondos a cónicos, más pequeños que los tubérculos subarticulares; dorso de color café con pequeñas manchas de color crema, puede presentar marcas oscuras en forma de "W" ubicadas en la región occipital y/o marcas oscuras en forma de "X" situadas sobre el dorso; garganta, pecho y vientre color crema con moteado café; manchas visibles de color rojo a escarlata en las axilas, el dorso y las extremidades.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Presente en los bosques húmedos montanos y nubosos de la vertiente oriental de los Andes bolivianos, entre un rango altitudinal de 1.000 y 2.150 m (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020r). Es una especie terrestre de hábitos nocturnos, que puede ser encontrada bajo rocas y ocultas en la hojarasca. Sin embargo, existen registros de machos cantando sobre vegetación secundaria (Harvey & Keck 1995). Su actividad reproductiva comienza a inicios de la época de lluvias y se cree que presenta desarrollo directo como otras especies del grupo (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020r). Aunque es considerada como una especie poco común, presenta poblaciones estables en Bolivia (Taller de Evaluación de la Lista Roja de Bolivia, septiembre de 2019 en IUCN SSC Amphibian Specialist Group (2020r)).

AMENAZAS

La principal amenaza es la pérdida y degradación de su hábitat causadas por la agricultura, ganadería y tala de árboles. Otros factores preocupantes son los efectos del cambio climático que altera las condiciones ambientales de humedad y temperatura donde se distribuye, y su vulnerabilidad a la infección por quitridiomycosis al estar presente en su área de distribución (Burrowes & De la Riva 2017).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover la conservación del hábitat mediante el fortalecimiento de la conectividad entre fragmentos de bosque y la restauración de corredores ecológicos en las ecorregiones yungueña y amazónica. Fomentar prácticas de uso de suelo que reduzcan la fragmentación y pérdida de hábitat.

Necesidades de investigación

Realizar proyectos de investigación que brinden información sobre el estado poblacional, historia natural y ecología, con el fin de diseñar estrategias de conservación adecuadas.



Oreobates sanderi

(Padial, Reichle y De la Riva, 2005)



Mauricio Pacheco Suarez

Autores de ficha: Marita A. Paredes-Rodríguez & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Oreobates
Especie: Oreobates sanderi

Sinónimos: *Ischnocnema sanderi* Padial et al. 2005, *Oreobates sanderi* Caramaschi y Canedo 2006.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 7
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 25

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

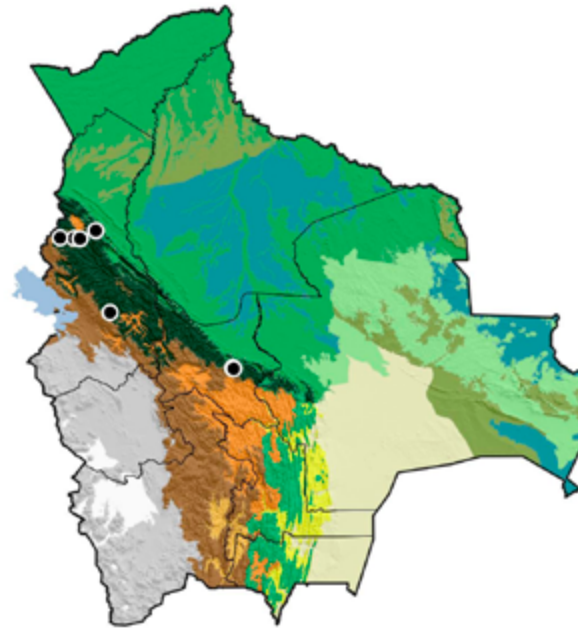
UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.
Nacional: Cochabamba, La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Presente en los bosques húmedos montañosos y bosques nubosos de los Yungas, a un rango altitudinal entre 1.300 y 2.000 m (Padial et al. 2005). Especie de hábitos terrestres y arbustivos, se la puede encontrar durante el día y la noche, bajo hojarasca y cerca de arroyos (Padial et al. 2007). En relación a su reproducción, se cree que presenta desarrollo directo como otras especies del grupo (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020s). Aunque ha sido observada con relativa facilidad en diferentes años (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020s), es considerada como una especie rara (Padial et al. 2005). Se considera que sus poblaciones se encuentran disminuyendo debido a las amenazas a sus hábitats (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020s).

AMENAZAS

La principal amenaza es la pérdida y degradación de su hábitat causadas por la agricultura, ganadería, tala de árboles y construcción de infraestructuras como las represas hidroeléctricas.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, Reserva de la Biosfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover estrategias de conservación a escala de paisaje, integrando prácticas sostenibles de uso de suelo que favorezcan la conservación de hábitats.

Necesidades de investigación

Realizar estudios poblacionales, ecológicos y de historia natural, que aborden aspectos clave como la época reproductiva, las estrategias de reproducción y las tasas de supervivencia. Asimismo, se recomienda evaluar la salud de sus poblaciones mediante la detección de patógenos y enfermedades emergentes, y complementariamente, implementar modelos de distribución potencial bajo distintos escenarios de cambio climático que permitan anticipar acciones de conservación.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Anuro de tamaño pequeño a mediano, con un rango de longitud hocico-cloaca (LHC) de 28-38 mm. Se caracteriza por presentar los siguientes caracteres combinados (Padial et al. 2005, 2008): piel del dorso granular, con gránulos redondos queratinizados y pequeñas verrugas dispersas; pliegues dorsolaterales ténues; cabeza grande, tan ancha como larga; machos con hendiduras vocales, con almohadillas nupciales; tubérculos supernumerarios anteriores redondos a cónicos, conspicuos, más pequeños que los tubérculos

subarticulares; puntas de los dedos anteriores (III y IV) y posteriores redondeadas; dorso de color café pálido a oscuro, con pequeñas manchas de color crema, puede presentar marcas oscuras en forma de "W" ubicadas en la región occipital y/o marcas oscuras en forma de "X" situadas sobre el dorso; garganta y pecho color crema con moteado fino de color café; vientre color crema con manchas o reticulaciones marrones en el margen anterior.



Pristimantis samaipatae

(Köhler y Jungfer, 1995)



Jörn Köhler

Autores de ficha: Jörn Köhler & Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: *Pristimantis*
Especie: *Pristimantis samaipatae*

Sinónimos: *Eleutherodactylus samaipatae* Köhler y Jungfer 1995, *Eleutherodactylus (Eleutherodactylus) samaipatae* Lynch y Duellman 1997, *Pristimantis samaipatae* Heinicke et al. 2007, *Pristimantis samaipatae* Hedges et al. 2008.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 8
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8
Categoría principales amenazas: 5
Valoración total: 24

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

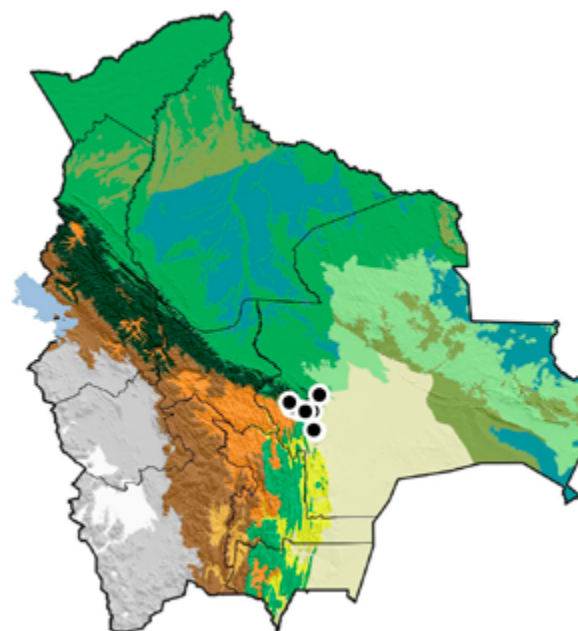
UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Santa Cruz.
Ecorregiones: Bosques Secos Interandinos, Bosque Tucumano-Boliviano.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

La especie se encuentra en bosques semi-húmedos y zonas perturbadas y más abiertas a lo largo de las laderas andinas orientales y los valles secos interandinos, entre aproximadamente 1.000 y 2.000 m de altitud (Padial & De la Riva 2009a). En algunas localidades, como alrededor de Samaipata, parece ser una especie abundante. Los machos emiten sus cantos al anochecer y por la noche desde arbustos a una altura de hasta 2 m, a menudo cerca de pequeños ríos (Köhler 2000a). Se presume que es de desarrollo directo como ocurre en sus congéneres, por lo que podría necesitar un microhábitat húmedo para la puesta de huevos.

AMENAZAS

Debido a su distribución restringida, una de las principales amenazas es la pérdida y degradación de su hábitat, provocada principalmente por la expansión de los asentamientos humanos y la agricultura. A ello se suma el impacto del cambio climático, que altera los patrones de precipitación y modifica las condiciones térmicas del entorno, el clima se vuelve más cálido y seco. Además, enfermedades como la quitridiomycosis puede ser un riesgo adicional, ya sea de forma independiente o en sinergia con los factores antes mencionados.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Actualmente la especie no cuenta con medidas de conservación específica, sin embargo, a nivel de paisaje se encuentra en algunas áreas protegidas como medida de conservación a nivel de paisaje.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.
Áreas protegidas departamentales: Área Natural de Manejo Integrado Río Grande Valles Cruceños.
Áreas protegidas municipales: Área Protegida Municipal Parabanó.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Establecer e implementar acciones para la protección de los hábitats de los bosques semi-húmedos a lo largo de las laderas andinas en el departamento de Santa Cruz.

Necesidades de investigación

Evaluar la distribución de esta especie, particularmente sus límites de distribución al sur y su posible presencia en otras áreas protegidas.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Casi Amenazada (NT)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de *Pristimantis* de tamaño mediano, hembras de hasta unos 50 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); piel ligeramente granulada dorsalmente, sin pliegues dorsolaterales; piel ventral ligeramente granulada; diámetro del tímpano aproximadamente la mitad del diámetro del ojo; canto rostral afilado; primer dedo más largo que el segundo; discos adhesivos en los

dedos III y IV mucho más grandes que de los dedos I y II; dos tubérculos metatarsianos; el interno fuerte, ovalado, aproximadamente 2,5 veces el tamaño del externo; dorso marrón oxidado con pocas manchas negras pequeñas e irregulares, especialmente en los flancos, franja cantal negra; franja supratimpánica negra (Köhler & Jungfer 1995).



Yunganastes mercedesae

(Lynch y McDiarmid, 1987)



Nombres en inglés:
Mercedes' Robber Frog.

Mauricio Pacheco Suarez

Autores de ficha: Oliver Quinteros-Muñoz & Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Yunganastes
Especie: Yunganastes mercedesae

Sinónimos: *Eleutherodactylus mercedesae* Lynch y McDiarmid 1987, *Eleutherodactylus (Eleutherodactylus) mercedesae* Lynch y Duellman 1997, *Pristimantis mercedesae* Heinicke et al. 2007, *Eleutherodactylus (Yunganastes) mercedesae* Padial et al. 2007, *Pristimantis (Yunganastes) mercedesae* Hedges et al. 2008, *Yunganastes mercedesae* Padial et al. 2009.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 6
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8
Categoría principales amenazas: 6
Valoración total: 25

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Casi Amenazada (NT)	Vulnerable (VU)

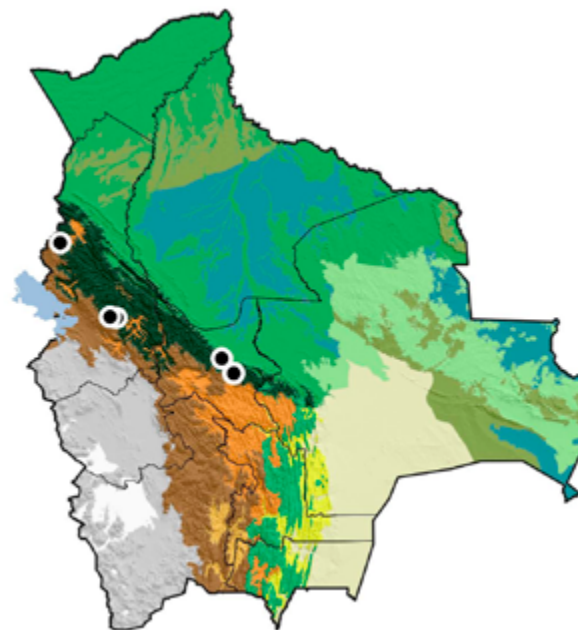
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Especie de tamaño mediano, llegando a medir entre 40,1 a 49,5 mm de largo hocico-cloaca (LHC); el iris es de color dorado y cobrizo con reticulaciones de color negro; la cabeza es más ancha que larga, el hocico es subacuminado en vista dorsal y redondeado en vista lateral; el dorso es de color café con manchas irregulares verde claro y unas pocas manchas negras en adultos; los juveniles presentan una coloración verdosa; ambos estadios presentan una línea delgada

cantal café oscura y una línea supratimpánica oscura; el vientre es de color crema amarillento con puntos de color café; la región gular presenta líneas oscuras en forma de V; el tímpano es visible y tiene forma redondeada; el primer dedo es ligeramente más largo que el segundo, mientras que las puntas de los dos dedos externos están truncadas y poseen grandes cojinetes (Reichle & Aguayo 2006, Padial et al. 2007).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.
Nacional: Cochabamba, La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

En Bolivia, esta especie está registrada en los bosques húmedos montanos de los Yungas, tanto primarios como secundarios. Posee un rango altitudinal de distribución de 1.400 a 1.700 m (Padial et al. 2006a). Es una especie con hábitos terrestres y arbóreos, tanto diurna como nocturna. Su desarrollo, al igual que los demás miembros de la familia, es directo y no presenta una fase larval. Se desconocen varios aspectos de su biología y tendencias poblacionales.

AMENAZAS

Al tratarse de una especie con hábitos mayormente acuáticos, la contaminación y perturbación de los cuerpos de agua (arroyos de montaña) en los cuales habita son la mayor de sus amenazas. El efecto de las concesiones mineras a través de la extracción de oro

deja muchas quebradas contaminadas con mercurio y una cantidad de sedimentos adicionales, los cuales contaminan los cuerpos de agua donde habita esta especie. Adicionalmente, la presencia del hongo quitridio o Bd (*Batrachochytrium dendrobatidis*) en otras especies de anuros presentes en la zona de distribución de esta especie (Barrionuevo et al. 2008), se constituye en una amenaza para las poblaciones de *Y. mercedesae*. Otra amenaza es el cambio climático global que podría impactar fuertemente las poblaciones debido a la sensibilidad de la especie a los cambios de humedad y temperatura, así como a otros cambios ambientales.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover acciones y estrategias para la implementación responsable del uso de suelos y bosques en estas regiones altamente vulnerables. Intensificar esfuerzos en educación ambiental e información sobre la importancia y beneficios de los anfibios. Actualizar el plan de acción para la conservación de los anfibios amenazados de Bolivia incorporando a esta especie y establecer compromisos concretos para su cumplimiento.

Necesidades de investigación

Realizar estudios poblacionales, ecológicos y de enfermedades en la especie.



Yunganastes pluvicanorus

(De la Riva y Lynch, 1997)

Rene Carpio

Autores de ficha: Teresa Camacho-Badani, Gabriel Callapa & Oliver Quinteros-Muñoz.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Yunganastes
Especie: Yunganastes pluvicanorus

Sinónimos: *Eleutherodactylus* (*Craugastor*) *pluvicanorus* De la Riva y Lynch 1997, *Eleutherodactylus pluvicanorus* Frost et al. 2006, *Pristimantis pluvicanorus* Heinicke et al. 2007, *Eleutherodactylus* (*Yunganastes*) *pluvicanorus* Padial et al. 2007, *Pristimantis* (*Yunganastes*) *pluvicanorus* Hedges et al. 2008, *Yunganastes pluvicanorus* Padial et al. 2009.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 7
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 10
Categoría principales amenazas: 5
Valoración total: 25

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

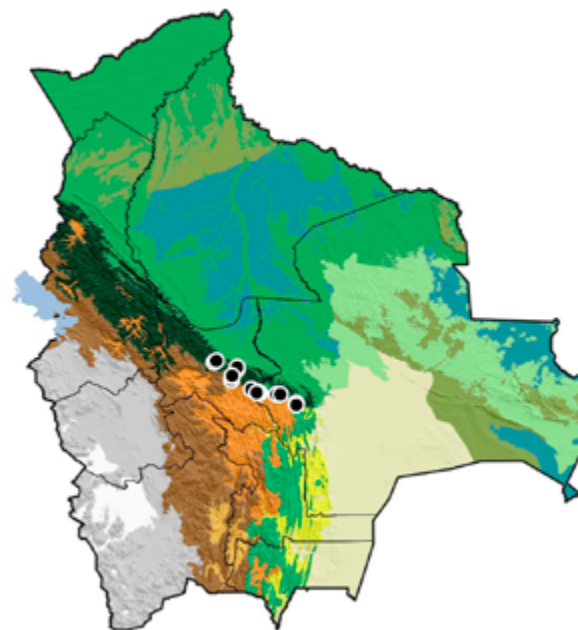
UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Cochabamba, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Yunganastes pluvicanorus habita en un rango altitudinal que va desde los 2.000 a 2.550 m (De la Riva & Lynch 1997, Köhler 2000a, Aguayo & Padial 2009). Esta especie posee hábitos terrestres y nocturnos, principalmente se la encuentra entre la hojarasca en zonas boscosas conservadas (Köhler 2000a). La especie también ha sido registrada perchando hasta alturas de 1,5 m del suelo (Köhler 2000a) y juveniles en herbáceas a alrededor de 20 cm del suelo (Camacho-Badani 2025, com. pers.). Los cantos son más evidentes en época de lluvias.

AMENAZAS

En los últimos años se han identificado nuevas subpoblaciones de esta especie dentro del Parque Nacional Carrasco, lo que podría sugerir una posible recuperación y un incremento en la abundancia de

sus poblaciones (O. Quinteros-Muñoz 2025, com. pers.). No obstante, la pérdida y fragmentación del hábitat provocadas por la expansión de asentamientos humanos, la presencia de ganado y las actividades agrícolas, así como los efectos del cambio climático (particularmente las alteraciones en los patrones de humedad y temperatura), constituyen algunas de las principales amenazas para su conservación. Adicionalmente, la presencia del hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*) en esta especie (De la Riva & Burrowes 2011) representa un riesgo significativo para la estabilidad de sus poblaciones.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales. La especie ha sido parte del “Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017” (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover acciones y estrategias para la implementación responsable del uso de suelos y bosques en regiones altamente vulnerables como los Yungas. Intensificar esfuerzos en educación ambiental e información sobre la importancia y beneficios de los anfibios. Actualizar el plan de acción incluyendo a esta especie y establecer compromisos concretos para su cumplimiento.

Necesidades de investigación

Realizar estudios poblacionales, ecológicos y de enfermedades en la especie.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

La especie presenta las siguientes características: piel del dorso finamente granular de color marrón o gris con dos pliegues dorsolaterales evidentes; líneas o bandas cantales y supratimpánicas de color café oscuro; labio superior con manchas irregulares de color café; vientre liso de color crema con manchas oscuras; membrana y anillo timpánico evidente de forma ovalada; hocico

redondeado tanto en la vista dorsal como en la lateral; saco vocal de gran tamaño y evidente; primer dedo ligeramente más largo que el segundo; tercer dedo de la pata más largo que el quinto; dimorfismo sexual marcado (machos hasta 40 mm y hembras 46 mm de longitud hocico-cloaca (LHC)) (De la Riva & Lynch 1997, Aguayo & Padial 2009).

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)



Gastrotheca coeruleomaculata

(Werner, 1899)



Mauricio Pacheco Suarez

Autor de ficha: Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Hemiphractidae
Género: *Gastrotheca*
Especie: *Gastrotheca coeruleomaculata*

Sinónimos: *Hylodes coeruleomaculatus* Werner 1899, *Gastrotheca (Gastrotheca) coeruleomaculatus* Duellman 2015, *Gastrotheca coeruleomaculatus* Lansac et al. 2021, *Gastrotheca coeruleomaculata* Köhler et al. 2024.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 10
Categoría estado poblacional: 0
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 9
Categoría principales amenazas: 6
Valoración total: 25

**CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL
 UICN 2020:** No Evaluado (NE)

**CONVENIOS INTERNACIONALES
 CITES:** No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)

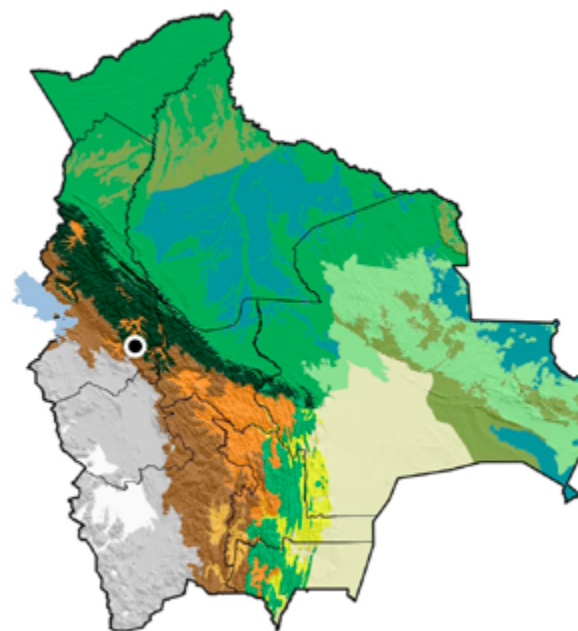
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Tienen la piel del dorso principalmente lisa, pero irregular, de color café rojizo o grisáceo; granulada en los flancos, que además son ligeramente más oscuros; presentan pequeñas manchas verdes vistosas repartidas desordenadamente en el dorso, la cabeza y los costados; el tímpano es visible, así como el anillo timpánico en la mitad inferior; todos los ejemplares

presentan un pliegue supratimpánico evidente; el iris es de color bronce con reticulaciones negras; el vientre y pecho están cubiertos de gránulos grandes, de color azul y amarillo, que cambia a un naranja brillante en los muslos, característica muy estable en los ejemplares observados (Pacheco 2024).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: La Paz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita sitios rocosos y laderas empinadas, cubiertas de matorrales y bosque nublado muy húmedo, entre los 2.450 y 3.000 m de altitud. Posee hábitos nocturnos y secretivos. Al parecer pasa la mayor parte del tiempo oculta en grietas. Canta en noches frías, en invierno, principalmente con lluvia fina y constante. En ocasiones, percha a pocos centímetros del suelo, en arbustos y pastos. Es una especie pobremente conocida, asignada recientemente a *Gastrotheca coeruleomaculata* de especímenes fotografiados y descritos en el camino antiguo a Coroico (Duellman 2015, Lansac et al. 2021).

AMENAZAS

El área general de ocurrencia conocida de la especie se encuentra amenazada por cierta expansión de la frontera agrícola, pero sobre todo por la proliferación de la actividad minera legal e ilegal. Si bien la especie parece tolerar cierta degradación de su hábitat, encontrándose incluso en los muros de piedra de las viviendas en la zona y bordes de chacos, no está claro cuán resiliente puede ser a la contaminación minera.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales y municipales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Reserva de Agua y Conservación de Ecosistemas Montanos Río Negro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Si bien *G. coeruleomaculata* se encuentra registrada en dos áreas protegidas, es necesario profundizar en los mecanismos de protección de estos sitios, dado que las actividades mineras a pequeña y mediana escala, legales e ilegales, amenazan las fuentes de agua y la cobertura vegetal de su área de distribución, incluso en sitios actualmente bien preservados.

Necesidades de investigación

Desarrollar estudios taxonómicos de esta especie y del género en Los Andes de La Paz y determinar la identidad taxonómica de esta especie ya que es probable que existan más especies bajo este nombre. Es necesario realizar estudios que permitan delimitar su distribución para poder elaborar planes efectivos de conservación.



Gastrotheca marsupiata

(Duméril y Bibron, 1841)



Nombres comunes y/o locales:

Rana picaldo (aymara), rana marsupial andina.

Nombres en inglés:

Marsupial Frog.

