



ANFIBIOS DE LA RESERVA NATURAL TAPYTÁ



Pastor Pérez Estigarribia
Myriam C. Velázquez
Katia Airaldi Wood





ANFIBIOS DE LA RESERVA NATURAL TAPYTÁ

Pastor Pérez Estigarribia
Myriam C. Velázquez
Katia Airaldi Wood

Este material es un producto del proyecto PINV 15-320: "Comunidades acuáticas asociadas a bosques nativos y plantaciones forestales de *Eucalyptus spp.* (Eucalipto)", ejecutado por la Fundación Moisés Bertoni (FMB) y cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) con recursos del FEEI.

597.8

P415a

Pérez Estigarribia, Pastor

Anfibios de la Reserva Natural Tapytá / Pastor Pérez Estigarribia, Myriam C. Velázquez, Katia Airaldi Wood – Asunción: Fundación Moisés Bertoni, 2020.

114 p.: il.

Incluye bibliografía, fotografías, glosario e índices.

ISBN: 978-99953-48-15-1

1. Fauna 2. Zoología 3. Anfibios 4. Ranas 5. Reserva Natural Tapytá I. Título.

Cita recomendada: Pérez Estigarribia, P., Velázquez, M. C. & Airaldi Wood, K. (2020). Anfibios de la Reserva Natural Tapytá. Fundación Moisés Bertoni.

Equipo de trabajo del componente "Anfibios" del proyecto PINV 15-320:

"Comunidades acuáticas asociadas a bosques nativos y plantaciones forestales de *Eucalyptus spp.* (Eucalipto):"

Directora del proyecto: Myriam C. Velázquez

Investigador: Pastor Pérez Estigarribia

Técnico de campo: Fredy Ramírez Pinto

Técnico en Sistema de Información Geográfica: Carlos A. Giménez Larrosa

Revisor científico: Pier Cacciali

Grabaciones: Fábio Maffei, Ariovaldo A. Giaretta, Rodrigo Dela Rosa, Juan Salvador Mendoza Roldan, Mario Sacramento (www.Amphibiaweb.com), Taís Costa, I. De la Riva, S. Reichle (www.fonozoo.com) y Walter Prado.

Diseño y diagramación: Manuela Figueredo

Fotografías: Pastor Pérez Estigarribia, Katia Airaldi Wood, Derlis Von Streber, Diego Bueno Villafañe, Arne Schulze, Myriam C. Velázquez y Víctor Mujica

© 2020 Fundación Moisés Bertoni. Reservados todos los derechos.

Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza

Procer Carlos Arguello 208, Asunción, Paraguay.

Tel./Fax: +595 21 608740/2

Email: mbertoni@mbertoni.org.py

<http://www.mbertoni.org.py>

La presente publicación ha sido elaborada con el apoyo del CONACYT. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso se debe considerar que refleja la opinión del CONACYT.

Contenido

Prólogo.....	7
Agradecimientos	9
La Reserva Natural Tapytá.....	11
Generalidades de los anfibios	17
Estudios sobre anfibios en Tapytá	23
Riqueza y estado de conservación de los anfibios de Tapytá.....	24
Como usar esta guía.....	30
Glosario	32
Fichas de las especies	35
Bibliografía.....	100
Índice de nombres científicos y comunes	109

Prólogo

Hace poco, un investigador y colega herpetólogo me comentó que antiguamente era muy difícil conseguir información científica. Existían pocas revistas, y la cantidad de libros publicados era bajísima. La gente tenía hambre de conocimiento. Agotaban las librerías, y leían más de una vez los pocos libros de historia natural a los que podían acceder. Muchos de esos libros en la actualidad son rarezas. Sin embargo, el mundo ha cambiado mucho. En la actualidad nos encontramos en la era de la información. El volumen de datos que recibimos es abrumador y tanto los ordenadores como nuestros cerebros deben filtrar la información que queremos leer y asimilar, ya que es imposible llegar a leer todo lo que quisiéramos. Y eso es porque generar documentos digitales es más fácil que imprimirlos, y además la distribución alrededor del mundo es mucho más sencilla. Sin embargo, los amantes de la naturaleza, los que salimos al campo en busca de encuentros con la vida silvestre, los que queremos sentir y conectarnos con los vestigios de ambientes naturales que todavía sobran (a los que nos aferramos con fuerza), necesitamos la información impresa. Necesitamos contar con un material que nos ayude a conocer mejor los diferentes aspectos de nuestra hermosa diversidad biológica.

Es por ello, que recibí con una enorme alegría la noticia de la publicación de esta guía de identificación, la cual no solamente viene a llenar la necesidad mencionada antes; sino que además es una obra atractiva y prolija, en donde se nota la labor y el esfuerzo invertidos en la elaboración de este material. También, no quiero pasar por alto el elogio a las fotografías que ilustran la guía, las cuales fueron tomadas evidentemente con un gran desempeño a fin de poder enfatizar rasgos de los individuos, útiles para su identificación taxonómica.

Desde el punto de vista científico, el material contribuye al conocimiento de la fauna de anfibios del Bosque Atlántico del Alto Paraná, que como muchos saben, constituye un sitio importante para la conservación de la diversidad biológica a escala global, debido a la alta cantidad de especies endémicas y elevada tasa de deforestación. Por lo tanto, el material cumple la función de dar a conocer la diversidad de anfibios de un baluarte natural como lo es la Reserva Tapytá, que, en una perspectiva biológica, es un importante corredor entre dos emblemáticos y significativos parches de Bosque Atlántico de Paraguay, como lo son el Parque Nacional Caazapá y la Reserva para Parque Nacional San Rafael.

Esta guía de campo será un material que no podrá faltar en las bibliotecas de los herpetólogos del país, y será seguro también bienvenido por los naturalistas y observadores de la naturaleza.

Pier Cacciali

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento:

Al Cuerpo de Guardaparques de la Reserva Natural Tapytá por el apoyo en los trabajos de campo: Luis Benítez, Alcides Torres, Felipe Chavez y Víctor Mujica y, en particular, a nuestros compañeros Artemio Villalba (†) y Rumildo Toledo (†), quienes entregaron su vida defendiendo los recursos naturales de la reserva.

A los integrantes de este proyecto, por su colaboración durante el desarrollo de las campañas en Tapytá: Héctor Vera-Alcaraz, Jimmy Emhart Vuletich, Juan José Resquín Centurión, Luis Rojas Colmán (componente Ictiología) y Claudia Rolón Mendoza (componente Botánica).

A Fábio Maffei, Ariovaldo A. Giaretta, Rodrigo Dela Rosa, Juan Salvador Mendoza Roldan, Mario Sacramento, Taís Costa, I. De la Riva, Walter Prado y S. Reichle por permitir el uso de sus grabaciones de voces de anfibios. Y a la Fonoteca Zoológica del Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) de Madrid y a Amphibia web por facilitar la vinculación de estas grabaciones con sus bases de datos disponibles en Internet.

A Derlis Von Streber, Diego Bueno Villafañe, Paul Smith y Arne Schulze por cedernos el uso de sus fotografías.

A nuestros aliados en la conservación de la Reserva Tapytá, la empresa Desarrollos Madereros S. A., por otorgarnos los permisos necesarios para realizar los muestreos de anfibios en su propiedad.

A Pier Cacciali por la revisión técnica y a Heidi Goerzen por la revisión ortográfica de la guía.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-CONACYT, con recursos del FEEI, por su contribución al financiamiento de esta guía.

Equipo del proyecto PINV 15-320: "Comunidades acuáticas asociadas a bosques nativos y plantaciones forestales de *Eucalyptus spp.*"



De izq. a der.: Pastor Pérez Estigarribia, Rumildo Toledo, Héctor Vera-Alcaraz, Jimmy Emhart Vuletich, Juan José Resquín, Fredy Ramírez Pinto, Myriam C. Velázquez, Luis Rojas Colmán, Carlos Giménez Larrosa

La Reserva Natural Tapytá

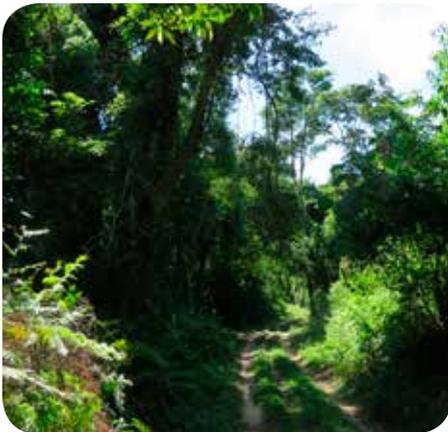
La Reserva Natural Privada Tapytá (RNPT) es un área silvestre protegida de 4736 ha, ubicada en el Distrito de San Juan Nepomuceno, Departamento de Caazapá. Tapytá fue concedida en donación a la Fundación Moisés Bertoni (FMB), en el año 2004, por la empresa Forestal Yguazú, actualmente denominada Grupo Pomera Maderas de Argentina.

En el año 2005, esta propiedad, fue reconocida como Reserva Natural Privada Tapytá mediante el Decreto N° 5.831 del 28 de Junio.

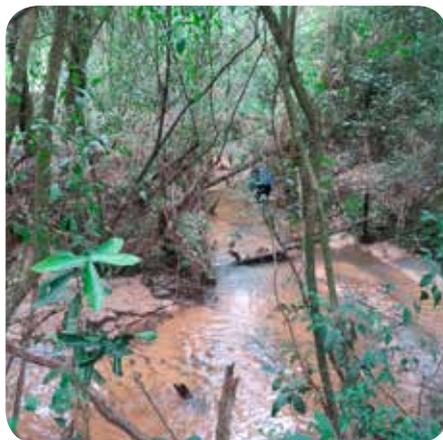


En Tapytá, los anfibios encuentran una gran variedad de hábitats, donde pueden desarrollar su ciclo de vida. Estos hábitats comprenden diferentes tipos de bosques, pastizales naturales, diversos humedales y cuerpos de agua como ríos, arroyos, lagunas temporales y charcas.

El bosque medio/alto, se caracteriza por tener un estrato alto muy denso, con árboles de hasta 15 m de altura, donde pueden encontrarse también emergentes aislados de 20-25 m. En este bosque es posible encontrar: *Itapotihyla langsdorffii* y *Boana faber*.



Los bosques en galería, de los ríos y arroyos, están conformados por un estrato alto con árboles de hasta 10 m de altura. Se asientan en suelos hidromórficos y poco profundos, ubicados en las áreas más bajas de la Reserva. Estos bosques pueden sufrir inundaciones en la época lluviosa (primavera-verano), propiciando la presencia de algunas especies de anfibios como: *Trachycephalus typhonius* y *Rhinella ornata*.



Los campos naturales o pastizales están compuestos principalmente por especies de la familia de los pastos (gramíneas), pero también incluyen especies herbáceas de otras familias botánicas. Aparecen además especies arbustivas y arbolitos aislados. Algunas especies de anfibios características de los pastizales son: *Dendropsophus nanus* y *Dendropsophus sanborni*.



Los humedales aparecen en depresiones del terreno y la vegetación predominante son las gramíneas o pastos acompañados de otras especies de ambientes más húmedos, como los camalotes. Algunas especies encontradas en este hábitat fueron: *Boana albopunctata*, *Boana caingua* y *Boana raniceps*, entre otras.

Otro tipo de ambiente, donde se registraron anfibios, fueron las plantaciones forestales de eucaliptos, en el área de amortiguamiento de la reserva. Estas plantaciones, presentan un sotobosque de especies nativas de herbáceas y leñosas, donde pueden encontrarse, entre otras especies: *Leptodactylus fuscus* y *Leptodactylus gracilis*.



Generalidades de los anfibios

Los anfibios son vertebrados tetrápodos (poseen dos pares de extremidades), ectotérmicos (dependen del ambiente para regular su temperatura corporal) y se encuentran presentes en casi todo el mundo con una mayor diversidad en la región neotropical.

Pueden considerarse animales fascinantes, a pesar de que antiguamente fueran considerados como seres repugnantes y detestables. Los anfibios descendieron de peces de aletas lobuladas hace 350 millones de años y radiaron en la mayoría de los hábitats en la Tierra, convirtiéndose en los primeros vertebrados terrestres, adquiriendo para ello atributos fisiológicos, morfológicos, de comportamiento y ecológicos propios de su historia natural.

La palabra Amphibia proviene del griego: *amphi* significa **dos**, y *bios* significa **modo de vida**, debido a que muchas de las especies tienen ciclo de vida bifásico, en el agua forma larval y en la tierra forma adulta. Sin embargo, no todas las especies tienen necesariamente un estadio larval acuático y un estadio adulto terrestre. Poseen una piel desprovista de escamas, muy permeable, que le permite el paso de agua y gases respiratorios, y fuertemente glandular que le sirve como mecanismo de protección y defensa.

En los últimos diez años se han descrito más de 1500 especies, y actualmente el número de especies en todo el mundo es de 8204 (Frost, 2020), incluyendo tres grandes grupos morfológicamente muy distintos:

1. Anura (7233 spp.): Incluye a los sapos, ranas, escuercos. Anfibios de cabeza y ojos prominentes, con cuerpo corto sin cola, provisto de patas traseras grandes, y especializados para dar saltos.



2. Urodela o Caudata (757 spp.): Se encuentran en este grupo los tritones y salamandras. Presentan cuerpo alargado, patas delanteras y traseras de tamaño similar y cola alargada. La distribución de este grupo no incluye Paraguay.
3. Gymnophiona (214 spp.): Cecilias, anfibios con aspecto serpentiforme, ápodos (sin patas), ojos de tamaño reducido, especializados para la vida bajo tierra.

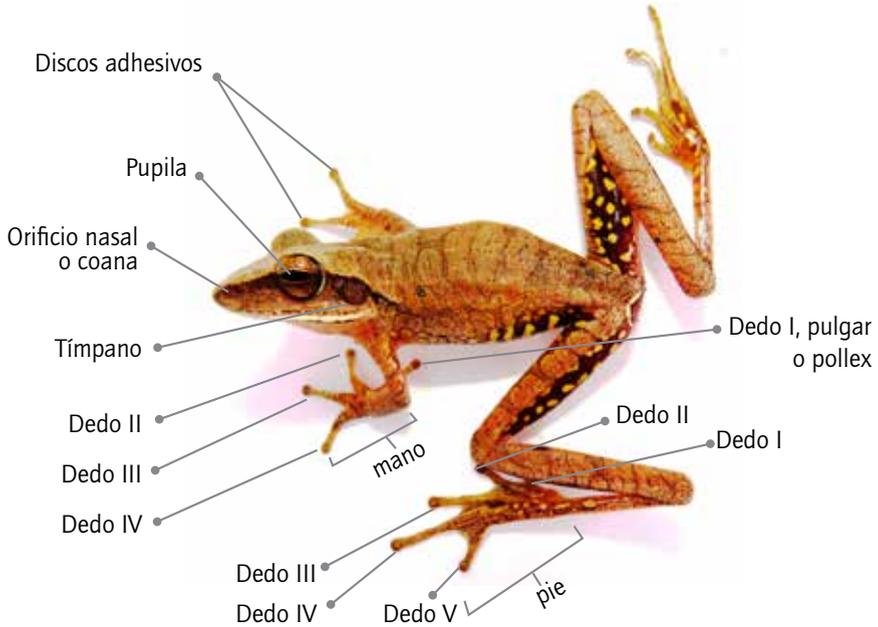


Algunos caracteres importantes para la identificación de las especies son la forma y tamaño de la cabeza así como del cuerpo y los miembros, el tipo, aspecto y coloración de la piel, tanto en la región dorsal como ventral, la presencia de glándulas tegumentarias, su tamaño y posición, la presencia de tubérculos carpales (miembros anteriores) y tarsales (miembros posteriores), la presencia de membrana interdigital, discos adhesivos o con ventosas en los dedos de las patas anteriores, y otros caracteres como los sexuales secundarios en machos: saco vocal, callos en los pulgares u ornamentaciones en la piel.