Gabriel Callapa

Autores de ficha: Marita A. Paredes-Rodríguez & Gabriel Callapa.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Hemiphractidae
Género: *Gastrotheca*
Especie: *Gastrotheca marsupiata*

Sinónimos: *Hyla marsupiata* Duméril y Bibron 1841, *Nototrema marsupiatum* Günther 1859, *Chorophilus*

cuzcanus Cope 1878, *Nototrema bolivianum* Steindachner 1892, *Eleutherodactylus binghami* Stejneger 1913, *Eleutherodactylus footei* Stejneger 1913, *Gastrotheca boliviana* Barbour y Noble 1920, *Hylodes footei* Nieden 1923, *Hylodes binghami* Nieden 1923, *Gastrotheca marsupiata marsupiata* Parker 1932, *Pseudacris cuzcanus* Goin 1961, *Gastrotheca bifasciata vellardi* Laurent 1969, *Gastrotheca (Gastrotheca) marsupiata* Dubois 1987.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 5
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 9
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 26

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Casi Amenazado (NT)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

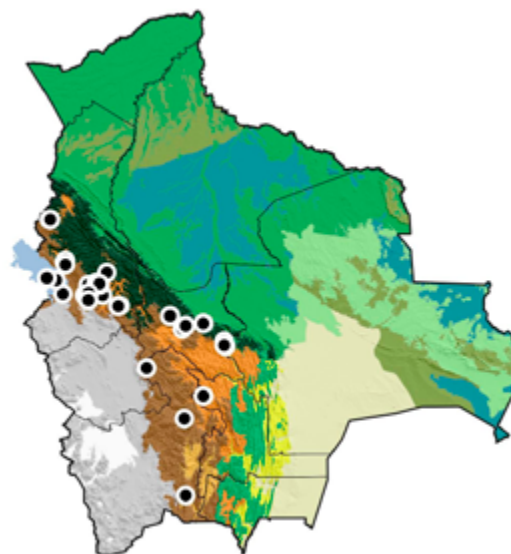
Anuro de tamaño pequeño a mediano, con una longitud hocico-cloaca entre 30,6–41,6 mm en machos y entre 30,9–49,6 mm en hembras (Duellman & Köhler 2005). Presenta los siguientes caracteres combinados (Duellman & Fritz 1972, Duellman & Köhler 2005, Aparicio *et al.* 2015): piel del dorso ligeramente granular, rugoso; hocico agudamente redondeado en vista dorsal; fosas nasales, por lo general, no sobresalientes al nivel del borde anterior del labio inferior; anillos timpánico

y supratimpánico generalmente lisos; presencia de tubérculos ulnares bajos; tubérculos subarticulares pequeños y redondos; discos adhesivos en la punta de los dedos; pliegue tarsal interno poco desarrollado, presente en la mitad distal del tarso; tubérculos supernumerarios anteriores pequeños y subcónicos; hembras con saco incubatorio dorsal; el color del dorso es verde pálido o canela con manchas verdosas más oscuras de contorno irregular, los flancos presentan manchas oscuras o un

patrón moteado y el vientre es de color crema con o sin manchas plumizas; región interorbital puede presentar pequeñas barras o marcas en forma de “T” de color café o verde oscuro; franja oscura y ancha en la región cantal y postorbital del rostro, en este último la franja se extiende hasta detrás de la axila.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.
Nacional: Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Oruro, Potosí, Tarija.
Ecorregiones: Bosques Secos Interandinos, Prepuna, Puna Norteña, Puna Sureña, Yungas.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Presente en pastizales y matorrales primarios, secundarios y perturbados de la cordillera de los Andes, a un rango altitudinal entre 2.500 y 4.660 m (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020c, Mendoza *et al.* 2023), también se encuentra en zonas agrícolas regionales y zonas inundadas. Posee hábitos terrestres y nocturnos, durante el día se encuentra en refugios bajo piedras, entre grietas o cuevas (Aparicio *et al.* 2015). Se puede escuchar a machos cantar en diciembre, en aguas estancadas y de flujo lento, iniciando la época reproductiva; entre febrero y marzo se observa larvas en charcas, estanques y otros cuerpos de agua, tanto estancados como de corriente moderada, terminando su metamorfosis en abril (Aparicio *et al.* 2015, Mendoza *et al.* 2023). Duellman & Köhler (2005) reportaron que las hembras llevan un promedio de 101,2 huevos y que las larvas pueden medir 4,4 mm de cuerpo y 10 mm de longitud total (incluyendo la cola). En condiciones de cautiverio, las hembras pueden depositar hasta 23 larvas, con un promedio de 11 larvas por hembra, entre octubre y febrero. Antes de los 2000 era considerada

como una especie común, sin embargo, se empezó a observar disminuciones localizadas en las zonas más secas de su área de distribución en Bolivia (J. Aparicio 2019, com. pers., en IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020c). Aunque en el Valle de La Paz es considerada como una especie poco frecuente (Aparicio *et al.* 2015), se encuentra con relativa frecuencia (cada dos años) en zonas húmedas de su área de distribución (R. Aguayo, O. Quinteros & T. Camacho Badani 2019, com. pers., en IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020c). Se considera que sus poblaciones se encuentran estables (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020c).

AMENAZAS

Las principales amenazas para la especie son la destrucción y degradación del hábitat, provocadas por el chaqueo, las actividades agrícolas y la expansión urbana. El cambio climático representa otra amenaza ya que genera sequías y reduce tanto las precipitaciones como la humedad en sus zonas de distribución (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020c). Además, presenta una alta vulnerabilidad a la quitridiomycosis, pues se han registrado individuos positivos para *Batrachochytrium dendrobatidis* (I. De la Riva com. pers. 2019, en IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020c).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional Tunari, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata, Reserva de la Biósfera y Territorio Indígena Pilón Lajas.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Parque Nacional Mallasa, Valle de las Ánimas.

Sitios Ramsar: Lago Titicaca.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Se recomienda realizar una mejor gestión de las áreas de conservación donde se distribuye la especie, con el fin de prevenir la pérdida y degradación del hábitat. Asimismo, se sugieren acciones de gestión del fuego para detener la pérdida del hábitat.

Necesidades de investigación

Debido al declive poblacional de la especie, se considera prioritario realizar estudios poblacionales y de ecología térmica que permitan evaluar su estado de conservación.



Gastrotheca testudinea

(Jiménez de la Espada, 1870)



Nombres comunes y/o locales:

Rana marsupial de Espada.

Nombres en inglés:

Espada's Marsupial Frog.

Rene Carpio

Autores de ficha: Oliver Quinteros-Muñoz & Teresa Camacho-Badani.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Hemiphractidae
Género: *Gastrotheca*
Especie: *Gastrotheca testudinea*

Sinónimos: *Nototrema testudineum* Jiménez de la Espada 1870, *Nototrema viviparum* Andersson 1945, *Gastrotheca viviparum* Peters 1955, *Gastrotheca testudinea* Duellman 1974, *Gastrotheca (Opisthodelphys) testudinea* Dubois 1987 "1986", *Gastrotheca (Gastrotheca) testudinea* Duellman 2015.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 6
Categoría estado poblacional: 5
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 6
Categoría principales amenazas: 7
Valoración total: 24

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

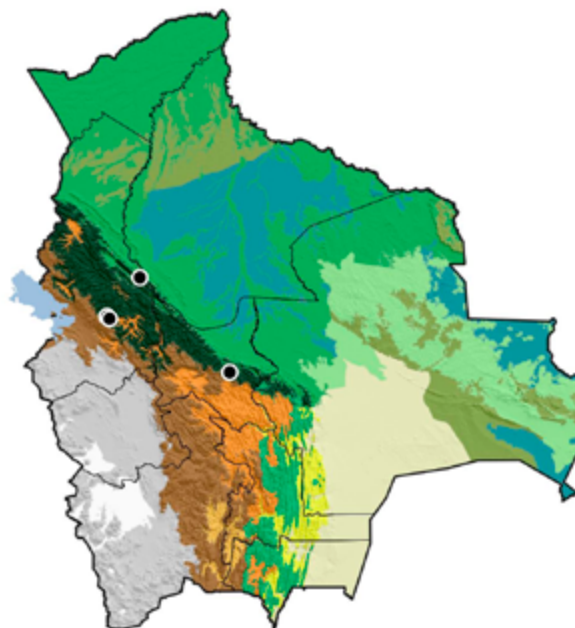
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú.

Nacional: Cochabamba, La Paz.

Ecorregiones: Yungas.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

En Sudamérica, su distribución comprende las laderas orientales de los Andes desde Colombia hasta Bolivia (Köhler 2000a). Especie con hábitos arbóreos, la información sobre su biología en Bolivia es muy limitada, ha sido registrada en el bosque húmedo montano dentro de un rango altitudinal de 1.100-1.800 m (Reichle & Aguayo 2006). Durante monitoreos realizados en el Parque Nacional Carrasco se han registrado individuos vocalizando durante los meses de junio y julio de 2024 (Teresa Camacho 2024, com. pers.).

AMENAZAS

La distribución restringida de esta especie, limitada a los yungas montanos, constituye un factor de vulnerabilidad, ya que esta ecorregión enfrenta una intensa presión antropogénica, especialmente por la expansión de la frontera agrícola, con énfasis en los cultivos de hoja de coca. Asimismo, la presencia del hongo quítrido en Bolivia y en especies simpátricas (Barrionuevo *et al.* 2008, Burrowes & De la Riva 2017) representa una amenaza adicional para su supervivencia. A esto se suma el impacto del cambio climático, que altera los patrones de precipitación y modifica las condiciones térmicas del hábitat.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata, Reserva de la Biosfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilon Lajas.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover acciones y estrategias para la implementación responsable del uso de suelos y bosques en estas regiones altamente vulnerables. Intensificar esfuerzos en educación ambiental e información sobre la importancia y beneficios de los anfibios. Es necesario actualizar el "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia" incluyendo a esta especie y estableciendo compromisos concretos para su cumplimiento.

Necesidades de investigación

Realizar estudios que aclaren la identidad taxonómica para las poblaciones presentes en Bolivia, así como estudios ecológicos y enfermedades en la especie.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Gastrotheca testudinea presenta las siguientes características: piel del dorso lisa, con una coloración marrón con manchas pequeñas verdes irregulares; iris amarillento con reticulaciones negras; línea dorsolateral rojiza; la piel de los flancos y el vientre es granulada y de color bronce rosado; el pliegue supratimpánico se extiende hasta la mitad del cuerpo; llegando a medir hasta 85 mm de longitud

hocico-cloaca (Reichle & Aguayo 2006, Duellman 2015). La identidad taxonómica de esta especie aún está cuestionada (Köhler 2000a, Köhler *et al.* 2024), debido a la distribución inusual, como lo menciona Köhler (2000a) y las variaciones ontogénicas descritas por Duellman (2015), además de la parafilia de esta especie presentada por Echeverría *et al.* (2021).



Dendropsophus coffea

(Köhler, Jungfer y Reichle, 2005)



Nombres comunes y/o locales:
Rana arborícola de cafetal.

Sinónimos: *Hyla coffea* Köhler et al. 2005, *Dendropsophus coffea* Faivovich et al. 2005.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES CITES: No listado.

color marrón oscuro, bien definida y contrastante con el dorso marrón; región loreal marrón oscuro; dorso marrón con marcas marrón oscuro; vientre blanco cremoso; superficies ventrales de los muslos blanco carnoso translúcido; iris de color bronce tostado; huesos blancos. Su renacuajo no está descrito.

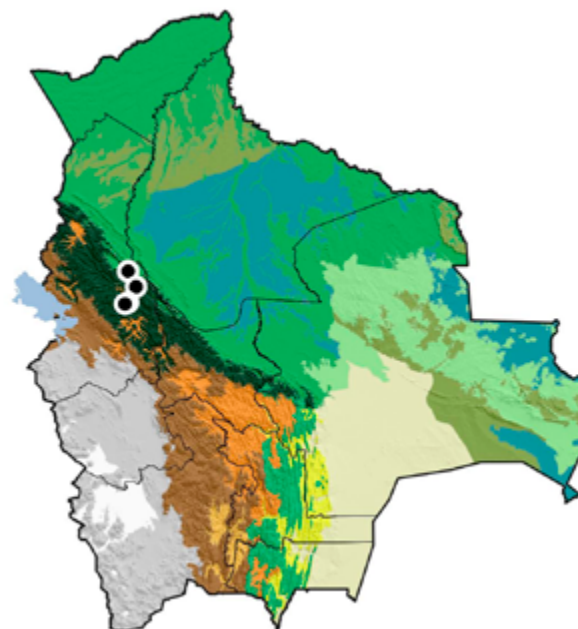
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.

Nacional: La Paz.

Ecorregiones: Yungas.

Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Conocida solamente de los Valles de Palos Blancos, Sapecho y Caranavi. En esta zona son abundantes y habitan mayormente en pantanos, bordes de bosques y dentro de bosques perturbados. Se alimentan de pequeños insectos.

AMENAZAS

El desarrollo de los Valles donde habita lleva consigo una degradación de su hábitat, siendo su principal amenaza, impactando aún más las poblaciones conocidas.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Actualmente no existen medidas de conservación para esta especie.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Sin registro.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Se requiere trabajar un plan de acción de conservación para esta especie. Probablemente está presente dentro de los predios de la Universidad Mayor de San Andrés en Sapecho, los cuales tienen cierta protección, sin embargo, es necesario confirmar este dato.

Necesidades de investigación

Fomentar estudios acerca del estado de sus poblaciones naturales como un primer paso para su conservación.

Autor de ficha: Steffen Reichle.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Hylidae

Género: *Dendropsophus*

Especie: *Dendropsophus coffea*

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 9

Categoría estado poblacional: 0

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 5

Categoría principales amenazas: 7

Valoración total: 21

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES		ACTUAL	
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
-	-	Casi Amenazada (NT)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De acuerdo con Köhler et al. (2005) es una especie pequeña con los siguientes caracteres: dimorfismo sexual en tamaño, con una longitud hocico-cloaca (LHC) máxima de 21,2 mm en machos y 26,0 mm en hembras; hocico corto, redondeado en vista dorsal, ligeramente protruyente en perfil; canto rostral redondeado en sección transversal; región loreal ligeramente cóncava; membrana timpánica y anillo timpánico distintivos, redondos, con un diámetro de aproximadamente un tercio de la longitud del ojo; odontóforos vomerinos

prominentes, separados medialmente, ubicados entre las coanas; piel lisa en el dorso, con pequeños tubérculos dispersos; pliegue tarsal y tubérculos en el borde externo del tarso ausentes; pliegues y tubérculos ulnares ausentes; membrana axilar moderadamente desarrollada; dedos de las manos con aproximadamente un tercio de membrana interdigital; dedos de los pies con aproximadamente cuatro quintos de membrana interdigital; tubérculo subarticular distal bífido bajo el cuarto dedo de la mano; franja lateral de



Hyloscirtus armatus

(Boulenger, 1902)



Nombres comunes y/o locales:

Rana arborícola armada.

Nombres en inglés:

Armed Treefrog.

Rene Carpio

Autores de ficha: Oliver Quinteros-Muñoz, Mauricio Pacheco, Steffen Reichle & Rene Carpio.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Hylidae

Género: *Hyloscirtus*

Especie: *Hyloscirtus armatus*

Sinónimos: *Hyla armata* Boulenger 1902, *Hyloscirtus armatus* Faivovich *et al.* 2005, *Boana armata* Wiens *et al.* 2005, *Colomascirtus armatus* Duellman *et al.* 2016, *Hyloscirtus armatus* Rojas-Runjaic *et al.* 2018.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 3

Categoría estado poblacional: 3

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 7

Categoría principales amenazas: 7

Valoración total: 20

Nota: Durante el “Taller Nacional de Recategorización y Actualización de la Lista de Especies del Libro Rojo

de Vertebrados de Bolivia” se decidió subir la categoría de Casi Amenazada (NT) a Vulnerable (VU) debido a su baja abundancia y presión del hábitat.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Casi Amenazada (NT)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

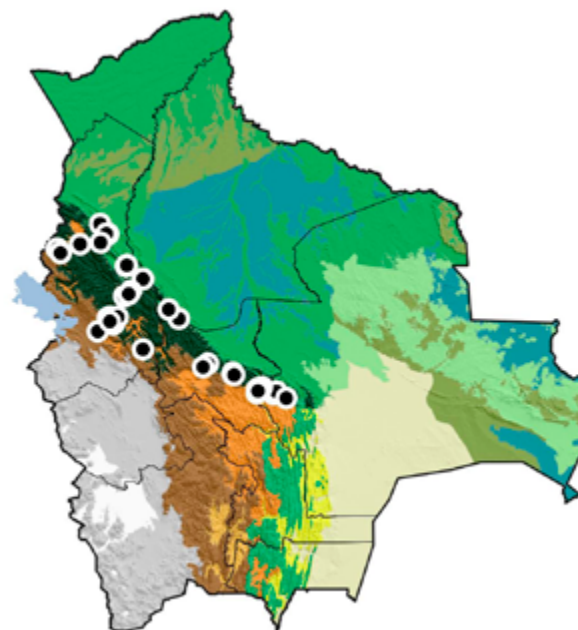
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.

Nacional: Cochabamba, La Paz, Santa Cruz.

Ecorregiones: Yungas.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Su distribución incluye los Andes Centrales, en Bolivia esta especie ha sido registrada en el bosque húmedo montano, dentro de un rango altitudinal de 1.000-2.400 m (Reichle & Aguayo 2006, Catenazzi *et al.* 2013). Es una especie con hábitos principalmente acuáticos, arbóreos y nocturnos. La información sobre su biología en Bolivia es muy limitada.

AMENAZAS

La pérdida y fragmentación de hábitat es una de las mayores amenazas para las poblaciones de *H. armatus*. Quinteros-Muñoz & Pérez (2024), documentan que esta especie posee la capacidad de desplazamiento a través del bosque como parte de la búsqueda de su hogar (homing). Por lo que la continuidad de la cobertura boscosa se convierte en un factor determinante para la supervivencia de esta especie.

Al tratarse de una especie con hábitos mayormente acuáticos, la contaminación y perturbación de los cuerpos de agua (arroyos de montaña) en los cuales habita *H. armatus* es otra de sus amenazas. El efecto de las concesiones mineras a través de la extracción de oro deja muchas quebradas contaminadas con mercurio y una cantidad de sedimentos adicionales,

los cuales contaminan los cuerpos de agua donde esta especie habita. Adicionalmente, la presencia del hongo quitridio o Bd (*Batrachochytrium dendrobatidis*) en otras especies de anuros presentes en la zona de distribución de esta especie (Barrionuevo *et al.* 2008), constituye otra amenaza para *H. armatus*. El cambio climático podría impactar fuertemente las poblaciones debido a la sensibilidad a los cambios de humedad y temperatura, así como a otros cambios ambientales (Re:wild *et al.* 2023).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje ya que está representada en diferentes áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Es importante comprender y mitigar las amenazas de esta especie, para desarrollar estrategias de manejo y conservación a largo plazo.

Necesidades de investigación

Realizar estudios taxonómicos sobre las poblaciones conocidas en el norte (Yungas de La Paz) y sur (Yungas de Cochabamba) del país, a fin de determinar su verdadera identidad y distribución real, así como estudios relacionados a la biología de la misma.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Hyloscirtus armatus es una especie de cuerpo robusto, que alcanza hasta 74,5 mm de longitud hocico-cloaca (LHC); cabeza más ancha que larga en vista dorsal, y en lateral redondeada; iris color cobre con reticulaciones negras; pliegue supra timpánico; en edad reproductiva adulta los machos son más robustos, presentando espinas nupciales humerales cubiertas de queratina negra; tímpano visible en

machos; membranas interdigitales de la mano hasta la mitad de los dedos; dedos del pie casi totalmente cubiertos por las membranas interdigitales; dorso de color variable, siendo grisáceo o café oscuro; vientre granuloso de color café oscuro a beige, con manchas irregulares de color variable entre tonos verde olivo (Reichle & Aguayo 2006, Cortez 2009e).



Telmatobius hintoni

Parker, 1940



Nombres comunes y/o locales:
Rana acuática de los valles.

Gabriel Callapa

Autores de ficha: Sophia Barron, Teresa Camacho-Badani, Gabriel Callapa & Luis Rolando Rivas.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Telmatobiidae
Género: *Telmatobius*
Especie: *Telmatobius hintoni*

Sinónimos: *Telmatobius hintoni* Parker 1940,
Telmatobius marmoratus hintoni Vellard 1951,
Telmatobius hintoni De la Riva 2005.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 5
Categoría estado poblacional: 3
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8
Categoría principales amenazas: 9
Valoración total: 25

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2019: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
ANTERIORES			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)

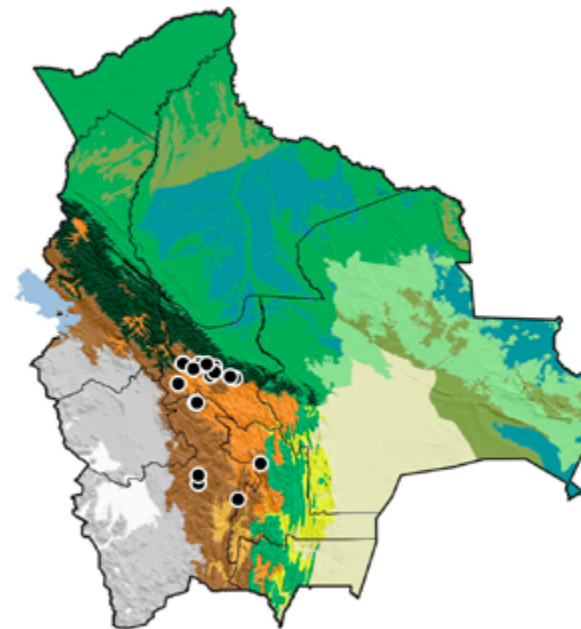
DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Telmatobius hintoni tiene coloración dorsal marrón, o marrón grisáceo con o sin manchas, y coloración ventral de los miembros beige, amarillo o naranja; el color del iris es dorado o beige verdoso con manchas negras. Los machos miden hasta 69,8 mm y las hembras hasta 80,6 mm de longitud hocico-cloaca (LHC) (De la Riva 2005). En cuanto al peso, *T. hintoni* presenta en hembras 55,5 g y machos 51 g (S. Barron 2025, com. pers.) La cabeza es deprimida en vista

lateral, el hocico es ligeramente subacuminado en vista lateral y ligeramente subacuminado en vista dorsal; membrana timpánica no distinguible; pliegue supratimpánico tenue. Patas traseras con membranas interdigitales hasta 1/3 de la longitud de los dedos. Machos sin espina humeral y tienen almohadilla nupcial cubriendo una gran parte del tubérculo palmar interno (De la Riva 2005).

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia.
Nacional: Chuquisaca, Cochabamba, Potosí.
Ecorregiones: Bosques Secos Interandinos, Puna Norteña.
Endémica: Sí.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie semi acuática, se la observa durante el día y la noche, se encuentra en arroyos, ríos, pozas y canales en los valles altos, entre 2.700-4.400 m de altitud (De la Riva 2005, Aguayo *et al.* 2007, Mendoza 2010, Barron-Lavayen 2019). Hace uso del microhábitat de pozas, orillas fluviales y en menor proporción en rabiones (Barron-Lavayen 2019). Puede encontrarse en cuerpos de agua con temperatura de 16 a 17 grados centígrados, oxígeno disuelto de 54-60 %, pH 7 y en aguas con dureza blanda a moderadamente dura (54-145 mg/l), además de tolerar amplios rangos de concentración de amonio, amoniaco, nitritos y fosfatos (Barron-Lavayen 2019). Se estima una disminución poblacional del 30 % en las últimas tres generaciones (2001-2019), desde el 2017 se ha registrado la especie cerca de Cochabamba y los conteos han sido menores que en registros históricos (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020ae). Nuevos registros ocurrieron en 2021 y 2022 en Tolata y Punata, en Cochabamba. La abundancia relativa poblacional promedio fue de 1,4 individuos/hora durante tres meses de monitoreo (Barron-Lavayen 2019). En condiciones *ex situ* en el Centro K'ayra (Camacho-Badani *et al.* 2018a), se observó reproducción durante todo el año, deposita sus huevos entre rocas y plantas, tienen cuidado

parental y el desarrollo larval a adulto es de uno a dos años aproximadamente. Por otro lado, los machos vocalizan bajo el agua, completamente sumergidos, o desde refugios rocosos (Brunetti *et al.* 2017).