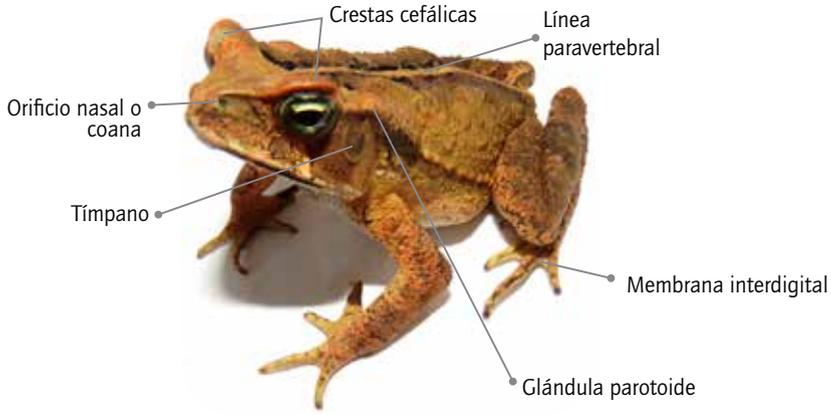
Rana: Piel húmeda, lisa y brillante
Extremidades largas



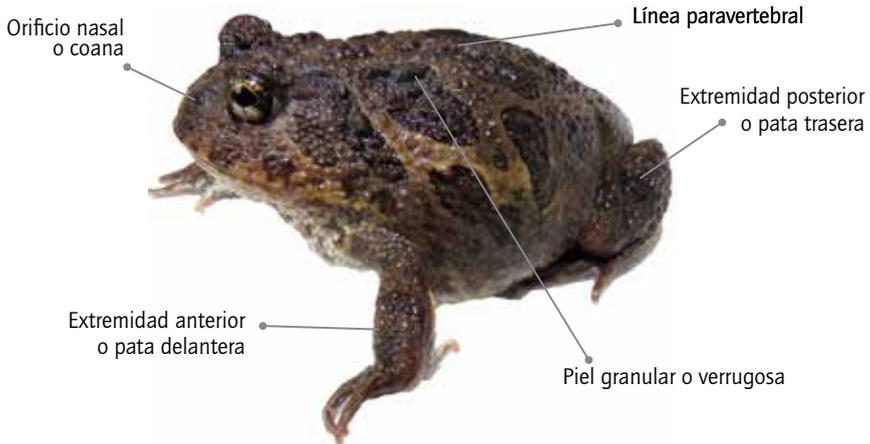
Saco vocal



Sapo: Piel más seca, rugosa y áspera
Extremidades más cortas



Escuerzo: Piel granular y verrugosa
Aspecto robusto, cabeza redonda y boca ancha
Extremidades cortas



Los anfibios habitan una gran variedad de ecosistemas terrestres y acuáticos (excepto océanos, islas oceánicas distantes y zonas congeladas como el Ártico y la Antártida), incluyendo zonas desérticas, montañas, pastizales y bosques. Algunas especies viven asociadas a cuerpos de agua dulce como pantanos, humedales, charcas, lagos, ríos, arroyos, y ambientes húmedos. Sus adaptaciones les permitieron ocupar una variedad de hábitos: arborícola (en troncos, tallos o follaje de árboles y arbustos), acuático (asociado generalmente a vegetación acuática), fosorial (en galerías excavadas bajo tierra), terrestre (en el suelo o entre hojarasca), fitotelmata (en agua acumulada en vegetación), reofílico (sobre piedras en riachos o correderas).

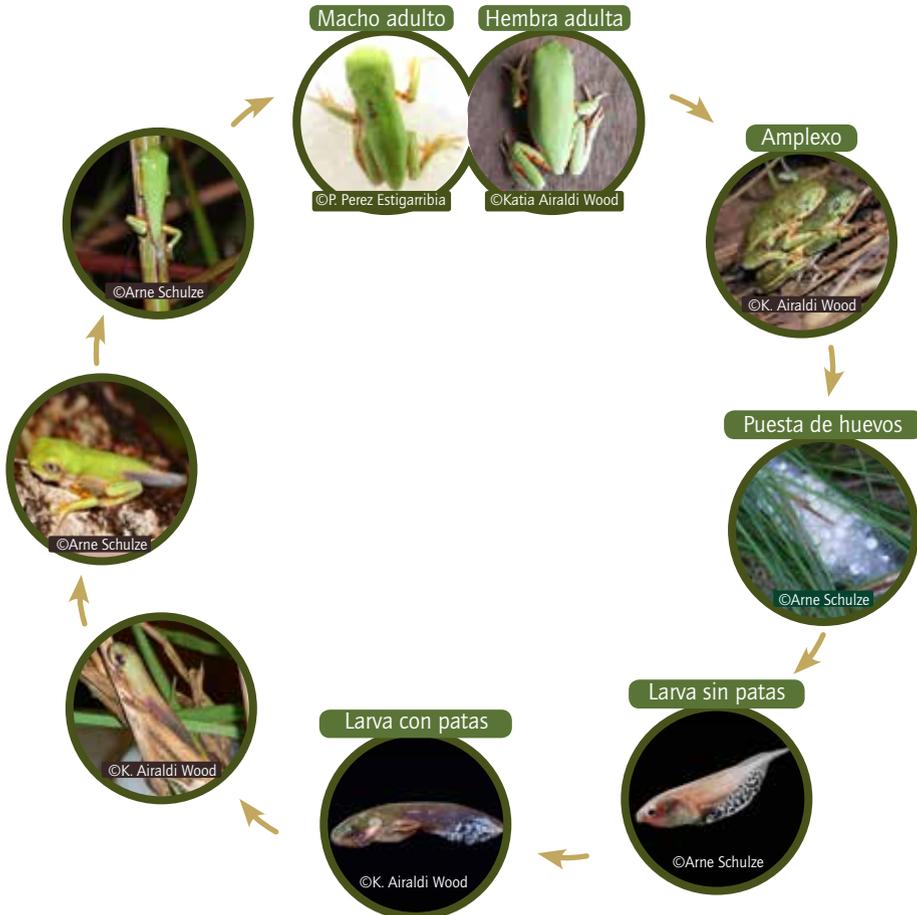
De acuerdo a la especie presentan actividad mayormente diurna, crepuscular o nocturna, y su forma de locomoción más común es el salto, pero algunas pueden presentar mayor adaptación para trepar, caminar, cavar y nadar. De adultos generalmente son insectívoros o carnívoros, existiendo de manera frecuente el canibalismo entre algunas especies.

Se los considera bastante sedentarios, excepto durante la temporada migratoria a los sitios reproductivos, a los que vuelven cada año para reproducirse. El periodo reproductivo, influenciado por factores abióticos como la variación de la temperatura y precipitación, se acentúa generalmente durante el periodo lluvioso pudiendo presentar dos patrones temporales de reproducción: explosivo (periodos cortos de tiempo) y prolongado (periodos largos).

La mayoría de los anfibios dependen del agua para su reproducción, aun si los adultos son de hábito terrestre, ya que los huevos están desprovistos de cáscara (como en reptiles y aves) y fácilmente tienden a perder agua, lo que los hace dependientes de ambientes relativamente húmedos. Los anfibios presentan la mayor diversidad de modos reproductivos entre todos los vertebrados. En el caso de los anuros, generalmente en los sitios reproductivos se forman coros de varias especies, y con ayuda de los cantos de cortejo especie-específico, los machos atraen a las hembras, se produce la selección de la pareja y el posterior amplexo o unión, que culmina con la fertilización de los huevos casi siempre externa y la puesta de los mismos en nidos de diferentes tipos.

Puede existir dimorfismo sexual en los anfibios, por ejemplo, en los anuros los machos pueden presentar sacos vocales notorios o de coloración diferente, además de callos o espinas nupciales en los pulgares de las patas anteriores para una mejor sujeción de la pareja durante el amplexo, y las hembras pueden ser de mayor tamaño que los machos en algunas especies para contener mayor reserva de energía que ayuda en la producción de los huevos.

Ciclo de vida de *Pithecopus azureus* (Ju'i pakova o Rana monito)



Estudios sobre anfibios en Tapytá

Los primeros inventarios sobre anfibios de la Reserva se publicaron en los Planes de Manejo 2006-2010 (FMB, 2006) y 2015-2020 (FMB, 2014) de la Reserva Natural Tapytá. La lista incluía un número total de 16 especies registradas a partir de relevamientos realizados por la FMB y de un estudio realizado por investigadores del Museo de Historia Natural de Chicago y el Departamento de Biología, Rhodes College, Memphis y la Universidad de Concepción, Chile.

En el periodo 2017-2020, la FMB ejecutó el proyecto PINV-15-320 "Comunidades acuáticas asociadas a bosques nativos y plantaciones forestales de *Eucalyptus* spp. (Eucalipto)", cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT con recursos del FEEL.

Este proyecto tuvo como objetivo determinar el efecto de las plantaciones forestales de *Eucalyptus* spp. en comunidades acuáticas de la Reserva Natural Tapytá y área de influencia.

La metodología de trabajo consistió en la realización de seis campañas en la Reserva Tapytá, durante las cuales se muestrearon anfibios en los diversos ambientes, utilizando trampas pozo, búsqueda activa por observación visual y por vocalizaciones.

Como resultado, se registraron 28 especies, reportándose por primera vez 16 especies para el área protegida, completando el inventario en **32 especies**. Adicionalmente, se documentaron con especímenes 26 especies y se registró una especie de la familia Siphonopidae, que hasta la fecha solo contaba con un registro en Paraguay, en la última década.

Esta "Guía de Anfibios de Tapytá" es uno de los productos del componente de difusión y divulgación del proyecto a la comunidad científica, y a las instituciones educativas del área de amortiguamiento de la Reserva Tapytá, y en ella se describen las 32 especies registradas en esta área silvestre protegida.



Riqueza y estado de conservación de los anfibios de Tapytá

La Reserva Natural Tapytá posee una riqueza de **32 especies de anfibios** (Tabla 1), incluyendo 31 especies de ranas y sapos (Anura) y 1 especie de cecilia (Gymnophiona), lo que corresponde al 38% de las especies registradas para Paraguay (Weiler *et al.*, 2013 y Schneider *et al.*, 2019).

Del total de especies registradas para la Reserva, 4 presentan problemas de conservación a nivel nacional (MADES, 2019): *Itapotihyla langsdorffii*, *Proceratophrys avelinoi* y *Melanophryniscus devincenzii* clasificadas como "En peligro de extinción" y *Rhinella ornata* en la categoría "Amenazada de extinción". Estas 4 especies corresponden al 17 % de todas las especies protegidas de Paraguay (24). A nivel global (IUCN, 2020), *Melanophryniscus devincenzii* se encuentra "En peligro" y 2 especies están categorizadas como "Datos insuficientes": *Luetkenotyphlus brasiliensis* y *Pithecopus azureus*.

En Paraguay, 13 especies de anfibios tienen como único hábitat el Bosque Atlántico (Motte *et al.*, 2019; Weiler *et al.*, 2013). De éstas 13, 8 están En peligro de extinción y 1 especie está Amenazada (MADES, 2019). En Tapytá el 46% (6 especies) de las especies de Bosque Atlántico se encuentran protegidas, lo cual evidencia la importancia de esta área protegida para la conservación de anfibios.



EN

Itapotihyla langsdorffii



EN

Melanophryniscus devincenzii



EN

Proceratophrys avelinoi



AM

Rhinella ornata

Tabla 1: Lista de anfibios registrados en la Reserva Natural Tapytá

	Nombre científico	Nombre guaraní	Nombre español	UICN	MADES
	Orden Gymnophiona				
	Familia Siphonopidae				
1	<i>Luetkenotyphlus brasiliensis*</i>		Cecilia	DD	
	Orden Anura				
	Familia Hylidae				
2	<i>Scinax acuminatus</i>	Ju'i	Ranita	LC	
3	<i>Ololygon berthae</i>	Ju'i	Ranita de pintas naranjas	LC	
4	<i>Scinax fuscovarius</i>	Ju'i letrina	Rana trepadora común	LC	
5	<i>Scinax squalirostris</i>	Ju'i	Rana hocicuda	LC	
6	<i>Scinax nasicus</i>	Ju'i letrina	Rana trepadora hocicuda	LC	
7	<i>Boana albopunctata</i>	Ju'i	Rana punteada de blanco	LC	
8	<i>Boana caingua</i>	Ju'i	Ranita trepadora rayada	LC	
9	<i>Boana faber*</i>	Ju'i	Rana herrera	LC	
10	<i>Boana raniceps</i>	Ju'i pakova	Rana arbórea/Rana trepadora chaqueña	LC	
11	<i>Dendropsophus minutus</i>	Ju'i	Ranita trepadora chica Ranita amarilla común	LC	
12	<i>Dendropsophus nanus</i>	Ju'i	Ranita trepadora enana	LC	
13	<i>Dendropsophus sanborni</i>	Ju'i	Ranita trepadora enana	LC	
14	<i>Itapotihyla langsdorffii*</i>	Ju'i	Rana	LC	EN
15	<i>Trachycephalus typhonius</i>	Ju'i nekere	Rana lechera común	LC	
	Familia Phyllomedusidae				
16	<i>Pithecopus azureus</i>	Ju'i pakova	Rana monito	DD	
	Familia Leptodactylidae				
17	<i>Adenomera diptyx</i>	Ju'i	Rana	LC	
18	<i>Physalaemus albonotatus</i>	Ju'i vaka ra'y	Ranita maulladora	LC	

19	<i>Physalaemus cuvieri</i>	Ju'i vaka ra'y	Rana ladradora	LC	
20	<i>Leptodactylus elenae</i>	Ju'i	Rana marmolada de labio blanco	LC	
21	<i>Leptodactylus fuscus</i>	Ju'i	Rana silbadora/Rana parda	LC	
22	<i>Leptodactylus gracilis</i>	Ju'i	Rana de línea blanca	LC	
23	<i>Leptodactylus latrans</i>	Ju'i	Rana criolla	LC	
24	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	Ju'i	Rana de bigotes	LC	
25	<i>Leptodactylus podicipinus</i>	Ju'i	Rana de vientre moteado	LC	
Familia Microhylidae					
26	<i>Elachistocleis bicolor</i>	Ju'i	Rana aceituna	LC	
Familia Odontophrynidae					
27	<i>Odontophrynus americanus</i>	Kururu chini	Escuerzo chico	LC	
28	<i>Proceratophrys avelinoi</i> *	Ju'i	Rana	LC	EN
Familia Bufonidae					
29	<i>Melanophryniscus devincenzii</i> *	Kururu/Toky to syry	Sapito de panza roja	EN	EN
30	<i>Rhinella diptycha</i>	Kururu	Sapo buey	LC	
31	<i>Rhinella ornata</i> *	Kururu	Sapo franjeado	LC	AM
32	<i>Rhinella azarai</i>	Kururu'i	Sapito	LC	

Referencias:

*: **Especies BA:** especie asociada al Bosque Atlántico según Motte *et al.* (2019) y Weiler *et al.* (2013).

UICN: especies categorizadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. **LC:** Preocupación menor; **DD:** Datos Insuficientes; **EN:** En peligro.

MADES: especies protegidas de la vida silvestre según la Resolución del MADES 433/2019.

EN: En peligro de extinción; **AM:** Amenazada de extinción

La Reserva Natural Tapytá es una de las tres áreas silvestres protegidas ubicada en la ecorregión del Bosque Atlántico, con mayor riqueza de anfibios registrada (32 especies), en la región oriental de Paraguay. Además, ocupa el segundo lugar en importancia para la conservación de anfibios a nivel nacional, ya que protege cuatro especies protegidas por la Resolución del MADES 433/2019 y una especie clasificada como En peligro por la UICN (Tabla 2).

Por ello, la Reserva Tapytá, a pesar de su pequeño tamaño en relación a otras áreas silvestres protegidas, constituye un refugio de valor primordial para los anfibios del Bosque Atlántico de Paraguay.

Tabla 2: Riqueza de anfibios en áreas silvestres protegidas

Nombre	Subsistema	Departamento	Superficie (ha.)	Riqueza	MADES	UICN
Reserva para Parque Nacional San Rafael ⁽¹⁾	Público	Caazapá, Itapúa	74.800	32	4 EN 1 AM	1 EN
Reserva Natural Privada Tapytá ⁽²⁾	Privado	Caazapá	4.736	32	3 EN 1 AM	1 EN
Reserva Natural Laguna Blanca ⁽³⁾	Privado	San Pedro	804	32	3 EN 1 AM	0
Parque Nacional Cerro Corá ⁽⁴⁾	Público	Amambay	5.538	30	4 EN	0
Reserva Natural del Bosque Mbaracayú ⁽⁵⁾	Privado	Canindeyú	64.405,7	27	1 EN 1 AM	0
Reserva de Recursos Manejados Ybyturuzú ⁽⁶⁾	Público	Guairá	25.571	25	2 EN 1 AM	1 EN
Reserva Natural Limoy ⁽⁷⁾	Privado	Alto Paraná	23.730,66	23	1 EN 1 AM	0

Nombre	Subsistema	Departamento	Superficie	Riqueza	MADES	UICN
Reserva Natural Carapá ⁽⁸⁾	Privado	Canindeyú	4.382,55	21	1 EN 1 AM	0
Parque Nacional Ybycuí ⁽⁹⁾	Público	Paraguari	5.124	19	0	0
Reserva Natural Yvyty rokái ⁽¹⁰⁾	Privado	Alto Paraná	4.864,81	17	1 EN	0
Reserva Natural Tati Yupi ⁽¹¹⁾	Privado	Alto Paraná	3.866,14	17	0	0
Reserva Natural Itabo ⁽¹²⁾	Privado	Alto Paraná	18.293,11	16	0	0
Reserva Natural Pykyry ⁽¹³⁾	Privado	Alto Paraná	2.866	15	0	0
Reserva Natural Pozuelo ⁽¹⁴⁾	Privado	Alto Paraná	5.519,25	14	0	0
Parque Nacional Caazapá ⁽¹⁵⁾	Público	Caazapá	16	11	2 EN 1 AM	0
Reserva Natural Ypetí ⁽¹⁶⁾	Privado	Caazapá	13.592	10	0	0

Referencias:

Riqueza: N° de especies registradas en el área silvestre.

MADES: número de especies registradas en la categoría "En peligro de extinción" (EN) y "Amenazadas de extinción" (AM), según la Resolución del MADES 433/2019

UICN: número de especies registradas "En peligro de extinción" (EN) según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Fuente: (1) Motte & Nuñez, 2002; Liedtke, 2008; Nuñez, 2012; Fauna Paraguay, 2006 (a, b, c); (2) Esta publicación; (3) Smith *et al.*, 2016; (4) Martínez *et al.*, 2016; (5) Cacciali *et al.*, 2015; (6) Airaldi *et al.*, 2013; (7) ITAIPU Binacional, 2016 (a); (8) ITAIPU Binacional, 2016 (b); (9) FCA-UNA, 2015; (10) ITAIPU Binacional, 2016 (c); (11) ITAIPU Binacional, 2016 (d); (12) ITAIPU Binacional, 2016 (e); (13) ITAIPU Binacional, 2016 (f); (14) ITAIPU Binacional, 2016 (g); (15) SEAM *et al.*, 2011; (16) Macedo Sierra & Villalba Marín (eds.), 2011.

Cómo usar esta guía

- ▶ Esta guía está organizada en dos secciones. La primera parte incluye una breve reseña sobre el área de estudio, generalidades de los anfibios, estudios anteriores sobre este grupo, y un análisis de la riqueza y estado de conservación de los anfibios de la Reserva Tapytá.
- ▶ La segunda parte "Fichas de las especies" incluye la descripción de las 32 especies presentes en Tapytá. La información está organizada en fichas individuales, en orden taxonómico, con la siguiente estructura:

Orden: Orden al que pertenece la especie.

Familia: Familia a la que pertenece la especie.

Nombre científico: Corresponde al nombre científico de la especie, según AmphibiaWeb (2020) y Frost (2020).

Nombre guaraní: Corresponde al nombre común en guaraní de la especie. Este idioma distingue a las ranas con el término "ju'i" y a los sapos con el término "kururu". En algunas especies, se agrega una palabra que describe alguna característica distintiva, por ej. "Ju'i letrina" es el nombre guaraní de *Scinax nasicus* y *Scinax fuscovarius*, y hace referencia a que ambas especies suelen encontrarse asociados a las letrinas o baños de las viviendas. Se utilizó como fuente bibliográfica Weiler *et al.* (2013).

Nombre español: Corresponde al nombre común en español de la especie. En términos generales, se denomina "rana" a los anuros con piel húmeda, lisa y brillante, extremidades largas y esbeltas, mientras que los "sapos" tienen la piel más seca, rugosa y áspera, miembros más cortos y no tan ágiles como las ranas. Los "escuerzos" son anfibios con aspecto robusto, cabeza redonda y boca ancha, miembros cortos, piel granular y verrugosa, y presenta hábitos terrestres y fosoriales (cavícolas). Se utilizó como fuente bibliográfica Weiler *et al.* (2013).

Nombre inglés: Corresponde al nombre común en inglés de la especie. En este idioma, se utilizan los términos "frog" y "toad" para nombrar a las "ranas" y "sapos", respectivamente. Se utilizaron como fuentes bibliográficas las bases de datos en línea del Museo Americano de Historia Natural, (Frost, 2020), y de Fauna Paraguay (2020) para *Adenomera diptyx*, *Pithecopus azureus* y *Rhinella ornata*.

Categoría UICN: Se detalla la categoría en la cual se encuentra la especie, según la clasificación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2020):

- LC: Preocupación menor
- DD: Datos insuficientes
- NT: Casi amenazada
- VU: Vulnerable
- EN: En peligro
- CR: En peligro crítico

Categoría MADES: Se detalla la categoría en la cual se encuentra la especie, según la resolución 433/2019 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES):

■ AM: Amenazada de extinción ■ EN: En peligro de extinción

Descripción: Se describe la especie según características morfológicas y anatómicas. Para describir el tamaño, se consideraron las siguientes categorías: tamaño pequeño hasta 39 mm, mediano entre 40 - 70 mm y grande mayor a 71 mm. Para la redacción de este apartado, se utilizaron observaciones personales y las siguientes publicaciones: Cei (1980), Lima *et al.* (2008), Norman (1994), Uetenabaro *et al.* (2008) y Weiler *et al.* (2013).

Hábitos y hábitat: Se detallan los hábitos (arborícolas, fosoriales, terrestres, etc.) de las especies y se describen los ambientes utilizados. Se consultaron las siguientes fuentes bibliográficas: Airoldi *et al.* (2009); Airoldi *et al.* (2013), Caballero-Gini *et al.* (2019) y Narvaes & Rodrigues (2009).

Comportamiento: Se mencionan principalmente las características reproductivas y, para algunas especies el tipo de canto, y algunos comportamientos distintivos. Se consultaron las siguientes fuentes bibliográficas Airoldi *et al.* (2009), Airoldi *et al.* (2013), Caldart *et al.* (2010), Cei (1980), Gallardo (1987), Heredia (2008), Mercolli *et al.* (1994), Narvaes & Rodrigues (2009), Norman (1994), Straneck *et al.* (1993).

Distribución: Se detalla el rango geográfico de la especie, según IUCN (2020); y Frost (2020) para las siguientes especies: *Boana raniceps*, *Adenomera dyptix*, *Physalaemus cuvieri* y *Leptodactylus latrans*.

Estado en Tapytá: Se hace referencia a la abundancia o frecuencia de observación y los hábitats donde se colectó o registró la especie en el área de estudio.

Observaciones: Se incluye información sobre registros anteriores y/o particularidades taxonómicas. Se señala si la especie ha sido registrada en Paraguay solamente en la ecorregión del Bosque Atlántico según Weiler *et al.* (2013) y Motte *et al.* (2019); y, si es considerada endémica de esta ecorregión en Brasil, por Haddad *et al.* (2013).

Canto: Se incluye un código QR y la dirección del sitio de Internet donde se encuentra el canto de la especie. Con un lector QR, se puede acceder a este sitio y escuchar la vocalización de la especie. Estas vocalizaciones se encuentran alojadas en la Fonoteca Zoológica (Museo Nacional de Ciencias Naturales CSIC de Madrid, 2020), en Amphibiaweb (2020) y en el canal de YouTube de Walter Prado.

Fotografías: Para cada especie se seleccionaron las fotografías más ilustrativas y en algunos casos, se seleccionaron algunos detalles para resaltar determinadas características. Todas las fotografías pertenecen a especímenes de Paraguay, y la mayoría corresponde a ejemplares de Tapytá.

Glosario

Abertura tentacular (apertura tentacular): Región de la cabeza, donde se localiza el tentáculo, órgano táctil y quimiosensorial.

Acuminado: Con terminación en punta, puntiagudo.

Almohadilla nupcial: También llamada espina córnea o nupcial. Área de piel cubierta por tubérculos queratinosos que se desarrolla en los machos, en el dedo pulgar o en otras zonas del cuerpo como el pecho, durante la época reproductiva.

Apéndices palpebrales: Estructura localizada encima de los párpados, pudiendo tener la forma de cuernos.

Bufotoxinas: Sustancia irritante o toxina segregada por las glándulas parotoides.

Cloaca: Cavidad abierta al exterior, situada en la parte final del intestino, a la que confluyen los conductos finales de los aparatos digestivo, urinario y reproductor.

Coanas: Orificios nasales.

Coloración aposemática: Mecanismo de defensa de algunas especies que consiste en presentar una coloración vistosa o llamativa, para advertir a los potenciales predadores, que poseen toxinas.

Cresta cefálica: Extensión del hueso en la zona posterior de la cabeza. De acuerdo a su ubicación puede ser:

■ Maxilar: En la zona de los maxilares, rodeando la boca.

■ Parietal: En la región del hueso parietal o techo del cráneo.

■ Subocular: En la región ocular (inferior).

■ Supralabial: En la región que rodea a la zona bucal (superior).

■ Supraorbital: En la región que bordea el ojo (superior).

■ Supratimpánica: En la región que limita la zona localizada por encima del tímpano.

Dientes premaxilares: Dientes del hueso premaxilar, ubicados en la parte frontal de la mandíbula superior.

Dimorfismo sexual: Hace referencia a las diferencias existentes entre animales de diferente sexo dentro de misma especie, las cuales pueden incluir características relacionadas a su fisiología o anatomía y/o también a su aspecto externo (color, forma, tamaño).

Discos adhesivos: Formaciones semejantes a ventosas en la punta de los dedos, que sirven para adherirse a las superficies.

Disco subcircular: Forma de la punta de los dedos semejante a un círculo.

Escama dérmica: Lámina o placa de origen dérmico.

Glándula lumbar: Localizada en la zona lateral posterior del cuerpo, en las zonas de la articulación con las extremidades posteriores.

Glándulas parotoides: Agrupación de glándulas secretoras ubicadas detrás de los ojos y del tímpano, generalmente de gran tamaño, que producen sustancias irritantes.

Glándulas sacrales: Agrupación de glándulas secretoras ubicadas en la zona dorso lateral (zona inferior de la columna vertebral).

Glándula tibial: Conjunto de glándulas ubicadas en la superficie dorsal de la tibia. Secretan sustancias irritantes utilizadas por los anfibios como mecanismo defensivo.

Línea paravertebral: Línea vertical ubicada a lo largo de la columna vertebral.

Mácula: Mancha

Membrana interdigital: Piel localizada entre los dedos de las extremidades.

Pollex: primer dedo o dedo pulgar de la mano o extremidad anterior.

Porción interorbital: Zona entre las órbitas de los ojos.

Región femoral: Zona ubicada en el hueso fémur (forma el esqueleto del muslo).

Región gular: Zona próxima al saco gular o vocal, en el cuello.

Región inguinal: Zona cercana a la ingle, en la articulación de la pata o extremidad posterior con el cuerpo.

Región supraescapular: Zona localizada en el dorso, sobre el omóplato.

Romo: Sin punta.

Saco vocal: Bolsa de piel presente en la región del cuello, que se infla actuando como un amplificador de la vocalización, en la época reproductiva.

Tímpano: Estructura auditiva externa presente en algunos anfibios.

Truncado: Que termina en forma chata o plana.

Tubérculo: Engrosamiento o proyección de la piel, con forma redondeada.

Tubérculo metatarsiano interno: Engrosamiento de la piel ubicada en la planta del pie (miembro posterior o pata).

Tubérculo tarsal: Engrosamiento de la piel ubicada en la cara ventral del tarso (miembro posterior o pata).

A dark, segmented caecilian amphibian, likely a species of caecilian, is shown in a coiled position. It has a dark, almost black body with lighter, segmented bands. The head is rounded and pointed.

Fichas de las especies



Orden Gymnophiona

Familia Siphonopidae

1-*Luetkenotyphlus brasiliensis*

Nombre guaraní: -

Nombre español: Cecilia

Nombre inglés: Sao Paulo Caecilian

Categoría UICN: Datos Insuficientes

Categoría MADES: -

Descripción:

Es un anfibio con forma de serpiente de color marrón oscuro o negruzco, con surcos a veces incompletos o poco definidos, conformando anillos de 127 a 138 en el cuerpo. En la cabeza es posible observar una abertura tentacular más próxima al ojo que a las fosas nasales.

Luetkenotyphlus brasiliensis carece de surcos secundarios y no presenta las escamas dérmicas presentes en otros cecílicos. En Paraguay, puede confundirse con *Siphonops paulensis*, pero ésta posee sólo 116 anillos. Otra característica distintiva de *L. brasiliensis*, es una serie de dientes premaxilares que se extiende hasta las coanas.

Mott *et al.* (2011), reportan una sucesión de 127 a 138 anillos primarios para esta especie, un rango mayor al de *S. paulensis*, especie con la que puede ser confundida en Paraguay. En la boca, una serie de dientes premaxilares-maxilares que no se extiende posterior a las coanas, distingue a *Luetkenotyphlus* de *Siphonops* (Wilkinson & Nussbaum 2006; Wilkinson *et al.*, 2011).

Hábitos y hábitat: De hábitos fosoriales, vive bajo el suelo, en los bosques húmedos.