AMENAZAS

Las principales amenazas para esta especie son la pérdida y degradación del hábitat debido a la expansión urbana y agrícola, la contaminación de las vías fluviales por agroquímicos y la desviación de ríos y arroyos para el riego de cultivos. Como también, la presencia del hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*) con una prevalencia de infección del 36,1 % (Burrowes & De la Riva 2017). A ello se suma el impacto del cambio climático, que altera los patrones de precipitación y modifica las condiciones térmicas de los ecosistemas acuáticos.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Se tiene acciones de conservación *ex situ* en el Centro K'ayra del Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny con el fin de realizar planes de reintroducción en un futuro. Por otra parte, no existen medidas de conservación *in situ* específicas para la especie, sin embargo, algunas poblaciones se encuentran dentro del Parque Nacional Tunari y estuvo incluida en el "Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Bolivia 2013-2017" (MMAyA 2013) el cual no ha sido actualizado.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Tunari.
Áreas protegidas departamentales: Sin registro.
Áreas protegidas municipales: Sin registro.
Sitios Ramsar: Sin registro.
Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Es primordial realizar monitoreos de largo plazo en los distintos puntos de registros históricos. Así mismo, se requiere proteger y restaurar los cuerpos de agua, controlar la contaminación y regular el uso de agroquímicos, como también, gestionar adecuadamente el recurso hídrico para evitar la desviación de ríos y arroyos.

Necesidades de investigación

Realizar estudios poblacionales en los departamentos de Sucre y Potosí debido a que la mayoría de la información existente se restringe al departamento de Cochabamba. Con esta base, elaborar un plan de acción para la conservación de esta especie.



Bolitoglossa altamazonica

(Cope, 1874)



Nombres comunes y/o locales:

Salamandra de Nauta.

Nombres en inglés:

Nauta Salamander.

Mauricio Pacheco

Autores de ficha: Marita A. Paredes-Rodríguez, Gabriel Callapa & Luis Rolando Rivas.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Caudata

Familia: Plethodontidae

Género: *Bolitoglossa*

Especie: *Bolitoglossa altamazonica*

Sinónimos: *Oedipus altamazonicus* Cope 1874, *Geotriton altamazonicus* Smith 1877, *Spelerpes altamazonicus* Boulenger 1882, *Oedipus altamazonicus* Dunn 1926, *Bolitoglossa altamazonica* Taylor 1944, *Bolitoglossa (Eladinea) altamazonica* Parra-Olea et al. 2004.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 4

Categoría estado poblacional: 3

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 11

Categoría principales amenazas: 4

Valoración total: 22

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2023: Casi Amenazada (NT)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

El estado taxonómico de esta especie en Bolivia es incierto, De la Riva *et al.* (2000) sugieren que las poblaciones bolivianas podrían representar uno o más taxones diferentes de *Bolitoglossa altamazonica*. Cusi *et al.* (2020) reportan que esta especie está restringida a cinco localidades de las tierras bajas Amazónicas del departamento de Loreto al norte del Perú. En cambio, las poblaciones restantes de la cuenca Amazónica y las regiones andinas, son catalogadas como *Bolitoglossa* cf. *altamazonica*, sugiriendo estudios adicionales para lograr estabilidad taxonómica (Cusi *et al.* 2020).

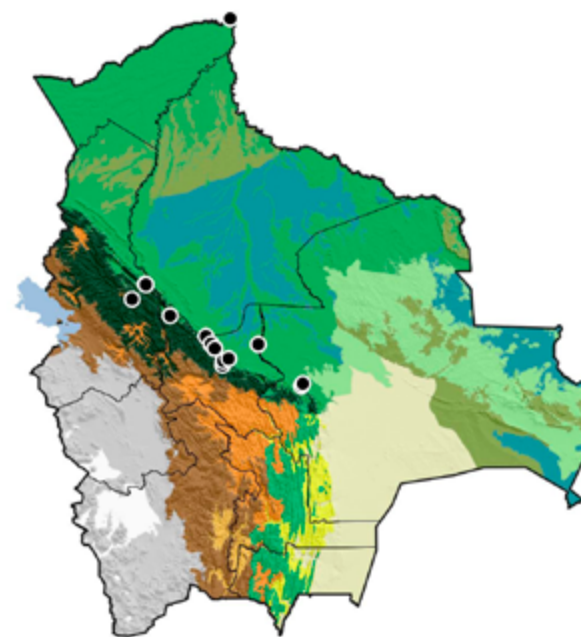
DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela.

Nacional: Cochabamba, La Paz, Pando, Santa Cruz.

Ecorregiones: Sudoeste de la Amazonia, Yungas.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Su distribución en Bolivia abarca los bosques primarios de tierra firme, bosques secundarios y bosques de llanura aluvial de la región subandina (Brcko *et al.* 2013). En Perú, la distribución altitudinal varía de 102 a 132 m de altitud (Cusi *et al.* 2020), mientras en Bolivia se ha registrado hasta 1.500 m. Especie herbácea y arbustiva, de hábitos nocturnos, puede encontrarse entre 0,2 y 1,8 m sobre el suelo en hojas grandes de vegetación asociada a arroyos (Brcko *et al.* 2013, Cusi *et al.* 2020). Ocasionalmente se pueden hallar en el suelo, en lugares húmedos como dentro de bromelias o huecos de bambú (Brcko *et al.* 2013). Es una especie

ovípara, con reproducción por desarrollo directo (Brame & Wake 1963). En Perú es considerada como una especie común (Cusi *et al.* 2020). Sin embargo, se presume que las poblaciones están disminuyendo (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2023b).

AMENAZAS

La conversión de bosque debido a la expansión de la agricultura es una de sus amenazas. Además, debido a que la especie depende de condiciones térmicas moderadas y humedad, los efectos del cambio climático con el incremento de las temperaturas y la periodicidad cambiante de las precipitaciones pluviales, potencialmente están afectando a las poblaciones y la biología de *B. altamazonica*.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Territorio Indígena Isiboro Sécure, Reserva de la Biosfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas.

Áreas protegidas departamentales: Reserva de Vida Silvestre Departamental Bruno Racua.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover la protección de los hábitats de los bosques de Yungas dado que su área de distribución está sufriendo constantes cambios a causa de la deforestación para habilitar tierras de cultivo, ganado, entre otras, incluso al interior de las áreas protegidas nacionales.

Necesidades de investigación

El estado taxonómico de *B. altamazonica* en Bolivia es incierto, esta situación evidencia la necesidad de estudios taxonómicos y genéticos que permitan aclarar su identidad en Bolivia, condición indispensable para establecer acciones de conservación adecuadas. Además, realizar estudios para profundizar sobre su distribución, estado poblacional e historia natural.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Salamandra de tamaño pequeño, con una longitud hocico cloaca (LHC) que varía entre 36,6-40,1 mm en machos, y entre 39,6-49,2 mm en hembras. Se caracteriza por presentar los siguientes caracteres (Brcko *et al.* 2013, Cusi *et al.* 2020): presencia de una membrana digital extensa; puntas de los dedos anteriores y posteriores redondeadas y visibles; 13 surcos costales entre las extremidades; 4-37 dientes maxilares; 12-24 dientes vomerianos; ausencia de pliegue sublingual; relación de la distancia entre el

borde anterior de los ojos y la longitud total de la cabeza menor a 0,5 en machos y hembras; color del dorso café amarillento pálido o café oscuro, puede presentar una marca interocular triangular de color café con el ápice extendiéndose sobre el tronco o manchas de color café rojizo; vientre de color café oscuro con diminutos puntos crema claros o pequeñas manchas sobre la garganta, vientre y cola; iris de color dorado pálido, con un anillo café anaranjado.



**CASI
AMENAZADA
NT**

- Centrolenidae
Cochranella nola
- Craugastoridae
Oreobates discoidalis
- Leptodactylidae
Pleurodema marmoratum



Cochranella nola

Harvey, 1996



Nombres en inglés:
Bell Glass Frog.

Rene Carpio

Autor de ficha: Mauricio Pacheco Suarez.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Centrolenidae
Género: *Cochranella*
Especie: *Cochranella nola*

Sinónimos: *Cochranella nola* Harvey 1996.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 8
Categoría estado poblacional: 0
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 6
Categoría principales amenazas: 5
Valoración total: 19

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

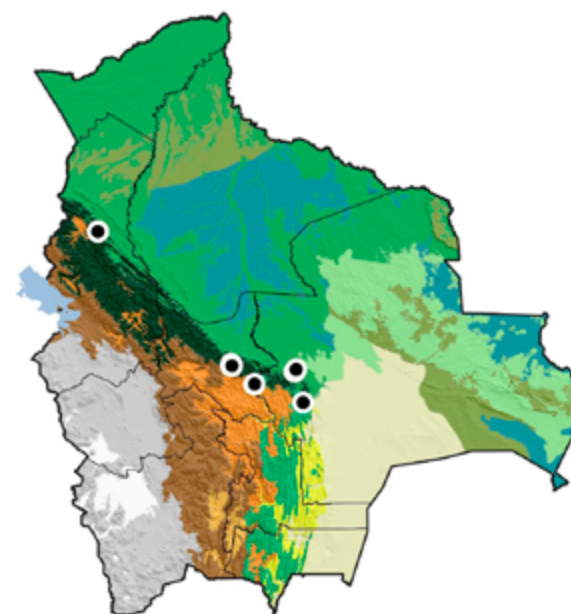
UICN 2020: Preocupación Menor (LC)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Bolivia, Perú.
Nacional: Cochabamba, La Paz, Santa Cruz.
Ecorregiones: Yungas.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita quebradas y riachuelos en el piedemonte andino, normalmente en sitios de bosques húmedos (Pacheco 2024). En la localidad tipo, Samaipata, se encuentra en microclimas húmedos en medio de bosques semi-decíduos (Harvey 1996). Perchan en las hojas de arbustos, helechos y árboles que se encuentran encima del caudal, hasta 5 m de altura, desde donde cantan en las noches durante la época de lluvias.

AMENAZAS

Al igual que otras especies habitantes de quebradas, su hábitat se ha visto degradado por la expansión de la frontera agrícola a pequeña escala, que conlleva el uso de pesticidas, y prácticas como la roza y quema para habilitación de terrenos. También se encuentran amenazadas por la minería legal e ilegal. Por otra parte,

entre las consecuencias del cambio climático global está la reducción de precipitaciones en época seca y las sequías prolongadas, que pueden estar afectando negativamente las poblaciones, especialmente, aquellas en el extremo sudeste de su distribución. Finalmente, sus registros se ubican en una zona con alta probabilidad de presencia de quitridio o Bd (*Batrachochytrium dendrobatidis*) (Burrowes & De la Riva 2017), por lo que la especie puede presentar una alta vulnerabilidad a la quitridiomycosis.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje, específicamente áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró, Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Dada su importancia como bioindicador es necesario realizar esfuerzos de conservación y manejo de cuencas donde la especie está presente, dado que éstas constituyen fuentes de agua para consumo. Estas acciones tendrían un efecto beneficioso tanto para la especie como para los habitantes locales.

Necesidades de investigación

Existen vacíos de información para muchos sitios donde la ocurrencia de esta especie es probable. Se recomienda realizar esfuerzos para determinar su distribución en Bolivia, incluyendo áreas protegidas nacionales y sub-nacionales. Además, analizar los efectos que la minería aurífera tiene en las poblaciones más expuestas, así como investigar la presencia de quitridiomycosis en poblaciones localizadas.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
PREVIAS			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Casi Amenazada (NT)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una rana muy pequeña, de entre 23 y 25 mm. La piel del dorso es finamente granulada, de color verde uniforme, sin manchas ni puntos. Ventralmente, presenta el peritoneo parietal blanco, siendo la porción

visceral clara y transparente, al igual que parte de la piel de los miembros que deja ver los huesos de color verde oscuro (Lujan *et al.* 2014). El labio es de color blanco, y el iris es gris claro con reticulaciones negras.



Oreobates discoidalis

(Peracca, 1895)



Nombres en inglés:
Tucuman Robber Frog.

Autores de ficha: Marita A. Paredes-Rodríguez & Jörn Köhler.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia
Orden: Anura
Familia: Craugastoridae
Género: Oreobates
Especie: Oreobates discoidalis

Sinónimos: *Hylodes discoidalis* Peracca 1895, *Eleutherodactylus discoidalis* Stejneger 1904, *Eleutherodactylus (Eleutherodactylus) discoidalis* Lynch 1996, "*Eleutherodactylus discoidalis* Heinicke et al. 2007, *Oreobates discoidalis* Padial et al. 2008.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 6
Categoría estado poblacional: 0
Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 6
Categoría principales amenazas: 8
Valoración total: 20

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

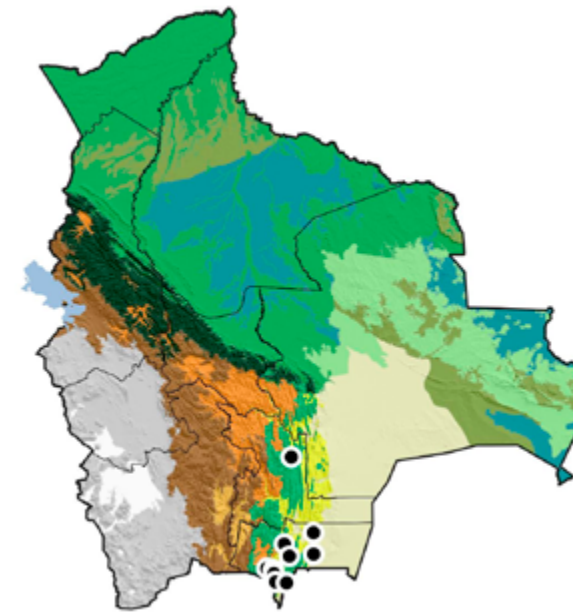
UICN 2020: Datos Insuficientes (DD)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

DISTRIBUCIÓN

Continental: Argentina, Bolivia.
Nacional: Chuquisaca, Tarija.
Ecorregiones: Bosque Tucumano-Boliviano, Yungas.
Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

En Bolivia, está presente en las laderas orientales de los Andes entre un rango altitudinal de 950 y 2.200 m (De la Riva et al. 2000, Padial et al. 2008, 2012). Especie de hábitos terrestres y arbóreos, se ha reportado que la puesta de huevos se realiza debajo de troncos en el suelo de bosques y presentan desarrollo directo (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020q). El estatus taxonómico de las poblaciones bolivianas necesita aclaración.

AMENAZAS

Al igual que otras especies de Yungas, la pérdida de hábitat es una de sus principales amenazas, (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020q). La especie se encuentra en zonas con alta probabilidad de presencia de quitridio o Bd (*Batrachochytrium dendrobatidis*), por lo que presentaría una vulnerabilidad alta a la enfermedad.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie en Bolivia, sin embargo, existen acciones de conservación a nivel de paisaje como áreas protegidas nacionales.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Iñaño, Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Promover la protección de los hábitats de los bosques de Yungas de montaña de mayor altitud.

Necesidades de investigación

Se requiere investigación para resolver los problemas taxonómicos de esta especie en Bolivia, pues Ferro et al. (2016) reportan que la única localidad confirmada para la presencia de *O. discoidalis* está en Villa Nougués, Tucumán, Argentina; mientras que Akmentins et al. (2022) sugieren que las poblaciones bolivianas podrían pertenecer a otra especie, posiblemente *Oreobates barituensis*. Además, se requiere ampliar el conocimiento sobre su distribución, estado poblacional e historia natural.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
PREVIAS			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Anuro de tamaño pequeño a mediano, con un rango de longitud hocico-cloaca (LHC) entre 25,6–39,7 mm. Se caracteriza por presentar los siguientes caracteres combinados (Padial et al. 2008): piel del dorso finamente granulada, con verrugas pequeñas y poco prominentes; pliegues dorsolaterales ausentes; cabeza más larga que ancha; dientes vomerinos ubicados hacia la línea media con respecto a las coanas; machos con hendiduras vocales, almohadillas nupciales ausentes; tubérculos supernumerarios anteriores

largos y cónicos, más pequeños que los tubérculos subarticulares; puntas de los dedos anteriores (III y IV) truncadas u ovaladas; dorso de color café con distintas tonalidades (pálido, grisáceo, rojizo u oscuro) con pequeñas manchas de color crema, puede presentar marcas oscuras en forma de "W" ubicadas en la región occipital y/o marcas oscuras en forma de "X" situadas sobre el dorso; vientre color crema con manchas o reticulaciones cafés en el margen anterior.



Pleurodema marmoratum

(Duméril y Bibron, 1840)



Nombres comunes y/o locales:

Rana jaspeada de cuatro ojos.

Nombres en inglés:

Marbled Four-eyed Frog.

Autores de ficha: Gabriel Callapa, Arturo Muñoz & Rodrigo Aguayo.

TAXONOMÍA

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Leptodactylidae

Género: Pleurodema

Especie: Pleurodema marmoratum

Sinónimos: *Leiuperus marmoratus* Duméril y Bibron 1840, *Chianopelas maculatus* Tschudi 1845, *Leiuperus viridis* Tschudi 1845, *Chianopelas viridis* Tschudi 1845,

Chionopelas fuscus Tschudi 1846, *Leiuperus sagittifer* Schmidt 1857, *Paludicola marmorata* Boulenger 1882, *Paludicola sagittifera* Boulenger 1882, *Paludicola sagittifer* Nieden 1923, *Pleurodema marmorata* Parker 1927, *Pleurodema sagittifer* Parker 1927, *Pleurodema marmorata marmorata* Vellard 1960, *Pleurodema marmorata infusata* Vellard 1960, *Pleurodema marmorata viridis* Vellard 1960, *Pleurodema marmoratum* Duellman 1993, *Phrynopus spectabilis* Duellman 2000.

VALORACIÓN MEGA:

Categoría distribución: 4

Categoría estado poblacional: 0

Categoría vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón: 8

Categoría principales amenazas: 8

Valoración total: 20

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA GLOBAL

UICN 2020: Vulnerable (VU)

CONVENIOS INTERNACIONALES

CITES: No listado.

CATEGORÍA DE LA LISTA ROJA NACIONAL			
PREVIAS			ACTUAL
Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (1996)	Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? (2003)	Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia (2009)	Libro rojo de los vertebrados de Bolivia (2025)
No Evaluado (NE)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una rana de tamaño pequeño, con una longitud hocico-cloaca (LHC) que varía entre 24 y 37 mm; su cabeza es redondeada en vista dorsal y acuminada en vista lateral; el tímpano es visible de color café, con un diámetro aproximadamente igual a la mitad del ojo; el iris presenta tonalidades marrones, doradas y bronceadas; el labio superior es de color café oscuro,

mientras que el inferior es de tono crema; el dorso tiene una textura verrugosa, con una coloración que varía entre gris y marrón, y presenta manchas oscuras irregulares; en algunos ejemplares, se observan barras dorsales más oscuras y una línea gris en el centro; los dedos de las extremidades carecen de membranas interdigitales, y el primer dedo de la mano es más

largo que el segundo, con glándulas nupciales de color café en la época reproductiva; la región ventral es lisa, con una coloración crema o blanca, mientras que la zona gular es más oscura en los machos (Cortez 2011, Aparicio *et al.* 2015, Vargas 2015).

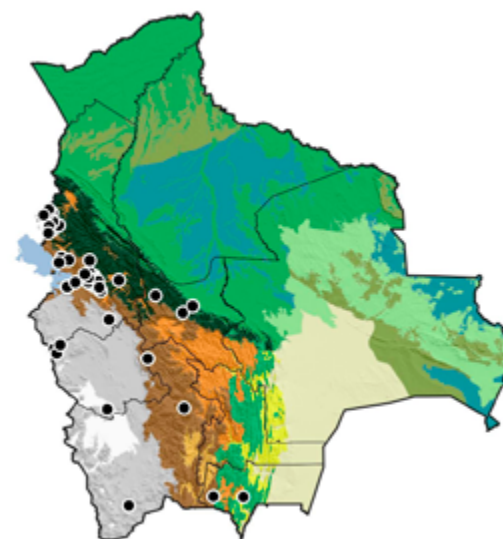
DISTRIBUCIÓN

Continental: Argentina, Bolivia, Chile, Perú.

Nacional: Cochabamba, La Paz, Oruro, Potosí, Tarija.

Ecorregiones: Prepuna, Puna Norteña, Puna Sureña.

Endémica: No.



Fuente: Elaborado por Enrique Domic Rivadeneira

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie terrestre de hábitos nocturnos, activa principalmente durante el crepúsculo y la noche, se oculta durante el día bajo piedras o refugios subterráneos a veces compartidos por hasta cuatro individuos y habita zonas húmedas como bofedales, pastizales, pajonales, cultivos, áreas urbanas y las orillas de lagunas y riachuelos (Duellman & Veloso 1977, Ferraro 2009, 2012; Cortez 2011, Días-Páez & Ortiz 2001, Aparicio *et al.* 2015, Vargas 2015) entre los 2.400 y 5.400 m de altitud (Aparicio *et al.* 2015). Los adultos se alimentan principalmente de insectos y pequeños artrópodos, mientras que los renacuajos se alimentan de materia vegetal y detritos presentes en los cuerpos de agua donde se desarrollan. La especie emite al menos dos tipos de cantos: uno de anuncio y otro de estrés o defensa (Cortez 2011, Aparicio *et al.* 2015). El proceso de apareamiento y la ovoposición ocurre de manera irregular durante todo el año (Cortez 2011). Generalmente, la hembra deposita entre 400 y 500 huevos en masas gelatinosas ubicadas en cuerpos de agua con poca corriente, como lagunas temporales con sedimento y baja turbidez, cercanas a la vegetación en las orillas (Vargas 2015).

AMENAZAS

Las principales amenazas para la especie incluyen la pérdida de hábitat debido a la expansión urbana, la contaminación de cuerpos de agua y la quema para el pastoreo (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020w). Además, se ha registrado la presencia del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) en especímenes de Altamachi y Tiraque, pero los individuos no parecían presentar signos clínicos de quitridiomycosis (Seimon *et al.* 2007, Burrowes & De la Riva 2017). El cambio climático, que contribuye a las sequías y la disminución de la humedad, junto con los factores previamente mencionados, representa una amenaza grave para la especie pudiendo llegar a afectar el comportamiento, la fisiología y la cantidad de hábitats adecuados para la especie (IUCN SSC Amphibian Specialist Group 2020w).

ACCIONES DE CONSERVACIÓN

No existen medidas de conservación específicas para esta especie; sin embargo, en el último año, la Iniciativa Anfibios de Bolivia (BAI) ha estado realizando estudios poblacionales en las zonas de distribución de la especie, registrando poblaciones de anfibios y recolectando datos sobre quitridiomycosis (A. Muñoz & G. Callapa 2025, com. pers). Estos datos serán claves para definir futuras acciones de conservación. Además, su presencia en áreas protegidas nacionales contribuye a su conservación a nivel paisajístico.

Unidades de conservación:

Áreas protegidas nacionales: Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Parque Nacional Carrasco, Parque Nacional Sajama, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata, Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa, Parque Nacional Tunari.

Áreas protegidas departamentales: Sin registro.

Áreas protegidas municipales: Sin registro.

Sitios Ramsar: Sin registro.

Reservas forestales: Sin registro.

Necesidades de conservación

Es necesario fortalecer la gestión de las áreas protegidas donde se encuentra la especie y expandir la protección de hábitats en otras zonas de su distribución, fomentando prácticas de uso de suelo que reduzcan la fragmentación.

Necesidades de investigación

Realizar un monitoreo poblacional continuo para evaluar su estado y realizar estudios de patógenos para determinar el impacto del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) en Bolivia.



CONCLUSIONES

El Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia, Volumen III dedicado a los anfibios, presenta una evaluación integral y actualizada que muestra un incremento del grado de amenaza de varias especies, reflejando un incremento de las amenazas y la fragilidad de los ecosistemas donde estos habitan. De las 292 especies de anfibios (órdenes Anura, Caudata, Gymnophiona) registradas hasta la fecha en el país, a través del método MEGA-Anfibios se estableció que 80 especies se encuentran bajo alguna categoría alta de amenaza, lo que representa un aumento aproximado del 43% respecto a la evaluación nacional del 2009. De estas, 38 especies (47,5%) fueron clasificadas como En Peligro Crítico (CR), 16 especies (20%) como En Peligro (EN), 23 especies (28,75%) como Vulnerable (VU) y tres especies (3,75%) como Casi Amenazada (NT). Asimismo, 12 especies de anfibios se categorizaron como Datos Insuficientes (DD), evidenciando vacíos críticos de información que impiden realizar una evaluación adecuada de su estado de conservación.