Distribución: Argentina, Brasil y Paraguay.

Estado en Tapytá: Especie rara. Se colectó solamente un ejemplar en septiembre de 2018, con temperaturas bajas y lluvia. El individuo fue capturado en las trampas pozo ubicadas en pastizales naturales, a 20 m del bosque en galería del Ao. Yukerí. Este registro, es el más reciente para Paraguay.

Observaciones:

- Nussbaum (1986) reportó los primeros ejemplares de *L. brasiliensis* para Paraguay, colectados a principio de los 80. Casi tres décadas después fue registrado otro ejemplar en 2009 en el área de Reserva para Parque Nacional San Rafael, sumándose este registro en la Reserva Tapytá en 2018.

- En Paraguay, esta especie fue registrada solamente en el Bosque Atlántico (Weiler *et al.*, 2013); y en Brasil, es considerada endémica de esta ecorregión por Haddad *et al.* (2013).



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Hylidae

2-Scinax acuminatus

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Ranita

Nombre inglés: Mato Grosso Snouted Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana robusta, rugosa y glandular, con hocico acuminado, de 45 mm de longitud total en adultos. Con adaptaciones para trepar, incluso por superficies verticales lisas; el extremo de los dedos presenta discos adhesivos ovalados más anchos que largos, de apariencia truncada. Su coloración general recuerda a la corteza de un árbol y puede ponerse más clara o más oscura dependiendo de la superficie en la que se encuentre. Presenta una notoria mancha marrón oscura entre los ojos en la parte dorsal de la cabeza y una mancha del mismo color en la región dorsal. Con bandas oscuras en la parte dorsal de los miembros posteriores, y ausentes en el resto del dorso. La piel es rugosa con pequeñas verrugas. De las especies del género reportadas para la reserva, *S. acuminatus* puede ser confundida con *Scinax fuscovarius* o *Scinax nasicus*.

Hábitos y hábitat: Arborícola. En pastizales o matorrales cercanos a cuerpos de agua temporales o permanentes. Se adapta al disturbio humano.

Comportamiento: Los machos vocalizan en cuerpos de agua temporales de lluvia de origen natural y artificial.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay.

Estado en la Reserva: En la reserva Tapytá y alrededores se la puede encontrar en ambientes muy variados, es bastante común en áreas peri-domiciliarias.



Foto K. Airaldi Wood. Río Verde, Presidente Hayes.



Fotos P. Pérez Estigarribia. Ea. Lomas, San Pedro.

Orden Anura

Familia Hylidae

3-Ololygon berthae

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Ranita de pintas naranjas

Nombre inglés: Dwarf Snouted Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana pequeña de hasta 22 mm de longitud total, de piel granulosa con adaptaciones para trepar, posee discos adhesivos ovalados y truncados en el extremo de los dedos. El hocico es notorio y prominente, en comparación a las otras especies del género reportadas en la reserva. Además, en la región inguinal presenta notorias manchas naranjas. Su coloración dorsal es opaca negruzca, sin embargo, puede cambiar la intensidad de su color hacia el marrón, según la superficie en la que se encuentra. Presenta el vientre blanquizco, en la parte dorsal de la cabeza tiene una banda oscura que termina en bordes claros. Vista lateral de la cabeza de color negro bandeado, extendiéndose desde el hocico hasta la parte lateral del cuerpo, con bandas oscuras en la región dorsal de las patas traseras.

Hábitos y hábitat: Arborícola. En humedales, pastizales y bosques. También se la encuentre en ambientes con perturbaciones antrópicas.

Comportamiento: Se reproduce en charcas temporales. Coloca los huevos en los tallos de las plantas acuáticas sumergidas. Los adultos suelen refugiarse bajo troncos y cortezas.

Distribución: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: Se trata de una especie poco frecuente, en la Reserva se ha reportado a partir de un único ejemplar, en el bosque en galería del Ao. Yukerí.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Scinax_berthae46.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá

Orden Anura

Familia Hylidae

4-Scinax fuscovarius

Nombre guaraní: Ju'i letrina

Nombre español: Rana trepadora común

Nombre inglés: Snouted Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una especie de tamaño mediano, de hasta 52 mm de longitud total. La forma más fácil de diferenciarla de las otras especies reportadas para la Reserva es por el patrón de manchas de color negro y amarillo, en la parte posterior del muslo y en la región inguinal. Presenta extremidades posteriores bien desarrolladas; cuando es llevada hacia delante, la articulación tibio-tarsal sobrepasa el ojo. Con discos adhesivos ovales y truncados en la punta de los dedos. Presenta la piel de aspecto más bien liso. La tonalidad de su color puede variar al igual que las otras especies relacionadas antes mencionadas, de crema opaco a amarillento, la región dorsal presenta manchas irregulares, mientras que la ventral es blanquecina y se observa sin máculas.

Hábitos y hábitat: Arborescente. En ambientes abiertos, sobre la vegetación. También en pasturas. Común en áreas urbanas y dentro de las casas.

Comportamiento: Se reproduce en cuerpos de agua estancada, en charcas temporarias. Los adultos depositan la masa de huevos en la vegetación y los renacuajos se desarrollan en el agua.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: Es una especie bastante común que recibe el apelativo de rana de baño debido a que suele resguardarse en estos lugares.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Scinax_fuscovarius6.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Foto K. Airaldi Wood. Reserva R. M. Ybyturuzú, Guairá.



Foto P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Hylidae

5-Scinax squalirostris

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Rana hocicuda

Nombre inglés: Striped Snouted Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Rana pequeña y esbelta, de hasta 26 mm de longitud total. Tal como su nombre lo indica es una especie con un hocico alargado que recuerda al de un tiburón ("squalirostris" proviene del latín "squalus que significa cubierto de costras o escamas duras como los tiburones y "rostrum" que significa hocico). Esta característica es distintiva de las demás especies del género en la reserva. Además, su patrón de coloración es distinto en comparación a las especies del grupo mencionadas en esta guía. Presentan dos bandas laterales paralelas amarillentas que se extienden desde el hocico, pasando sobre el ojo y la parte dorsolateral del cuerpo. Esta banda suele estar acompañada de una banda marrón oscura en los bordes. Al igual que las otras especies de este grupo, presenta la punta de los dedos ovalados y truncados.

Hábitos y hábitat: Arboícola. En áreas abiertas como pastizales húmedos y juncales, en zonas con *Eryngium sp.* También en bosques. Busca refugio bajo troncos y cortezas.

Comportamiento: Pone los huevos en las hojas de plantas acuáticas de cuerpos de agua temporales o permanentes, también en tajamares. Parece estar adaptado a las perturbaciones humanas.

Distribución: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: No es una especie fácil de encontrar en la Reserva, se ha reportado por un único ejemplar.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Scinax_squalirostris16.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Orden Anura

Familia Hylidae

6-Scinax nasicus

Nombre guaraní: Ju'i letrina

Nombre español: Rana trepadora hocicuda

Nombre inglés: Lesser Snouted Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Se trata de una especie pequeña de 27 a 34 mm de longitud total, esbelta y con una ligera constricción en el cuello. Es trepadora y al igual que las otras especies de su tipo mencionadas en la guía, puede sostenerse incluso en superficies lisas. Esta habilidad se debe a la presencia de discos adhesivos ovalados pero truncados en la punta de los dedos. El cuerpo es de aspecto más bien liso. Presenta manchas dorsales marrones y una mácula más larga que ancha en forma de corchete en la región parietal. El patrón de coloración y aspecto general se confunde con *Scinax fuscovarius*, de la cual se diferencia por la ausencia del patrón de coloración amarillo con manchas negras en la parte posterior del fémur y la región inguinal. Además, en las extremidades posteriores la membrana interdigital alcanza la base del disco.

Hábitat y hábitos: Arborícola, trepadora. En pastizales, matorrales, humedales, sabanas y bosques.

Comportamiento: Aparece con las lluvias, se reproduce en estanques o charcas temporarias. En el periodo reproductivo, deposita masas gelatinosas de huevos de coloración oscura sobre la vegetación acuática.

Distribución: Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay.

Estado en Tapytá: Especie común registrada en charcas y cuerpos de agua temporales y permanentes.



Canto: http://www.fonozoo.com/fnz_detalle_registro_amphibia.php?id=76150&tipo_registro=1

Autor de la grabación: I. De la Riva. (Márquez et al., 2002a)



Foto K. Airaldi Wood. Reserva R. M. Ybyturuzú, Guairá.



Fotos P. Pérez Estigarribia. Ea. Lomas, San Pedro.

Orden Anura

Familia Hylidae

7-Boana albopunctata

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Rana punteada de blanco

Nombre inglés: Spotted Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana de grande tamaño grande, hasta 75 mm de longitud total, con adaptaciones para trepar, de cuerpo esbelto y estilizado; cabeza triangular y muy larga y hocico puntiagudo, con una banda lateral oscura en forma de antifaz que se extiende más allá de la región timpánica. Con la piel de apariencia lisa. De color general amarillento a marrón claro, con manchas oscuras atigradas irregulares alargadas horizontalmente en el cuerpo. La región ventral es de color claro. Presenta un patrón de manchas amarillas y marrón oscuras en la región inguinal que se extienden hacia los laterales; la región lateral anterior y posterior de los muslos también presentan manchas. Tiene discos adhesivos en los extremos de los dedos y membranas interdigitales reducidas en las extremidades anteriores.

Hábitat y hábitos: Arborícola. En áreas abiertas, cerca de cuerpos de agua. Adaptada a ambientes antrópicos, se la puede encontrar frecuentemente en asentamientos humanos.

Comportamiento: Es una especie generalista, con una amplia distribución. Se reproduce en cuerpos de agua permanentes o temporarios.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: Especie poco frecuente, registrada en un estero cercano a la sede administrativa, en mayo de 2019.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Boana_albopunctata66.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Hylidae

8-Boana caingua

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Ranita trepadora rayada

Nombre inglés: Striped Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Se trata de una especie pequeña, hasta 38 mm de longitud total con adaptaciones para trepar que se encuentra con frecuencia en hojas y ramas sobre cuerpos de agua. Presenta extremidades delgadas y discos adhesivos sin mucho desarrollo. De coloración dorsal marrón claro, algunos ejemplares presentan una banda blanca dorsolateral. Presentan además bandas longitudinales dorsales con bordes irregulares, en vista dorsal. La región ventral es de color blanquecino-amarillento. La región inguinal y posterior del muslo con máculas. Las patas traseras son alargadas y esbeltas, presenta discos adhesivos en la punta de los dedos y membranas interdigitales anteriores reducidas.

Hábitos y hábitat: Arborícola. En arroyos en el interior de bosques y pastizales.

Comportamiento: Se reproduce en arroyos y pastizales inundados. También se la ha observado en cuerpos de agua artificiales y bosques secundarios.

Distribución: Argentina, Brasil y Paraguay.

Estado en Tapytá: Rara, solamente dos ejemplares registrados en un estero cercano a la sede administrativa de la Reserva y en un cuerpo de agua semipermanente ubicado en un área boscosa.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Boana_caingua39.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Orden Anura

Familia Hylidae

9-Boana faber

Nombre guaraní: Ju'í

Nombre español: Rana herrera

Nombre inglés: Blacksmith Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Esta rana arborícola destaca y se diferencia de las otras especies de su género por su gran tamaño de hasta 100 mm de longitud total y canto característico. Tiene la cabeza más ancha que larga y el hocico redondeado. Su coloración general es marrón claro a crema. El vientre es de color claro por lo general amarillento, la región inguinal y femoral anterior y posterior que va de amarillento a naranja, no presenta manchas. Desde el hocico y extendiéndose hacia el cuerpo presenta una línea oscura paravertebral. Suele presentar coloración atigrada de un marrón más oscuro irregular en el dorso del cuerpo. Como muchas otras especies de anfibios, el macho presenta la región ventral de la cabeza más oscura y una estructura ósea-cartilaginosa que se encuentra en la base del primer dedo conocida como pollex que termina en una espina. En el extremo de los dedos posee discos adhesivos ovalados que le sirven para trepar, con las membranas interdigitales desarrolladas.

Hábitos y hábitat: Arborícola. En el interior y borde de bosques húmedos tropicales y subtropicales. También se la puede encontrar en ambientes alterados.

Comportamiento: Se reproduce en cuerpos de agua permanentes o temporales y también artificiales, y cerca de arroyos con poca corriente. Construye los nidos en las orillas de aguas estacionadas, formando una charca con paredes de barro. Especie territorial. Se registraron peleas entre individuos en zona de reproducción. Tiene un canto de sonido metálico, como el de un martillo golpeando un yunque, al cual hace referencia su nombre (del latín faber, artesano, obrero generalmente que trabaja con materiales duros como metales).

Distribución: Argentina, Brasil y Paraguay.

Estado en Tapytá: Es una especie rara en la Reserva, fue registrada de manera indirecta por medio de la grabación de la vocalización en un cuerpo de agua semipermanente, con bosque alto a su alrededor.

Observaciones: Esta especie fue registrada a nivel nacional sólo en la ecorregión Bosque Atlántico (Weiler *et al.* 2013), y es considerada endémica por Haddad *et al.* (2013).



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Boana_faber53.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Foto D. Von Streber. Reserva Mbaracayú, Canindeyú.



Foto K. Airaldi Wood. Reserva Tapytá, Caazapá.



Foto D. Von Streber. Reserva Mbaracayú, Canindeyú.

Orden Anura

Familia Hylidae

10-*Boana raniceps*

Nombre guaraní: Ju'i pakova

Nombre español: Rana arbórea / Rana trepadora chaqueña

Nombre inglés: Chaco Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana arborícola grande de hasta 74 mm de longitud total, de cabeza tan larga como ancha y un hocico alargado, de aspecto general parecida a *Boana faber* pero más esbelta y de menor tamaño. La coloración puede ser variada, en general de marrón claro a amarillento, con el vientre amarillento claro; la parte dorsal puede cambiar de tonalidad en cuestión de segundos. Además, puede presentar o no, una línea paravertebral oscura. En la región femoral posterior presenta unas manchas en forma de bandas oscuras a violáceas, intercaladas con bandas blancas irregulares, presentes también en la región inguinal. Presenta discos adhesivos en la punta de los dedos, y membranas interdigitales reducidas en los miembros delanteros. También puede ser confundida con *Boana albopunctata*, sin embargo, pueden ser diferenciada de esta especie, por el patrón de manchas en la región femoral posterior e inguinal. Al igual que *B. faber* también presenta un pollex, pero rudimentario.

Hábitos y hábitat: Arborícola. Ocupa una gran variedad de hábitats. En bosques húmedos tropicales y subtropicales, en ambientes abiertos, en la vegetación de cuerpos de agua como lagunas.

Comportamiento: Se reproduce en lagunas poco profundas. Los huevos son de color gris, en una masa gelatinosa.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana francesa, Paraguay y Venezuela.

Estado en Tapytá: Especie común, se registraron varios ejemplares en un cuerpo de agua semipermanente rodeado de bosque.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Boana_raniceps.mp3

Autor de la grabación: A. Giaretta. (AmphibiaWeb, 2020)



Foto K. Aivaldi Wood. Reserva Tapytá, Caazapá.



Foto P. Perez Estigarribia. Ea. Lomas. San Pedro.



Foto P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Hylidae

11-*Dendropsophus minutus*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Ranita trepadora chica/Ranita amarilla común

Nombre inglés: Lesser Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana muy pequeña de hasta 26 mm, de cabeza pequeña y hocico corto redondeado, con adaptaciones para trepar casi por cualquier tipo de superficie. Su coloración dorsal es amarillenta, sin embargo, un individuo puede cambiar la tonalidad del color; posee bandas irregulares de color castaño que se extienden longitudinalmente en el dorso. El vientre es de color blanquecino. La región gular en machos es amarillenta. Puede ser diferenciada de otras ranas con adaptaciones para trepar como *Scinax*, por poseer el disco adhesivo del tercer dedo de la mano de forma circular, no truncado, además es más pequeño que el tímpano. En las patas traseras, a diferencia de las ranas del género *Phyllomedusa*, el segundo dedo de la pata trasera es más largo que el primero. Es muy fácil confundirla con *Dendropsophus nanus* y *Dendropsophus sanborni*.

Hábitos y hábitat: Arboícola. Especie muy versátil, tanto en el interior de bosques húmedos tropicales y subtropicales, como en claros y bordes de bosque.

Comportamiento: Se reproduce en aguas poco profundas como charcas temporales. Los huevos son depositados en el agua, sobre plantas sumergidas.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana francesa, Paraguay, Perú, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

Estado en Tapytá: Especie común, se capturaron dos individuos y se registraron varios en un cuerpo de agua semipermanente en borde de bosque y un ejemplar en un estero.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Dendropsophus_minutus.mp3

Autor de la grabación: A. Giaretta. (AmphibiaWeb, 2020)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Hylidae

12-*Dendropsophus nanus*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Ranita trepadora enana

Nombre inglés: Dwarf Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Rana pequeña de hasta 22 mm de longitud total. Especie parecida a *Dendropsophus minutus* y *Dendropsophus sanborni*. Su color es amarillento o castaño claro. Presenta bandas oscuras en los laterales. El vientre es blanquecino y la región gular en los machos es amarillenta. Una forma útil para identificarla es llevando el miembro posterior hacia delante, y comprobar si el talón alcanza el tímpano. A diferencia de *D. minutus*, *D. nanus* presenta el hocico alargado y la cabeza es subtriangular en vista dorsal. *D. nanus*, al igual que *D. sanborni* presenta una membrana timpánica no diferenciada de la piel adyacente. *D. nanus* presenta el párpado superior marrón opaco, mientras que en *D. sanborni* es translúcido.

Hábitos y hábitat: Arborícola. Es una especie generalista, adaptada a vivir en una gran variedad de hábitats, desde bosques húmedos tropicales y subtropicales, hasta pastizales, sabanas y áreas alteradas. Se la encuentra en la vegetación cercana a cuerpos de agua estancada.

Comportamiento: Se reproduce en cuerpos de agua temporales, también en áreas con disturbios antrópicos. Los huevos son depositados en forma de racimos sobre la vegetación sumergida.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana francesa, Paraguay, Perú, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

Estado en Tapytá: Especie común registrada en charcas y cuerpos de agua temporales y permanentes.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Dendropsophus_nanus70.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Foto D. Bueno Villafañe. Pilar, Ñeembucu.



Foto K. Airdi Wood. R. R. M. YbyturuZú, Guairá.



Foto P. Smith. San Rafael, Itapúa.

Orden Anura

Familia Hylidae

13-*Dendropsophus sanborni*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Ranita trepadora enana

Nombre inglés: Sanborn's Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Rana pequeña de hasta 20 mm de longitud total, adaptada para trepar, bastante parecida a *D. nanus*. Una forma de diferenciarlas es llevando la pata trasera hacia delante, en *D. sanborni*, el talón alcanza el ojo. El dorso del cuerpo es de color castaño o amarillento, el vientre es blancuzco. La región timpánica no se diferencia de la piel adyacente. Las membranas de los miembros posteriores están bien desarrolladas, los discos adhesivos de los dedos son circulares, al igual que las otras especies del género antes mencionadas.

Hábitos y hábitat: Arboícola. En ambientes abiertos como pastizales naturales, pero también artificiales incluyendo plantaciones de arroz.

Comportamiento: Se reproduce en cuerpos de agua pequeños, temporales o permanentes, en estanques, zanjas, charcos o áreas inundadas. Pone masas de huevos adheridas a plantas acuáticas.

Distribución: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: Especie común registrada en un estero cercano a la sede administrativa.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Dendropsophus_sanborni16.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Hylidae

14-*Itapotihyla langsdorffii*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Ranita

Nombre inglés: Ocellated Treefrog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: En peligro de extinción

Descripción:

Especie grande de hasta 90 mm de longitud total. Presenta un cuerpo alargado, cabeza pequeña y hocico truncado. Especie monotípica - única en su género- presenta el dorso verdoso con manchas marrón oscuras y el vientre es verdoso claro. En las extremidades posteriores presenta bandas oscuras. Posee un pliegue cutáneo y glandular en la región de la cloaca. Tiene discos adhesivos bien desarrollados, el del tercer dedo es similar al tímpano en tamaño, éste último también muy notorio. Las membranas interdigitales en la pata trasera están bien desarrolladas. Además, en las patas traseras se hace evidente una serie de ondulaciones redondeadas, también por la parte externa del brazo, desde el codo hasta el dedo.

Hábitos y hábitat: Arborícola. Vive en el interior del bosque, en el sotobosque de bosque húmedo subtropical primario.

Comportamiento: El macho vocaliza sobre ramas, en arroyos. La reproducción ocurre en cuerpos de agua estancada y corriente dentro de bosque.

Distribución: Argentina, Brasil y Paraguay.

Estado en Tapytá: Especie rara, los registros provienen de dos ejemplares capturados en un cuerpo de agua semipermanente, con bosque alto a su alrededor.

Observaciones: En Paraguay, esta especie fue registrada solamente en el Bosque Atlántico (Weiler *et al.*, 2013; Motte *et al.*, 2019); y en Brasil, es considerada endémica de esta ecorregión por Haddad *et al.* (2013).



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Itapotihyla_langsdorffii92.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Cloaca



Discos adhesivos grandes.



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Hylidae

15-*Trachycephalus typhonius*

Nombre guaraní: Ju'i nekere

Nombre español: Rana lechera común

Nombre inglés: Pepper frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Esta especie arborícola de tamaño grande, de hasta 100 mm de longitud total, tiene cabeza ancha, tímpano visible y hocico redondeado. La piel dorsal es granulosa, de color marrón u oliváceo con o sin manchas, y el vientre amarillento claro. En las patas delanteras y traseras se observan bandas oscuras. Los machos poseen sacos bucales dobles, que se inflan a cada lado posterior de la cabeza, y espinas nupciales en los pulgares de los miembros anteriores. Los extremos de los dedos tienen discos adhesivos. A diferencia de *Itapotihyla langsdorffii*, *Trachycephalus typhonius* no presenta pliegues cutáneos en la región cloacal ni en el margen exterior del brazo.

Hábitos y hábitat: En una gran variedad de hábitats, desde ambientes abiertos como sabanas hasta bosques secos y húmedos, también en ambientes alterados como bosques secundarios, plantaciones, incluyendo dentro de las viviendas.

Comportamiento: Arborícola. Tiene la peculiaridad de que al ser capturada libera como mecanismo de defensa una secreción blanquecina lechosa y adhesiva de efecto irritante. Se reproducen luego de fuertes lluvias. Los machos vocalizan flotando en el agua. Las masas de huevos son depositadas en el agua en forma de una capa, donde se desarrollan los renacuajos.

Distribución: Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guyana francesa, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Surinam, Trinidad y Tobago y Venezuela.

Estado en Tapytá: Especie común registrada en cuerpos de agua semipermanente.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Trachycephalus_typhoni69.mp3

Autor de la grabación: J. S. Mendoza Roldan. (AmphibiaWeb, 2020)



Foto P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.



Foto P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.



Foto P. Pérez Estigarribia. Ea. Lomas. San Pedro.

Orden Anura

Familia Phyllomedusidae

16-Pithecopus azureus

Nombre guaraní: Ju'i pakova

Nombre español: Rana monito

Nombre inglés: Earless Leaf Frog

Categoría UICN: Datos Insuficientes

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana pequeña de hasta 38 mm de longitud total, cuerpo robusto con cabeza más ancha que larga, de color verde brillante que puede cambiar de tonalidad, con adaptaciones para trepar. La región ventral es blanquecina y sin máculas. Presenta un color naranja con bandas negras en la región inguinal, extendiéndose hacia los laterales y el fémur. Presenta el mismo patrón de coloración en la parte posterior de la región femoral extendiéndose sobre la tibia y tarso. Presenta una franja blanca estrecha en el labio superior. La piel dorsal es lisa y la ventral, rugosa con granulaciones más notorias, en la parte inferior del muslo. Sus ojos son grandes y notorios mientras que el tímpano es poco evidente. El hocico es truncado y el saco vocal no está desarrollado. Los dedos carecen de membranas interdigitales y terminan en discos subcirculares. Los machos presentan una almohadilla nupcial marrón.

Hábitos y hábitat: Arborícola. En ambientes abiertos, pastizales y sabanas.

Comportamiento: Se diferencia por su forma de desplazamiento ya que caminan de manera lenta, no saltan. Tiene glándulas en la piel que liberan una sustancia que le sirve para protegerse de la desecación. La reproducción ocurre en charcos de agua temporales, en áreas con árboles y arbustos. La hembra deposita los huevos sobre las hojas, y tanto el macho como la hembra doblan y pegan los bordes de manera que forman como un nido, abierto en los extremos, por donde los renacuajos se liberan al agua, luego de la eclosión de los huevos.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay.

Estado en Tapytá: Especie rara en la reserva, solamente registrada en un cuerpo de agua temporal.



Canto: http://www.fonozoo.com/fnz_detalle_registro_amphibia.php?id=100090&tipo_registro=1

Autor de la grabación: T. Costa. (Toledo et al., 2007)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Leptodactylidae

17-Adenomera diptyx

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Rana

Nombre inglés: Paraguay Basin Adenomera

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una especie de tamaño muy reducido, los adultos no superan los 30 mm. Presenta una coloración dorsal muy variada, de aspecto gris con manchas irregulares, y manchas subcirculares en una línea dorsolateral a cada lado. En algunos casos, presentan bandas dorsolaterales naranjas irregulares. Sin bandas longitudinales blancas en la región posterior de los muslos. El vientre puede ser blanquizco con pequeñas máculas u, oscuro. Se diferencia de otros leptodactílidos por la estructura craneana.

Hábitos y hábitat: Terrestre. En áreas abiertas como pastizales inundados, también en charcas temporarias. Adaptada a los ambientes antrópicos como jardines de las viviendas.

Comportamiento: Se reproduce en áreas cercanas a pastizales inundados y en charcas temporales.

Distribución: Argentina, Brasil, Bolivia y Paraguay.

Estado en Tapytá: Especie muy abundante en la reserva. Es la especie con mayor número de capturas en las trampas pozo en todos los ambientes muestreados: bosques, pastizales naturales y plantaciones forestales de eucaliptos.



Canto: http://www.fonozoo.com/fnz_detalle_registro_amphibia.php?id=76214&tipo_registro=1

Autor de la grabación: I. De la Riva. (Márquez et al., 2002b)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Leptodactylidae

18-*Physalaemus albonotatus*

Nombre guaraní: Ju'i vaka ra'y

Nombre español: Ranita maulladora

Nombre inglés: Menwig Frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una especie de rana pequeña, los adultos no sobrepasan los 30 mm. Presenta una coloración dorsal muy variada, su color recuerda a una hoja, puede ser marrón o en algunos casos, verde. Desde el hocico y extendiéndose lateralmente presenta una banda o antifaz marrón oscuro. El vientre es blanquecino con pequeñas máculas, más abundantes en la región gular. El hocico es subtriangular y acuminado en vista dorsal. Posee glándulas sacrales en forma de dos ojos pequeños. Las glándulas lumbares están ausentes. Con un tubérculo tarsal. Una característica útil para identificar la especie es mover la pata hacia delante y corroborar si la articulación tibio-tarsal alcanza el ojo. Es muy difícil diferenciarla en aspecto de *Physalaemus cuvieri*, pero se distingue de esta última por no poseer una mancha amarilla o roja en la ingle.

Hábitos y hábitat: Terrestre. Pastizales inundados, cercana a cuerpos de agua temporales o permanentes. Adaptada a los disturbios humanos, por lo que puede encontrarse en áreas sujetas a contaminación y/o uso de agroquímicos.

Comportamiento: Hacen nidos de espuma blanca que flotan en charcas y lagunas temporales. Su canto es similar al maullido de un gato.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay.

Estado en Tapytá: Especie poco frecuente, registrada solamente en el bosque y en un cuerpo de agua semipermanente.



Canto: http://www.fonozoo.com/fnz_detalle_registro_amphibia.php?id=76256&tipo_registro=1

Autor de la grabación: S. Reichle. (Márquez et al., 2002b)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Leptodactylidae

19-*Physalaemus cuvieri*

Nombre guaraní: Ju'i vaka ra'y

Nombre español: Rana ladradora

Nombre inglés: Barker Frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana pequeña, los adultos alcanzan 30 mm. La coloración dorsal es muy variada, puede ser marrón o verde con diseños variados que le sirven de camuflaje entre las hojas secas. Presenta una banda o antifaz marrón oscuro que va desde el hocico hacia los laterales. Puede presentar una glándula sacra pequeña que recuerda a dos ojos. El hocico es subtriangular y acuminado. En general es muy difícil diferenciarlo por morfología y coloración de *Physalaemus albonotatus*, pero se diferencia de ésta, por presentar una mancha roja o naranja en la región de la ingle.

Hábitos y hábitat: Terrestre. Vive en una gran variedad de hábitats como pastizales, sabanas inundadas y pasturas. Está adaptada a las alteraciones humanas.

Comportamiento: Nocturna. Se reproduce en charcas temporales naturales o artificiales como tajamares. La hembra deposita los huevos en una espuma blanca, adherida a los tallos de herbáceas en las orillas de las charcas. El canto se asemeja a un ladrido.

Distribución: Argentina, Brasil, Bolivia y Paraguay.

Estado en Tapytá: Especie frecuente, registrada en todos los ambientes muestreados: bosque, pastizal y plantaciones de eucaliptos.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Physalaemus_cuvieri87.mp3

Autor de la grabación: R. Dela Rosa. (AmphibiaWeb, 2020)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Leptodactylidae

20-*Leptodactylus elenae*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Rana marmolada de labio blanco

Nombre inglés: Marbled Whited-lipped Frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Una rana de tamaño mediano, llegando a alcanzar 50 mm. El dorso es de color marrón, con dos bandas más oscuras dorsolaterales. En la región lateral de la cabeza muestra una banda o antifaz que se extiende hasta la región posterior del tímpano, de color translúcido. Con una banda blanca en el labio superior. Puede presentar una mancha interorbital irregular. El vientre es blanquecino, pudiendo presentar máculas. Puede presentar bandas marrones oscuras horizontales en la parte inferior y posterior del muslo. Los sacos vocales en machos tienen máculas oscuras, que se expanden hacia los laterales. El hocico es puntiagudo. Presenta dos pares de pliegues longitudinales en el dorso del cuerpo. Un par se extiende desde el tímpano hasta la ingle y el segundo se inicia posterior a la glándula paratoide hasta la ingle, a lo largo de los flancos. Una de las características útiles para identificar a la especie, es la presencia de una banda blanca o amarillenta estrecha en la parte posterior del fémur.