Las principales amenazas identificadas para los anfibios bolivianos son predominantemente antrópicas, siendo la pérdida, degradación y fragmentación de hábitats la más generalizada y severa. La pérdida de cobertura vegetal por actividades antrópicas como la expansión de la frontera agrícola y ganadera, la deforestación, los incendios forestales, la apertura de carreteras, las represas hidroeléctricas y procesos de urbanización, han transformado drásticamente los ecosistemas en las últimas dos décadas reduciendo microhábitats esenciales para la reproducción y refugio de numerosas especies, afectando así la distribución y la continuidad de las mismas. A estas presiones se suma las enfermedades emergentes, especialmente con la propagación del hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*), cuya incidencia se ve amplificada por las alteraciones en temperatura y humedad asociadas al cambio climático, afectando especialmente a especies de alta montaña con rangos altitudinales estrechos. Entre otras amenazas que afectan negativamente a las poblaciones de este grupo están la contaminación (residuos sólidos, orgánicos, industriales, mineros, aguas servidas y agroquímicos como plaguicidas), la introducción de especies exóticas y el tráfico ilegal.

La distribución espacial de las especies amenazadas muestra una concentración geográfica en los departamentos de La Paz y Cochabamba, que conjuntamente poseen la mayor cantidad de especies amenazadas. Asimismo, Yungas y Puna Norteña son las ecorregiones del país que presentan más especies amenazadas, destacando la vulnerabilidad de las ecorregiones altoandinas y montañas, las cuales están sometidas a presiones crecientes por actividades humanas y al acelerado impacto del cambio climático. Estas regiones se consideran críticas pues convergen altos niveles de endemismo, amenazas y pérdida de hábitat. En relación a la presencia de especies amenazadas en unidades de conservación, el PN Carrasco es el área protegida en Bolivia que registra mayor número de especies amenazadas seguido del ANMIN Apolobamba y PN ANMI Madidi. Sin embargo, 21 especies (26%) de anfibios amenazados no cuentan con presencia y protección a nivel de paisaje nacional.

Finalmente, se concluye que existen amplias zonas del país con vacíos de información, tanto dentro como fuera de las áreas protegidas, y dentro de entornos urbanos, donde los relevamientos de biodiversidad han sido escasos o inexistentes. Además, la información sobre historia natural, distribución, ecología y enfermedades de muchas especies sigue siendo limitada.

RECOMENDACIONES

Para coadyuvar a la conservación de los anfibios amenazados en Bolivia, se plantean las siguientes recomendaciones que, en conjunto, constituyen un marco integral para enfrentar la crisis actual de conservación de los anfibios, fortalecer la gobernanza ambiental y orientar inversiones en investigación, manejo y protección efectiva de los hábitats.

1. Fortalecimiento del marco normativo e institucional

Es prioritario actualizar los instrumentos estratégicos vigentes, en particular el Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios Amenazados, incorporando metas verificables y mecanismos de implementación interinstitucional. De igual manera, los Estudios de Impacto Ambiental deben considerar los efectos de proyectos de gran escala (represas, carreteras, otros similares) sobre géneros altamente vulnerables como *Telmatobius* y *Microkayla*, garantizando una evaluación rigurosa de los impactos sobre hábitats altoandinos. El refuerzo de la normativa frente al tráfico ilegal, especialmente en especies críticamente amenazadas como *T. culeus*, y la consolidación de la gestión de áreas protegidas son esenciales para disminuir presiones directas. Además, es importante velar por el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país (CBD, MGDB 30x30, Ramsar).

2. Protección de hábitats y gestión territorial

Para la conservación de hábitats prioritarios se requiere crear microreservas y áreas protegidas subnacionales en zonas críticas para especies endémicas y de distribución estrecha, pues una fracción de especies amenazadas carece de protección dentro de unidades de conservación. Es necesario establecer medidas estrictas para mitigar los impactos de la minería en los cuerpos de agua altoandinos y promover la gestión integral de cuencas que mantenga la vegetación nativa y la conectividad ecológica. Asimismo, incorporar la conservación de los anfibios dentro de los procesos de ordenamiento y planificación territorial ayudaría a controlar la fragmentación del hábitat, reducir actividades de roza y quema, y la expansión agrícola descontrolada, así como prevenir la introducción y dispersión de peces exóticos como la trucha, que representan una amenaza directa para las especies nativas. Para especies en categorías altas de amenaza, debe considerarse fortalecer los programas ex situ de cría, rescate y preservación genética.

3. Fortalecimiento de la investigación, el monitoreo y la generación de conocimiento

Se recomienda establecer un programa nacional de monitoreo a largo plazo que permita evaluar tendencias poblacionales y activar respuestas rápidas ante declives abruptos de poblaciones de anfibios. Este esfuerzo debe complementarse con investigaciones específicas sobre enfermedades infecciosas como el hongo quitridio (Bd), estudios sobre los efectos del cambio climático en especies altoandinas altamente sensibles, evaluaciones del impacto ecológico de la introducción de especies exóticas y desarrollar estrategias de manejo que mitiguen su expansión, especialmente dentro de áreas naturales protegidas y ecosistemas frágiles de alta montaña. Asimismo, es fundamental impulsar investigaciones taxonómicas, ecológicas y de historia natural, que permitan resolver la identidad de diversas especies de anfibios, aclarar rangos de distribución y reducir el número de especies con información insuficiente. Para ello se puede considerar el uso de tecnologías nuevas o avanzadas (genética, telemetría, toxicología, ecotoxicología). De esta manera se podrá garantizar evaluaciones de riesgo más precisas y acciones de conservación más oportunas. Para siguientes evaluaciones, en el caso de especies con uno o pocos reportes y sin evidencia de registros de individuos vivos o fotográficos por periodos prolongados (tres generaciones de la especie de acuerdo con el Comité de Estándares y Peticiones de la UICN (2019)), se recomienda considerarlos en la categoría Posiblemente Extinto (PE) u otra categoría de acuerdo al criterio de los especialistas.

4. Educación ambiental y participación social

La conservación efectiva requiere involucrar a la sociedad mediante programas de educación ambiental que destaquen el valor ecológico y cultural de los anfibios, y permitan reducir su persecución por percepciones negativas. El trabajo colaborativo con comunidades locales, como el monitoreo participativo, la vigilancia comunitaria y el ecoturismo responsable, fortalecen la protección de los ecosistemas y promueven los beneficios socioambientales que brindan los anfibios. Finalmente, se recomienda posicionar especies emblemáticas como símbolos de conservación, para amplificar la sensibilización pública y fortalecer la valoración del patrimonio natural del país.



 Rana acuática del viento (*Telmatobius huayra*)
Gabriel Callapa



 Rana gigante del lago Titicaca (*Telmatobius culeus*)
Daniel Alarcón y David Grunbaum



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguayo, R. 2000. Ecología de la comunidad de anuros en dos pisos bioclimáticos del Parque Nacional Carrasco (Cochabamba-Bolivia). Tesis de licenciatura en biología, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.
- Aguayo, R. 2009a. Anfibios. pp. 91-101. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Aguayo, R. 2009b. *Nymphargus bejaranoi*. pp. 67-68. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Aguayo, R. 2009c. *Rhinella quechua*. pp. 129-130. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Aguayo, R. & M. Harvey. 2001. Dos nuevas especies de *Phrynopus* (Anura:Leptodactylidae) de los bosques nublados de Bolivia. Revista de Biología Tropical 49: 333-345.
- Aguayo, R. & I. De la Riva. 2009a. *Telmatobius edaphonastes*. pp. 137-138. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Aguayo, R. & I. De la Riva. 2009b. *Telmatobius yuracaré*. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Aguayo, R. & M. Harvey 2009. *Telmatobius sibiricus*. pp. 143-144. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Aguayo, R. & T. Camacho-Badani. 2009. *Psychrophrynella adenopleura*. pp. 193-194. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Aguayo, R. & J. M. Padial. 2009. *Pristimantis pluvicanorus*. pp. 217-218. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Aguayo R. & P. Vallejo. 2009. *Psychrophrynella kempffi*. pp. 207-208. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Aguayo, R., G. Rey & O. Ruiz. 2007. Anfibios y Reptiles. pp. 103-157. En: Aguirre, L.F., Aguayo, R., Ruiz, O. & Navarro, F. (eds.). Guía de los mamíferos, anfibios y reptiles del Parque Nacional Tunari. Centro de Biodiversidad y Genética, UMSS, Cochabamba.
- Aguayo, R., E. Lavilla, F. Vera-Candioti & T. Camacho. 2009a. Living in fast-Flowing water: Morphology of the gastromyzophorous tadpole of Bufonid *Rhinella quechua* (*R. veraguensis* group). Journal of Morphology 270: 1431-1442.
- Aguayo, R., C.F. Cortez & E. Lavilla. 2009b. *Telmatobius huayra*. pp 141-142. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Aguirre, L., R. Aguayo, J. Balderrama, C. Cortéz, T. Tarifa, P.A. Van Damme, L. Arteaga & D. Peñaranda. 2009. El Método de Evaluación del Grado de Amenaza para Especies (MEGA). pp. 7-17. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.
- Akmentins, M.S. & M.S. Gastón. 2020. Feeding habits of the threatened aquatic Andean frog *Telmatobius rubigo* (Anura: Telmatobiidae). Amphibian & Reptile Conservation 14: 162-168.
- Akmentins, M.S., M. Boullhesen, C.G. García & J.J. Martínez. 2022. The matching game: Reassigning the advertisement call to *Oreobates berdemenos* Pereyra *et al.*, 2014 (Anura: Strabomantidae). South American Journal of Herpetology 25: 28-33.
- Akmentins, M.S., M.S. Gastón & M. Boullhesen. 2024. Underwater advertisement call of the threatened *Telmatobius rubigo* (Anura: Telmatobiidae). Amphibia-Reptilia 45: 241-245.
- Alves-Ferreira, G., D.C. Talora, M. Solé, M.J. Cervantes-López & N.M. Heming. 2022. Unraveling global impacts of climate change on amphibians distributions: A life-history and biogeographic-based approach. Frontiers in Ecology and Evolution 10: 987237.
- Alves-Ferreira G., N.M. Heming, D. Talora, T.H. Keitt, M. Solé, & K.R. Zamudio. 2025. Climate change is projected to shrink phylogenetic endemism of Neotropical frogs. Nature Communications 16: 3713.
- Aparicio, J. 1992. Herpetofauna. Pp. 113-119, En: Salm, H. & M. Marconi. (Eds.) Reserva Nacional Amazónica Manuripi-Heath. Programa de reestructuración (Fase II). Lidema, la Paz.
- Aparicio, J. 1993. Herpetofauna de Huaraco, un ecosistema andino en el altiplano central de Bolivia. Ecología en Bolivia. 4: 1-38.
- Aparicio, J. 1996a. Herpetofauna. Pp. 169-172. En: Plan de Manejo del Área Natural de Manejo Integral "Parque Nacional Sajama". VAIPO-DGB-GTZ (Informe técnico sin publicar).

Aparicio, J. 1996b. Herpetofauna de la carretera San Borja-Trinidad, Departamento del Beni (Bolivia). *Revista Boliviana de Ecología* 1: 53-60.

Aparicio, J. 1999a. Herpetofauna. Pp. 66-70, En: Estudio de biodiversidad de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía (Tarija). IE-FUNDECO, La Paz (Informe sin publicar).

Aparicio, J. 1999b. Herpetofauna de la Reserva Nacional de Fauna Altoandina Ulla Ulla, Departamento de La Paz (Bolivia). *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental* 5: 13-23.

Aparicio, J.E. 2003. Anfibios. Pp. 69-72. En: Flores, E. & C. Miranda. (eds.). Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? Ministerio de Desarrollo Sostenible, La Paz.

Aparicio, J.E. 2009. *Telmatobius timens*. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

Aparicio, J., M. Ocampo, A.J. Aguilar-Kirigin, L.F. Pacheco, A.B. Miranda-Calle, J.N. Rios-Rios, M.E. Pérez & S. Villarreal. 2015. Anfibios del valle de La Paz. En: Moya, M.I., R.I. Meneses & J. Sarmiento (eds.). Historia natural de un valle en Los Andes: La Paz. Museo Nacional de Historia Natural.

Barrionuevo, J.S. 2016. Independent evolution of suction feeding in Neobatrachia: feeding mechanisms in two species of *Telmatobius* (Anura: Telmatobiidae). *The Anatomical Record* 299: 181-196.

Barrionuevo, J.S. 2017. Frogs at the summits: Phylogeny of the Andean frogs of the genus *Telmatobius* (Anura, Telmatobiidae) based on phenotypic characters. *Cladistics* 33: 41-68.

Barrionuevo, J.S. 2018. Growth and cranial development in the Andean frogs of the genus *Telmatobius* (Anura: Telmatobiidae): Exploring the relation of heterochrony and skeletal diversity. *Journal of Morphology* 279: 1269-1281.

Barrionuevo, J.S. & J.D. Baldo. 2009. A new species of *Telmatobius* (Anura, Ceratophryidae) from Northern Jujuy Province, Argentina.

Barrionuevo, S., R. Aguayo & E. Lavilla. 2008. First record of chytridiomycosis in Bolivia (*Rhinella quechua*; Anura: Bufonidae). *Diseases of Aquatic Organisms* 82: 161-163.

Barrón Lavayen, S. 2019. Abundancia relativa y uso de microhábitat de la rana acuática amenazada de los valles *Telmatobius hintoni* (Anura - Telmatobiidae) en área urbana y rural de la ciudad de Cochabamba. Tesis de licenciatura en biología, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.

Beasley, V.R. 2020. Direct and indirect effects of environmental contaminants on amphibians. Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences.

Benavides, E. 2005. The *Telmatobius* species complex in Lake Titicaca: applying phylogeographic and coalescent approaches to evolutionary studies of highly polymorphic Andean frogs. Studies on the Andean frogs of the genera *Telmatobius* and *Batrachophrynus* (Anura: Leptodactylidae). Monografías de Herpetología 7. Lavilla E.O. & I. De La Riva, eds., Asociación Herpetológica Española, Valencia.

Bergeron, C.M., W.A. Hopkins, B.D. Todd, M.J. Hepner & J.M. Unrine. 2011. Interactive effects of maternal and dietary mercury exposure have latent and lethal consequences for amphibian larvae. *Environmental Science and Technology* 45: 3781-3787.

Bhagarathi, L. K., P. N. B. Da Silva, F. Pestano & C. Cossiah. 2024. Impact of climate change on the reproduction, distribution and abundance of herpetofauna: A review of literature. *GSC Advanced Research and Reviews* 18: 266-282.

Blaustein, A.R., J. Urbina, P.W. Snyder, E. Reynolds, T. Dang, J.T. Hoverman, B. Han, D.H. Olson, C. Searle & N.M. Hambalek. 2018. Effects of emerging infectious diseases on amphibians: a review of experimental studies. *Diversity*, 10: 81.

Borzée, A., V.K. Prasad, K. Neam, J. Tarrant, T.A. Kosch, I.M. Barata, M. Rais, D. Bickford, L.F. Marin da Fonte J. Wilcken et al. 2025. Conservation priorities for global amphibian biodiversity. *Nature Reviews Biodiversity*. <https://doi.org/10.1038/s44358-025-00101-5>

Boulenger, G. A. 1902. Descriptions of new batrachians and reptiles from the Andes of Peru and Bolivia. *Annals and Magazine of Natural History* 10: 394-402.

Brame, A. H. & D.B. Wake. 1963. The salamanders of South America. *Contributions in Science. Natural History Museum of Los Angeles County* 69: 1-72.

Brcko, I.C., M.S. Hoogmoed & S. Neckel-Oliveira. 2013. Taxonomy and distribution of the salamander genus *Bolitoglossa* Duméril, Bibron & Duméril, 1854 (Amphibia, Caudata, Plethodontidae) in Brazilian Amazonia. *Zootaxa* 3686: 401-431.

Brunetti, A.E., A. Muñoz Saravia, J.S. Barrionuevo & S. Reichle. 2017. Silent sounds in the Andes: underwater vocalizations of three frog species with reduced tympanic middle ears (Anura: Telmatobiidae: *Telmatobius*). *Canadian Journal of Zoology* 95: 335-343.

Brunetti A.E., A. Muñoz-Saravia, J.S. Barrionuevo, A.J.C. Delgado, V.J. Vargas & J. Faivovich. 2024. Parental care of underwater egg clutches in andean water frogs (Anura: Telmatobiidae). *Canadian Journal of Zoology* 103: 1-15.

Burrowes, P.A. & I. De la Riva. 2017. Unraveling the historical prevalence of the invasive chytrid fungus in the Bolivian Andes: implications in recent amphibian declines. *Biological Invasions* 19: 1781-1794.

Burrowes, P.A., C.A. Navas, O. Jiménez-Robles, P. Delgado & I. De la Riva. 2020. Climatic heterogeneity in the Bolivian Andes: Are frogs trapped? *South American Journal of Herpetology* 18:1-12.

Callapa, G. 2017. Estado poblacional de *Telmatobius culeus* (Anura: Telmatobiidae) en tres localidades de la zona boliviana del Lago Titicaca. Tesis de licenciatura en biología, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.

Camacho Badani, T. 2008. Abundancia, patrones de actividad y fenología reproductiva de dos especies amenazadas de anuros, *Phrynopus iatamasi* (Brachycephalidae) y *Rhinella quechua* (Bufonidae) en bosques nublados del Parque Nacional Carrasco, Cochabamba-Bolivia. Tesis de licenciatura en biología, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.

Camacho-Badani, T. & S.M. Barrón. 2022. *Telmatobius yuracare* (Green Status assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2022: e.T57369A5736920242. Consultado el 08 de enero 2025.

Camacho-Badani, T., S. Barron Lavayen, A. Águila & R. Zurita. 2018a. Centro K'ayra for the research and conservation of threatened amphibians of Bolivia at the Alcide d'Orbigny Natural History Museum. *Amphibian Ark Newsletter*. Number 44: 2-4.

Camacho-Badani, T., S. Barron Lavayen & R. Zurita. 2018b. Plan de acción para la conservación de la Rana gigante del Lago Titicaca *Telmatobius culeus* (Anura, Telmatobiidae) en Bolivia. MMayA: MMYA/VMABCCGDF/DGBAP/MEG N°0498/2018.

Camacho-Badani, T., S.M. Barrón & R. Zurita. 2018c. Plan de acción para la conservación de la rana acuática yuracaré (*Telmatobius yuracare*) en los yungas de Bolivia. Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny. MMayA/VMABCCGDF/DGBAP/MEG N°0499/2018.

Camacho-Badani, T., R. Zurita & M.J. Borda. 2022. First-time captive breeding of the critically endangered Sucre Water Frog. *Amphibian Ark Newsletter*. Number 58: 9.

Carpio R. & O. Quinteros-Muñoz. 2023. *Rhinella justinianoi* (El Chape Toad): Site Fidelity. *Herpetological Review* 54: 440-441.

Carrizo, G.R. 1992. Cuatro especies nuevas de anuros (Bufonidae: *Bufo* e Hylidae: *Hyla*) del norte de la Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 7: 14-23

Carvajal-Vallejos F., M. Maldonado & A. Zeballos. 2020. Distribución y estado de conocimiento de la trucha (Salmoniformes: Salmonidae) en Bolivia. *Hidrobiología Neotropical y Conservación Acuática* 1: 233-249

Catenazzi, A., E. Lehr. & R.V. May. 2013. The amphibians and reptiles of Manu National Park and its buffer zone, Amazon basin and eastern slopes of the Andes, Peru. *Biota Neotropica* 13: 269-283.

CBD. 2025. Página web del Convenio sobre la Diversidad Biológica. The Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/convention/>

Cei, J. M. 1968. A new frog of the genus *Syrrophus* from the Bolivian Plateau. *Journal of Herpetology* 2: 137-141.

Cei, J. M. 1980. Amphibians of Argentina. *Monitore Zoologico Italiano. Nuova Serie, Monographia* 2, ixii + 609: 380-382.

Chávez, G., D. Vásquez & L. Y. Echevarría. 2013. Amphibia, Anura, Bufonidae, *Rhinella manu* Chaparro, Pramuk and Gluesenkamp, 2007; *Rhinella tacana* Padial, Reichle, Mcdiarmid and de la Riva, 2006: Distribution extension and country record from southern Peru. *Check List. A Journal of Species Lists and Distribution* 9: 840-843.

CITES. 2025. Apéndices I, II y III de la CITES. <https://cites.org/esp/app/index.php>

Comité de Estándares y Peticiones de la UICN. 2019. Directrices de uso de las categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 14. Preparado por el Comité de Estándares y Peticiones. <https://www.iucnredlist.org/es/resources/redlistguidelines>.

Cope, E.D. 1887. Synopsis of the Batrachia and Reptilia obtained by H. H. Smith, in the Province of Mato Grosso, Brazil. *Proceedings of the American Philosophical Society* 24: 44-60.

Cortez, C. 2009a. *Psychrophrynella pinguis*. pp. 163-164. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

Cortez, C. 2009b. *Telmatobius bolivianus*. pp. 135-136. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

Cortez, C. 2009c. *Telmatobius marmoratus*. pp. 175-176. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

Cortez C. 2009d. *Telmatobius verrucosus*. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

Cortez, C. 2009e. Anfibios del Valle de Zongo (La Paz, Bolivia): I. Evaluación del estado de conservación. *Ecología en Bolivia* 44: 109-120.

Cortez, C. 2011. Los sapos del valle de Zongo. *Iniciativa de Especies Amenazadas, Conservación Internacional Bolivia y Fundación Puma*. La Paz. 131 pp.

Cortez C. & J. M. Padial. 2009. *Pristimantis bisignatus*. pp. 151-152. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. La Paz.

Cortez, C.F., T.H. Larsen, E. Forno, E. & J.C. Ledezma (eds.). 2018. Evaluación biológica rápida de Chawi Grande, Comunidad Huaylipaya, Zongo, La Paz, Bolivia. *RAP Bulletin of Biological Assessment* 70. Conservation International, Arlington, VA.

Cusi Martínez, J.C., L.A.G. Gagliardi-Urrutia, I.C. Brcko, D.B. Wake & R. von May. 2020. Taxonomic status of the Neotropical salamanders *Bolitoglossa altamazonica* and *Bolitoglossa peruviana* (Amphibia: Caudata: Plethodontidae), with the description of a new species from northern Peru. *Zootaxa* 4834: 365–406.

De la Riva, I. 1990. Lista preliminar comentada de los anfibios de Bolivia con datos sobre su distribución. *Bolletino Museo Regionale di Scienze Naturali Torino* 8: 261-319.

De la Riva, I. 1992a. Comentarios sobre el género *Gastrotheca* (Anura: Hylidae) en Bolivia y descripción de una nueva especie. *Revista Española de Herpetología* 6: 15-22.

De la Riva, I. 1992b. A new species of *Phrynopus* from Bolivia (Anura: Leptodactylidae). *Herpetologica* 48: 111-114.

De la Riva, I. 1994. A new aquatic frog of the genus *Telmatobius* (Anura: Leptodactylidae) from Bolivian cloud forests. *Herpetologica* 50: 38–45.

De la Riva, I. 2002a. *Phrynopus kempffi*. Track 52, p. 43. En: Márquez, R., I. De la Riva, J. Bosch & E. Matheu (eds.). Sounds of frogs and toads of Bolivia. ALOSA-AHE-MNCN, Barcelona, Spain. 47 pp, 2 CDs, 166 recordings

De la Riva, I. 2002b. Rediscovery and taxonomic status of *Telmatobius marmoratus gigas* Vellard 1969 “1968” (Anura: Leptodactylidae). *Herpetologica* 57: 220-228.

De la Riva, I. 2005. Bolivian frogs of the genus *Telmatobius*: synopsis, taxonomic comments, and description of a new species. Lavilla, E.O. & I. De la Riva (eds.), Estudio sobre las ranas andinas de los géneros *Telmatobius* y *Batrachophrynus* (Anura: Leptodactylidae). Monografías de Herpetología, 7: 65–102. Asociación Herpetológica Española. Valencia.

De la Riva, I. 2007. Bolivian frogs of the genus *Phrynopus*, with the description of twelve new species (Anura: Brachycephalidae). *Herpetological Monographs* 21: 241-277.

De la Riva, I. 2020. Unexpected Beta-Diversity Radiations in Highland Clades of Andean Terraranae Frogs. pp. 741-764. En: Rull V. & A.C. Carnaval. (eds). Neotropical Diversification: Patterns and Processes. Fascinating Life Sciences, Springer, Cham.