Hábitos y hábitat: Terrestre, cavícola. En ambientes abiertos y en el borde de bosques. Se la puede encontrar en áreas pastoreadas con ganadería.

Comportamiento: Utiliza charcas temporales para reproducirse. El canto es como un silbido, que se asemeja al de *Leptodactylus fuscus*.

Distribución: Argentina, Brasil, Bolivia y Paraguay.

Estado en Tapytá: Especie frecuente, registrada en todos los ambientes muestreados: bosques, pastizales naturales y plantaciones de eucaliptos.



Canto: http://www.fonozoo.com/fnz_detalle_registro_amphibia.php?id=76228&tipo_registro=1

Autor de la grabación: S. Reichle. (Márquez et al., 2002b)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Leptodactylidae

21-*Leptodactylus fuscus*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Rana silbadora/Rana parda

Nombre inglés: Rufous Frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Se trata de una especie de tamaño mediano, puede alcanzar 46 mm. El dorso es de color marrón con múltiples manchas marrón oscuras irregulares. Algunos individuos pueden presentar una línea dorsal blanca. La región gular en los machos posee dos manchas negras laterales ubicadas en los sacos vocales. El vientre es color crema. En la cara posterior del fémur presenta una banda blanca. Son evidentes seis pliegues longitudinales en el dorso. El hocico es puntiagudo. El tímpano es notorio y translúcido. *L. fuscus* pertenece a un complejo de especies.

Hábitos y hábitat: Terrestre y de hábitos nocturnos. En áreas abiertas como sabanas, pastizales, áreas inundadas, bosques degradados y ambientes antrópicos.

Comportamiento: Durante la época reproductiva, construye pequeñas cuevas en orillas de cuerpos de agua superficiales temporales o permanentes, donde la hembra deposita los huevos.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana francesa, Guyana, Panamá, Paraguay, Perú, Surinam, Trinidad y Tobago, y Venezuela.

Estado en Tapytá: Especie frecuente. La mayoría de los registros ocurrieron en las plantaciones de eucaliptos.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Leptodactylus_fuscus.mp3

Autor de la grabación: A. Giaretta. (AmphibiaWeb, 2020)



Foto K. Airaldi Wood. Reserva Tapytá, Caazapá.



Foto P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.



Foto P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.



Foto P. Pérez Estigarribia. Ea. Lomas, San Pedro.

Orden Anura

Familia Leptodactylidae

22-*Leptodactylus gracilis*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Rana de línea blanca

Nombre inglés: Dumeril's Striped Frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana de tamaño mediano, alcanza hasta 55 mm. La coloración dorsal es marrón con manchas irregulares. Presenta una banda longitudinal blanco amarillenta en el dorso. El vientre es de color blanco inmaculado. El labio superior y la parte posterior del fémur presentan una banda blanca. Las patas posteriores tienen manchas negras transversales. En el dorso son evidentes seis pliegues longitudinales. El hocico es puntiagudo con una punta clara en los machos. Los machos tienen un solo saco vocal y carecen de espinas nupciales en las manos. Presenta un par de líneas blancas longitudinales en la parte visible del muslo y tibia, característica útil para diferenciarlo de *Leptodactylus fuscus*.

Hábitos y hábitat: Terrestre. En ambientes abiertos, se encuentra sobre el suelo, en áreas cercanas a cuerpos de agua. También en zonas urbanas.

Comportamiento: Coloca los huevos en nidos de espuma, en cuevas que la especie construye bajo el suelo.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: Especie poco frecuente, registrada en pastizales naturales y bosques.



Orden Anura

Familia Leptodactylidae

23-*Leptodactylus latrans*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Rana criolla

Nombre inglés: Criolla Frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana grande, de hasta 130 mm. El dorso es de color marrón o castaño, con manchas más oscuras irregulares en el dorso y la región interorbital. Con un par de bandas longitudinales amarillentas en el dorso. El vientre es blancuzco. La parte inferior de los miembros y partes escondidas con manchas irregulares blancas en fondo marrón oscuro. El tímpano está bien desarrollado y es translúcido. Presenta ocho o más pliegues longitudinales en el dorso. En los dedos de las patas posteriores se observan rebordes cutáneos estrechos. Los miembros anteriores están bastante desarrollados en los machos. Los machos tienen un saco vocal no dividido y dos espinas corneas en los pulgares de las manos.

Hábitos y hábitat: Terrestre. Ocupa una gran variedad de hábitats, en sabanas, pastizales, bordes de bosque, bosques en galería de bosques húmedos subtropicales y tropicales. También en ambientes antrópicos como jardines en áreas rurales y urbanas.

Comportamiento: La reproducción ocurre en cuerpos de agua temporales. La hembra coloca los huevos en nidos de espuma sobre el agua y presenta cuidado parental de su prole.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana francesa, Paraguay, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

Estado en Tapytá: Especie rara, solamente un registro en el bosque en galería del Ao. Yukebí en mayo de 2019.



Canto: <https://www.youtube.com/watch?v=CTsnrMIKJLc>

Autor de la grabación. W. Prado. (Prado, W., 2014)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Leptodactylidae

24-*Leptodactylus mystacinus*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Rana de bigotes

Nombre inglés: Moustached frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana de tamaño mediano, de hasta 67 mm. El dorso es de color marrón claro a naranjado, presentando dos bandas negras longitudinales dorsolaterales y flancos grisáceos con secuencias de tubérculos negros. El vientre es de color blanquecino. Tiene bandas transversales oscuras en las patas traseras. En la cara posterior del fémur se observa un diseño variegado y sin banda blanca. Con una banda negra o antifaz que se extiende desde el hocico que baja después del tímpano, el cual es evidente y translúcido. Como sugiere su nombre común, unas franjas cubren su labio superior como un bigote. Presenta dos pares de pliegues longitudinales al igual que *Leptodactylus elenae*. El hocico es puntiagudo. Las patas traseras son relativamente cortas.

Hábitos y hábitat: Terrestre. Pastizales cercanos a cuerpos de agua. También en bosques y áreas deforestadas. Esta especie está adaptada a disturbios antrópicos.

Comportamiento: Los machos vocalizan bajo los troncos. Las hembras hacen nidos de espuma que depositan en depresiones cavadas bajo el suelo. El renacuajo se desarrolla en el agua.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: Especie frecuente, capturada en bosque en galería, pastizales naturales y plantaciones de eucaliptos.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Leptodactylus_mystacinus.mp3

Autor de la grabación: A. Giaretta. (AmphibiaWeb, 2020)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Leptodactylidae

25-*Leptodactylus podicipinus*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Rana de vientre moteado

Nombre inglés: Pointedbelly Frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana de tamaño mediano, de hasta 40 mm. El dorso es de color marrón. En la cabeza, sobre la región interorbital presenta una mancha de forma triangular que se extiende hacia el dorso. En la parte dorsal del muslo presenta bandas marrones oscuras transversales. La cara posterior del muslo carece de líneas blancas. El vientre es de color blanco o grisáceo con máculas blancas dispersas. La región gular es oscura en los machos. Debajo de los ojos y extendiéndose después del tímpano, muestra una banda blancuzca. Presenta tubérculos en la región dorsal, pero carece de pliegues longitudinales. Los dedos de las manos presentan rebordes cutáneos estrechos.

Hábitos y hábitat: Terrestre, en ambientes abiertos como pastizales, cercanos a cuerpos de agua, también puede adaptarse a ambientes con disturbios de origen antrópico.

Comportamiento: Deposita los huevos en nidos de espuma en las orillas de cuerpos de agua temporales o permanentes poco profundos.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: Especie frecuente, registrada en bosque en galería y plantaciones de eucaliptos.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Leptodactylus_podicipinus2.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Microhylidae

26-*Elachistocleis bicolor*

Nombre guaraní: Ju'i

Nombre español: Rana aceituna

Nombre inglés: Two-colored Oval Frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es una rana pequeña, de hasta 35 mm, con adaptaciones fosoriales. Cuerpo con forma subtriangular ovoide en vista dorsal y, achatado en vista lateral. El dorso es marrón oscuro con manchitas blancas. En los laterales y el vientre se hace evidente una coloración amarillenta con reducidas máculas blancas. En la región posterior de los muslos posee una banda amarillenta. Una banda vertebral longitudinal puede o no estar presente. La cabeza es triangular y pequeña, que se separa del cuerpo por un pliegue nugal. Presenta tres tubérculos en la palma de la mano. Las patas delanteras son muy reducidas. En cuanto a las patas traseras, los talones entran en contacto o se superponen cuando los fémures se colocan en ángulo recto con relación al eje del cuerpo. Esta especie puede ser confundida con otras como *Elachistocleis haroi*.

Hábitos y hábitat: Terrestre y de hábitos fosoriales. En pastizales temporalmente inundados, también en la hojarasca del sotobosque de bosques secos y húmedos.

Comportamiento: Nocturna, se esconde bajo piedras y troncos. Coloca masas de huevos que flotan sobre la superficie del agua.

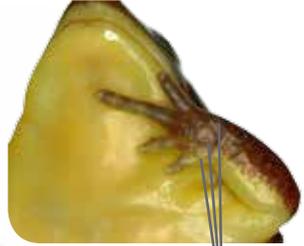
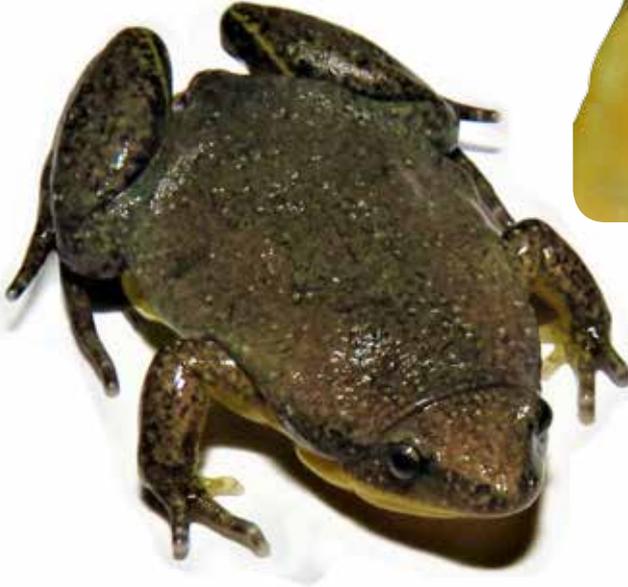
Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: Especie común registrada en todos los hábitats muestreados: bosque alto, bosque en galería, pastizal natural y plantación forestal, siendo éste último, el ambiente con mayor número de capturas.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Elachistocleis_bicolor12.mp3

Autor de la grabación: R. Dela Rosa. (AmphibiaWeb, 2020)



Túberculos en la palma de la mano



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Odontophrynidae

27-Odontophrynus americanus

Nombre guaraní: Kururu chini

Nombre español: Escuerzo chico

Nombre inglés: Common Lesser Escuerzo

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es un escuerzo o falso escuerzo de tamaño mediano, mide unos 44.6 mm. Presenta el dorso de color marrón con un diseño de manchas irregulares. En algunos ejemplares se observa una línea paravertebral longitudinal blanco amarillenta. El vientre es blanco grisáceo o crema. El labio superior es interrumpido por bandas oscuras y claras. La región gular es oscura en los machos. La piel es de aspecto granular y verrugosa. En vista dorsal, la cabeza es ancha y circular con el hocico romo y truncado. El tímpano no es visible. El cuerpo es globoso. Las patas son proporcionalmente cortas. Los dedos poseen falanges terminales en forma de garras. Posee un tubérculo metatarsiano interno agrandado que usa para excavar. No presenta almohadilla nupcial.

Hábitos y hábitat: De hábitos subterráneos. En ambientes abiertos como pastizales y sabanas. También se adapta a ambientes alterados.

Comportamiento: En el verano, se refugia bajo tierra. Durante la época reproductiva, se lo puede encontrar en áreas inundadas o charcas temporales superficiales. La hembra deposita los huevos de color negro en el fondo con barro, de los cuerpos de agua.

Distribución: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: Especie rara, solamente dos registros en plantaciones de eucalipto y en un esteral.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Odontophrynus_americanus67.mp3

Autor de la grabación: R. Dela Rosa. (AmphibiaWeb, 2020)



Tubérculo metatarsiano interno.



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Odontophrynidae

28-*Proceratophrys avelinoi*

Nombre guaraní: Ju'í

Nombre español: Rana

Nombre inglés: Avelino's Smooth Horned Frog

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: En peligro de extinción

Descripción:

Es una pequeña especie que se asemeja a un escuerzo de no más de 30 mm. En el dorso presenta una coloración críptica, que le permite pasar desapercibido entre la hojarasca del bosque, el dorso es de color marrón con manchas irregulares. En la región supraescapular, presenta coloración marrón claro. El vientre es de color marrón oscuro con manchas rojas o naranjas.

Hábitos y hábitat: Terrestre. En parches de bosque a lo largo de las orillas de pequeños arroyos. Se puede encontrar en ambientes con algún nivel de disturbio.

Comportamiento: Activos después de grandes lluvias. Se reproduce en arroyos con corrientes lentas y es considerado especialista al momento de seleccionar los cuerpos de agua como su sitio reproductivo.

Distribución: Argentina, Brasil y Paraguay.

Estado en Tapytá: Especie rara, una sola captura en trampas pozo colocadas en la zona de la naciente del Ao. Yukeí, dentro del bosque alto, en septiembre de 2018.

Observaciones:

- *P. avelinoi* es una de las cuatro especies incluidas en el grupo de especies de *Proceratophrys biggibosa* revisado por Kwet & Faivovich (2001). Los miembros de este grupo se caracterizan por la presencia de hinchazones post-oculares y la ausencia de apéndices palpebrales. Se distingue de *P. biggibosa* por el tamaño mucho más pequeño, la inflamación postocular más débil; de *Proceratophrys brauni* por el tamaño más pequeño, hocico redondeado y tubérculos palpebrales menos desarrollados; de *Proceratophrys palustris* porque *P. avelinoi* tiene una coloración más clara en la región supraescapular, una fila dorsal de tubérculos mejor definida y un tamaño significativamente menor en los machos.

- Esta especie es una de las más raras para el Paraguay. En el año 1978 fueron reportados tres ejemplares en San Rafael (Depto. Itapúa). Luego de 30 años, en el 2007 Cacciali *et al.* reportaron otro individuo. En 2008, Carosini *et al.* (2010) reportaron otro ejemplar para la Reserva Limoy (Depto. Alto Paraná). En 2012-2013, Caballero Gini *et al.* (2019) registraron la especie nuevamente en San Rafael. En consecuencia, el registro de la Reserva Tapytá es la tercera localidad que se da a conocer para la especie en Paraguay.
- En Paraguay, esta especie fue registrada solamente en el Bosque Atlántico (Weiler *et al.*, 2013; Motte *et al.*, 2019); y en Brasil, es considerada endémica de esta ecorregión por Haddad *et al.* (2013).



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Bufonidae

29-*Melanophryniscus devincenzii*

Nombre guaraní: Kururu/Toky to syry

Nombre español: Sapito de panza roja

Nombre inglés: Rivera Redbelly Toad

Categoría UICN: En peligro

Categoría MADES: En peligro de extinción

Descripción:

Es un sapito pequeño de hasta 29 mm, de cuerpo robusto, cabeza tan ancha como larga, con coloración aposemática. El dorso es de color marrón a veces con dos bandas longitudinales de color ocre claro. La coloración ventral es negra, con una mancha subtriangular desde el muslo hasta el pecho y una mancha rojo-anaranjada en el vientre y en las patas. En el hocico presenta una protuberancia frontal de tamaño mediano en comparación con otras especies del grupo. Macho con saco vocal evidente.