De la Riva, I. & J.D. Lynch. 1997. New species of *Eleutherodactylus* from Bolivia (Amphibia: Leptodactylidae). *Copeia* 1: 151–157.

De la Riva, I. & L. Gonzales. 1998. Sobre la presencia de *Pleurodema guayapae* Barrio, 1964 (Anura, Leptodactylidae) en Bolivia. *Alytes* 16: 68–76.

De la Riva, I. & J. Köhler. 1998. A new minute leptodactylid frog, genus *Phyllonastes*, from humid montane forests of Bolivia. *Journal of Herpetology* 325–329.

De la Riva, I. & M.B. Harvey. 2003. A new species of *Telmatobius* from Bolivia and a redescription of *T. simonsi* Parker, 1940 (Amphibia: Anura: Leptodactylidae). *Herpetologica*: 127-142.

De la Riva, I. & E.O. Lavilla. 2008. Conservation status of the Andean frogs of the genera *Telmatobius* and *Batrachophrynus*. p. 758. En: Stuart, S.N., M. Hoffmann, J. Chanson, N. Cox, R. Berridge, P. Ramani & B. Young. (eds.). Threatened amphibians of the world. Lynx Edicions.

De la Riva I. & R. Aguayo. 2009. *Telmatobius espadai*. pp. 139–140. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

De la Riva, I. & P.A. Burrowes. 2011. Rapid assessment of the presence of *Batrachochytrium dendrobatidis* in Bolivian Andean frogs. *Herpetological Review* 42: 372.

De la Riva, I. & P. A. Burrowes. 2014. A new species of *Psychrophrynella* (Anura: Craugastoridae) from the Cordillera Real, Department La Paz, Bolivia. *Zootaxa* 3887: 459-470.

De la Riva, I. & S. Reichle. 2014. Diversity and conservation of the amphibians of Bolivia. *Herpetological Monographs* 28: 46-65

De la Riva, I. & J. Aparicio. 2016. Three new Bolivian species of *Psychrophrynella* (Anura: Craugastoridae), and comments on the amphibian fauna of the Cordillera de Apolobamba. *Salamandra* 52: 283-292.

De la Riva, I., J. Köhler, S. Lötters & S. Reichle. 2000. Ten years of research on Bolivian amphibians: updated checklist, distribution, taxonomic problems, literature and iconography. *Revista Española de Herpetología* 14: 19-164.

De la Riva, I., J.N. Ríos & J. Aparicio. 2005. A new species of *Bufo* (Anura: Bufonidae) from the Andes of Bolivia. *Herpetologica* 61: 280-286.

De la Riva, I., J.M. Padial & C. Cortéz. 2007a. *Microkayla chacaltaya*. En: De la Riva, I. Bolivian frogs of the genus *Phrynopus*, with the description of twelve new species (Anura: Brachycephalidae). *Herpetological Monographs* 21: 241-277.

De la Riva, I., S. Reichle & J.M. Padial. 2007b. *Microkayla illampu* sp nov. 2007. En: De la Riva, I. 2007. Bolivian frogs of the genus *Phrynopus*, with the description of twelve new species (Anura: Brachycephalidae). *Herpetological Monographs* 21: 241-277

De la Riva, I., S. Reichle & J. Bosch. 2007c. *Phrynopus ankohuma* En: De la Riva. Bolivian frogs of the genus *Phrynopus*, with the description of twelve new species (Anura: Brachycephalidae). *Herpetological Monographs* 21: 241-277.

De la Riva, I. Aguayo, R. & J. M. Padial. 2007d. *Phrynopus condoriri*. De la Riva, Aguayo and Padial, *sp. nov.* pp. 258–259. En: De la Riva, I. 2007. Bolivian frogs of the genus *Phrynopus*, with the description of twelve new species (Anura: Brachycephalidae). *Herpetological Monographs* 21: 241–277.

De la Riva, I., S. Reichle & C. Cortez 2007e. *Phrynopus iani*. En: De la Riva, I. Bolivian frogs of the genus *Phrynopus*, with the description of twelve new species (Anura: Brachycephalidae). *Herpetological Monographs* 21: 241-277.

De la Riva, I., M. García-París & G. Parra-Olea. 2010. Systematics of Bolivian frogs of the genus *Telmatobius* (Anura, Ceratophryidae) based on mtDNA sequences. *Systematics and Biodiversity* 8: 49–61.

De la Riva, I., C. Cortez F. & P.A. Burrowes. 2017. A new species of *Microkayla* (Anura: Craugastoridae: Holoadeninae) from Department La Paz, Bolivia. *Zootaxa* 4363: 350-360.

Di Marco, M., S. Ferrier, T. Hardwood, A. Hoskins & J. Watson. 2019. Wilderness areas halve the extinction risk of terrestrial biodiversity. *Nature* 573: 582–585

Díaz-Páez, H. & J.C. Ortiz. 2001. The reproductive cycle of *Pleurodema thaul* (Anura, Leptodactylidae) in central Chile. *Amphibia-Reptilia* 22: 431-445.

Domic, E. 2022. Índice de influencia humana de los ecosistemas del Estado Plurinacional de Bolivia. Tesis de maestría en Ecología y Conservación, Universidad Mayor de San Andrés. La Paz.

d’Orbigny, A. 1847: Voyage dans l’Amérique méridionale : le Brésil, la république orientale de l’Uruguay, la République argentine, la Patagonie, la république du Chili, la république de Bolivia, la république du Pérou). Tome 5, 1ra Partie: Reptiles. Chez Pitois-Levrault et ce., libraires-éditeurs, rue de la Harpe.

Duellman, W.E. 1976. Centrolenid frogs from Perú. Occasional papers of the Museum of Natural History, the University of Kansas 52: 1-11.

Duellman, W.E. 1993. Amphibian species of the world: additions and corrections. Natural History Museum, University of Kansas 21: 1-372.

Duellman, W. E. 2015. Marsupial frogs: *Gastrotheca* & allied genera. Johns Hopkins University Press.

Duellman, W.E. & T. Fritts. 1972. A taxonomic review of the southern andean marsupial frogs (Hylidae: *Gastrotheca*). Occasional Papers of the Museum of Natural History. The University of Kansas 9: 1-37.

Duellman, W.E. & A.M. Veloso. 1977. Phylogeny of *Pleurodema* (Anura: Leptodactylidae): a biogeographic model. Occasional Papers of the Museum of Natural History of the University of Kansas: 1-46.

Duellman, W.E. & J. Köhler. 2005. New species of Marsupial Frog (Hylidae: Hemiphractinae: *Gastrotheca*) from the Yungas of Bolivia. *Journal of Herpetology* 39: 91–100.

Echevarría, L.Y., I. De la Riva, P. Venegas, F. Rojas-Runjaic, L.R. Dias & S. Castroviejo-Fisher. 2021. Total evidence and sensitivity phylogenetic analyses of egg-brooding frogs (Anura: Hemiphractidae). *Cladistics* 37: 375–401. <https://doi.org/10.1111/cla.12417>

Embert D. & S. Reichle. 2008. Guía de Anfibios y Reptiles de la Chiquitanía. Ed. FCBC. Santa Cruz, Bolivia.

Elías, R., D. Cossíos & E. Vivar. 2019. Traditional uses and trade of the Titicaca water frog (*Telmatobius culeus*) in Peru. *Herpetological Conservation and Biology* 14: 654–662.

Ergueta, S.P. 1993. Aspectos de la biología y ecología de *Phrynopus laplacai* (Anura Leptodactylidae) en un bosque nublado de altura de yungas (La Paz, Bolivia). *Ecología en Bolivia* 21: 19-29.

Ergueta, P. & C. Morales (eds.). 1996. Libro Rojo de los vertebrados de Bolivia. Centro de Datos para la Conservación, CDC-Bolivia, La Paz. 347p.

Ergueta, P. & M. Harvey. 1996. Anfibios. Pp. 67-72. En: Ergueta, P. and C. de Morales (Eds.). Libro Rojo de vertebrados de Bolivia. Centro de Datos para la Conservación – Bolivia, La Paz.

Falaschi, M., A. Melotto, R. Manenti & G.F. Ficetola. 2020. Invasive species and amphibian conservation. *Herpetologica*, 76: 216-227.

Ferraro, D.P. 2009. Relaciones filogenéticas y biogeográficas de las especies del género *Pleurodema* (Amphibia: Anura: Leiuperidae). Tesis doctoral en biología, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. 224 p.

Ferraro, D.P. 2012. *Pleurodema marmoratum* (Duméril & Bibron, 1840). http://www.aha.org.ar/Pleurodema_marmoratum.html.

Ferro, J.M., A. Taffarel, D.E. Cardozo, J. Grosso, M.P. Puig, P. Suárez & M.S. Akmentins. 2016. Cytogenetic characterization and B chromosome diversity in direct-developing frogs of the genus *Oreobates* (Brachycephaloidea, Craugastoridae). *Comparative Cytogenetics* 10: 141-156.

Flores, V. 2013. Preferencia de hábitat y densidad de *Telmatobius culeus* (Familia: Ceratophryidae) en el Lago Titicaca. Tesis de grado. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz.

Flores, E. & C. Miranda 2003. Fauna amenazada de Bolivia ¿Animales sin futuro? Ministerio de Desarrollo Sostenible, La Paz, pp. 55-76.

French, C.M., C. Burkette, S. Reichle & J.L. Brown. 2019. The tadpole of *Ameerega boehmei* in southeastern Bolivia. *Zootaxa* 466: 197–200 (<https://doi.org/10.11646/zootaxa.4661.1.12>).

Frost, D.R. 1985. Amphibian Species of the World. A taxonomic and geographical reference. Lawrence, Kansas: Association of Systematics Collections and Allen Press.

Frost, D.R. 2024. Amphibian Species of the World: an online reference. Version 6.2 (abril 2025). Electronic database accessible en <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA. doi.org/10.5531/db.vz.0001

Frost, D.R. 2025. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.2. American Museum of Natural History, New York.

Fuentes, A. 2015. Elaboración de una guía para el manejo y control de parámetros de calidad de agua para la cría en cautiverio de *Telmatobius culeus*. Proyecto de grado, Universidad Católica “San Pablo”, Cochabamba, Bolivia.

Fugler, C. M. 1985. Adiciones y correcciones a la lista preliminar de la herpetofauna de Tumi Chucua, Provincia Vaca Diez, Departamento de Beni. Cuadernos de la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia 3: 17-18.

Gallardo, J.M.A.F. 1961. Three new toads from South America: *Bufo manicorensis*, *Bufo spinulosus altiperuvianus* and *Bufo quechua*. Breviora 141: 1-8.

Gastón, M.S. 2022. Reproductive behaviour of the threatened rusted frog *Telmatobius rubigo*. The Herpetological Bulletin 160: 27-30.

Gastón, M.S. & M.S. Akmentins. 2025. Clues on the warming vulnerability of a water frog *Telmatobius rubigo* (Anura: Telmatobiidae) from the arid Central Andes of Argentina. Herpetological Journal 35: 136-145.

Gastón, M.S., Salica M.J. & M.S. Akmentins. 2022. Cannibalism in *Telmatobius rubigo* (Anura: Telmatobiidae) and comments on seasonal variation of diet. Phyllomedusa 21: 219-224.

Génova, M. 2011. Density and habitat preferences of Lake Titicaca frog (*Telmatobius culeus*) at Northwest of Copacabana peninsula (Master's thesis). Wageningen University.

Gonzales-Álvarez, L., Lötters, S. & S. Reichle. 2000 “1999”. On the dendrobatid frogs from Bolivia: Rediscovery of *Epipedobates bolivianus* (Boulenger, 1902), first record of *Colostethus brunneus* (Cope, 1887) and comments on other species. Herpetozoa 12: 179-186.

Gonzales L. & R. Aguayo. 2009. *Allobates mcdiarmidi*. pp. 167-168. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

Gonzales, L., A. Muñoz & E. Cortez. 2006. Primer reporte sobre la herpetofauna de la reserva natural “El Corbalán”, Tarija, Bolivia. Kempffiana 2: 72-94.

Grass, I., L. Loosm, S. Baensch, P. Batáry, F. Librán-Embid, A. Fisciciyan, F. Klaus, M. Riechers, J. Rosa, J. Tiede, et al. 2018 Landsharing/sparing connectivity landscapes for ecosystem services and biodiversity conservation. People and Nature 1: 262-27

Gray, M.J., D.L. Miller & J.T. Hoverman. 2009. Ecology and pathology of amphibian ranaviruses. Diseases of Aquatic Organisms 87: 243-266. <https://doi.org/10.3354/dao02138>

Harding, K. A. 1983. Catalogue of New World Amphibians. Pergamon Press, New York. 406 pp

Harvey, M. 1996. A new species of glass frog (Anura: Centrolenidae: *Cochranella*) from Bolivia, and the taxonomic status of *Cochranella flavidigitata*. Herpetologica 52: 427-435.

Harvey, M.B. & E.N. Smith. 1994. A new species of *Bufo* (Anura: Bufonidae) from cloud forests in Bolivia. Herpetologica 50: 32-38.

Harvey, M.B. & M.B. Keck. 1995. A new species of *Ischnocnema* (Anura: Leptodactylidae) from high elevations in the Andes of Central Bolivia. Herpetologica 51: 56-66. <https://www.jstor.org/stable/3892785?seq=6>

Harvey, M.B. & P. Ergueta-Sandoval. 1998. A new species of *Phrynopus* (Anura: Leptodactylidae) from elfin forest in the Bolivian Andes. Journal of Herpetology 32: 536-540.

Harvey, M.B. & B.P. Noonan. 2005. Bolivian glass frogs (Anura: Centrolenidae) with a description of a new species from Amazonia. Proceeding of the Biological Society of Washington 118: 428-441.

Harvey, M. & C. Sheehy. 2005. A new species of *Ischnocnema* (Anura: Leptodactylidae) from La Paz, Bolivia. Herpetologica 61: 268-275.

Herzog, S.K. 2009. An assessment of the threats and conservation status of the Titicaca Water Frog *Telmatobius culeus* (Anura: Ceratophryidae) in Bolivia. Asociación Armonía - BirdLife International.

Hoorn, C., F. P. Wesselingh, H. ter Steege, M.A. Bermudez, A. Mora, J. Sevink, I. Sanmartín, A. Sanchez-Meseguer, C.L. Anderson, J.P. Figueiredo, et al. 2010. Amazonia through time: Andean uplift, climate change, landscape evolution, and biodiversity SCIENCE 330: 927-931.

Huisa-Balcon, D. X., V.E. Ramos Rodrigo, M.A. Soria Aredondo & R.K. Elías Piperis. 2024. Reporte de valores morfométricos altos de *Telmatobius culeus* en el sitio prioritario Complejo de Lagunas Lagunillas, Perú. Revista Latinoamericana de Herpetología. <https://doi.org/10.22201/fc.25942158e.2024.4.877>.

Ibisch, P.L. 2001. Bolivia is a megadiversity country and a developing country. pp. 213-241. En: Barthlott, W., M. Winiger & N. Biedinger (eds.). Biodiversity. Springer, Berlin, Heidelberg.

Ibisch, P.L. & G. Mérida. 2003. Biodiversidad: la Riqueza de Bolivia. Estado de Conocimiento y Conservación. Santa Cruz de la Sierra.

Ibisch, P.L., S.G. Beck, B. Gerkmann & A. Carretero. 2003. La diversidad biológica. En: Ibisch, P.L. & G. Mérida (Eds.). 2003. Biodiversidad: La riqueza de Bolivia. Estado de conocimiento y conservación. Ministerio de Desarrollo Sostenible. Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra.

IUCN 2025. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-2. <https://www.iucnredlist.org> ISSN 2307-8235

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020a. *Allobates mcdiarmidi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T55113A154120366. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T55113A154120366.en>

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020b. *Atelopus tricolor*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T54559A89196685. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T54559A89196685.en>. Consultado el 27 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020c. *Gastrotheca marsupiata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T55344A89203337. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T55344A89203337.en>. Consultado el 19 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020d. *Gastrotheca testudinea*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T55361A89203902. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T55361A89203902.en>. Consultado el 06 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020e. *Microkayla adenopleura*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T54949A154331097. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T54949A154331097.en>. Consultado el 20 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020f. *Microkayla condoriri*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T135911A154336517. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T135911A154336517.en>. Consultado el 24 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020g. *Microkayla harveyi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T136101A154337285. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T136101A154337285.en>. Consultado el 23 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020h. *Microkayla iatamasi*. The IUCN Red List of Threatened species 2020:e. T57212A154333611. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20203.RLTS.T57212A154333611.en>. Consultado el 28 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020i. *Microkayla illampu*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T136030A154336918. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T136030A154336918.en>. Consultado el 23 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020j. *Microkayla illimani*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T136103A154337521. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T136103A154337521.en>. Consultado el 4 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020k. *Microkayla kempffi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57215A154333734. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T57215A154333734.en>. Consultado el 25 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020l. *Microkayla melanocheira*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T112685562A112685602. <https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T112685562A112685602.en>

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020m. *Microkayla pinguis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T135911A154336517. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T135911A154336517.en>. Consultado el 26 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020n. *Noblella carrascoicola*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57231A154334089. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T57231A154334089.en>. Consultado el 10 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020o. *Nymphargus bejaranoi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T54949A154331097. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T54949A154331097.en>. Consultado el 13 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020p. *Oreobates choristolemma*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T61827A154336171. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T61827A154336171.en>. Consultado el 01 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020q. *Oreobates discoidalis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T56564A101428228. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T56564A101428228.en>. Consultado el 18 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020r. *Oreobates sanctaegrucis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57106A154333174. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T57106A154333174.en>. Consultado el 25 de febrero, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020s. *Oreobates sanderi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T61828A89215574. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T61828A89215574.en>. Consultado el 27 de febrero, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020t. *Oreobates yanucu*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T112685808A112685853. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T112685808A112685853.en>. Consultado el 27 de febrero, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020u. *Oreobates zongoensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57067A154333029. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T57067A154333029.en>. Consultado el 16 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020v. *Pleurodema guayapae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57287A61414407. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T57287A61414407.en>. Consultado el 12 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020w. *Pleurodema marmoratum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57289A114559758. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T57289A114559758.en>. Consultado el 15 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020x. *Rhinella quechua*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T54742A154330836. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T54742A154330836.en>. Consultado el 5 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020y. *Rhinella rumbolli*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T54752A101423430. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T54752A101423430.en>. Consultado el 01 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020z. *Rhinella spinulosa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T88992858A101436432. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T88992858A101436432.en>. Consultado el 01 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020aa. *Rulyrana spiculata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T54994A59520983. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T54994A59520983.en>

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020ab. *Telmatobius bolivianus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T54949A154331097. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T54949A154331097.en>. Consultado el 18 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020ac. *Telmatobius culeus* (errata version published in 2020). The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57334A178948447. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T57334A178948447.en>

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020ad. *Telmatobius edaphonastes*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T54949A154331097. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T54949A154331097.en>. Consultado el 17 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020ae. *Telmatobius hintoni*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T136017A154336753. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T136017A154336753.en>. Consultado el 29 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020af. *Telmatobius huayra*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57342A154334687. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T57342A154334687.en>

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020ag. *Telmatobius marmoratus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57349A154334814. <https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T57349A154334814.en>

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020ah. *Telmatobius sanborni*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T135889A516369. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T135889A516369.en>. Consultado el 29 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020ai. *Telmatobius sibiricus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T54949A154331097. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T54949A154331097.en>. Consultado el 16 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020aj. *Telmatobius simonsi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57362A154335151. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T57362A154335151.en>. Consultado el 20 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020ak. *Telmatobius timens*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57367A154335329. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T57367A154335329.en>

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020al. *Telmatobius verrucosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57367A154335329. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T57367A154335329.en>

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020am. *Telmatobius yuracare*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57369A154335458. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T57369A154335458.en>. Consultado el 08 de enero, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020an. *Yunganastes ashkapara*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T56433A154332481. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T56433A154332481.en>. Consultado el 13 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020ao. *Yunganastes fraudator*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T56607A154332689. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T56607A154332689.en>. Consultado el 11 de marzo de 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020ap. *Yunganastes pluvicanorus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T56869A154332928. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T56869A154332928.en>. Consultado el 08 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020aq. *Telmatobius gigas*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57339A154334526. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T57339A154334526.en>. Consultado el 20 de junio, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2021a. *Chacophrys pierottii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T56343A101427950. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T56343A101427950.en>. Consultado el 23 de junio, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2021b. *Lepidobatrachus llanensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T57112A101428639. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T57112A101428639.en>. Consultado el 13 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2023a. *Allobates brunneus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2023: e.T55059A3023176. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T55059A3023176.en>. Consultado el 11 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2023b. *Bolitoglossa altamazonica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2023: e.T81660396A3076443. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T81660396A3076443.en>. Consultado el 19 de marzo, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2023c. *Gastrotheca lauzuricae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2023: e.T55341A193846651. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T55341A193846651.en>. Consultado el 21 de septiembre, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2023d. *Oreobates chiquitanus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2023: e.T197274922A198708671. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T197274922A198708671.en>. Consultado el 11 de abril, 2025.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2024. Amphibian conservation action plan: A status review and roadmap for global amphibian conservation. Wren, S., Borzée, A., Marcec-Greaves, R. & Angulo, A. (Eds.). IUCN SSC Occasional Paper, No 57. Gland.

Kilpatrick, A.M., C.J. Briggs & P. Daszak. 2010. The ecology and impact of chytridiomycosis: an emerging disease of amphibians. *Trends in ecology & evolution* 25: 109-18.

Köhler, J. 1996. Geographic distribution: *Chacophrys pierotti*. *Herpetological Review* 28: 155-156.

Köhler, J. 2000a. Amphibian diversity in Bolivia: a study with special reference to montane forest regions. *Bonner zoologische Monographien* 48: 1-243.

Köhler, J. 2000b. A new species of *Phyllonastes* Heyer from the Chapare region of Bolivia, with notes on *Phyllonastes carrascoicola* (Amphibia, Anura, Leptodactylidae). *Spixiana* 23: 47-53.

Köhler, J. 2000c. New species of *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae) from cloud forest of Bolivia. *Copeia* 2000: 516-520.

Köhler, J. & K.H. Jungfer. 1995. Eine neue Art und ein Erstnachweis von Fröschen der Gattung *Eleutherodactylus* aus Bolivien. *Salamandra* 31: 149-156.

Köhler, J. & S. Reichle. 1998. Geographic distribution: *Cochranella pluvialis*. *Herpetological Review* 29: 172.

Köhler, J. & R. Aguayo. 2009. *Yunganastes ashkapara*. pp. 67-68. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

Köhler, J. & J.M. Padial. 2016. Description and phylogenetic position of a new (singleton) species of *Oreobates* Jiménez de la Espada, 1872 (Anura: Craugastoridae) from the Yungas of Cochabamba, Bolivia. *Annals of Carnegie Museum*. Pittsburgh 84: 23-38.

Köhler, J., L.Dirksen, P.L. Ibsch, G. Rauer, D. Rudolph & W. Böhme. 1995. Zur Herpetofauna des Sehuencas-Bergregenwaldes im Carrasco-National park, Bolivien. *Herpetofauna*, 17: 12-25

Köhler, J., K.H. Jungfer & S. Reichle. 2005. Another new species of small *Hyla* (Anura, Hylidae) from Amazonian sub-Andean forest of western Bolivia. *Journal of Herpetology* 39: 43-50.

Köhler, J., A. John & W. Böhmer. 2006. Notes on amphibians recently collected in the Yungas de La Paz region, Bolivia. *Salamandra* 42: 21-27.

Köhler, J., M. Vences, J.M. Padial, A. Plewnia & S. Lötters. 2023. Misjudged for long: a new toad of the *Rhinella veraguensis* species group (Anura: Bufonidae) from the Yungas forests of Bolivia. *Salamandra* 59: 307-326.

Köhler, J., C. Koch, R. Garlacz, M. Preick, I. De la Riva & M. Vences. 2024. Getting back to name-bearing types: Archival DNA and morphology clarify the identity of *Hyla splendens* Schmidt, 1857 and challenge the taxonomy of Bolivian populations of *Gastrotheca* (Anura: Hemiphractidae). *Salamandra* 60: 263-282.

Lansac, C., R. Aguayo & I. De la Riva. 2021. An assessment of the taxonomic validity of three species of marsupial frogs (Anura: Hemiphractidae: Gastrotheca) from the Yungas of Bolivia based on external morphology and cranial osteology. *Zootaxa* 5068: 211-239.