Hábitos y hábitat: Terrestre y diurna. Bosque primario, en áreas abiertas con afloramientos rocosos y en zonas de transición entre pastizales y bosques.

Comportamiento: Se reproduce en cuerpos de agua de escorrentía formados luego de fuertes lluvias. Esta especie exhibe un comportamiento defensivo característico llamado reflejo de Unken, que consiste en arquear el cuerpo, para exponer los colores aposemáticos (rojo-anaranjado) del vientre.

Distribución: Argentina, Paraguay y Uruguay.

Estado en Tapytá: Especie poco frecuente, capturada en pastizales naturales, a unos 20 m del bosque en galería del Ao. Yukerí en septiembre de 2018 y en mayo de 2019.

Observaciones: En Paraguay, esta especie fue registrada solamente en la ecorregión del Bosque Atlántico (Weiler *et al.*, 2013; Motte *et al.*, 2019).



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Bufonidae

30-*Rhinella diptycha*

Nombre guaraní: Kururu

Nombre español: Sapo buey

Nombre inglés: Cururu Toad

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Es la especie de sapo de mayor tamaño de la Reserva y su área de influencia, pudiendo alcanzar los 250 mm. La coloración dorsal puede tener distintas tonalidades de marrón con manchas irregulares. El vientre es blanquecino y moteado. La cabeza es corta y ancha, con crestas cefálicas anchas con puntos queratinizados dispersos y piel fusionada al cráneo, carece de cresta subocular. El tímpano es visible y más pequeño que el ojo. La piel es rugosa, cubierta de verrugas. Por detrás del ojo exhibe grandes y alargadas glándulas parotoides. El cuerpo es globular y robusto. Las extremidades son cortas y las patas traseras no están muy desarrolladas. En la pata trasera muestra una glándula tibial que secreta bufotoxinas. No muestra tubérculos en los dedos de las manos o pies. Los machos tienen sacos vocales y almohadillas nupciales en los pulgares.

Hábitos y hábitat: Terrestre. En una gran variedad de ambientes, es una especie muy común en Paraguay.

Comportamiento: Presenta un mecanismo de defensa que consiste en la secreción de una sustancia de consistencia lechosa, a través de las glándulas parotoides. El contacto con esta sustancia puede provocar en los predadores (no en el humano) náuseas y parálisis. El macho fertiliza los huevos a medida que la hembra los produce, en forma de hilera. Los huevos fertilizados se depositan en el fondo de los charcos.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

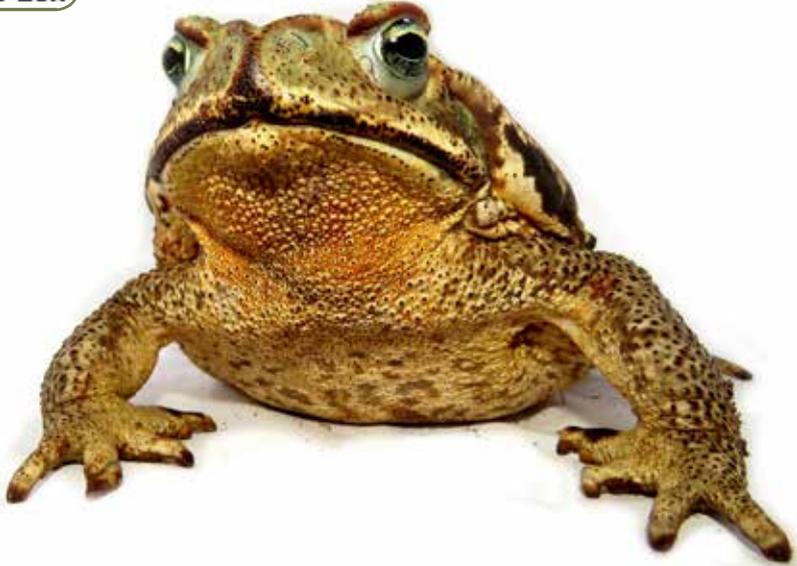
Estado en Tapytá: Especie frecuente, registrada solamente en plantaciones de eucaliptos.

Observaciones: Especie antiguamente clasificada como *Rhinella Schneideri*.



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Rhinella_schneideri95.mp3

Autor de la grabación: F. Maffei. (AmphibiaWeb, 2020)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Bufonidae

31-*Rhinella ornata*

Nombre guaraní: Kururu

Nombre español: Sapo franjeado

Nombre inglés: Ornate Forest Toad

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: Amenazada de Extinción

Descripción:

Son sapos de tamaño grande, miden hasta 88 mm. El dorso es de color marrón con una banda irregular longitudinal ocre (línea paravertebral), flanqueada por bandas color marrón oscuro que recuerdan a una hoja seca del bosque. En vista dorsal, la cabeza es triangular, presenta bandas marrones que se interrumpen por otras más amarillentas en el labio superior. Presenta glándulas parotoides de forma alargada. Sin glándula tibial. Las crestas cefálicas son evidentes. La cresta supralabial no es evidente. Vientre granular. En los machos, el saco vocal es oscuro y presentan almohadillas nupciales de color oscuro.

Hábitos y hábitat: Terrestre. Bosque primario y transición con pastizal, bosques ribereños, y bosques en galería.

Comportamiento: Los machos vocalizan en la ribera de arroyos y las larvas acuáticas se desarrollan en las piletas de agua formadas en las márgenes de los arroyos.

Distribución: Argentina, Brasil y Paraguay.

Estado en Tapytá: Especie frecuente registrada solamente en una zona de bosque alto, en cercanías del Ao. Yukerí.

Observaciones: En Paraguay, esta especie fue registrada solamente en el Bosque Atlántico (Weiler *et al.*, 2013; Motte *et al.*, 2019); y en Brasil, es considerada endémica de esta ecorregión por Haddad *et al.* (2013).



Canto: https://amphibiaweb.org/sounds/Rhinella_ornata26.mp3

Autor de la grabación: M. Sacramento. (AmphibiaWeb, 2020)



Fotos P. Pérez Estigarribia. Reserva Tapytá, Caazapá.

Orden Anura

Familia Bufonidae

32-Rhinella azarai

Nombre guaraní: Kururu'í

Nombre español: Sapito

Nombre inglés: -

Categoría UICN: Preocupación menor

Categoría MADES: -

Descripción:

Son sapos de tamaño mediano, de hasta 58 mm. El cuerpo es de aspecto granuloso. El dorso es marrón y por lo general, la raya dorsal longitudinal está ausente. El vientre es blancuzco, con máculas. Este grupo de sapos se diferencia por el patrón de crestas cefálicas que presenta. En esta especie las crestas cefálicas son predominantemente continuas. La porción interorbital de la cresta supraorbital es recta, la cresta supratimpánica es larga y continua, la cresta parietal está presente y la cresta maxilar es visible en vista dorsal. El hocico es redondeado, alargado en vista lateral y corto en vista dorsal. El labio superior es carnoso y redondeado. Los machos tienen un saco vocal oscuro y almohadillas nupciales en las extremidades anteriores.

Hábitos y hábitat: Terrestre. En áreas abiertas, sabanas, bosques secos y húmedos y bordes de ríos.

Comportamiento: Se reproduce luego de las lluvias, en cuerpos de agua lénticos temporales o permanentes.

Distribución: Argentina, Brasil y Paraguay.

Estado en Tapytá: Especie rara, cuenta con un solo registro en el área.



Bibliografía consultada

- Airaldi Wood K., Lavilla, E. O. & Garcete Barrett, B. R. (2013). *Anuros de la Reserva de Recursos Manejados Ybyturuzú. Un enfoque sobre su estado de conservación*. Reportes Científicos de la FACEN, 4; 1; 21-33.
- Airaldi, K., Baldo, D. & Lavilla, E. O. (2009). *Amphibia, Anura, Bufonidae, Melanophryniscus devincenzii: First record for Paraguay and geographic distribution map*. Check List, 5: 377-379.
- AmphibiaWeb. (2020). AmphibiaWeb. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de <https://amphibiaweb.org>. University of California, Berkeley, CA, USA.
- Angulo, A. (2016). *Pithecopus azureus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T135966A107296200. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T135966A107296200.en>.
- Aquino, L., Bastos, R., Kwet, A., Reichle, S., Silvano, D., Azevedo-Ramos, C., Scott, N. & Baldo, D. (2010). *Hypsiboas albopunctatus* (errata version published in 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T55378A86178507. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T55378A11287129.en>.
- Aquino, L., Bastos, R., Reichle, S., Silvano, D., Baldo, D. & Langone, J. (2010). *Scinax fuscovarius*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T55958A11384903. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T55958A11384903.en>.
- Aquino, L., Bastos, R., Reichle, S., Silvano, D. & Baldo, D. (2004). *Scinax acuminatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55921A11393010. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55921A11393010.en>.
- Aquino, L., Kwet, A., Reichle, S., Silvano, D., Scott, N., Lavilla, E. & di Tada, I. (2010). *Odontophrynus americanus* (errata version published in 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T57186A86441009. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T57186A11583471.en>.

- Aquino, L., Kwet, A., Silvano, D., Lavilla, E. & Baldo D. (2010). *Scinax squalirostris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T55996A11396483. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T55996A11396483.en>.
- Aquino, L., Reichle, S., De la Riva, I., Lavilla, E. & Céspedes, J. (2004). *Adenomera diptyx*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T56307A11454254. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T56307A11454254.en>.
- Aquino, L., Reichle, S., Silvano, D. & Langone, J. (2004). *Physalaemus albonotatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T57239A11607238. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T57239A11607238.en>.
- Aquino, L., Segalla, M. V., Faivovich, J. & Baldo, D. (2004). *Itapotihyla langsdorffii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55796A11358140. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55796A11358140.en>.
- Baldissera, F. (2010). *Rhinella ornata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T61754A12554682. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T61754A12554682.en>.
- Caballero-Gini, A., Vera-Jiménez, M. & Silla, F. (2019). *Composition of Terrestrial Anurans in Areas with Different Degrees of Alteration in San Rafael National Park (Paraguay)*. South American Journal of Herpetology, 14(1), 2019, 48-57.
- Cacciali, P., Bauer, F. & Martínez, N. (2015). *Herpetofauna de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Paraguay*. Kempffiana, 11(1):29-47.
- Cacciali, P., Esquivel, A., Elder, C., Smith, P. & Brusquetti, F. (2007). *Nuevo registro de Proceratophrys avelinoi (ANURA: CYCLORAMPHIDAE) para Paraguay*. Recuperado el 25 de marzo de 2020 de <http://www.faanaparaguay.com/jproceratophrys.html>.
- Caldart, V. M., Iop, S., Dos Santos, T. G. & Cechin, S. Z. (2010). *Extension of the geographical distribution of two anuran species for Rio Grande do Sul State, Brazil, with comments on natural history*. Biota Neotrop, 10: 143-147.

- Carosini, A., Pérez, P., Valdez, L., Torres, J. & de la Sancha, N. (2010). *Amphibia, Anura, Cycloramphidae, Proceratophrys avelinoi Mercadal de Barrio and Barrio, 1993: distribution extension and distribution map*. Checklist the journal of biodiversity data, Vol. 6, No 2.
- Carrizo, G. A. (1990). *Sobre los Hílicos de Misiones, Argentina, con la descripción de una nueva especie, Hypsiboas caingua n.sp. (Anura: Hylidae)*. Cuadernos de Herpetología, 5: 32-39.
- Cei, J. M. (1980). *Amphibians of Argentina. Monitore Zoologico Italiano (N.S.)*. Monografía 2: 1-609.
- Fauna Paraguay. (2006a). *Hypsiboas curupi*. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de <http://www.faunaparaguay.com/hypsiboascurupi.html>.
- Fauna Paraguay. (2020). *Image Galley Amphibians*. Recuperado el 2 de marzo de 2020 de <http://www.faunaparaguay.com/imagesamphibians.html>.
- Fauna Paraguay. (2006b). *Luetkenotyphlops brasiliensis*. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de <http://www.faunaparaguay.com/luetkenotyphlopsbrasiliensis.html>.
- Fauna Paraguay. (2006c). *Siphonops paulensis*. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de <http://www.faunaparaguay.com/siphonopspaulensis.html>.
- FCA-UNA (Facultad de Ciencias Agrarias- Universidad Nacional de Asunción). (2015). *Plan de Manejo del Parque Nacional Ybicui 2015-2025*. Secretaría del Ambiente; Fondo de Conservación de Bosques Tropicales.
- FMB. (2006). *Plan de Manejo 2006-2010. Reserva Natural Privada Tapytá*. Fundación Moisés Bertoni y Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).
- FMB. (2014). *Plan de Manejo 2015-2020. Reserva Natural Tapytá*. Fundación Moisés Bertoni; Fondo de Conservación de Bosques Tropicales.
- Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) de Madrid. (2020). Fonoteca Zoológica. <https://www.fonozoo.com>.
- Frost, D. R. (2020). *Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.1*. Electronic Database. Recuperado el 24 de julio de 2020 de <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA. doi.org/10.5531/db.vz.0001.

- Gallardo, J. M. (1987). *Anfibios Argentinos. Guía para su identificación*. Biblioteca Mosaico.
- Haddad, C. F. B., Toledo, L. F., Prado, C. P. A., Loebmann, D., Gasparini, J. L. & Sazima, I. (2013). *Guia dos anfíbios da Mata Atlântica - diversidade e biologia*. Anolis Books Editora.
- Heredia, J. (2008). *Anfibios del centro de Argentina*. L.O.L.A.
- Heyer, R., Aquino, L., Silvano, D., Scott, N. & Baldo, D. (2004). *Leptodactylus elenae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T57124A11586311. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T57124A11586311.en>.
- Heyer, R., Kwet, A., Silvano, D. & Langone, J. (2004). *Leptodactylus gracilis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T57130A11588586. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T57130A11588586.en>.
- Heyer, R., Reichle, S., Silvano, D., Azevedo-Ramos, C., Baldo, D. & Gascon, C. (2004). *Leptodactylus podicipinus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T57157A11577393. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T57157A11577393.en>.
- Heyer, R., Silvano, D., Reichle, S., Lavilla, E. & di Tada, I. (2010). *Leptodactylus mystacinus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T57147A11591930. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T57147A11591930.en>.
- Heyer, R., Langone, J., La Marca, E., Azevedo-Ramos, C., di Tada, I., Baldo, D., Lavilla, E., Scott, N., Aquino, L. & Hardy, J. (2010). *Leptodactylus latrans*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T57151A11592655. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T57151A11592655.en>.
- ITAIPU Binacional. (2016a). *Plan de Manejo 2017-2021 de la Reserva Natural Limoy*. Itaipú Binacional.
- ITAIPU Binacional. (2016b). *Plan de Manejo 2017-2021 de la Reserva Natural Carapá*. Itaipú Binacional.
- ITAIPU Binacional. (2016c). *Plan de Manejo 2017-2021 de la Reserva Natural Yyty Rokái*. Itaipú Binacional.

- ITAIPU Binacional. (2016d). *Plan de Manejo 2017-2021 de la Reserva Natural Tati Yupi*. Itaipú Binacional.
- ITAIPU Binacional. (2016e). *Plan de Manejo 2017-2021 de la Reserva Natural Itabó*. Itaipú Binacional.
- ITAIPU Binacional. (2016f). *Plan de Manejo 2017-2021 de la Reserva Natural Pykyry*. Itaipú Binacional.
- ITAIPU Binacional. (2016g). *Plan de Manejo 2017-2021 de la Reserva Natural Pozuelo*. Itaipú Binacional.
- IUCN 2020. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2020-1. <https://www.iucnredlist.org>.
- Kwet, A. & Faivovich, J. (2001). *Proceratophrys bigibbosa species group (Anura: Leptodactylidae), with description of a new species*. *Copeia*, 1:203-215.
- Kwet, A., Aquino, L., Reichle, S., Silvano, D., Lavilla, E., di Tada, I. & Langone, J. (2004). *Scinax nasicus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55980A11390205. Recuperado el 22 de marzo de 2020. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55980A11390205.en>.
- La Marca, E., Azevedo-Ramos, C., Silvano, D., Scott, N., Aquino, L. & Faivovich, J. (2004). *Hypsiboas raniceps*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55622A11341908. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55622A11341908.en>.
- Lavilla, E. O. (2005). *Anfibios de la Reserva El Bagual*. En: Di Giacomo, A. G. y Krapovickas, S. F. (Eds.). *Historia Natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa, Argentina* (pp. 121-152). Monografía de Aves Argentinas Nº 4.
- Lavilla, E., Aquino, L., Kwet, A. & Baldo, D. (2010). *Hypsiboas faber*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T55479A11303155. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T55479A11303155.en>.
- Lavilla, E., Baldo, D. & Langone, J. (2004). *Melanophryniscus devincenzii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T54819A11208647. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T54819A11208647.en>.

- Lavilla, E., di Tada, I. & Langone, J. (2004). *Elachistocleis bicolor*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T57807A11684903. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T57807A11684903.en>.
- Lavilla, E., Kwet, A., Aquino, L., Segalla, M. V. & Langone, J. (2004). *Scinax berthae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55934A11397823. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55934A11397823.en>.
- Lavilla, E., Kwet, A., Garcia, P. & Faivovich, J. (2004). *Proceratophrys avelinoi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T57294A11603802. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T57294A11603802.en>.
- Liedtke, C. (2008). *Anurans of PROCOSARA*. Manuscrito inédito.
- Lima, A. P., Magnusson, W. E., Menin, M., Erdtmann, L. K., Rodrigues, D. J., Keller, C., Hödl, W. (2008). Guía de Sapos da Reserva Adolpho Ducke, Amazônia Central/Guide to the frogs of Reserva Adolpho Ducke, Central Amazonia. Attema Design Editorial Ltda. 2ed.
- Macedo Sienra, A. M y Villalba Marín, J. (Eds). (2011). *Plan de Manejo de la Reserva Natural Ypetí 2011-2016*. Grupo Espirito Santo y Red Paraguaya de Conservación Privada.
- Márquez R, De la Riva, I., Bosch, J. & Matheu, E. (2002a). *Guía sonora de las ranas y sapos de Bolivia*. CD 1. ALOSA (www.sonidosdelanaturaleza.com) Fonoteca Zoológica MNCN Madrid (www.mncn.csic.es, www.fonozoo.com) AHE (<http://elebo.fbiolo.uv.es/zoologia/AHE/>).
- Márquez, R., De la Riva, I., Bosch, J. & Matheu, E. (2002b). *Guía sonora de las ranas y sapos de Bolivia*. CD 2. ALOSA (www.sonidosdelanaturaleza.com) Fonoteca Zoológica MNCN Madrid (www.mncn.csic.es, www.fonozoo.com) AHE (<http://elebo.fbiolo.uv.es/zoologia/AHE/>).
- Martínez, N., Bauer, F. & Motte, M. (2016). *Herpetofauna del Parque Nacional Cerro Corá, Amambay, Paraguay*. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Parag., Vol. 20, nº 2: 83-92.
- Mercolli, C., Dixon, J. R. & Yanosky, A. A. (1994). *Spawning and larval development of Scinax acuminata Cope, 1862 (Anura: Hylidae)*. Bulletin of the Chicago Herpetological Society, 29, 271–274.

- Mijares, A., Trefaut Rodrigues, M. & Baldo, D. (2010). *Physalaemus cuvieri*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T57250A11609155. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T57250A11609155.en>.
- Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (2019, 14 de agosto). *Resolución 433/2019, por la cual se actualiza el listado de las especies protegidas de la vida silvestre de la clase Amphibia*. <http://www.mades.gov.py/resoluciones/por-la-que-se-actualiza-el-listado-de-las-especies-protegidas-de-la-vida-silvestre-de-la-clase-amphibia/>.
- Moreno, D. y Carrillo, J. (2019). *Normas APA 7ª edición. Guía de citación y referenciación*. Ediciones Universidad Central.
- Mott, T., Ribeiro de Moura, M., Maciel, O. A. & Feio, R. N. (2011). *Morphological variation and geographical distribution of Luetkenotyphlus brasiliensis (Gymnophiona: Siphonopidae)*. *Phyllomedusa*, 10:153-163.
- Motte, M. & Nuñez, K. (2002). *Anfibios y reptiles*. 55-62- In. SEAM, CDC, MNHNP. Evaluación Ecológica Rápida: Reserva San Rafael. Asunción: Proyecto PAR/94/001/PNUD/DIN/CAP/MAG.
- Motte, M., Zaracho, V., Caballero-Gini, A., Ferreira-Riveros, M., Romero Nardelli, L., Coronel-Bejarano, D., Netto, F., Carosini, A., Rojas, V., Bueno, D., Cabral, H. & Martínez, N. (2019). *Estado de conservación y lista roja de los anfibios del Paraguay*. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Parag.*, Vol. 23, Supl. 5: 62.
- Narvaes, P. & Rodrigues, M. T. (2009). *Taxonomix revisión of Rhinella granulosa species group (Amphibia, Anura, Bufonidae), with a description of a new species*. *Arq. Zool.*, 40:1-73.
- Norman, D. (1994). *Anfibios y reptiles del Chaco Paraguayo. Tomo I. Amphibians and Reptiles of the Paraguayan Chaco*. 1ª Edición del autor.
- Nuñez, K. (2012). *La herpetofauna de un fragmento de Bosque Atlántico de Itapúa, Paraguay*. *Bol. Asoc. Herpetol., Esp.* (2012) 23 (2).
- Nussbaum, R. (1986). "*Chthonerpeton onorei, a new caecilian (Amphibia: Gymnophiona: Typhlonectidae) from Ecuador*". *Revue Suisse de Zoologie*, Vol. 93, pp. 911-918.
- Prado, W. (Walter Prado). (2014, febrero, 18). *Leptodactylus latrans-Rana criolla* (Archivo de video). Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=CTsnrMIKJLc>.

- Prado, W. (2014, febrero 18). *Leptodactylus latrans*. Recuperado el 15 de marzo de 2020 de <https://www.youtube.com/watch?v=CTsnrMIKJLc>
- Real Academia Española. (2020). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 9 de abril 2020. <https://dle.rae.es/>.
- Reichle, S., Aquino, L., Colli, G., Silvano, D., Azevedo-Ramos, C. & Bastos, R. (2004). *Dendropsophus nanus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55575A11320376. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55575A11320376.en>.
- Reynolds, R., Caramaschi, U., Mijares, A., Acosta-Galvis, A., Heyer, R., Lavilla, E. & Hardy, J. (2004). *Leptodactylus fuscus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T57129A11588348. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T57129A11588348.en>.
- Schneider, R. G., Cardozo, D. E., Brusquetti, F., Kolenc, F., Borteiro, C., Haddad, C., Basso, N. G. & Baldo, D. (2019). *A new frog of the Leptodactylus fuscus species group (Anura: Leptodactylidae), endemic from the South American Gran Chaco*. Peer J., 7: e7869. DOI 10.7717/peerj.7869.
- Schulze, A., Jansen, M. & Köhler, G. (2015). *Tadpole diversity of Bolivia's lowland anuran communities: molecular identification, morphological characterisation, and ecological assignment*. Zootaxa 4016 (1), 1-111. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4016.1.1>
- Scott, N., Aquino, L. & Angulo, A. (2004). *Rhinella diptycha*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T54628A11177973. Consultado el 22 de marzo de 2020. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T54628A11177973.en>.
- Scott, N., Aquino, L., Kwet, A., Pavan, D., Lavilla, E. & Baldo, D. (2004). *Hypsiboas caingua*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55425A11308437. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55425A11308437.en>.
- SEAM, STP, Proyecto Araucaria XXI & Altervida. (2011). *Plan de Manejo Parque Nacional Caazapá*. SEAM.
- Silvano, D., Azevedo-Ramos, C., La Marca, E., Coloma, L. A., Ron, S., Langone, J., Baldo, D. & Hardy, J. (2010). *Dendropsophus minutus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T55565A11332552. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T55565A11332552.en>.

- Silvano, D., Garcia, P., Segalla, M. V., Faivovich, J., Measey, J. & Wilkinson, M. (2004). *Luetkenotyphlus brasiliensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T59569A11964201. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T59569A11964201.en>.
- Silvano, D., Scott, N., Aquino, L., Segalla, M.V., Langone, J., Baldo, D., Blotto, B. (2004). *Dendropsophus sanborni*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55641A11346181. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55641A11346181.en>.
- Smith, P., Atkinson, K., Brouard, J. P. & Pheasey, H. (2016). *Reserva Natural Laguna Blanca, Departamento San Pedro: Paraguay's First Important Area for the Conservation of Amphibians and Reptiles?*. Russian Journal of Herpetology, 23(1), 25-34.
- Straneck, R., de Olmedo, V. & Carrizo, G. (1993). Catálogo de voces de anfibios argentinos. Ediciones L.O.L.A.
- Toledo, L. P., Giovanelli, J. G. R., Giasson, L. O. M., Prado, C. P. A., Guimarães, L. D., Bastos, R. P. & Haddad, C. F. B. (2007). *Guía interativo dos Anfibios Anuros do Cerrado, Campo rupestre & Pantanal*. Editora Neotrópica Ltda. <http://www.fonozoo.com>.
- Uetenabaro, M., de Almeida Prado, C. P., de Jesus Rodríguez, D., Gordi, M. & Campos, Z. (2008). *Guia de Campo dos Anuros do Pantanal e Planaltos de Entorno / Field Guide to the Anurans of the Pantanal and Surrounding Cerrados*. UFMT EDO Universidade Federal de Mato Grosso.
- UICN. (2020). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. Recuperado el 10 de marzo de 2020 de <https://www.iucnredlist.org>.
- Weiler, A., Nuñez, K., Airdi, K., Lavilla, E., Peris, S. & Baldo, D. (2013). *Anfibios del Paraguay*. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción - Universidad de Salamanca. San Lorenzo, Paraguay.
- Wells, K. D. (2007). *The Ecology and Behavior of Amphibians*. University of Chicago Press.
- Wilkinson, M. & Nussbaum, R. A. (2006). *Caecilian phylogeny and classification*. En: Exbrayat, J. M. (Ed.). *Reproductive Biology and Phylogeny of Gymnophiona: (caecilians)*. Reproductive Biology and Phylogeny (pp 39-78). Vol 5. Science Publisher.
- Wilkinson, M., San Mauro, D., Sherratt, E. & Gower, D. J. (2011). *A nine-family classification of caecilians (Amphibia: Gymnophiona)*. Zootaxa, 2874: 41-64.

Índice nombres científicos y comunes

Adenomera diptyx, 68

Anura, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98

Avelino's Smooth Horned Frog, 90

Barker Frog, 72

Blacksmith Treefrog, 52

Boana albopunctata, 48

Boana caingua, 50

Boana faber, 52

Boana raniceps, 54

Bufoidea, 92, 94, 96, 98

Cecilia, 36

Chaco Treefrog, 54

Common Lesser Escuerzo, 88

Criolla Frog, 80

Cururu Toad, 94

Dendropsophus minutus, 56

Dendropsophus nanus, 58

Dendropsophus sanborni, 60

Dumeril's Striped Frog, 78

Dwarf Snouted Treefrog, 40

Dwarf Treefrog, 58

Earless Leaf Frog, 66

Elachistocleis bicolor, 86

Escuerzo chico, 88

Gymnophiona, 36

Hylidae, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64

Itapotihyla langsdorffii, 62

Ju'i, 38, 40, 44, 48, 50, 52, 56, 58, 60, 62, 68, 76, 80, 84, 86, 90
Ju'i letrina, 42, 46
Ju'i nekere, 64
Ju'i pakova, 54, 66
Ju'i vaka ra'y, 70, 72
Kururu, 92, 94, 96
Kururu chini, 88
Kururu'i, 98
Leptodactylidae, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84
Leptodactylus elenae, 74
Leptodactylus fuscus, 76
Leptodactylus gracilis, 78
Leptodactylus latrans, 80
Leptodactylus mystacinus, 82
Leptodactylus podicipinus, 84
Lesser Snouted Treefrog, 46
Lesser Treefrog, 56
Luetkenotyphlus brasiliensis, 36
Marbled Whited-lipped Frog, 74
Mato Grosso Snouted Treefrog, 38
Melanophryniscus devincenzii, 92
Menwig Frog, 70
Microhylidae, 86
Moustached Frog, 82
Ocellated Treefrog, 62
Odontophrynidae, 88, 90
Odontophrynus americanus, 88
Ololygon berthae, 40
Paraguay Basin Adenomera, 68
Pepper Treefrog, 64

Phyllomedusidae, 66
Physalaemus albonotatus, 70
Physalaemus cuvieri, 72
Pithecopus azureus, 66
Pointedbelly Frog, 84
Proceratophrys avelinoi, 90
Rana, 68, 90
Rana aceituna, 86
Rana arbórea, 54
Rana criolla, 80
Rana de bigotes, 82
Rana de línea blanca, 78
Rana de vientre moteado, 84
Rana herrera, 52
Rana holicuda, 44
Rana ladradora, 72
Rana lechera común, 64
Rana marmolada de labio blanco, 74
Rana monito, 66
Rana parda, 76
Rana punteada de blanco, 48
Rana silbadora, 76
Rana trepadora chaqueña, 54
Rana trepadora común, 42
Rana trepadora holicuda, 44
Ranita, 38, 62
Ranita amarilla común, 56
Ranita de pintas naranjas, 40
Ranita maulladora, 70
Ranita trepadora chica, 56

Ranita trepadora enana, 58, 60
Ranita trepadora rayada, 50
Rhinella azarai, 98
Rhinella diptycha, 94
Rhinella ornata, 96
Rivera Redbelly Toad, 92
Rufous Frog, 76
Sanborn's Treefrog, 60
Sao Paulo Caecilian, 36
Sapito, 98
Sapito de panza roja, 92
Sapo buey, 94
Sapo franjeado, 96
Scinax acuminatus, 38
Scinax fuscovarius, 42
Scinax nasicus, 46
Scinax squalirostris, 44
Siphonopidae, 36
Snouted Treefrog, 42
Spotted Treefrog, 48
Striped Treefrog, 50
Toky to syry, 92
Trachycephalus typhonius, 64
Two-colored Oval Frog, 86



Este material es un producto del proyecto PINV 15-320: "Comunidades acuáticas asociadas a bosques nativos y plantaciones forestales de *Eucalyptus spp.* (Eucalipto)", ejecutado por la Fundación Moisés Bertoni (FMB) y cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) con recursos del FEEL.