Lavilla, E., R. de Sá & I. De la Riva. 1997. Description of the tadpole of *Atelopus tricolor*. *Journal of Herpetology* 31: 121-124.

Lay, D. 2017. Developing captive breeding capacity to save an iconic Bolivian species: ten years of collaboration. *FrogLog* 25: 50-52.

Lidema. 2023. El estado socioambiental de Bolivia, mapas e información clave. 230p.

Lima, A., J. Caldwell & C. Strüssmann. 2009. Redescription of *Allobates brunneus* (Cope, 1887) (Anura: Aromobatidae: Allobatinae), with a description of the tadpole, call, and reproductive behavior. *Zootaxa* 1: 1-16.

Locke H., E.C Ellis, O. Venter, R. Schuster, K. Ma, X. Shen, S. Woodley, N. Kingston, N. Bhola, B. Strassburg, A. Paulsch, B. Williams & J. Watson. 2019. Three global conditions for biodiversity conservation and sustainable use: an implementation framework. *National Science Review* 6: 1080-82

Lötters, S. & I. De La Riva. 1998. Redescription of *Atelopus tricolor* Boulenger from Southeastern Peru and adjacent Bolivia, with comments on related forms. *Journal of Herpetology* 32: 481-488.

Lötters, S., F. Glaw, S. Reichle, J. Köhler & E. Meyer. 1999. Notes on vocalizations in three species of *Atelopus* from Central and South America (Anura: Bufonidae). *Herpetozoa* 12: 79 - 83.

Lötters, S., S. Reichle, J. Faivovich & R. Bain. 2005. The stream-dwelling tadpole of *Hyloscirtus charazani* (Anura: Hylidae) from Andean Bolivia. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 40: 181-185.

Lötters, S., A. Schmitz, S. Reichle, D. Rödder & V. Quennet. 2009. Another case of cryptic diversity in poison frogs (Dendrobatidae: Ameerega)—description of a new species from Bolivia. *Zootaxa* 2028: 20–30.

Love, S.J., J.A. Schweitzer, S.A. Woolbright & J.K. Bailey. 2023. Sky islands are a global tool for predicting the ecological and evolutionary consequences of climate change. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 54: 219–236.

Luedtke, J.A., J. Chanson, K. Neam, L. Hobin, A.O. Maciel, A. Catenazzi, A. Borzée, A. Hamidy, A. Aowphol, A. Jean *et al.* 2023. Ongoing declines for the world's amphibians in the face of emerging threats. *Nature* 622: 308–314.

Lujan, L., P.J. Venegas & L.Y. Echevarría. 2014. *Cochranella nola* Harvey, 1996 (Amphibia, Anura, Centrolenidae): first country record from Peru. *Herpetology Notes* 7: 607–608.

Lynch J. D. & R.W. McDiarmid. 1987. Two new species of *Eleutherodactylus* (Amphibia: Anura: Leptodactylidae) from Bolivia. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 100: 337–346.

Maillard, O., R. Vides-Almonacid, Á. Salazar, & D.M. Larrea-Alcazar. 2023. Effect of deforestation on land surface temperature in the Chiquitania region, Bolivia. *Land* 12: 1–22.

Mann, R.M., R.V. Hyne, C.B. Choung & S.P. Wilson. 2009. Amphibians and agricultural chemicals: review of the risks in a complex environment. *Environmental pollution* 157: 2903–2927.

Marangoni, F., F. Stănescu, A. Courtis, J. Piñero, M. Ingaramo, R. Cajade & D. Cogălniceanu. 2018. Coping with aridity: life history of *Chacophrys pierottii*, a fossorial anuran of Gran Chaco. *South American Journal of Herpetology* 13: 230–237.

Marquez, R., I. De la Riva & J. Bosch. 1996. Advertisement calls of three glass frogs from the Andean forests (Amphibia: Anura: Centrolenidae). *Herpetological Journal*: 97–99.

Mendoza, P. 2010. Patrones de distribución de herpetofauna de los bosques secos interandinos de Bolivia. Tesis de licenciatura en biología, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.

Mendoza-Miranda, P., B. Nieto-Ariza, M. Hidalgo-Cossio & X. Velez-Liendo. 2021. A new occurrence record for the Vulnerable *Rhinella rumbolli* (Carrizo, 1992) (Anura, Bufonidae) in Tarija, Bolivia. *Check List* 17: 765–768.

Mendoza-Miranda, P., L.R. Rivas, L. Gonzales, A. Muñoz & E. Cortéz. 2023. Anfibios y reptiles de los Bosques Secos Interandinos de Bolivia (Guía de campo). Editorial Bolivian Amphibian Initiative. Cochabamba. 216 pp.

Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2009. Libro Rojo de la Fauna Silvestre de Vertebrados de Bolivia. Ministerio de Medio Ambiente y Agua, La Paz. 571 pp.

Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2013. Plan de acción para la conservación de los anfibios amenazados de Bolivia 2013–2017. PGD Impresiones, La Paz.

Ministerio del Medio Ambiente y Agua, Viceministerio de Medio Ambiente Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal., Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas, Ministerio de Agricultura y Riego, Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Ministerio del Ambiente, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2018. Plan de acción binacional para la conservación de la rana gigante (*Telmatobius culeus*) y del zambullidor del Titicaca (*Rollandia microptera*).

Ministerio de Planificación del Desarrollo y Medio Ambiente. 2025. Libro Rojo de los vertebrados de Bolivia: Volumen I. Tortugas. La Paz. 152 pp.

Montero-Mendieta, S., I. De la Riva, I. Irisarri, J.A. Leonard, M.T. Webster & C. Vilà. 2021. Phylogenomics and evolutionary history of *Oreobates* (Anura: Craugastoridae) Neotropical frogs along elevational gradients. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 161: 107167.

Morales D., D. Maldonado, F. Choque, L. Beltrán, G. Ledezma, A. Quispe, J. Aruquipa, H. Blanco, O. Rocha, I. Rodríguez, *et al.* 2023. En camino a la conservación de anfibios: cinco años de experiencia del Bioparque Municipal Vesty Pakos, La Paz, Bolivia. pp. 406–407. En: Aguayo, R., G. Callapa, P. Mendoza-Miranda & C. Ureña-Aranda. Memorias del XII Congreso Latinoamericano de Herpetología. Cochabamba.

Muñoz, A. 2013. First offspring in captivity of the critically endangered Titicaca Water Frog in Bolivia. *Boletín Informativo de Amphibian Ark* 22: 12.

Muñoz A. & R. Aguayo 2009. *Microkayla harveyi*. pp. 158–159. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

Muñoz A. & K. Johnson. 2017. Saving the Lake Titicaca Water Frog in Bolivia. *FrogLog* 25: 53–54.

Muñoz-Saravia A., Callapa G. & G.P.J. Janssens. 2018. Temperature exposure and possible thermoregulation strategies in the Titicaca water frog *Telmatobius culeus*, a fully aquatic frog of the High Andes. *Endangered Species Research* 37: 91–103.

Muñoz, A., P. Mendoza, G. Callapa, J. Salamanca, D. Lay, A. Morales, I. Rodríguez, L. Beltrán, D. Morales & D. Maldonado. 2019. Trade and efforts for the conservation of the Titicaca Water Frog. *Amphibian Ark Newsletter* 47: 16–17.

Muñoz Saravia, A., A. Aguila-Sainz, R. Zurita-Ugarte, G. Callapa-Escalera & G. Janssens. 2020. Cannibalism in the high Andean Titicaca water frog, *Telmatobius culeus* Garman, 1875. *Amphibian & Reptile Conservation* 14: 156–161.

Ocampo, M., J. Aparicio, L.F. Pacheco, A.I. Roldán, M.S. Aguilar & O. Rocha. 2020. Evaluación del estado de conservación de la rana endémica *Yunganastes bisignatus* (Anura, Craugastoridae) en Bolivia. *Ecología en Bolivia* 55: 26–35

Ocampo, M., J. Aparicio, N. Bernal Hoverud, E. Domic & R.B. Wallace. 2024. Amphibian diversity in Madidi National Park and Natural Integrated Management Area, Bolivia, one of the most diverse parks in South America. *Herpetology Notes* 17: 371–389.

Pacheco-Suarez M. 2020. New evidence for the presence of *Atelopus tricolor* (Anura: Bufonidae) in the montane forests of Bolivia, 16 years after its last observation. *Salamandra* 56: 392–394.

Pacheco, M. 2024. Guía fotográfica de los anfibios de Yungas. Diversidad entre Pendientes. https://www.researchgate.net/publication/380818433_Guia_fotografica_Anfibios_de_la_region_de_Yungas_Bolivia

Pacheco, L.F., L.C. Quispe-Calle, F.A. Suárez-Guzmán, M. Ocampo & A.J. Claire-Herrera. 2021. Muerte de mamíferos por los incendios de 2019 en la Chiquitania. *Ecología en Bolivia* 56: 4–16.

Padial, J.M. & I. De la Riva. 2005. Rediscovery, redescription, and advertisement call of *Eleutherodactylus heterodactylus* (Miranda Ribeiro, 1937) (Anura: Leptodactylidae), and notes on other *Eleutherodactylus*. *Journal of Herpetology* 39: 372–380.

Padial, J.M. & I. De la Riva. 2007. *Phrynopus ankohuma*. En: De la Riva I. Bolivian frogs of the genus *Phrynopus*, with the description of twelve new species (Anura: Brachycephalidae). *Herpetological Monographs* 21: 241–277.

Padial J.M. & R. Aguayo. 2009. *Psychrophrynella condoriri*. pp. 153–154. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

Padial, J.M. & I. De la Riva. 2009a. Integrative taxonomy reveals cryptic Amazonian species of *Pristimantis* (Anura: Strabomantidae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 155: 97–122.

Padial, J.M. & I. De la Riva. 2009b. *Phrynopus illampu*. pp. 158–159. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. La Paz.

Padial, J.M., S. Reichle & I. De la Riva. 2005. New species of *Ischnocnema* (Anura: Leptodactylidae) from the Andes of Bolivia. *Journal of Herpetology* 39: 186–191.

Padial, J.M., R. McDiarmid & I. De la Riva. 2006a. Distribution and morphological variation of *Eleutherodactylus mercedesae* Lynch & McDiarmid, 1987 (Amphibia, Anura, Leptodactylidae) with first record for Peru. *Zootaxa* 1278: 49–56.

Padial, J.M., S. Reichle, R.W. McDiarmid & I. De la Riva. 2006b. A new species of arboreal toad (Anura: Bufonidae: *Chaunus*) from Madidi National Park, Bolivia. *Zootaxa* 1278: 57–58.

Padial, J.M., S. Castroviejo-Fiescher, J. Köhler, E. Domic & I. De la Riva. 2007. Systematics of the *Eleutherodactylus fraudator* species group (Anura: Brachycephalidae). *Herpetological Monographs* 21: 214–241.

Padial, J.M., J.C. Chaparro & I. De La Riva. 2008. Systematics of *Oreobates* and the *Eleutherodactylus discoidalis* species group (Amphibia, Anura), based on two mitochondrial DNA genes and external morphology. *Zoological Journal of the Linnean Society* 152: 737–773.

Padial, J.M., J.C. Chaparro, J. Köhler & I. De la Riva. 2009. Rediscovery, resurrection and redescription of *Rhinella leptoscelis* (Boulenger, 1912) (Anura: Bufonidae). *Zootaxa* 2115: 56–64.

Padial, J.M., J.C. Chaparro, S. Castroviejo-Fisher, J.M. Guayasamin, E. Lehr, A.J. Delgado, M. Vaira, M. Jr. Teixeira, R. Aguayo & I. De La Riva. 2012. A revision of species diversity in the Neotropical genus *Oreobates* (Anura: Strabomantidae), with the description of three new species from the Amazonian slopes of the Andes. *American Museum Novitates* 3752: 1–55.

Pansonato, A., A.P. Motta, P. Cacciali, C.F.B. Haddad, C. Strüssmann & M. Jansen. 2020. On the identity of species of *Oreobates* (Anura: Craugastoridae) from central South America, with the description of a new species from Bolivia. *Journal of Herpetology* 54: 393–412.

Pérez, M.E. 1998. Dieta y ciclo gametogénico anual de *Telmatobius culeus* (Anura, Leptodactylidae) en el Lago Titicaca (Huináimarca). Tesis de licenciatura en biología, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Pérez, M.E. 2005. Cría en cautividad y uso sostenible de la rana gigante del lago Titicaca (*Telmatobius culeus*). *Monografías de Herpetología* 7: 261–271.

Pinto, A.V., B. Hansson, I. Patramanis, H.E. Morales & C. van Oosterhout. 2024. The impact of habitat loss and population fragmentation on genomic erosion. *Conservation Genetics* 25:49–57.

Quinteros-Muñoz, O. 2010. Revisión taxonómica de las especies pertenecientes al grupo de *Rhinella veraguensis* (Anura: Bufonidae) en Bolivia: Una aproximación morfométrica. Tesis de licenciatura en biología, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.

Quinteros-Muñoz, O. & R. Aguayo. 2022. *Rhinella justinianoi* (El Chape Toad): Arboreal Behavior. *Herpetological Review* 53: 302–303.

Quinteros-Muñoz, O. & E. Pérez. 2024. Finding the way home: an unusual case of homing behaviour of *Hyloscirtus armatus* (Anura: Hylidae) in Bolivia. *Holotipus revista di zoologia sistemática e tassonomia V (1)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10598629>.

Quispe J., R. Zurita, S. Barrón, J. Zapana, G. Riveros, R. Elias & T. Camacho Badani. 2022. Estudio Complementario 12- Caracterización de hábitats subacuáticos, diagnóstico de amenazas y evaluación del estado poblacional de la rana gigante del Titicaca (*Telmatobius culeus*) a través de la técnica de transectos con snorkel. Informe Final Proyecto “Gestión Integrada De Los Recursos Hídricos en el Sistema Titicaca, Desaguadero, Poopó y Salar de Coipasa (TDPS)”

Ramos-Gutierrez, D. & L. Gonzales-Álvarez. 2009. Geographic distribution: *Pristimantis ashkapara*. Herpetological Review 40: 109.

Ramos Rodrigo V.E., J.A. Quispe Coila y R. K. Elias Piperis. 2019. Evaluación de la abundancia relativa de *Telmatobius culeus* en la zona litoral del lago Titicaca, Perú. Revista peruana de biología 26: 475 – 480

Ramsar. 2023. La Convención de Ramsar: ¿de qué trata? https://www.ramsar.org/sites/default/files/fs_6_ramsar_convention_sp_0.pdf

Rapoport, E.H., G. Borioli, J.A. Monjeau, J.E. Puntieri & R.D. Oviedo. 1986 The design of nature reserves: A simulation trial for assessing specific conservation value. Biological Conservation 37: 269–290.

Rawien J. & S. Jairam-Doerga. 2022. Predicted *Batrachochytrium dendrobatidis* infection sites in Guyana, Suriname, and French Guiana using the species distribution model maxent. PLoS ONE 17: e0270134.

Rayme-Chalco, M. & S.M. Tenorio-Bautista. 2020. Mortalidad en estadios juveniles del Sapo Espinoso Andino *Rhinella spinulosa* (Wiegman 1843): un indicador de aguas contaminadas por medicamentos antiinflamatorios. Journal of the Selva Andina Research Society 11: 114-129.

Re:wild, Synchronicity Earth, IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2023. State of the World’s Amphibians: The Second Global Amphibian Assessment. Texas.

Reading, R.R., T.J. Weaver, J.R. Garcia, R. Elias Piperis, M.T. Herbert, C. Cortez, A. Muñoz, J.E. Rodríguez & Y. Matamoros (eds.). 2011. Lake Titicaca’s Frog (*Telmatobius culeus*) Conservation Strategy Workshop. Conservation Breeding Specialist Group.

Reca, A., C. Úbeda & D. Grigera. 1994. Conservación de la fauna de tetrápodos. Un índice para su evaluación. Mastozoología Neotropical 1: 17–28.

Reichle, S. 2006. Distribution, diversity and conservation status of Bolivian Amphibians. Tesis doctoral, Fakultät der Rheinischen Friedrichs-Wilhelm Universität Bonn, 182 pp.

Reichle, S. & J. Köhler. 1997. A new species of *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae) from the Andean slopes of Bolivia. Amphibia-Reptilia, 18: 333–337.

Reichle, S. & R. Aguayo. 2006. Guía de anfibios en la ruta “Caminando en las Nubes” Parque Nacional Carrasco. Conservación Internacional, Santa Cruz.

Reichle, S., D. Embert & J. Faivovich. 2004. Geographic distribution: *Lepidobatrachus llanensis*. Herpetological Review 35: 282.

Reichle, S., M. Pacheco, P. Mendoza-Miranda & I. De la Riva. 2024. Diversidad de anfibios de Bolivia. Bolivia Ecológica N° 108. Ediciones Fundación Patiño, Cochabamba.

Reig, O. A. & J.M. Ceí. 1963. Elucidación morfológica-estadística de las entidades del género *Lepidobatrachus* Budgett con consideraciones sobre la extensión del distrito chaqueño del dominio zoogeográfico subtropical. Physis. Buenos Aires 24: 181–204.

Reynolds, R.P. & M. Foster. 1992. Four new species of frogs and one new species of snake from the Chapare region of Bolivia, with notes on other species. Herpetological Monographs 6: 83–104.

Ríos, M.M. 2021a. La introducción de la trucha en Bolivia y su impacto ambiental. Revista de Pesca y Acuicultura Andina 5: 45-52.

Rios, J.M. 2021b. Predation by the nonnative rainbow trout, *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792), on the native biota from freshwater environment of the Central Andes (Argentina). Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research 23: 67-72.

Rollins-Smith, L.A. & E.H. Le Sage. 2023. Heat stress and amphibian immunity in a time of climate change. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences 378(1882): 20220132.

Sáez, P.A., A. Zúñiga-Reinoso, P. Fibla, F. Cruz-Jofré, C. Aguilar, J. Aparicio, J.C. Cusi Martínez, K. Otálora & M.A. Méndez. 2022. Phylogeny of *Telmatobius marmoratus* complex (Anura, Telmatobiidae) reveals high cryptic diversity in the Andean Altiplano. Molecular Phylogenetics and Evolution 176: 107594.

Salica, M.J., M.S. Gastón, M.S. Akmentins & M. Vaira. 2024. Threatened aquatic Andean frogs and mining activity in the Lithium Triangle of South America, can both coexist? Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 34: e4044.

Salla, R.F., M.J. Costa, F.C. Abdalla, C.R. Oliveira, E. Tsukada, G.A.N.S. Boeing, J. Prado, T. Carvalho, L. P. Ribeiro, R. Rebouças et al. 2024. Estrogen contamination increases vulnerability of amphibians to the deadly chytrid fungus. Science of The Total Environment 917: 170337.

Scheele, B.C., F. Pasmans, L.F. Skerratt, L. Berger, A. Martel, W. Beukema, A.A. Acevedo, P.A. Burrowes, T. Carvalho, A. Catenazzi et al. 2019. Amphibian fungal panzootic causes catastrophic and ongoing loss of biodiversity. Science (New York, N.Y.) 363: 1459–1463.

Schimmel S.J.H. 2015. The abundance, recruitment and habitat preferences of the frog species *Telmatobius culeus* (Anura: Leptodactylidae) at Isla de la Luna, Bolivia. Internship report. Bolivian Amphibian Initiative, Museo de Historia Natural Alcide d’Orbigny, Bolivia.

Seimon, T.A., A. Seimon, P. Daszak, S.R.P. Halloy, L.M. Schloegel, C.A. Aguilar, P. Sowell, A.D. Hyatt, B. Konecky & J.E. Simmons. 2007. Upward range extension of Andean anurans and chytridiomycosis to extreme elevations in response to tropical deglaciation. Global Change Biology 12: 1–12.

Silva-Poma, M., L. Castillo, R. Elias, J. Peralta-Argomeda & A. Huamantínco-Araujo. 2021. Water quality of the habitat of two endangered High-Andean frogs using aquatic macroinvertebrates as bioindicators. International Journal of Conservation Science 12: 1061-1076.

Swift, B. 2025. As water levels recede, indigenous communities and scientists collaborate to protect Lake Titicaca and its high-altitude endemic species. BioScience, p.biaf020.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. 2003. Directrices para emplear los criterios de la lista roja de la UICN a nivel nacional y regional. Versión 3.0. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. 26 pp.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. 2012. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp. Originalmente publicado como IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. Gland

Urta, F.A. 2013. Síntesis del conocimiento actual sobre los sapos *Rhinella atacamensis*, *R. arunco* y *R. spinulosa*. Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile, 15 pp.

Vargas, V. 2015. Guía de Identificación de anfibios y reptiles. PERU LNG (ed). Lima. 111 pp.

Vasconcelos T.S., F.R. da Silva, T.G. dos Santos, V.H. M. Prado, & D.B. Provete. 2019. Biogeographic patterns of South American anurans. Springer International Publishing, Switzerland.

Vellard, J. 1948. Batracios del chaco argentino. Acta Zoologica Lilloana 5: 137-174.

Vellard, J. 1970. Contribución al estudio de los batracios andinos. Revista M.A.C.N. Bernardino Rivadavia. Zoología 10: 1-21. Buenos Aires.

Vesty Pakos. 2024. ¡Al rescate de las ranas! Se salvaron de ser alimento de humanos y ahora tienen una vida en el bioparque. Revista Bioparque Vesty Pakos. Edición única.

Victoriano, P.F., C. Muñoz-Mendoza & P.A. Sáez. 2015. Evolution and conservation on top of the world: Phylogeography of the Marbled Water Frog (*Telmatobius marmoratus* species complex; Anura, Telmatobiidae) in protected areas of Chile. Dryad. <https://doi.org/10.5061/dryad.kv1hd>

Vila, L.R.V. 2017. Toxicidad de residuos químicos de la elaboración de pasta básica de cocaína sobre renacuajos de *Rhinella spinulosa*. Tesis de licenciatura en biología, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Huamanga, Ayacucho.

Willaert, B., S. Reichle, G. Stegen, A. Martel, S. Barrón Lavayen, N. Sánchez de Lozada Bianco, N.A. Greenhawk, G. Agostini & A. Muñoz. 2016. Distribution, ecology, and conservation of the critically endangered frog *Psychrophrynella illimani* (Anura: Craugastoridae) with the description of its call. Salamandra 52: 317-327.

Wu, N.C., R.O. Anderson, A. Borzée, S. Buttmer, M. Dezetter, S. Dubiner, Q.H. Li, C.A. Navas, D. Sánchez-Ochoa, J.A. Sheridan et al. 2025. A user’s guide for understanding reptile and amphibian hydroregulation and climate change impacts, Conservation Physiology 13: coaf038.

Zedda, L., N. Nöske, M. Timpte, J. Edlmann & A. Paulsch. 2019. Case study “How would the Three Conditions-Approach work for the German National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP)?”. Institute for Biodiversity – Network (IBN).

Zegada-Herbas, L.J., M. Ocampo, J. Aparicio & L.F. Pacheco. 2021. Water loss by evaporation in *Gastrotheca marsupiata* and *Pleurodema cinereum* in a dry high Andean valley. Revista Mexicana de Biodiversidad 92.

Zevallos, S., R.K. Elías, R.A. Berenguel, T.J. Weaver & R.P. Reading. 2016. *Batrachochytrium dendrobatidis* in confiscated *Telmatobius* in Lima, Peru. Journal of Wildlife Diseases 52: 949-952.

Zurita, R., M.J. Borda & T. Camacho-Badani. 2021. Éxito en la reproducción de la rana gigante del Titicaca en el Centro K’ayra. AArk Boletín Informativo 56: 12.

ANEXOS

Anexo 1. Lista de especies de anfibios de Bolivia por orden taxonómico. *Especies endémicas para Bolivia.

Nro	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
1	Anura	Aromobatidae	<i>Allobates brunneus</i>
2	Anura	Aromobatidae	<i>Allobates femoralis</i>
3	Anura	Aromobatidae	<i>Allobates flaviventris</i>
4	Anura	Aromobatidae	<i>Allobates mcdiarmidi*</i>
5	Anura	Aromobatidae	<i>Allobates trilineatus</i>
6	Anura	Bufo	<i>Amazophrynella minuta</i>
7	Anura	Bufo	<i>Atelopus tricolor</i>
8	Anura	Bufo	<i>Melanophryniscus rubriventris</i>
9	Anura	Bufo	<i>Nannophryne apolobambica*</i>
10	Anura	Bufo	<i>Rhaebo ecuadorensis</i>
11	Anura	Bufo	<i>Rhaebo guttatus</i>
12	Anura	Bufo	<i>Rhinella aff. margaritifera</i>
13	Anura	Bufo	<i>Rhinella altiperuviana</i>
14	Anura	Bufo	<i>Rhinella amborensis*</i>
15	Anura	Bufo	<i>Rhinella arenarum</i>
16	Anura	Bufo	<i>Rhinella diptycha</i>
17	Anura	Bufo	<i>Rhinella exostosica</i>
18	Anura	Bufo	<i>Rhinella justinianoi*</i>
19	Anura	Bufo	<i>Rhinella kuka*</i>
20	Anura	Bufo	<i>Rhinella major</i>
21	Anura	Bufo	<i>Rhinella marina</i>
22	Anura	Bufo	<i>Rhinella mirandaribeiroi</i>
23	Anura	Bufo	<i>Rhinella poeppigii</i>
24	Anura	Bufo	<i>Rhinella quechua*</i>
25	Anura	Bufo	<i>Rhinella roqueana</i>
26	Anura	Bufo	<i>Rhinella rumbolli</i>
27	Anura	Bufo	<i>Rhinella spinulosa</i>
28	Anura	Bufo	<i>Rhinella stanlaidi</i>
29	Anura	Bufo	<i>Rhinella tacana</i>
30	Anura	Bufo	<i>Rhinella teotoniensis</i>
31	Anura	Bufo	<i>Rhinella veraguensis</i>



Nro	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
32	Anura	Centrolenidae	<i>Cochranella nola</i>
33	Anura	Centrolenidae	<i>Cochranella resplendens</i>
34	Anura	Centrolenidae	<i>Hyalinobatrachium bergeri</i>
35	Anura	Centrolenidae	<i>Hyalinobatrachium carlesvilai</i>
36	Anura	Centrolenidae	<i>Hyalinobatrachium mondolfii</i>
37	Anura	Centrolenidae	<i>Hyalinobatrachium munozorum</i>
38	Anura	Centrolenidae	<i>Nymphargus bejaranoi*</i>
39	Anura	Centrolenidae	<i>Nymphargus pluvialis</i>
40	Anura	Centrolenidae	<i>Rulyrana spiculata</i>
41	Anura	Centrolenidae	<i>Teratohyla adenocheira</i>
42	Anura	Centrolenidae	<i>Teratohyla midas</i>
43	Anura	Centrolenidae	<i>Vitreorana ritae</i>
44	Anura	Ceratophryidae	<i>Ceratophrys cornuta</i>
45	Anura	Ceratophryidae	<i>Ceratophrys cranwelli</i>
46	Anura	Ceratophryidae	<i>Chacophrys pierottii</i>
47	Anura	Ceratophryidae	<i>Lepidobatrachus laevis</i>
48	Anura	Ceratophryidae	<i>Lepidobatrachus llanensis</i>
49	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla adenopleura*</i>
50	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla ankohuma*</i>
51	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla chacaltaya*</i>
52	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla chaupi*</i>
53	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla colla*</i>
54	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla condoriri*</i>
55	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla guillei*</i>
56	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla harveyi*</i>
57	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla huayna*</i>
58	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla iani*</i>
59	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla iatamasi*</i>
60	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla illampu*</i>
61	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla illimani*</i>
62	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla kallawaya*</i>
63	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla katantika*</i>
64	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla kempffi*</i>
65	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla melanocheira*</i>
66	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla pinguis*</i>

Nro	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
67	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla quimsacruzis*</i>
68	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla saltator*</i>
69	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla teqta*</i>
70	Anura	Craugastoridae	<i>Microkayla wettsteini*</i>
71	Anura	Craugastoridae	<i>Noblella carrascoicola*</i>
72	Anura	Craugastoridae	<i>Noblella ritarasquinae*</i>
73	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates chiquitanus*</i>
74	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates choristolemma*</i>
75	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates cruralis</i>
76	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates discoidalis</i>
77	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates ibischi*</i>
78	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates madidi*</i>
79	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates quixensis</i>
80	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates sanctaecrucis*</i>
81	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates sanderi</i>
82	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates yanucu*</i>
83	Anura	Craugastoridae	<i>Oreobates zongoensis*</i>
84	Anura	Craugastoridae	<i>Phyllonastes myrmecoides</i>
85	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis altamazonicus</i>
86	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis asimus</i>
87	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis carvalhoi</i>
88	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis danae</i>
89	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis diadematus</i>
90	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis dundeei</i>
91	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis fenestratus</i>
92	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis koehleri</i>
93	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis lacrimosus</i>
94	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis llojsintuta*</i>
95	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis ockendeni</i>
96	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis olivaceus</i>
97	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis pharangobates</i>
98	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis platydactylus</i>
99	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis reichlei</i>
100	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis samaipatae*</i>
101	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis skydmainos</i>

Nro	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
102	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis toftae</i>
103	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis ventrimarmoratus</i>
104	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis zimmermanae</i>
105	Anura	Craugastoridae	<i>Yunganastes ashkapara*</i>
106	Anura	Craugastoridae	<i>Yunganastes bisignatus*</i>
107	Anura	Craugastoridae	<i>Yunganastes fraudator*</i>
108	Anura	Craugastoridae	<i>Yunganastes mercedesae</i>
109	Anura	Craugastoridae	<i>Yunganastes pluvicanorus*</i>
110	Anura	Dendrobatidae	<i>Adelphobates quinquevittatus</i>
111	Anura	Dendrobatidae	<i>Ameerega boehmei*</i>
112	Anura	Dendrobatidae	<i>Ameerega boliviana*</i>
113	Anura	Dendrobatidae	<i>Ameerega hahneli</i>
114	Anura	Dendrobatidae	<i>Ameerega picta</i>
115	Anura	Dendrobatidae	<i>Ameerega trivittata</i>
116	Anura	Dendrobatidae	<i>Ranitomeya hwata</i>
117	Anura	Dendrobatidae	<i>Ranitomeya sirensis</i>
118	Anura	Hemiphractidae	<i>Gastrotheca coeruleomaculatus*</i>
119	Anura	Hemiphractidae	<i>Gastrotheca lauzuricae*</i>
120	Anura	Hemiphractidae	<i>Gastrotheca marsupiata</i>
121	Anura	Hemiphractidae	<i>Gastrotheca piperata*</i>
122	Anura	Hemiphractidae	<i>Gastrotheca testudinea</i>
123	Anura	Hemiphractidae	<i>Hemiphractus scutatus</i>
124	Anura	Hylidae	<i>Boana albopunctata</i>
125	Anura	Hylidae	<i>Boana appendiculata</i>
126	Anura	Hylidae	<i>Boana balzani</i>
127	Anura	Hylidae	<i>Boana boans</i>
128	Anura	Hylidae	<i>Boana calcarata</i>
129	Anura	Hylidae	<i>Boana callipleura*</i>
130	Anura	Hylidae	<i>Boana cinerascens</i>
131	Anura	Hylidae	<i>Boana geographica</i>
132	Anura	Hylidae	<i>Boana lanciformis</i>
133	Anura	Hylidae	<i>Boana leucocheila</i>
134	Anura	Hylidae	<i>Boana marianitae</i>
135	Anura	Hylidae	<i>Boana punctata</i>
136	Anura	Hylidae	<i>Boana raniceps</i>

Nro	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
137	Anura	Hylidae	<i>Boana riojana</i>
138	Anura	Hylidae	<i>Boana steinbachi</i>
139	Anura	Hylidae	<i>Callimedusa atelopoides</i>
140	Anura	Hylidae	<i>Callimedusa tomopterna</i>
141	Anura	Hylidae	<i>Cruziohyla craspedopus</i>
142	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus acreanus</i>
143	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus arndti</i>
144	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus brevifrons</i>
145	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus coffea*</i>
146	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus cruzi</i>
147	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus delarivai</i>
148	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus elianeae</i>
149	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus jamesi*</i>
150	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus joannae</i>
151	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus juliani*</i>
152	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus kamagarini</i>
153	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus leali</i>
154	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus marmoratus</i>
155	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus melanargyreus</i>
156	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus minutus</i>
157	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus pauiniensis</i>
158	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus reichlei</i>
159	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus reticulatus</i>
160	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus rhodopeplus</i>
161	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus riveroi</i>
162	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus rozenmani*</i>
163	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus rubicundulus</i>
164	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus salli</i>
165	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus sarayacuensis</i>
166	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus schubarti</i>
167	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus walfordi</i>
168	Anura	Hylidae	<i>Dryaderces pearsoni</i>
169	Anura	Hylidae	<i>Hyloscirtus armatus</i>
170	Anura	Hylidae	<i>Hyloscirtus charazani*</i>
171	Anura	Hylidae	<i>Hyloscirtus chlorosteus*</i>

Nro	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
172	Anura	Hylidae	<i>Lysapsus bolivianus</i>
173	Anura	Hylidae	<i>Lysapsus limellum</i>
174	Anura	Hylidae	<i>Osteocephalus castaneicola</i>
175	Anura	Hylidae	<i>Osteocephalus helenae</i>
176	Anura	Hylidae	<i>Osteocephalus leprieurii</i>
177	Anura	Hylidae	<i>Osteocephalus mimeticus</i>
178	Anura	Hylidae	<i>Osteocephalus taurinus</i>
179	Anura	Hylidae	<i>Phyllomedusa bicolor</i>
180	Anura	Hylidae	<i>Phyllomedusa boliviana</i>
181	Anura	Hylidae	<i>Phyllomedusa camba</i>
182	Anura	Hylidae	<i>Phyllomedusa sauvagii</i>
183	Anura	Hylidae	<i>Phyllomedusa vaillantii</i>
184	Anura	Hylidae	<i>Pithecopus azureus</i>
185	Anura	Hylidae	<i>Pithecopus palliatus</i>
186	Anura	Hylidae	<i>Pseudis paradoxa</i>
187	Anura	Hylidae	<i>Pseudis platensis</i>
188	Anura	Hylidae	<i>Scarthyla goinorum</i>
189	Anura	Hylidae	<i>Scinax acuminatus</i>
190	Anura	Hylidae	<i>Scinax castroviejoii</i>
191	Anura	Hylidae	<i>Scinax chiquitanus</i>
192	Anura	Hylidae	<i>Scinax constrictus</i>
193	Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscomarginatus</i>
194	Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>
195	Anura	Hylidae	<i>Scinax garbei</i>
196	Anura	Hylidae	<i>Scinax ictericus</i>
197	Anura	Hylidae	<i>Scinax madeirae</i>
198	Anura	Hylidae	<i>Scinax nasicus</i>
199	Anura	Hylidae	<i>Scinax nebulosus</i>
200	Anura	Hylidae	<i>Scinax pedromedinae</i>
201	Anura	Hylidae	<i>Scinax ruber</i>
202	Anura	Hylidae	<i>Scinax squalirostris</i>
203	Anura	Hylidae	<i>Sphaenorhynchus lacteus</i>
204	Anura	Hylidae	<i>Trachycephalus coriaceus</i>
205	Anura	Hylidae	<i>Trachycephalus cunauaru</i>
206	Anura	Hylidae	<i>Trachycephalus vermiculatus</i>

Nro	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
207	Anura	Leptodactylidae	<i>Adenomera andreae</i>
208	Anura	Leptodactylidae	<i>Adenomera chicomendesii</i>
209	Anura	Leptodactylidae	<i>Adenomera coca*</i>
210	Anura	Leptodactylidae	<i>Adenomera diptyx</i>
211	Anura	Leptodactylidae	<i>Adenomera guarayo</i>
212	Anura	Leptodactylidae	<i>Adenomera hylaedactyla</i>
213	Anura	Leptodactylidae	<i>Adenomera simonstuarti</i>
214	Anura	Leptodactylidae	<i>Edalorhina perezii</i>
215	Anura	Leptodactylidae	<i>Engystomops freibergi</i>
216	Anura	Leptodactylidae	<i>Hydrolaetare caparu</i>
217	Anura	Leptodactylidae	<i>Hydrolaetare schmidti</i>
218	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus apepyta</i>
219	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus bolivianus</i>
220	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus bufonius</i>
221	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus didymus</i>
222	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus discodactylus</i>
223	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus elenae</i>
224	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus fuscus</i>
225	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus gracilis</i>
226	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus griseigularis</i>
227	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus gualambensis</i>
228	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus intermedius</i>
229	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus knudseni</i>
230	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus laticeps</i>
231	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus latinasus</i>
232	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus leptodactyloides</i>
233	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus luctator</i>
234	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus macrosternum</i>
235	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus mystaceus</i>
236	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus mystacinus</i>
237	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus pentadactylus</i>
238	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus podicipinus</i>
239	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus rhodomystax</i>
240	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus rhodonotus</i>
241	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus syphax</i>

Nro	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
242	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus vastus</i>
243	Anura	Leptodactylidae	<i>Lithodytes lineatus</i>
244	Anura	Leptodactylidae	<i>Physalaemus albonotatus</i>
245	Anura	Leptodactylidae	<i>Physalaemus biligonigerus</i>
246	Anura	Leptodactylidae	<i>Physalaemus centralis</i>
247	Anura	Leptodactylidae	<i>Physalaemus cuvieri</i>
248	Anura	Leptodactylidae	<i>Physalaemus nattereri</i>
249	Anura	Leptodactylidae	<i>Pleurodema borellii</i>
250	Anura	Leptodactylidae	<i>Pleurodema cinereum</i>
251	Anura	Leptodactylidae	<i>Pleurodema guayapae</i>
252	Anura	Leptodactylidae	<i>Pleurodema marmoratum</i>
253	Anura	Leptodactylidae	<i>Pseudopaludicola boliviana</i>
254	Anura	Leptodactylidae	<i>Pseudopaludicola motorzinho</i>
255	Anura	Leptodactylidae	<i>Pseudopaludicola mystacalis</i>
256	Anura	Microhylidae	<i>Chiasmocleis albopunctata</i>
257	Anura	Microhylidae	<i>Chiasmocleis bassleri</i>
258	Anura	Microhylidae	<i>Chiasmocleis royi</i>
259	Anura	Microhylidae	<i>Chiasmocleis ventrimaculata</i>
260	Anura	Microhylidae	<i>Ctenophryne geayi</i>
261	Anura	Microhylidae	<i>Dermatonotus muelleri</i>
262	Anura	Microhylidae	<i>Elachistocleis bicolor</i>
263	Anura	Microhylidae	<i>Elachistocleis corumbaensis</i>
264	Anura	Microhylidae	<i>Elachistocleis haroi</i>
265	Anura	Microhylidae	<i>Elachistocleis helianneae</i>
266	Anura	Microhylidae	<i>Elachistocleis muiraquitán</i>
267	Anura	Microhylidae	<i>Hamptophryne alios</i>
268	Anura	Microhylidae	<i>Hamptophryne boliviana</i>
269	Anura	Odontophrynidae	<i>Odontophrynus asper</i>
270	Anura	Odontophrynidae	<i>Odontophrynus lavillai</i>
271	Anura	Pipidae	<i>Pipa pipa</i>
272	Anura	Ranidae	<i>Lithobates palmipes</i>
273	Anura	Rhinatreumatidae	<i>Epicrionops petersi</i>
274	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius bolivianus*</i>
275	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius culeus</i>
276	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius edaphonastes*</i>

Nro	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
277	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius espadai*</i>
278	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius gigas*</i>
279	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius hintoni*</i>
280	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius huayra*</i>
281	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius marmoratus</i>
282	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius rubigo</i>
283	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius sanborni</i>
284	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius sibiricus*</i>
285	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius simonsi*</i>
286	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius timens</i>
287	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius verrucosus*</i>
288	Anura	Telmatobiidae	<i>Telmatobius yuracare*</i>
289	Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa altamazonica</i>
290	Gymnophiona	Caecilidae	<i>Caecilia marcusii</i>
291	Gymnophiona	Siphonopidae	<i>Siphonops annulatus</i>
292	Gymnophiona	Siphonopidae	<i>Siphonops paulensis</i>



Rana Mono (*Phyllomedusa boliviana*)
Daniel Alarcón

La Paz, 07 NOV 2025

VISTOS:

El Informe Técnico - Legal con Cite: MMAYA-VMABCCGDF-DGBAP-UGCE-1376-INF/25, del 06 de noviembre de 2025, elaborado por la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP), recomienda a la Autoridad Ambiental Competente Nacional, en el marco de sus competencias, aprobar el Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia Volumen III Anfibios con las 80 especies categorizadas y/o recategorizadas bajo alguna categoría de amenaza y todo lo que tiene que ver con la normativa vigente en materia ambiental y biodiversidad, y

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 9 de la Constitución Política del Estado, establece entre los fines y funciones esenciales del Estado, la conservación del medio ambiente para el bienestar de las generaciones actuales y futuras. Esta disposición se encuentra en armonía con el Artículo 33, que reconoce el derecho de todas las personas a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado, garantizando que los individuos y las colectividades, tanto de las generaciones presentes como futuras, así como los demás seres vivos, puedan desarrollarse de manera normal y permanente.

Que, el numeral 2, párrafo II del Artículo 311 del texto constitucional establece que los recursos naturales son de propiedad del pueblo boliviano y serán administrados por el Estado. En concordancia, el Artículo 342 dispone que tanto el Estado como la población tienen el deber de conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, asegurando el equilibrio del medio ambiente.

Que, el Artículo 381 de la norma constitucional califica a las especies nativas de origen animal y vegetal como patrimonio natural del país, imponiendo al Estado la obligación de implementar medidas necesarias para su conservación, aprovechamiento y desarrollo. En complemento, los Artículos 382 y 383 confieren al Estado la facultad y el deber de defender, recuperar, proteger y repatriar el material biológico proveniente de los recursos naturales, los conocimientos ancestrales y otros elementos originados en el territorio nacional. A cuyo efecto, la Constitución otorga al Estado la responsabilidad de establecer medidas de restricción, sean parciales o totales, temporales o permanentes, respecto a los usos extractivos de los recursos de la biodiversidad. Estas medidas deben orientarse a la preservación, conservación, recuperación y restauración de especies y ecosistemas, especialmente aquellos que se encuentren bajo alguna categoría de amenaza o en riesgo de extinción.

Que, el párrafo II, del Artículo 410 de la CPE, señala: "*La Constitución es la norma suprema del ordenamiento jurídico boliviano y goza de primacía frente a cualquier otra disposición normativa. El bloque de constitucionalidad está integrado por los Tratados y Convenios internacionales en materia de Derechos Humanos y las normas de Derecho Comunitario, ratificados por el país. La aplicación de las normas jurídicas se regirá por la siguiente jerarquía, de acuerdo a las competencias de las entidades territoriales: 1.- Constitución Política del Estado. 2.- Los tratados internacionales 3.- Las leyes nacionales, los estatutos autonómicos, las cartas orgánicas y el resto de legislación departamental, municipal e indígena. 4.- Los decretos, reglamentos y demás resoluciones emanadas de los órganos ejecutivos correspondientes.*"

CONSIDERANDO:

Que, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), es un acuerdo internacional suscrito entre gobiernos con el objetivo de asegurar que el comercio internacional de especies silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia. Bolivia ratificó su adhesión el 3 de marzo de 1973,

"2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA"

Calle Potosí esq. Ayacucho N° 438, Casa Grande del Pueblo, Piso 18
Av.14 de Septiembre N° 5397, esq. Calle 8 de Obrajes
Teléfonos: 591-2-2119966, 2118582

entrando en vigencia el 4 de octubre de 1979, mediante Decreto Ley N° 16464 del 17 de mayo de 1979, posteriormente elevado a rango de ley mediante la Ley N° 1255 del 5 de julio de 1991. La Convención regula el comercio internacional de especies a través de un sistema de licencias y permisos, clasificando las especies en tres Apéndices: I. Especies en peligro de extinción, cuyo comercio sólo se autoriza en circunstancias excepcionales. II. Especies que no están necesariamente en peligro, pero cuyo comercio debe controlarse para evitar un uso incompatible con su supervivencia. III. Especies protegidas por al menos un país miembro que solicita cooperación internacional para su control. Actualmente, alrededor de 367 especies de fauna boliviana están incluidas en los apéndices de la CITES, de las cuales 21 corresponden a los órdenes Crocodylia y Squamata (CITES, 2025).

Que, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), fue aprobado y ratificado por Bolivia mediante Ley N° 1580 del 25 de julio de 1994. Este convenio persigue tres objetivos principales: a). La conservación de la biodiversidad. b). El uso sostenible de sus componentes. c). La participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos. En cumplimiento de los compromisos asumidos en el **Marco Mundial Kunming-Montreal para la Diversidad Biológica**, adoptado en la COP15 (2022), los países Parte se comprometieron a detener y revertir la pérdida de biodiversidad hacia 2030. La Meta 3, denominada "30x30", establece que al menos el 30 % de las zonas terrestres, de aguas continentales y marinas deberán estar efectivamente conservadas y gestionadas mediante sistemas ecológicamente representativos, con gobernanza equitativa e inclusión de territorios indígenas y tradicionales.

Que, la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR). Bolivia se adhirió el 27 de junio de 1990, mediante Ley N° 2357 del 7 de mayo de 2002. Este instrumento promueve la conservación y uso racional de los humedales de importancia internacional por su valor ecológico, botánico, zoológico, limnológico o hidrológico. Bolivia cuenta actualmente con 11 sitios Ramsar, que abarcan 14.842.405 hectáreas, los cuales coinciden con hábitats naturales de caimanes, lagartos y serpientes.

Que, la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural fue Ratificada por Bolivia el 4 de octubre de 1976, esta convención compromete al Estado a identificar, conservar y transmitir a las futuras generaciones el patrimonio cultural y natural del país. En el marco de esta convención, se considera patrimonio natural: 1) Monumentos naturales formados por estructuras físicas o biológicas de valor universal excepcional 2) Hábitats de especies amenazadas de relevancia científica o estética. 3) Lugares naturales de singular belleza o importancia científica y conservacionista.

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 1333, del 27 de abril de 1992 Ley de Medio Ambiente, tiene como objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. Se entiende por desarrollo sostenible como el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades de la actual generación sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. La concepción de desarrollo sostenible implica una tarea global de carácter permanente. El artículo 52 de la presente Ley establece que "*El Estado y la sociedad deben velar por la protección, conservación y restauración de la fauna y flora silvestre, tanto acuática como terrestre, consideradas como patrimonio del Estado, en particular de las especies endémicas, de distribución restringida, amenazadas y en peligro de extinción.*"

Que, la Ley N°1700, del 12 de julio de 1996 Ley Forestal, regula la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.

Que, la Ley N° 071, del 21 de diciembre de 2010 Ley de Derechos de la Madre Tierra, reconoce los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos. Asimismo, establece que el Estado, en todos sus niveles y ámbitos territoriales, tiene entre otras obligaciones el desarrollar políticas públicas y acciones sistemáticas de prevención, alerta temprana, protección, precaución, para evitar que las actividades humanas conduzcan a la extinción

"2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA"

Calle Potosí esq. Ayacucho N° 438, Casa Grande del Pueblo, Piso 18
Av.14 de Septiembre N° 5397, esq. Calle 8 de Obrajes
Teléfonos: 591-2-2119966, 2118582



de poblaciones de los seres vivos, la alteración de los ciclos y procesos que garantizan la vida, o la destrucción de sistemas de vida.

Que, la Ley N° 300, del 15 de octubre 2012. Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, aprobado mediante Tiene por objeto establecer los cimientos para un progreso en armonía con la naturaleza, con el fin primordial de garantizar la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida del medio ambiente. Prioriza la aplicación preferente de sus principios en todas las leyes y proyectos subsiguientes, integrando los saberes locales y conocimientos ancestrales en su implementación. Un aspecto crucial de la ley es la distinción entre el "uso" de la Madre Tierra con propósitos no comerciales y el "aprovechamiento" de sus productos con fines comerciales y de interés público, siempre bajo la autorización estatal y en equilibrio ecológico. Además, la ley promueve el desarrollo de estrategias participativas para el uso, aprovechamiento, protección y conservación de la biodiversidad y la evaluación de riesgos asociados a la introducción de especies no nativas.

Que, la Ley N° 459 del 19 de diciembre de 2013 Ley de Medicina Tradicional Ancestral Boliviana, promueve y coadyuva con el desarrollo de políticas, planes, programas de protección, conservación y aprovechamiento sostenible y uso racional de la biodiversidad relacionada al ejercicio y la práctica de la medicina tradicional ancestral boliviana (Título IV, Artículo 26).

Que, la Ley N° 938 del 5 de mayo de 2017 Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables, establece que el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, en el marco de sus competencias para la conservación de los recursos hidrobiológicos debe coordinar con el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, la implementación de políticas, estrategias, planes, programas y proyectos. Además de promover y proponer planes, programas y proyectos de fomento e incentivo para el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, y establecer un sistema de monitoreo permanente de los mismos en coordinación con las Entidades Territoriales Autónomas.

Que, la Ley N° 1407 del 9 de noviembre del 2021 aprueba el Plan de Desarrollo Económico Social 2021 – 2025, establece la visión de desarrollo integral y sustentable para el Estado Plurinacional de Bolivia; promueve el reconocimiento del patrimonio natural y los derechos de la Madre Tierra; las diversas formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa, así como las manifestaciones plurales políticas y culturales, en igualdad de condiciones; y la coexistencia de nuestras diferencias, a partir de un reconocimiento de las capacidades individuales en sinergia con las capacidades colectivas. El Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) complementa la legislación de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025. Está organizado en ejes estratégicos que responden a la planificación a mediano plazo. El eje 8 (Medio ambiente sustentable y equilibrado en armonía con la Madre Tierra) plantea las metas para este período. La meta 8.3 busca promover sistemas de vida con un medioambiente saludable, protegido y equilibrado, en armonía con la Madre Tierra. Tiene como uno de sus resultados el objetivo 8.3.2, que busca fortalecer la conservación, protección y el uso sustentable de la biodiversidad. En este sentido, el Estado ha establecido como acción 8.3.2.1 "establecer planes de acción para la protección, conservación y uso sustentable de la biodiversidad para el mantenimiento de las funciones ambientales y sistemas de vida, enfocadas en especies clave y especies paraguas priorizadas".

Que, la Ley N° 1525 del 9 de noviembre de 2023 Ley Integral de Protección y Conservación del Cóndor Andino, Kuntur Mallku (*Vultur gryphus*), incorpora al Código Penal Boliviano el artículo 223 Bis sanciones de privación de libertad de dos a seis años a las personas que sin autorización de la autoridad ambiental competente nacional, capturen, posean, adquieran, transporten, almacenen, introduzcan o extraigan del país con fines comerciales: especímenes, partes, derivados, o recursos genéticos de flora y fauna silvestre, **misma que puede ser agravada de tres a ocho años cuando sea una especie categorizada en Vulnerable, En Peligro, Peligro Crítico o En Extinción.** Además, se incorpora el artículo 223 Ter que sanciona con privación de libertad de cuatro a ocho años a personas que usen sustancias químicas, tóxicas o peligrosas que causen el envenenamiento de especies silvestres, y lleguen a provocar la muerte de las mismas. Asimismo, esta ley añade el párrafo tercero al artículo 206 (Incendios) del Código Penal Boliviano, sanciones de privación de libertad de tres a ocho años a las personas que provoquen incendios que se

"2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA"

Calle Potosí esq. Ayacucho N° 438, Casa Grande del Pueblo, Piso 18
Av.14 de Septiembre N° 5397, esq. Calle 8 de Obrajes
Teléfonos: 591-2-2119966, 2118582

originen o propaguen en áreas protegidas, reservas forestales o tierras que estén bajo cualquier tipo de protección definidas según normativa legal vigente, ocasionando daño a la flora o fauna silvestre.

CONSIDERANDO:

Que, el Decreto Supremo N° 22641 del 8 de noviembre de 1990. Declara veda general indefinida para el acoso, captura, acopio y acondicionamiento de animales silvestres y colecta de plantas silvestres y sus productos derivados, como cueros, pieles y otros.

Que, el Decreto Supremo N° 25458 del 21 de julio de 1999. Ratifica la Veda General indefinida, pero permite el uso sostenible de algunas especies de la vida silvestre con base en planes de uso sostenible, estudios e inventarios por grupos taxonómicos, que determinen la factibilidad de su aprovechamiento con fines comerciales y los cupos permisibles por períodos de dos años, previa reglamentación que será aprobada por resolución del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación. En este marco se establecen los lineamientos para la preparación y presentación de los Planes de Manejo de Fauna Silvestre.

Que, el Decreto Supremo N° 24781 del 31 de julio 1997. Aprueba el Reglamento General de Áreas Protegidas, que tienen por objeto regular la gestión de las áreas protegidas y establecer su marco institucional en función a la Ley N° 1333 de Medio Ambiente del 27 de abril de 1992 y Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Que, el Decreto Supremo N° 2436 del 1 de julio 2015. Tiene por objeto reglamentar la Ley N° 459, de 19 de diciembre de 2013, de Medicina Tradicional Ancestral Boliviana. En su artículo 11, referido a fauna, flora silvestre, hídrica y mineral medicinal, uno de los mecanismos se refiere a la conservación de todas las especies animales y vegetales en peligro de extinción.

Que, el Decreto Supremo N° 3048 del 11 enero 2017. Establece procedimientos administrativos para la protección de la fauna y flora silvestre en el marco de la Convención CITES y restringe el aprovechamiento y consumo comercial nacional de aquellos especímenes categorizados en "Peligro Crítico (CR)" y "Vulnerable (VU)" según el Libro Rojo de especies amenazadas vigente del Estado Plurinacional de Bolivia y de especímenes listados en el Apéndice I de la Convención CITES.

Que, el Decreto Supremo N° 4489 del 21 de abril de 2021. Establece la protección de la fauna silvestre como interés nacional, a través de un conjunto de acciones con el objetivo de resguardar su vida y bienestar, conservación y preservación, respetando su derecho a vivir libre en su propio ambiente aéreo, acuático o terrestre, y a reproducirse en su medio natural. Asimismo, el Estado y la sociedad, en el marco de sus competencias y obligaciones, deben asumir las medidas y acciones que sean necesarias para la protección de la fauna silvestre.

Que, el Decreto Supremo N° 4857 del 6 de enero del 2023. Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, establece las competencias de los Ministerios. **Artículo 89. La Estructura Jerárquica del Ministerio de Medio Ambiente y Agua es la siguiente: MINISTRA(O) DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA- Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico: Dirección General de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y Dirección General de Gestión Integral de Residuos; Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego: Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos y Dirección General de Riego; Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal: Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas, Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos y Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal. El inciso j), párrafo I del artículo 15, dispone **dentro de las funciones comunes de los Viceministerios del Estado Plurinacional**, lo siguiente: "Refrendar las Resoluciones Ministeriales relativas a los asuntos de su competencia y emitir las resoluciones administrativas necesarias para el cumplimiento de sus funciones". **Artículo 93 Las atribuciones del Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal**, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado, entre otras son las siguientes: incisos: **d) Ejercer las funciones de AUTORIDAD AMBIENTAL****

"2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA"

Calle Potosí esq. Ayacucho N° 438, Casa Grande del Pueblo, Piso 18
Av.14 de Septiembre N° 5397, esq. Calle 8 de Obrajes
Teléfonos: 591-2-2119966, 2118582



COMPETENTE NACIONAL - AACN, en el marco de las atribuciones establecidas en la legislación ambiental; e) Promover, diseñar y aprobar normas técnicas, programas y proyectos para el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad y el biocomercio; f) Administrar y aplicar el régimen de acceso y soberanía a recursos genéticos, y velar por la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados por la protección de los conocimientos tradicionales asociados y g) Ejercer las funciones de Autoridad Competente Nacional en bioseguridad, en el marco de las atribuciones establecidas en la legislación ambiental.

CONSIDERANDO:

Que, la Resolución Ministerial N° 746 del 28 de diciembre de 2018, Aprueba la Política y Estrategia Plurinacional para la Gestión Integral y Sustentable de la Biodiversidad PLAN DE ACCIÓN 2019 – 2030. Busca promover la gestión integral y sustentable de la biodiversidad, priorizando la conservación de ecosistemas estratégicos que contribuyen a mantener la integridad de los sistemas de vida, a la superación de la pobreza y al desarrollo integral para vivir bien, en un marco territorial y de respeto de los derechos de la Madre Tierra, con sus cinco lineamientos estratégicos: **Lineamiento 1.** La gestión integral y sustentable de la biodiversidad contribuye a fortalecer los procesos de gestión territorial y de las visiones de desarrollo de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, en el marco del vivir bien. **Lineamiento 2.** La gestión integral y sustentable de la biodiversidad busca asegurar las funciones ambientales y la continuidad de los componentes de la Madre Tierra, fundamentales para proteger sus derechos y construir el desarrollo integral para vivir bien. **Lineamiento 3.** La gestión integral y sustentable de la biodiversidad aporta a las economías locales, contribuyendo a la superación de la pobreza, a través del impulso de los sistemas de uso, manejo y sistemas productivos sustentables y resilientes a nivel socio-ecológico. **Lineamiento 4.** La gestión integral y sustentable de la biodiversidad contribuye a la seguridad alimentaria con soberanía a través de las funciones ambientales y sociales de los sistemas agroalimentarios sustentables biodiversos, propios de las naciones y pueblos indígena originario campesinos. **Lineamiento 5.** La gestión integral y sustentable de la biodiversidad se basa en la movilización planificada y estratégica del conocimiento, promoviendo la construcción de puentes y redes de diálogo entre los diferentes sistemas de saberes, posibilitando y priorizando el diálogo intercientífico y la coproducción del conocimiento.

Que, la Resolución Ministerial N° 042-2019 aprueba el Reglamento de Restricción y Control al Comercio de Vida Silvestre. Tiene por objeto regular el comercio de vida silvestre en el Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 300 y del Decreto Supremo N° 3048, del 11 de enero de 2017. Este reglamento es aplicable a toda persona natural o jurídica que realice actividades relacionadas con el comercio nacional e internacional de especies de flora y fauna silvestre.

Que, la Resolución Ministerial N° 624 del 17 de noviembre de 2022, aprueba el Manual Operativo de Funciones (MOF) definiendo el objetivo, las funciones y atribuciones específicas de la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas. **Objetivo:** Promover la conservación y protección de los recursos de la biodiversidad y la gestión de las áreas protegidas, incorporando los conocimientos y tecnologías locales. **Funciones:** K) Promover la conservación, protección y recuperación de especies de la vida silvestre, entre otras.

CONSIDERANDO:

Que, la Resolución Administrativa VMABCCGDF N° 026-2009 aprueba el Reglamento para la Autorización de Proyectos de Investigación Científica en Materia de Diversidad Biológica. Esta norma regula y establece los procedimientos y requisitos para la presentación y ejecución de proyectos de investigación científica en materia de diversidad biológica. También define el reconocimiento oficial de instituciones de investigación científica e investigadores en sujeción a lo establecido por la legislación vigente en materia de biodiversidad y medio ambiente. Se encuentran bajo el ámbito de aplicación del presente reglamento toda Institución nacional o extranjera, o persona natural o jurídica que realice proyectos de investigación científica referidas a la diversidad biológica en todas las áreas del conocimiento, dentro de la jurisdicción del Estado Plurinacional de Bolivia.

"2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA"

Calle Potosí esq. Ayacucho N° 438, Casa Grande del Pueblo, Piso 18
Av.14 de Septiembre N° 5397, esq. Calle 8 de Obrajes
Teléfonos: 591-2-2119966, 2118582

Que, la Resolución Administrativa VMABCCGDF N° 014-2020 aprueba las Regulaciones Ambientales Precautorias, para evitar daños a la biodiversidad, y prohíbe la utilización de fauna silvestre para el consumo alimenticio y medicinal en todo el territorio nacional de manera permanente, a efectos de evitar daños a la biodiversidad y de precautelar la salud pública. La caza de subsistencia está únicamente permitida para los pueblos indígenas originarios, cuya práctica sea anterior a la colonia española, dentro de su territorio y que no tenga fines comerciales.

Que, la Resolución Administrativa VMABCCGDF N° 010-2023 aprueba el Reglamento para la Custodia de Fauna Silvestre, que tiene como objeto regular la custodia de fauna silvestre rescatada del tráfico, incendios, inundaciones, y otros eventos adversos, como un mecanismo para la protección del patrimonio natural del pueblo boliviano.

CONSIDERANDO:

Que, Bolivia es un país con una gran biodiversidad, no solo por la riqueza de especies y ecosistemas que alberga, sino también por la diversidad de sus pueblos y culturas. Su compleja topografía y ubicación están estrechamente relacionadas con la diversidad de su fauna y flora. Con solo el 0,2 % de la superficie continental del planeta, el Estado Plurinacional de Bolivia alberga cerca del 40 % de las especies continentales conocidas a nivel mundial, encontrándose entre los quince (15) países más biodiversos del planeta. Ocupa el onceavo (11.º) lugar a nivel mundial en cuanto al número de especies vegetales registradas, y el décimo (10.º) en especies de aves y mamíferos. También se sitúa entre los cuatro (4) países más diversos en especies de mariposas, entre los trece (13) más diversos respecto a especies de anfibios y en el onceavo (11.º) lugar respecto a especies de peces de agua dulce registradas (Estado Plurinacional de Bolivia, 2015).

Que, en Bolivia, hasta la fecha, se han registrado doscientos noventa y ocho 291 especies de Anfibios (287) especies para el Orden Anura, (1) especie para el Orden Caudata y (3) especies para el Orden Gymnophiona de las cuales Ochenta (80) se encuentran bajo alguna categoría de amenaza y treinta y ocho (11) cuentan con Datos Insuficientes.

Que, el Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia, tiene por objetivo presentar una lista actualizada de especies y sus categorías de amenaza en Bolivia que sirva como base para políticas de conservación, manejo de la vida silvestre y sus ecosistemas, y así garantizar la continuidad de los procesos ecológicos y vitales para el sostenimiento y la continuidad de la vida.

Que, todas las categorías de amenaza corresponden a la nomenclatura utilizada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Las abreviaturas corresponden a la terminología empleada en inglés: Extinta (EX), En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazada (NT) y Datos Insuficientes (DD). En este trabajo se han considerado aquellas especies clasificadas En peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazada (NT) y Datos Insuficientes (DD). Actualmente no se tiene ninguna especie de tortuga categorizada como Extinta (EX) o En Peligro Crítico (CR).

Que, el Libro Rojo de Vertebrados de Bolivia, Volumen III: Anfibios contempla a ochenta (80) especies de anfibios con alguna categoría de amenaza. El contenido del libro se ordena en 14 subtítulos: **1) Autores** y colaboradores en el desarrollo de las fichas, nombrados alfabéticamente por los nombres; **2) Siglas** y abreviaturas; **3) Resumen;** **4) Estado de conocimiento de los anfibios** en Bolivia; **5) marco normativo**, mencionando desde los convenios internacionales seguido del marco normativo nacional, citando desde las leyes, decretos supremos hasta resoluciones ministeriales y administrativas; **6) Análisis de amenazas**, identificando tres principales: a) pérdida de hábitat, fragmentación y degradación ambiental, b) cambio climático y c) tráfico ilegal; **7) Metodología:** Se emplean dos metodologías de evaluación: a) Método de Evaluación del Grado de Amenaza para Especies (MEGA), compuesto de cinco grandes criterios y subcriterios, valorados cuantitativamente que se suman, cuyo resultado determina el grado de amenaza de la especie y b) a su vez la evaluación también fue realizada según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) que evalúa el riesgo de extinción de las especies a escala global y cuenta con una metodología para realizar evaluaciones a nivel regional, ambas evaluaciones fueron realizadas para cada especie; **8) Resultados:** La evaluación MEGA-Anfibios para las 291 especies de anfibios de los órdenes Anura, Caudata y

"2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA"

Calle Potosí esq. Ayacucho N° 438, Casa Grande del Pueblo, Piso 18
Av.14 de Septiembre N° 5397, esq. Calle 8 de Obrajes
Teléfonos: 591-2-2119966, 2118582



Gymnophiona de Bolivia, determinó que 80 especies, equivalente al 27.4 % del total de especies registradas, se encuentran categorizadas bajo algún grado de amenaza.; **9) Ficha descriptiva:** donde se describe el formato y contenido de cada ficha, para su mejor entendimiento y uso; **10) Fichas Anfibios Amenazados de Bolivia:** distribuidos en los Orden: Anura, Caudata y Gymnophiona, las fichas contienen la siguiente información por especie: Nombre científico, autores, fotografía, autores de la ficha, nombres comunes, nombre en inglés, taxonomía, sinónimos, Valoración MEGA, Categoría en la lista Roja Global, Convenios Internacionales, Categoría de la Lista Roja Nacional (tabla histórica), descripción de la especie, distribución continental, nacional, ecoregional y endémica, amenazas, acciones de conservación, hábitat y biología y mapa de distribución; se tiene fichas de 80 especies, de las cuales treinta y ocho (38) En Peligro Crítico (CR), dieciséis (16) En Peligro (EN), veintitrés (23) Vulnerables (VU), tres (3) Casi Amenazadas (NT), las que suman ochenta (80) especies categorizadas en la Lista Roja de Anfibios de Bolivia. Además se mencionan a once (11) especies con Datos Insuficientes (DD) que deben ser consideradas prioritarias para la investigación (se adjunta anexo con la lista de especies); **11) Conclusiones:** El presente Libro Rojo dedicado a los anfibios constituye la cuarta evaluación integral y actualizada del estado de conservación de los anfibios en Bolivia. Se tiene una lista actualizada de 291 especies de anfibios (Anura, Caudata, Gymnophiona) registradas hasta la fecha en el país. A través del Método de Evaluación del Grado de Amenaza de Especies (MEGA) se identificaron 80 especies bajo alguna categoría de amenaza, 38 especies (47,5%) fueron clasificadas como En Peligro Crítico (CR), 16 especies (20%) como En Peligro (EN), 23 especies (28,75%) como Vulnerables (VU) y 3 especies (3,75%) como Casi Amenazadas (NT) y 11 como Datos Insuficientes (DD). La principal amenaza para los anfibios bolivianos se concentra en la pérdida, degradación y fragmentación de hábitats debido a la pérdida de cobertura vegetal por actividades antrópicas como la expansión de la frontera agrícola, la deforestación y los incendios forestales. Estos factores han transformado drásticamente los ecosistemas en las últimas dos décadas afectando así la distribución y la continuidad de las mismas. El cambio climático, enfermedades emergentes, la contaminación, introducción de especies exóticas y el tráfico ilegal, así como o una sinergia de estos factores también afectan negativamente a las poblaciones de este grupo. Los departamentos de La Paz y Cochabamba concentran la mayor cantidad de especies amenazadas, coincidiendo así con los resultados de presencia de especies amenazas en las ecorregiones del país. Es así, que la ecorregión de Yungas (departamentos de Cochabamba y La Paz) alberga la mayor cantidad de especies amenazadas, junto con la Puna Norteña (departamentos de Cochabamba y La Paz). En relación a la presencia de especies amenazadas en unidades de conservación, el Parque Nacional Carrasco es el área protegida en Bolivia, que registra mayor número de especies amenazadas seguido del ANMI Apolobamba y PN ANMI Madidi. Sin embargo, 19 especies (24%) de anfibios amenazadas no cuentan con presencia y protección a nivel de paisaje nacional. Existen amplias zonas del país con vacíos de información, tanto dentro como fuera de las áreas protegidas, e incluso en entornos urbanos, donde los relevamientos de biodiversidad han sido escasos o inexistentes. Asimismo, la información sobre historia natural, distribución, ecología y enfermedades de muchas especies sigue siendo limitada.

12) Recomendaciones: El volumen III del Libro Rojo de los vertebrados de Bolivia, subraya la necesidad de acciones urgentes y coordinadas para coadyuvar la conservación de los anfibios en Bolivia. En este sentido, se plantean las siguientes recomendaciones:

1) Fortalecer el marco normativo y la gobernanza ambiental mediante la aplicación rigurosa de la legislación boliviana vigente contra el tráfico y caza ilegal de reptiles, velar por el cumplimiento de los compromisos internacionales (CBD, MGDB 30x30, Ramsar) e incorporar la conservación de reptiles en la planificación territorial. 2) Fortalecer la investigación y monitoreo de especies prioritarias y abordar vacíos de información en departamentos poco estudiados, profundizar en estudios filogenéticos, taxonómicos que permitan resolver la identidad de diversas especies de anfibios, ecológicos y de historia natural, evaluar impactos antrópicos y del cambio climático sobre las especies, considerar el uso de tecnologías nuevas o avanzadas (genética, telemetría, toxicología, ecotoxicología) y establecer programas de monitoreo a largo plazo en especies y ecosistemas prioritarios. En este sentido, la generación de mayor información, especialmente a nivel poblacional, así como evaluar y cuantificar las amenazas de las diferentes especies, son características relevantes para la aplicación de los criterios MEGA. En el caso de especies con uno o pocos reportes y sin evidencia de registros de individuos vivos o fotográficos por periodos prolongados (tres generaciones según la especie), se recomienda considerarlos en la categoría Posiblemente Extinto (PE) u otra categoría de

"2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA"

Calle Potosí esq. Ayacucho N° 438, Casa Grande del Pueblo, Piso 18
Av.14 de Septiembre N° 5397, esq. Calle 8 de Obrajes
Teléfonos: 591-2-2119966, 2118582

extinción de acuerdo al criterio de los especialistas. 3) Mejorar el manejo y protección de hábitats estratégicos procurando el fortalecimiento y creación de áreas protegidas ya que éstas cuentan con capacidad institucional para su gobernanza, para ello se recomienda seguir lo establecido en el mapa de Altos Valores para la Biodiversidad (Figura). Además, salvaguardar zonas de reproducción y corredores biológicos, realizar la gestión del fuego para evitar incendios, reducir la contaminación derivada de actividades extractivas y agroindustriales, priorizar la protección de cuencas y el control del cambio de uso de suelo. **13) Bibliografía:** Consta de las referencias bibliográficas utilizadas en la elaboración del documento. Y **14) Anexos:** Listas de las especies

Que, el documento fue elaborado con la participación de biólogos, especialistas en herpetología y tres profesionales en la revisión técnica científica, colaboración, diagramación e ilustración, bajo la dirección técnica e institucional del Director General de Biodiversidad y Áreas Protegidas.

Que, el trabajo de los especialistas fue realizado Ad-honorem, por lo que la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas se comprometió a incorporar como Editores a los coordinadores técnicos-científicos en el desarrollo de las fichas y a la revisora del documento, cuyo alcance incluyo, la gestión de fotografías faltantes, revisión de fuentes de los contenidos, ajuste de la redacción e incorporación de información en coordinación con los especialistas a cargo.

CONSIDERANDO:

Que, conforme al informe técnico legal MMAYA-VMABCCGDF-DGBAP-UGCE-1376-INF/25 – MMAYA/2025-14122, recomienda a la AACN aprobar el Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia, Volumen 3, Anfibios, documento concluido donde se categorizan a ochenta (80) especies de anfibios nativos registrados en el país, donde cada una de estas especies se ha desarrollado una ficha técnica con información de su taxonomía, distribución, estado de conservación y recomendaciones para su conservación.

POR TANTO:

El Señor Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal, en ejercicio de sus funciones y competencias otorgadas por la Ley N° 1333 de 27 de abril de 1992 - Ley del Medio Ambiente, sus reglamentos conexos y el Decreto Supremo N° 4857 de 06 de enero de 2023, en calidad de Autoridad Ambiental Competente Nacional

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS DE BOLIVIA VOLUMEN III – ANFIBIOS, el cual, en anexo, forma parte integrante de la presente Resolución Administrativa.

SEGUNDO: ENCARGAR a la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas del Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal, la implementación y cumplimiento de la presente Resolución Administrativa, a través del personal técnico designado para tal efecto.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.




Hugo Cárdeno Janayo Caricari
VICEMINISTRO DE MEDIO AMBIENTE
BIODIVERSIDAD CAMBIOS CLIMÁTICOS Y
DE GESTIÓN Y DESARROLLO FORESTAL
MMAYA

"2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA"

Calle Potosí esq. Ayacucho N° 438, Casa Grande del Pueblo, Piso 18
Av.14 de Septiembre N° 5397, esq. Calle 8 de Obrajes
Teléfonos: 591-2-2119966, 2118582





MINISTERIO DE
PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO
Y MEDIO AMBIENTE

VICEMINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD,
CAMBIOS CLIMÁTICOS Y DE GESTIÓN
Y DESARROLLO FORESTAL

**DIRECCIÓN GENERAL
DE BIODIVERSIDAD Y
ÁREAS PROTEGIDAS**

Con el apoyo de:

