

CATÁLOGO DE LOS

Anfibios

de la Provincia de San Luis



Mariana Jofré
Mirian Calderón



CATÁLOGO DE LOS
Anfibios
de la Provincia de San Luis

Universidad Nacional de San Luis

Rector: CPN Víctor A. Morfiño

Vicerrector: Mg. Héctor Flores

Nueva Editorial Universitaria

Avda. Ejército de los Andes 950

Tel. (+54) 0266-4424027 Int. 5197 / 5110

www.neu.unsl.edu.ar

E mail: unslneu@gmail.com

Idea general, edición y compilación

Mariana Jofré y Mirian Calderón

Autoras/es

Nadia Carla Bach, Mirian Roxana Calderon, Bárbara Andrea Espeche, Mariana Beatriz Jofré, Víctor Maximiliano Pardo, Juan Manuel Pérez Iglesias y María Alejandra Villegas Ojeda

Dibujos

Victor Maximiliano Pardo

Mapas

Mirian Calderon

Producciones literarias

Elina Gómez Martín

Contribuciones fotográficas

Nadia Bach, Santiago Daniel Guaycochea, Julián Lescano, Mariano Libua, Lucía Martínez Retta, Víctor Maximiliano Pardo, Dante Piovano, Samuel Ernesto Olivieri Bornand, Juan Manuel Pérez Iglesias y Julián Valetti

Diseño y maquetado

NEU

Revisión

Dra. Clarisa Bionda

Dr. Julián Lescano

Prohibida la reproducción total o parcial de este material sin permiso expreso de NEU



RED DE EDITORIALES
DE UNIVERSIDADES
NACIONALES



Universidad
Nacional de
San Luis

Mariana Jofré y Mirian Calderón
IDEA GENERAL - EDICIÓN - COMPILACIÓN

CATÁLOGO DE LOS
Anfibios
de la Provincia de San Luis



Catálogo de los anfibios de la Provincia de San Luis / Mariana Jofré...
[et al.]; compilación de Mariana Jofré; Mirian Roxana Calderón - 1a
ed. San Luis: Nueva Editorial Universitaria - UNSL, 2023. Libro digital,
PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-733-374-9

1. Anfibios. I. Jofré, Mariana, comp. II. Calderón, Mirian Roxana,
comp. CDD 597.8

Nueva Editorial Universitaria

Directora:

Lic. Jaquelina Nanclares

Director Administrativo

Sr. Omar Quinteros

Administración

Esp. Daniel Becerra

Dpto de Imprenta:

Sr. Sandro Gil

Dpto. de Diseño:

Tec. Enrique Silvage
DG Nora Aguirre

Foto de Tapa:

Boana cordobae (Victor M. Pardo)

Foto de Contratapa:

B. cordobae (Juan M. Pérez Iglesias)

ISBN 978-987-733-374-9

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723

© 2023 Nueva Editorial Universitaria

Avda. Ejército de los Andes 950 - 5700 San Luis

Índice

Prólogo.....	7
Introducción.....	9
Familia Bufonidae	
“Un Sapo Común”.....	23
Ficha descriptiva de <i>Melanophryniscus stelzneri</i>	25
Mapa de registros de <i>Melanophryniscus stelzneri</i> en San Luis.....	29
Ficha descriptiva de <i>Rhinella achalensis</i>	31
Ficha descriptiva de <i>Rhinella arenarum</i>	35
Mapa de registros de <i>Rhinella arenarum</i> en San Luis.....	38
Familia Ceratophrydae	
“Sapos guerreros”.....	41
Ficha descriptiva de <i>Ceratophrys cranwelli</i>	43
Mapa de registros de <i>Ceratophrys cranwelli</i> en San Luis.....	46
Ficha descriptiva de <i>Chacophrys pierottii</i>	47
Mapa de registros de <i>Chacophrys pierottii</i> en San Luis.....	50
Familia Hylidae	
“El bautismo del juguete verde”.....	53
Ficha descriptiva de <i>Boana cordobae</i>	55
Mapa de registros de <i>Boana cordobae</i> en San Luis.....	58
Ficha descriptiva de <i>Boana pulchella</i>	59
Mapa de registros de <i>Boana pulchella</i> en San Luis.....	62
Ficha descriptiva de <i>Phyllomedusa sauvagii</i>	63
Mapa de registros de <i>Phyllomedusa sauvagii</i> en San Luis.....	66
Familia Leptodactylidae	
“Un sapo que canta”.....	69
Ficha descriptiva de <i>Leptodactylus bufonius</i>	71
Mapa de registros de <i>Leptodactylus bufonius</i> en San Luis.....	74
Ficha descriptiva de <i>Leptodactylus gracilis</i>	75
Mapa de registros de <i>Leptodactylus gracilis</i> en San Luis.....	78

Ficha descriptiva de <i>Leptodactylus latinasus</i>	79
Mapa de registros de <i>Leptodactylus latinasus</i> en San Luis.....	82
Ficha descriptiva de <i>Leptodactylus luctator</i>	83
Mapa de registros de <i>Leptodactylus luctator</i> en San Luis.....	86
Ficha descriptiva de <i>Leptodactylus mystacinus</i>	87
Mapa de registros de <i>Leptodactylus mystacinus</i> en San Luis.....	90
Ficha descriptiva de <i>Physalaemus biligonigerus</i>	91
Mapa de registros de <i>Physalaemus biligonigerus</i> en San Luis.....	94
Ficha descriptiva de <i>Pleurodema cordobae</i>	95
Mapa de registros de <i>Pleurodema cordobae</i> en San Luis.....	98
Ficha descriptiva de <i>Pleurodema guayapae</i>	99
Mapa de registros de <i>Pleurodema guayapae</i> en San Luis.....	102
Ficha descriptiva de <i>Pleurodema nebulosum</i>	103
Mapa de registros de <i>Pleurodema nebulosum</i> en San Luis.....	106
Ficha descriptiva de <i>Pleurodema tucumanum</i>	107
Mapa de registros de <i>Pleurodema tucumanum</i> en San Luis.....	110

Familia Odontophrynidae

“Escuercito que busca (o canta), encuentra”.....	113
Ficha descriptiva de <i>Odontophrynus americanus</i>	115
Mapa de registros de <i>Odontophrynus americanus</i> en San Luis.....	118
Ficha descriptiva de <i>Odontophrynus occidentalis</i>	119
Mapa de registros de <i>Odontophrynus occidentalis</i> en San Luis.....	122
Glosario.....	123
Bibliografía.....	127
Sobre los autores.....	137

Prólogo

La Unidad de Herpetología de la Universidad Nacional de San Luis fue creada en el año 2010, como fruto de la donación realizada por el Profesor Doctor José Miguel Cei y la posterior adhesión de la colección preexistente en el Área de Zoología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia.

El temperamento inquieto del Dr. Cei, y su enorme aptitud para comprender los fenómenos biológicos lo llevaron a tener una vida dedicada a la investigación y a la docencia, fundamentalmente en aspectos herpetológicos. Describió una gran cantidad de especies de anfibios y reptiles hasta entonces desconocidos, y realizó aportes invalorable para el conocimiento de estos grupos animales en distintos lugares del mundo, muy especialmente en nuestra región.

La idea y la decisión de escribir este Catálogo de los anfibios de la Provincia de San Luis surgió luego de años de trabajo de campo, y del estudio del material de la Colección Herpetológica de la Universidad Nacional de San Luis, y esperamos que contribuya a despertar nuevas inquietudes y consultas sobre algunos aspectos que quedan por descubrir, vinculados a la conservación y la protección de los anfibios de esta provincia.

¿Para qué conocer y proteger a los anfibios? Actualmente, y desde 1989, sabemos el importante papel que cumplen los anfibios en la naturaleza, por lo que resulta esencial conocerlos y preservar sus poblaciones. En aquel año los herpetólogos del mundo tomaron conciencia del problema de la declinación de las poblaciones de anfibios a nivel global, y esa preocupación sigue en aumento. Por su doble vida, en parte acuática y en parte terrestre, los anfibios funcionan como sensores ecológicos que nos permiten establecer el estado de conservación de los diferentes ecosistemas. Los perjuicios ambientales que ellos manifiestan tempranamente son un aviso inevitable que no podemos desatender para el futuro del ser humano y del resto de las especies.

En este libro de aspecto moderno, amigable, y agradable a la vista, cada especie es descrita en base a sus características externas más conspicuas, a la que se le agrega un texto preciso que incluye datos referidos a su situación taxonómica, al hábitat, modos de vida, comportamiento, alimentación y reproducción, del estado de conservación, y un mapa de su distribución geográfica, todo esto complementado con excelentes fotografías que le brindan al lector información visual inmediata.

Generar y transmitir conocimientos forma parte de los fundamentos de una universidad. En este caso la UNSL pone al servicio de la comunidad, y de otras unidades de investigación, información importante sobre los anfibios de la provincia, obtenida con un gran esfuerzo académico por parte de quienes elaboraron esta publicación.

El libro tiene como particularidad destacable, el acceso a una lista actualizada de la diversidad de anfibios de San Luis, y la posibilidad de identificarlos con facilidad en el campo.

Esperamos que usted lector lo disfrute, como estamos seguros de que lo disfrutaron los autores al escribirlo y nosotros al prologarlo.

Dra. Ana María Brigada y Dr. Jorge Williams

Introducción

Nos presentamos: ¿quiénes somos los anfibios?

Los anfibios somos organismos eucariotas (pertenece al Dominio Eukarya). Todos los organismos eucariotas nos caracterizamos por tener: a) células con material genético (múltiples cromosomas) rodeado por membranas, formando un núcleo celular definido, b) membranas celulares compuestas por fosfolípidos y c) una secuencia particular y exclusiva en el material genético (ARN) que forma nuestros ribosomas (estructuras donde sintetizamos proteínas). Estas tres cualidades nos diferencian de las Bacterias y de las Arqueas, que son los otros dos Dominios de la vida.

Somos además animales vertebrados tetrápodos, ya que tenemos columna vertebral, esqueleto, y cuatro extremidades, aunque no todos contamos con ellas. Los anfibios que habitamos actualmente el planeta Tierra pertenecemos a la Clase Amphibia, a la Subclase Lissamphibia y estamos distribuidos en tres grandes grupos (Órdenes): i) Anura o Salientia que incluye ranas, sapos y escuerzos, ii) Caudata o Urodela donde están las salamandras y tritones y iii) Gymnophiona o Apoda que agrupa a anfibios sin extremidades, denominados cecilias.

CLASE AMPHIBIA, SUBCLASE LISSAMPHIBIA (ANFIBIOS)		
ORDEN ANURA O SALIENTIA (ANUROS)	ORDEN CAUDATA O URODELA (SALAMANDRAS)	ORDEN GYMNOPHIONA O APODA (CECILIAS)
		
RANAS, SAPOS Y ESCUERZOS	SALAMANDRAS Y TRITONES	CECILIAS

Grupos incluidos dentro de los anfibios con su morfología típica
(Diseño: M. Jofré - Imágenes extraídas y modificadas de Vitt y Caldwell (2014))

Nuestra denominación como anfibios se interpreta de dos maneras: somos animales que iniciamos nuestra vida en el agua como renacuajos (o larvas acuáticas) y posteriormente nos transformamos en adultos terrestres, o también es posible que alternemos durante toda nuestra vida períodos en el agua y períodos fuera de ella. Ambas interpretaciones son válidas en parte, pero ninguna de ellas puede ser aplicada a todos los anfibios que existen, ya que también está la posibilidad de que permanezcamos toda nuestra vida en el agua o de que no tengamos ningún estadio acuático. ¡Así de flexibles somos!

Somos un grupo de animales antiguos, descendientes de los primeros vertebrados terrestres. Según el registro fósil, la primera rana conocida vivió hace 250 millones de años (en el Triásico temprano) y sobrepasamos indemnes la extinción en masa del Cretácico (hace aproximadamente 66 millones de años). Las salamandras, ranas y sapos somos muy conocidos y estamos ampliamente distribuidos. Las cecilias, en cambio, debido a que vivimos bajo tierra, y somos difíciles de ver y de estudiar, no somos tan populares. De las 8384 especies actuales de anfibios conocidas, el 97% somos anuros (7404 especies) y salamandras (alrededor de 766 especies) y solamente el 3% (214 especies) pertenecemos al grupo de las cecilias.

¿Cuáles son nuestras principales características?

Los anfibios nos distinguimos de los demás animales vertebrados porque generalmente somos ovíparos, con huevos sin cáscara y sin membranas embrionarias, con fecundación externa, eclosionamos como renacuajos acuáticos (con branquias) que posteriormente nos transformamos en organismos adultos terrestres (con pulmones). Tenemos dos cóndilos occipitales en el cráneo y sólo una vértebra sacra. Todos los anfibios poseemos, además, dientes pedicelados con ciertas excepciones como las del género *Ceratophrys* (mandíbula dentada); son características las papilas especiales en el oído interno. Además de la respiración pulmonar, utilizamos nuestra piel para intercambiar gases (respiración cutánea), por lo que nuestra piel es muy delgada, no se encuentra recubierta ni por escamas, plumas, o pelos y posee glándulas que secretan sustancias para mantenerla húmeda. Al igual que los reptiles y los peces, somos ectotermos, lo que significa que adquirimos la energía calórica necesaria para nuestro organismo por medio

de la exposición a fuentes energéticas del ambiente, ya que no poseemos la capacidad fisiológica para producir calor internamente.

Las ranas, sapos y escuerzos (anuros) tenemos distribución en todos los continentes, excepto en la Antártida, y en la mayoría de las islas continentales pequeñas y grandes de regiones templadas y tropicales (por ejemplo, somos muy abundantes en Madagascar, Filipinas, Borneo y Nueva Guinea). Estamos ausentes en la mayoría de las islas oceánicas y en algunos desiertos, pero somos particularmente abundantes en los trópicos. Tenemos extremidades posteriores y dedos largos, y la cintura pélvica alargada, muy fuerte y anclada a la columna vertebral, que es corta y poco flexible, sin un cuello visible. Nuestras costillas son reducidas y están también fusionadas a la columna. Hemos desarrollado diferentes modos de locomoción, somos caminadores, saltadores, cavícolas y nadadores. Como adultos tenemos una dieta carnívora/insectívora variada, en general nos alimentamos de artrópodos, principalmente insectos, y de moluscos, aunque también podemos alimentarnos de vertebrados, mientras que como renacuajos solemos ser herbívoros.

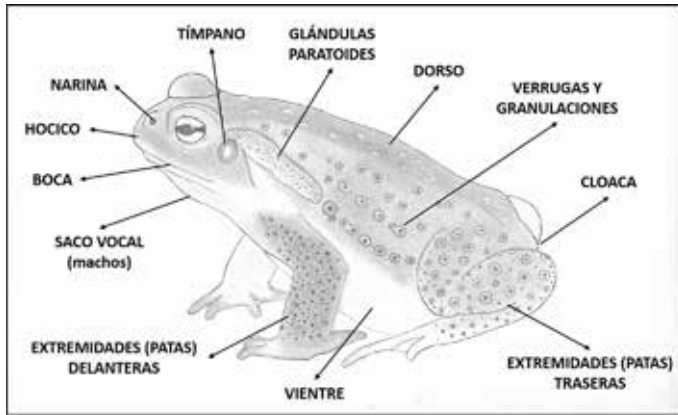
La denominación de “rana” se aplica a un grupo de varias familias de anuros principalmente acuáticas, con patas traseras muy largas, de hábitos saltadores, piel fina y lisa, cuerpo esbelto y membranas interdigitales en manos y pies. El término “sapo” se usa para nombrar a los anuros con patas traseras más cortas, que dependen menos del medio acuático, con hábitos más caminadores, piel gruesa y verrugosa, cuerpo robusto y más compacto, y dedos sin membranas interdigitales. Como “escuerzos” se conoce a los anfibios anuros de la familia Ceratophryidae, de mayor tamaño que ranas y sapos, poseen una boca muy grande que ocupa casi la mitad del cuerpo, ojos sobresalientes con protuberancias similares a cuernos, hocico romo y coloración generalmente brillante; además a diferencia de ranas y sapos son carnívoros tanto en estado de renacuajos, como en la adultez.

El ciclo de vida típico de los sapos, las ranas y los escuerzos incluye un amplexo generalmente acuático, seguido de la liberación de gametas y la fertilización externa, que origina huevos fertilizados (puestas) de los que eclosionan los renacuajos, generalmente herbívoros, con cola, branquias y sin extremidades. Los renacuajos acuáticos pasan por un período de transformación masivo, denominado **metamorfosis** durante el cual pierden la

cola y las branquias, desarrollan patas delanteras y traseras, pasan a alimentarse de insectos, y cambian la respiración branquial por la pulmonar, para así independizarse del medio acuático. Este es un patrón generalizado, pero existe una inmensa diversidad de estrategias y modos reproductivos. Durante la época reproductiva, generalmente asociada a períodos de alta humedad y temperatura, los machos emitimos vocalizaciones (cantos) nupciales cuya función es atraer a las hembras, que son específicas para cada especie y pueden ser además utilizadas para reconocer nuestra presencia, identificarnos y registrarnos.

Las salamandras y tritones (urodelos) nos distribuimos principalmente en el hemisferio Norte (América del Norte y Eurasia), aunque algunas especies estamos presentes en América del Sur, hasta el norte de Bolivia y Brasil. Estamos ausentes en todas las islas continentales y oceánicas. Tenemos el cuerpo alargado, cola y extremidades simples, anteriores y posteriores de igual tamaño, que se ubican en ángulo recto con respecto al cuerpo, lo que nos provee un tipo de locomoción similar a los tetrápodos primitivos. No poseemos costillas. La pedomorfosis, es decir la retención de características juveniles o larvales en organismos adultos, es común en varios grupos de salamandras acuáticas. Las salamandras con hábitos terrestres habitamos lugares húmedos bajo rocas, en troncos en descomposición, no lejos del agua. Ecllosionamos con branquias externas, pero las perdemos durante el desarrollo, excepto en las especies acuáticas, o en especies que no tenemos metamorfosis completa. La mayoría de las salamandras acuáticas tenemos pulmones simples, pero bien desarrollados y además respiración cutánea. La fertilización es interna, los machos depositamos un espermatóforo en el sustrato, que es luego tomado por las hembras; aunque algunas salamandras acuáticas tenemos fecundación externa.

Las cecilias (apodos) tenemos una distribución más reducida, que se limita a las regiones tropicales y subtropicales de América del Sur y América Central, pero también en África y sudeste de Asia. No poseemos extremidades. La mayoría cavamos cuevas en el suelo en busca de invertebrados de los que nos alimentamos, somos fosoriales; algunas somos acuáticas. Tenemos el cuerpo alargado y esbelto, con forma de gusano, con hasta 200 vértebras y un cráneo robusto y muy sólido. Somos totalmente ciegas, con la piel anillada con escamas diminutas y coloración muy clara.



Morfología externa de un anfibio anuro típico
(Ilustración: Víctor M. Pardo - Contenido: Mariana Jofré)

¿Qué modos de vida y reproductivos tenemos?

Las salamandras y los anuros podemos ser totalmente acuáticos, tener hábitos combinados acuáticos y terrestres, ser totalmente terrestres, arborícolas o fosoriales. Las salamandras tenemos modos reproductivos con fertilización externa cuyos huevos y larvas son acuáticos, pero el 90% de nuestras especies posee fertilización interna (con espermátforo). En las salamandras con fertilización interna pueden ocurrir diferentes modos: a) huevos y larvas acuáticas, b) huevos terrestres, con larvas acuáticas, c) huevos terrestres, larvas terrestres (que se alimentan de sus reservas), d) huevos terrestres, y desarrollo directo o, e) huevos retenidos en oviductos, con algunas especies ovovivíparas y otras vivíparas.

Los anuros tenemos cerca de 40 modos reproductivos diferentes, podemos poner nuestros huevos en cualquier tipo de ambiente (acuático, terrestre o inclusive en otros organismos vivos como plantas), con estrategias diversas para evitar la desecación de los huevos: algunos tenemos huevos acuáticos que son depositados en agua (ríos, lagunas, charcos, cámaras subacuáticas, reservorios artificiales o naturales como troncos, plantas o depresiones), en nidos de burbujas, en nidos de espuma o embebidos en el cuerpo de las hembras. En otras especies los huevos no son acuáticos y son depositados en la tierra, en rocas o en cuevas (en estos casos generalmente

cuando los renacuajos eclosionan se desplazan al agua o lo hacen cuando estos ambientes se inundan), o en árboles (y luego caen a los cuerpos de agua), o en nidos de espuma terrestres o arbóreos, o son llevados por los adultos (en las patas, dorso, sacos vocales). En algunos casos también, los huevos son retenidos en los oviductos de las hembras, donde se nutren del propio vitelo del huevo o de nutrientes de la hembra y pueden ser especies ovovivíparas o vivíparas.

Las cecilias podemos tener modo de vida acuático, combinado acuático-terrestre o ser sólo terrestres y también fosoriales. Los detalles sobre nuestra biología reproductiva son poco conocidos, en general somos ovíparas que depositamos nuestros huevos en la tierra, o vivíparas. En general nuestras larvas eclosionan completamente desarrolladas luego de un período larval corto. En algunas especies las larvas eclosionan y serpentean hasta llegar a algún cuerpo de agua cercano.

¿Qué roles importantes cumplimos en los ecosistemas?

Los anfibios somos organismos muy importantes en los ecosistemas debido a nuestras relaciones tróficas. Somos componentes importantes de las dietas (alimento) de muchos depredadores; por ejemplo, nuestros huevos son alimento de invertebrados acuáticos y de insectos, y un gran número de peces, tortugas, serpientes, aves, pequeños mamíferos, e inclusive anfibios adultos, se alimentan de nuestros renacuajos acuáticos. Lo mismo ocurre con los adultos, que podemos ser presas de arañas, cangrejos, peces, reptiles, aves y mamíferos. También estamos afectados por muchas enfermedades causadas por virus, bacterias y hongos, y además somos hospedadores, tanto en estadios juveniles como durante nuestra adultez, de importantes parásitos (protistas, helmintos, anélidos, artrópodos).

Algunos anfibios acuáticos somos herbívoros tanto en la etapa de renacuajos como en la adultez, nos alimentamos principalmente de algas y plantas acuáticas. Mientras que la mayoría de los anfibios adultos somos carnívoros, nos alimentamos principalmente de insectos, pero también de otros invertebrados, y algunos somos particularmente voraces, llegando a consumir también pequeños mamíferos, aves, tortugas e inclusive otros anfibios.

Considerando nuestra alimentación y quienes se alimentan de nosotros, podemos decir que somos centrales en las cadenas alimenticias y además por ser ectotermos somos capaces de convertir una gran porción de las calorías que consumimos en masa corporal. La gran cantidad de presas que consumimos diariamente nos posiciona como reguladores que contribuimos a la estabilidad de los ecosistemas, y también al control biológico de plagas como mosquitos, moscas y otros artrópodos dañinos.

Dada nuestra presencia tanto en ambientes acuáticos como terrestres, y el desplazamiento que tenemos entre ellos, somos importantes en procesos de movilización y circulación de energía y de materia, por ejemplo, participamos en los ciclos de nutrientes esenciales como fósforo, carbono y nitrógeno que mantienen y mejoran la capacidad de mantenimiento de los ecosistemas. Aunque a veces cueste vernos, somos muy numerosos en los ecosistemas, en algunos lugares, principalmente los bosques templados y charcos que se forman en la época de lluvia, muchas veces nuestra biomasa supera la de aves, mamíferos y reptiles juntos.

Además de todo esto, proveemos al ser humano de múltiples beneficios de forma directa o indirecta. Ejemplos de esto son la provisión de alimentos, los conocimientos para aplicar en avances médicos (por ejemplo, en fenómenos de regeneración de tejidos), la provisión de compuestos antibacteriales, antivirales, antifúngicos y anticancerígenos, el control de plagas y de vectores de enfermedades, la polinización, la dispersión de semillas y los servicios culturales para muchos pueblos originarios

Nuestra piel extremadamente permeable y húmeda, nos hace especialmente vulnerables a las sequías y a las sustancias tóxicas, por lo que somos excelentes indicadores de las condiciones de los ambientes acuáticos, considerando además que los anuros y caudados somos generalmente abundantes en los hábitats que ocupamos y podemos ser registrados con facilidad. En muchos estudios nos utilizan como bioindicadores de contaminación o polución, mientras que en otros nuestra abundancia poblacional y ensambles de especies son vistos como indicadores de la calidad de los hábitats o la salud de los ecosistemas.

Malas noticias... ¿Estamos desapareciendo los anfibios?

Si, nuestras poblaciones han estado declinando en los últimos 30 años. Si bien la declinación es real y está probada, no ocurre en todas las poblaciones de todos los lugares de nuestro planeta, y los múltiples factores que la producen tienen diferentes impactos dependiendo de la especie, las poblaciones y las regiones. Dado que el clima es un factor muy importante que influye en la dinámica de nuestras poblaciones, la dirección y magnitud de nuestra sensibilidad a sus cambios es diferente entre especies, en formas que no explican las tasas generales de declinación. La buena noticia es que una vez identificada esta catástrofe para la diversidad global, los científicos han podido demostrar con evidencias contundentes su magnitud, han identificado cuáles son sus causantes, han generado certidumbre sobre los impactos que tienen, han realizado análisis integrales para saber si existen factores globales y han generado acciones a gran escala para controlarla.

Nuestra dependencia de la respiración cutánea requiere que nuestra piel sea delgada, húmeda y permeable, pero esto también nos hace extremadamente vulnerables a la desecación, a las sustancias tóxicas, a los disruptores endocrinos (sustancias externas que afectan nuestro metabolismo) y también a los cambios que ocurren en el ambiente físico que nos rodea. Muchas especies de anfibios nos movilizamos (migramos) desde hábitats terrestres hacia ambientes acuáticos en la época de reproducción, lo que nos expone a muchos peligros como la exposición a depredadores, el tránsito por lugares inhóspitos, y las calles y caminos donde somos atropellados por los vehículos. Otras amenazas importantes para nuestras poblaciones son la modificación, destrucción y fragmentación de nuestros hábitats, la llegada de especies exóticas que compiten por nuestros recursos, la cantidad de radiación ultravioleta que nos alcanzó cuando se redujo la capa de ozono, y las colectas que realizan los humanos para obtener alimento, mascotas, ejemplares de investigación y medicamentos. Somos además muy susceptibles a enfermedades causadas por microorganismos y virus. En resumen, la tasa alarmante a la que están declinando muchas de nuestras poblaciones no es causada por un solo factor, sino por muchos que cambian dependiendo del lugar y que además pueden combinarse entre ellos.

¿Cuántos somos en Argentina y en San Luis?

Somos 176 especies de anfibios las que habitamos en todo el territorio argentino. En San Luis, hasta el momento, hemos sido registradas 20 especies de anfibios, todas del Orden Anura (anuros), no hay registro de salamandras y cecilias, que pertenecemos a cinco familias: Bufonidae (dos géneros y tres especies), Ceratophrydae (dos géneros y dos especies), Hylidae (dos géneros y tres especies), Leptodactylidae (tres géneros y diez especies) y Odontophrynidae (un género y dos especies). La mayoría de las especies de San Luis no presentamos estados de conservación comprometidos, ya que 18 de las 20 especies estamos dentro de la categoría de especies no amenazadas, de acuerdo con los datos provistos por el catálogo de Categorización del Estado de Conservación de los anfibios de la República Argentina. San Luis reúne el 11,4% de las especies de Argentina, y en la provincia se encuentran cerca del 40 % (5 familias) de las familias del país (13 familias). Y si bien, las provincias del norte de Argentina son las que poseen la mayor biodiversidad, nuestra provincia posee un número de registros muy por encima de otras provincias de la región cuyana; hasta el momento, Mendoza registra 10 especies, San Juan 13 especies mientras que para la provincia de La Rioja se citan 15 especies.

Los anfibios anuros de San Luis no somos inmensamente diversos y numerosos, ni tenemos colores que nos hagan atractivos, pero queremos que nos conozcas, para valorarnos, tanto por los servicios ecosistémicos que aportamos, como por nuestra importancia para el bienestar de los ecosistemas, de los seres humanos y de la sociedad. Esperamos que este catálogo te permita fortalecer los vínculos y el sentido de pertenencia con la región, y desarrollar una actitud de compromiso con la conservación de la biodiversidad y el medio ambiente local.

Rompiendo algunas creencias populares

Nuestra existencia, sobre todo la de ranas y sapos, ha estado ligada a múltiples prejuicios, supersticiones e historias, que han hecho de nosotros seres despreciables, maléficos, materia prima para brujerías, transmisores de enfermedades y demás. En esta sección les invitamos a adentrarse en

algunos de esos mitos y leyendas que nada tienen que ver con nuestra realidad.

Primero queremos contarles que nuestras verrugas son nuestras (perdón por la redundancia), por lo que no podríamos jamás transmitírselas a los humanos. Entrar en contacto con las secreciones de nuestra piel o con nuestra orina no produce verrugas, aunque sí podría causar alguna leve irritación que lavando el área ya es suficiente para contrarrestarla. Deben entender que es una de las pocas estrategias de defensa que tenemos cuando nos sentimos amenazados por otros animales que deciden hacer de nosotros su banquete. Entonces, lección número uno: ¡las verrugas no son causadas ni transmitidas por los anfibios!

Aunque nos encantaría poder ayudar con las dolencias sufridas por los humanos, a lo largo de la historia nos han atribuido virtudes curativas que lejos están de ser ciertas. Si bien, varias especies son objeto de estudio como fuentes de medicamentos para diversas enfermedades (diabetes, Alzheimer, VIH, reflujo gastrointestinal, entre otras), los anfibios no aliviarnos dolencias mágicamente. El uso de nuestros cuerpos para tratar dolores de muela, acné, dolor de cabeza, culebrilla, dolor de espalda y otros males, está fuera de lo probado científicamente; son “tratamientos” totalmente falsos y crueles para nosotros. Por favor, no los utilicen. Lección número dos: ¡los cuerpos de los sapos no curan dolencias!

Otra historia que anda dando vueltas por ahí es que tenemos la habilidad de escupir veneno, que paradoja... En primer lugar, se considera “veneno” a cualquier sustancia tóxica que un organismo “venenoso” puede inyectar en el cuerpo de otro. Y si bien los anfibios podemos generar sustancias tóxicas, hasta ahora se conocen sólo dos especies, que viven en Brasil, que pueden inyectarlas usando unas espinas que se proyectan desde su mandíbula cuando los presionan. Además, pensar que podríamos escupir veneno, a los ojos, por ejemplo, es digno de una serie de ciencia ficción. Lo que sí puede pasar, es que al agarrarnos con sus manos nos hagamos pis, pero no es motivo de asustarse, solo lo hacemos por la presión mecánica sobre nuestras pancitas o también porque tenemos miedo de lo que nos puedan hacer. Lección número tres: ¡los anfibios no escupen veneno!

Existen numerosas historias y creencias que nos adjudican ciertos “poderes”, que como acaban de leer no tienen ninguna comprobación científica. Ahora nos vamos a detener en lo que sí podemos hacer. Si, somos excelentes controladores de organismos perjudiciales para los humanos y sus cultivos, ya que ayudamos a mantener a raya las poblaciones de moscas, mosquitos, grillos, escarabajos, hormigas (ya lo verán cuando lean sobre nuestras dietas más adelante); por lo que mantenernos en sus patios y campos sólo les traerá beneficios. Nada que perder. Es por eso, y por tantos otros aspectos de nuestras vidas, que hemos sido objeto de adoración en muchas culturas milenarias tanto amerindias como orientales.

Somos excelentes meteorólogos, seguro nos han escuchado cantar durante la primavera y el verano indicando la llegada de las lluvias. Nuestro ciclo de vida, en la mayoría de los casos, está íntimamente ligado al agua y es por ello que tenemos la capacidad de anticipar la llegada de la lluvia a través de los cambios en las condiciones de temperatura, presión atmosférica y humedad del ambiente. No se pierdan la mágica sensación de escucharnos cantar, una vez que logren escucharnos podrán apreciar la belleza de la que somos dueños.

Aportamos muchos otros beneficios a los ambientes, incluyendo nuestra participación en el reciclado de nutrientes, en la dispersión de semillas, como fuente de alimento para otras especies, y por último, pero no menos importante, somos parte de la identidad cultural de muchos pueblos, en su arte, folclore, religión, literatura, televisión, y otras manifestaciones. Todas estas contribuciones y muchas otras, hacen de nosotros un grupo de vertebrados clave en el mantenimiento de los ecosistemas y en la supervivencia de la humanidad.

Dra. Mariana Jofré y
Dra. Mirian Calderón



Autor: Juan Manuel Pérez Iglesias

FAMILIA

Bufonidae

Un sapo común

Por Elina Gómez Martín

Todo empezó hace algún tiempo atrás, yo era un renacuajo muy feliz, nadaba de aquí para allá, saludaba a la flora y a la fauna de mi alrededor. Había un humano al que le encantaba meternos en un frasco y después dejarnos nadar en el río otra vez, casi como un acto de nueva libertad, movíamos velozmente nuestros cuerpitos para escapar de aquel estúpido divertimento humano.

Todos los días, la misma historia, nadábamos, nos atrapaba en el frasco, chocábamos con las paredes frías de vidrio y nos liberaba. Hasta que un día no lo hizo más y yo crecí. Fui creciendo y aquel simpático cuerpo nadador se fue convirtiendo en lo que soy hoy; un sapo, un sapo “común” me dicen.

Ese humano gritaba cuando nos veía y con un artefacto extraño de largo palo y cerdas duras, nos arras-

traba fuera del cómodo espacio dónde estábamos comiendo. ¡No me dejaba comer! Cuando yo durante tiempo había sido parte de su diversión.

Noche a noche, la misma historia, que íbamos a comer, que nos echaba, que nos gritaba “feo”, que nos quedábamos con hambre. Es que justo debajo de aquel hermoso sol artificial, volaban felices un montón de insectos distraídos.

Un día me di cuenta que aquel humano estaba más preocupado por echar a los insectos por “peligrosos” que a mí. Y yo había descubierto el tiempo exacto en el que el humano no aparecía, y yo podía alimentarme. En definitiva, ese humano no quería a ninguno de nosotros. Que el mosquito era peligroso, que yo era feo. ¡Nada lo hacía feliz!

Se empezó a comentar que había uno de esos deliciosos mosquitos que podía ser muy peligroso para aquel humano. Y yo me propuse que, a pesar de todas las inclemencias del mundo, yo salvaría a la humanidad alimentándome de aquel maldito mosquito.

Una noche, me fui a salto sigiloso hacia aquel sol artificial, lo ví, y allí estaba aquel mosquito asesino, dando sus tontas vueltas y chocando con todo. Lo esperé, dejé que en sus volteretas se acercara hacia mi dirección. Rápidamente, pensé, como un Sherlock anfibio, la distancia, el largo de mi lengua, la distancia de mis saltos, la manera en la que el mosquito revoloteaba. En cuestión de segundos lo estaba

saboreando en mi boca, de pronto apareció aquel humano, que sin saberlo acababa de ser salvado por mí, un sapo, un sapo feo, un sapo común. Y volvió a echarme al grito de “¡FEO!

Pueden gastar su tiempo en echarme de todos lados, pueden gritarme lo fea que es mi silueta perfecta. Pero, queridos humanos, es hora de que acepten, que este anfibio que nació siendo un tierno renacuajo que paseaba y era atrapado para vuestra diversión, hoy es un héroe para la humanidad, ante esos mosquitos bobos que pueden ser peligrosos.

Sapo común... Como un sapo quisieras ser, para salvar a muchos.

¿Cómo me llamo?

Melanophryniscus stelzneri

¿Cómo me dicen?

Sapito de colores

¿Querés escucharme?
ESCANEÁ EL QR!



Ejemplar macho de *Melanophryniscus stelzneri* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

Mi tamaño (longitud desde el hocico hasta la cloaca) varía entre 25 y 30 mm, en general, las hembras de mayor tamaño que los machos. Presentamos un cuerpo

pequeño y robusto, con el dorso y vientre granulados (con verrugas). El dorso tiene coloración negra y amarilla, mientras que el vientre es negro y rojo. A pesar de mis colores ¡no soy venenoso!

¿Dónde me pueden encontrar?

Soy principalmente diurno, pero también nocturno; me pueden encontrar en ambientes serranos rocosos o pastizales de altura asociados a ríos serranos o humedales de pastizales luego de intensas lluvias.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Tengo hábitos principalmente terrestres, tenemos patas cortas como es característico del género, lo que nos favorecen a ser buenos caminadores aunque no muy buenos nadadores. Al igual que *R. arenarum*, mi alimentación se facilita gracias a mi lengua protráctil (puede proyectarse hacia afuera de la boca cubriendo una larga distancia) y, como un depredador “especialista”, baso mi dieta principalmente en hormigas (Formicidae), aunque también consumo escarabajos (Coleoptera) y ácaros (Acari). Durante el invierno permanecemos escondidos.

¿Cómo busco a mi pareja?

El canto reproductivo de los machos se asemeja al de una pequeña ave, con silbidos de a pulsos con semejanzas a *Leptodactylus mystacinus* (especie simpátrica;

se ha reportado un caso de amplexo interespecífico entre ambas especies) y finaliza con un trino característico. Este canto se puede oír en ambientes serranos de altura desde diciembre a enero. Mi época de clímax reproductivo suele ser durante las lluvias del verano, coincidente con las elevadas temperaturas en los ambientes que habito. Las puestas ocurren principalmente en charcas temporales, en donde la pareja en amplexo se sumerge y adhiere “clusters” o grupos de huevos negros (5 a 35) en un punto bajo el agua, como plantas, comportamiento muy parecido al de las demás especies de nuestra familia. Los renacuajos de nuestra especie se caracterizan por desarrollarse rápidamente (28 a 30 días hasta completar la metamorfosis), habitar charcas poco profundas, comer detritos vegetales (son vegetarianas como en la mayoría de los anuros) y tener coloración castaño-oscura en dorso y cola, con el vientre transparente.

¿Cuál es mi estado de conservación?

En este punto, comparto la categorización de muchos anfibios de San Luis siendo clasificada como “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2020). Aunque mis poblaciones

pueden correr riesgo por considerarme venenoso, porque me coleccionan como mascota, o inclusive por actividades turísticas y/o mineras en las sierras donde habito.

Localidades donde me encontraron:

Soy endémica de las sierras de San Luis y Córdoba (Chaco Serrano), por lo que seguro en esos ambientes me encontrarás. Fui registrada en las siguientes localidades: El Trapiche (ET), El Volcán (VN), Inti



Ejemplar hembra de *Melanophryniscus stelzneri* (Foto: M. Pardo)



Ejemplar macho de *Melanophryniscus stelzneri* (Foto: N. Bach)

Huasi (IH), La Carolina (LC), La Toma (LT), Luján (LN), Nogolí (NG), Pampa de la Invernada (PI), Potrero de los Funes (PF), Reserva Natural Quebrada de las Higuieritas (QH), Reserva Provincial La Florida (LF), Rio Grande (RG), Saladillo (SD), Salto del Chispeadero (SCH), San Francisco del Monte de Oro (SF), y Valle de Pancanta (VP).

¿Somos todos *stelzneri* en San Luis?

Hace un tiempo se describió una especie hermana de *M. stelzneri*, *Melanophryniscus estebani* (Céspedes 2008), endémica de los pastizales serranos de altura. Al parecer, las dos especies nos diferenciamos por las zonas que habitamos, ya que *M. estebani* se encuentra por encima de los 1700 msnm, y se considera que somos alopatricas (éramos la misma especie y nos dividimos en dos especies diferentes). Sin em-



Ejemplar macho de *Melanophryniscus stelzneri* (Foto: J. M. Pérez Iglesias)

bargo, es importante destacar que otros investigadores (Lescano y col. 2015) nos han reportado en simpatria (cohabitando), en ambientes serranos de Córdoba por encima de los 1700 msnm, por lo que esta característica no sería determinante para diferenciarnos.

Si es posible diferenciarnos fácilmente por los patrones de coloración en el dorso y los miembros inferiores, ya que *M. estebani* los tiene cubiertos de manchas amarillas y naranjas y en *M. stelzneri* son mayormente negros. Sumado a eso, *M. estebani* posee una enorme mancha amarilla que le cubre todo el vientre, y otras menores naranjas y rojas, mientras que en *M. stelzneri* es predominantemente negro, con manchas de colores. Finalmente, en *M. estebani* la boca está rodeada de una mancha blanco-amarillenta en ambos maxilares o se interrumpe hacia la zona apical de la maxila inferior hasta el borde inferior de los ojos, prolongándose

luego hacia el dorso ya con tono amarillo. La hembra de *M. estebani* es de mayor tamaño (hasta 34 mm de largo total) y aparentemente también nos diferenciamos por las vocalizaciones.



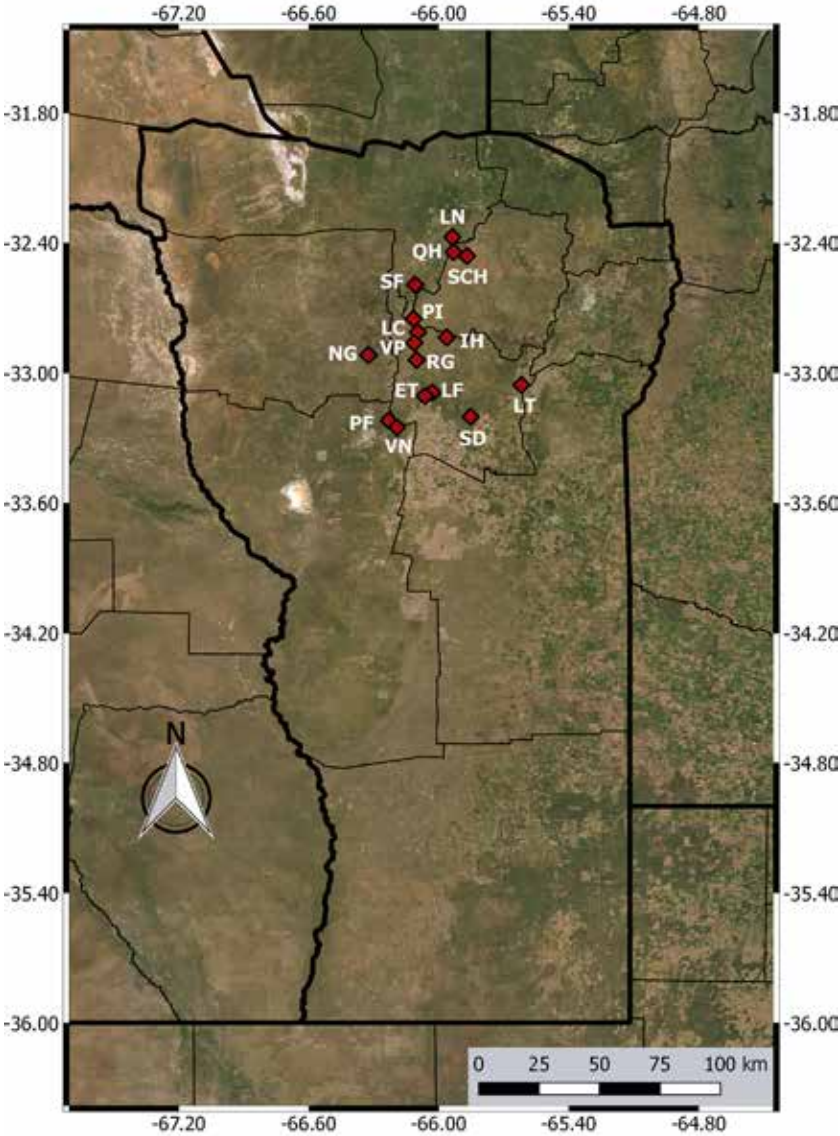
Pareja de *Melanophryniscus estebani* en amplexo (Foto: J. M. Pérez Iglesias)



Ejemplar de *Melanophryniscus estebani* (Foto: L. Martínez Retta)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE
Melanophryniscus stelzneri

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?

Rhinella achalensis

¿Cómo me dicen?

Sapo de Achala



Ejemplar hembra de *Rhinella achalensis* (foto J. Lescano)

¿Cómo me reconocen?

Estoy emparentado con el sapo común. Mi tamaño varía entre 65 mm (machos) y 58 mm (hembras). Presentamos un marcado dimorfismo sexual, lo que significa que las hembras y machos podemos diferenciarnos fácilmente. La parte dorsal de mi cuerpo es grisácea-amari-

llenta con manchas brillantes (hembras) y oscuras (machos), y mi vientre es blancuzco con manchas negras. En la zona de la cabeza se puede visualizar un tímpano evidente a cada lado. Mis glándulas paratoides son pequeñas, redondeadas y lisas. Los machos de mi especie carecen de saco vocal y presentan callosidades nupciales amarillentas.

¿Dónde me pueden encontrar?

Soy una especie endémica de las Sierras de Córdoba y San Luis, y me encontrarás restringida a zonas serranas de altura, roquedales y pastizales por encima de los 1600 msnm.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Poseo hábitos terrestres y soy especialista; mi dieta es insectívora, con preferencia por las hormigas (Formicidae), como los demás bufónidos. Igualmente, mi alimentación ha sido poco investigada. Vivo lejos de los arroyos y manantiales de sierras, debajo de piedras, y sólo me acerco a esos cuerpos de agua (permanentes y temporarios) para la reproducción. Mis renacuajos se alimentan de algas del lecho rocoso del arroyo y utilizan la columna de agua para termorregular según la hora del día.

¿Cómo busco a mi pareja?

No poseo canto reproductivo (nupcial) como otros anuros, pero sí un conspicuo release call o canto

de liberación (son señales acústicas que producimos los machos o hembras no receptivas en respuesta a un amplexo), con pulsos cortos y largos, con pronunciadas modulaciones iniciales (de 900-Hz y 5 armónicos). En la época de reproducción (de agosto a finales de octubre), nos pueden ver activos cerca de arroyos, a cuyas orillas llegan los machos en grupos y las hembras solitarias al crepúsculo. Luego de la reproducción se pueden visualizar los cordones con numerosos huevos (1500 a 2000) en pequeños estanques poco profundos. Los renacuajos de nuestra especie se caracterizan por tener un desarrollo prolongado (70 días hasta completar la metamorfosis), habitar pequeños arroyos, tener coloración negra aterciopelada en dorso y cola (como otros bufonidos), y al metamorfosear la superficie inferior de los miembros (patas) es amarilla.

Curiosidad: *nos reproducimos cuando otras especies de anuros están aún inactivas y antes de la llegada de la primavera, cuando el caudal de los arroyos es mínimo, lo que evita que nuestros renacuajos, que no son nadadores muy hábiles, sean arrastradas por las crecientes.*

¿Cuál es mi estado de conservación?

Soy hasta el momento, la única especie de anfibio de San Luis categorizada como “Amenazada” (Vaira et al. 2012, IUCN 2020). Los especialistas sugieren que hemos atravesado (o nos encontramos atravesando) un proceso de declinación poblacional marcado, ya que somos la especie menos abundante y presente sobre los 1600 msnm.

Curiosidad: *la categorización como especie “Amenazada” se debe a que muchas de mis poblaciones han declinado, o hasta desaparecido, en los últimos años. Una de las causas de este fenómeno podría ser el efecto de la infección causada por un hongo del grupo quitridiomycota (*Batrachochytrium dendrobatidis*),*

que ha sido registrado en distintas localidades y especies del área.

Localidades donde me encontraron:

Hasta ahora sólo me han encontrado en dos localidades, La Carolina (LC) y el Cerro Retana (CR, 2150 msnm).



Ejemplar macho de *Rhinella achalensis*
(Foto: J. Lescano)

¿Cómo me llamo?

Rhinella arenarum

¿Cómo me dicen?

Sapo común

¿Querés escucharme?

ESCANEA EL QR!



Ejemplar macho de *Rhinella arenarum* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

Mido entre 88 y 108 mm (machos) o 93 y 112 mm (hembras), aunque en regiones cercanas a San Luis se han registrado últimos tamaños más grandes. Me caracterizo por presentar un hocico redondeado, ojos prominentes,

tímpano visible y redondo, y glándulas paratoides alargadas, seguidas por glándulas verrucosas. Mis patas delanteras son robustas, con tubérculos metatarsales desarrollados. La parte dorsal de mi piel presenta verrugas pequeñas y obtusas con espinas córneas; mi vientre es blancuzco y granular. En los machos

se puede ver un saco vocal externo azulado y callosidades nupciales en las manos.

¿Dónde me pueden encontrar?

Estoy activo durante el día y la noche; habito todo tipo de ambientes, desde zonas urbanas, en cercanías a postes de iluminación (donde hay muchos insectos) hasta ambientes serranos, de monte o desierto, con ríos o lagunas.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Poseo hábitos principalmente terrestres, mis miembros (patas) me favorecen para ser buen caminador, pero mal nadador. Poseo una lengua protractil que facilita mi alimentación, basada principalmente en hormigas (Formicidae) como ítem fundamental, y escarabajos (Coleoptera) y bichos bolita (Isopoda) como ítems accesorios. Aun así, se considera que mi comportamiento dietario es el de un depredador “no especialista”. Durante el invierno hiberno y permanezco escondido bajo tierra.

¿Cómo busco a mi pareja?

La vocalización (canto) nupcial de los machos de mi especie es largo,

monótono y pulsado, de alta intensidad y se asemeja al sonido de un motor (“totototototo”). Si bien el canto se puede oír desde agosto hasta abril, la época clímax de mi reproducción suele ser durante las primeras lluvias primaverales en septiembre, principalmente en charcas temporales. Ponemos huevos pequeños, negros, en ristas gelatinosas adheridas a plantas sumergidas, como la mayoría de los bufonidos. Se estima que los cordones poseen 1.115 huevos promedio por metro, y el tamaño total de la puesta puede alcanzar los 40.000 huevos, de los que aproximadamente, sólo entre un 3 y 10% alcanzan la metamorfosis. El período de desarrollo de nuestros renacuajos es prolongado (de 1 a 3 meses hasta completar la metamorfosis).

¿Cuál es mi estado de conservación?

Como la mayoría de las especies de anfibios de San Luis estoy categorizada como “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2020).

Localidades donde me encontraron:

me han detectado en toda la provincia, en todos los departamentos,

particularmente en las localidades de Alto Pencoso (AP), Balde (BD), Beazley (BZ), Concarán (CN), Estancia Grande (EG), El Durazno (EG), El Morro (EM), El Trapiche (ET), Cruz de Piedra - El Volcán (VN), Inti Huasi (IH), Jarilla (JR), Juana Koslay (JK), Justo Daract (JD), La Carolina (LC), La Punta (LP), La Toma (LT), Leandro N. Alem (LA), Luján (LN), Merlo (ML), Naschel (NC), Nueva Galia (NG), Parque Nacional Sierra de las Quijadas (SLQ), Potrero de los Funes (PF), Reserva Natural Quebrada de las Higueritas (QH), Quines (QN), Renca (RC), Reserva Quebracho de la Legua (QL), Reserva Provincial La Florida (LF), Reserva Bajo de Véliz (BV), Río Grande (RG), San Francisco del Monte de Oro (SF), Saladillo (SD), Salinas del Bebedero (SDB), San Luis Capital (SL), Santa Rosa del Conlara (SC), Suyuque Nuevo (SYN), Tilisarao (TL), Unión (UN), Valle de Pancanta (VP), Villa Mercedes (VM), y Villa Salles (VS).



Ejemplar macho de *Rhinella arenarum*
(Foto: Víctor M. Pardo)



Pareja de *Rhinella arenarum* en amplexo,
con puesta (Foto: J. M. Pérez Iglesias)

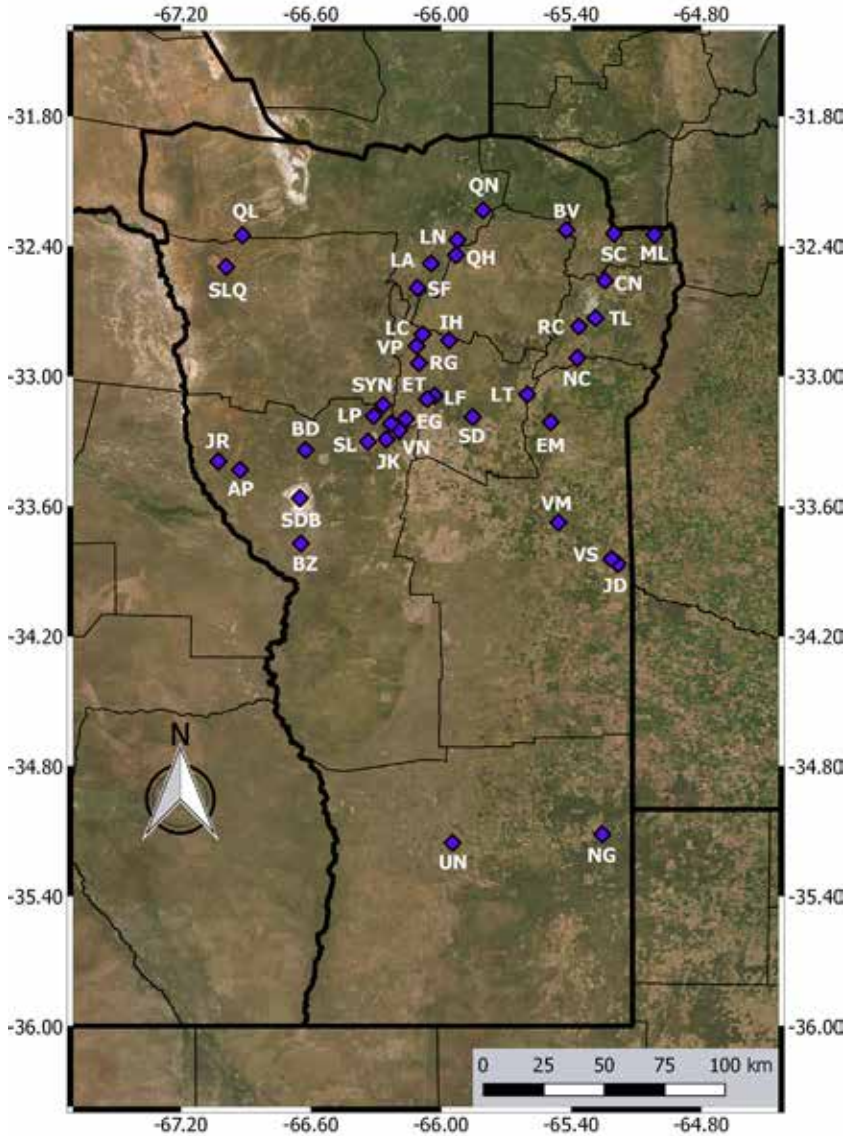


Ejemplar hembra de *Rhinella arenarum*
(Foto: Víctor M. Pardo)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Rhinella arenarum

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS





Autor: Víctor Maximiliano Pardo

FAMILIA

Ceratophryidae

Sapos Guerreros

Por Elina Gómez Martín

La plantación junto a la laguna, era su tesoro; la cuidaban y protegían con patas y branquias. Ningún insecto tenía permitido dañar ni comer su tesoro. Cerca de ella, había una amplia laguna, era su casa, su territorio.

Pero Rey Insecto estaba convencido en alimentar a su ejército con esa plantación. Le había declarado la guerra al Rey Sapo. La batalla era inminente, los insectos atacarían esa misma noche.

Rey y Reina Sapo habían determinado que esa misma noche se ganaría la batalla. Ningún insecto podría tocar ni una hoja de aquella extensa plantación. Convocaron a ejércitos de anfibios del norte, del sur, del este y del oeste de la laguna.

Durante el día organizaron los ejércitos, fue un arduo trabajo de organización y planificación minuciosa. Custodiarían todos los flancos de la plantación, entrenaron

sus largas lenguas para comprobar que su efecto adhesivo funcionara a la perfección, entrenaron sus patas en saltos largo y cortos, entrenaron sus cantos para que cada uno supiera cuándo atacar.

Cada anfibio, de cada región se preparó ese día. Esa batalla estaba ganada.

Rey Insecto envió emisarios para comprobar aquella preparación. El emisario le dijo “esta guerra está perdida”.

El cielo se puso gris, se escucharon truenos, se vieron relámpagos, cayeron las primeras gotas.

Esa misma noche, comenzó a llover como nunca.

Esa noche, celebraron y brindaron, nadando bajo la lluvia.

No es tan sencillo intentar enfrentar a un Rey Sapo.

¿Cómo me llamo?
Ceratophrys
cranwelli

¿Cómo me dicen?

Escuerzo chaqueño

¿Querés escucharme?
ESCANEA EL QR!



Ejemplar hembra de *Ceratophrys cranwelli* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

Puedo medir entre 70 y 130 mm, en general las hembras somos de mayor tamaño que los machos. Tengo una cabeza grande y chata, de contorno casi circular,

con osificaciones craneanas y escudo dérmico en el cráneo y dorso del cuerpo. Mis ojos son dorsales y prominentes, y en el borde superior de los párpados tengo una cresta triangular prominente. Mi tímpano es poco visible, y en los

machos la región gular es negra. Mis extremidades anteriores y posteriores tienen bandas oscuras transversales. Los dedos de mi mano son cortos y tengo dos tubérculos metacarpales, de los cuales el externo es de mayor tamaño. Además, tengo un tubérculo metatarsal interno córneo en forma de pala, con el borde oscuro; el externo es apenas visible. En mi dorso la piel es granulosa, mientras que mi vientre es lisa. Dorsalmente soy marrón oscuro o verde, con manchas oscuras alargadas, de borde claro, que se disponen, en general, de a pares y tengo una línea media dorsal clara que termina un poco más arriba de la cloaca. Presento, además, una mancha interocular oscura en forma de V. Mi vientre, por otro lado, es blanco amarillento.

¿Dónde me pueden encontrar?

De hábitos nocturnos, me pueden encontrar principalmente en pastizales, arbustales y bosques, del Chaco y Espinal del norte y centro de Argentina.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Soy terrestre y fosorial, durante la estación seca. Para evitar la desecación, permanezco bajo tierra en el interior de un capullo queratinoso (formado por sucesivas mudas de piel acumuladas), en estado latente. Luego de las primeras lluvias de verano retomo mi actividad, siendo activo en noches lluviosas o después de fuertes lluvias. Me suelen encontrar semienterrado en la orilla de cuerpos de agua. Mi dieta es variada, me alimento de insectos, moluscos, lagartijas, aves, pequeños mamíferos y otros anfibios. Se han registrado casos de renacuajos que practican el canibalismo.

¿Cómo busco a mi pareja?

Me reproduzco en verano luego de grandes lluvias. Los machos vocalizamos al margen de los estanques o charcas temporarias. Mi vocalización (canto) nupcial está constituido por un número variable de pulsos. La intensidad del canto

varía, es elevada en los pulsos del centro y baja en los pulsos de los extremos. La duración de los pulsos y los intervalos entre pulsos no varían a lo largo del canto. Mi voz suena a un potente “cuaic- cuaic”. Luego del apareamiento, las hembras depositan los huevos en el fondo de estas lagunas o charcas dividiéndolos en pequeñas masas dispersas, de manera de evitar el canibalismo fraterno. El desarrollo de nuestros renacuajos es rápido (de 20 a 24 días hasta completar la metamorfosis).

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me encuentro categorizada como especie “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2020).

Localidades donde me encontraron:

Se me ha encontrado en San Luis Capital (SL), Jarilla (JR), Luján (LN), Bagual (BG), Unión (UN), y Parque Nacional Sierra de las Quijadas (SLQ).



Pareja de *Ceratophrys cranwelli* en amplexo (Foto: Víctor M. Pardo)



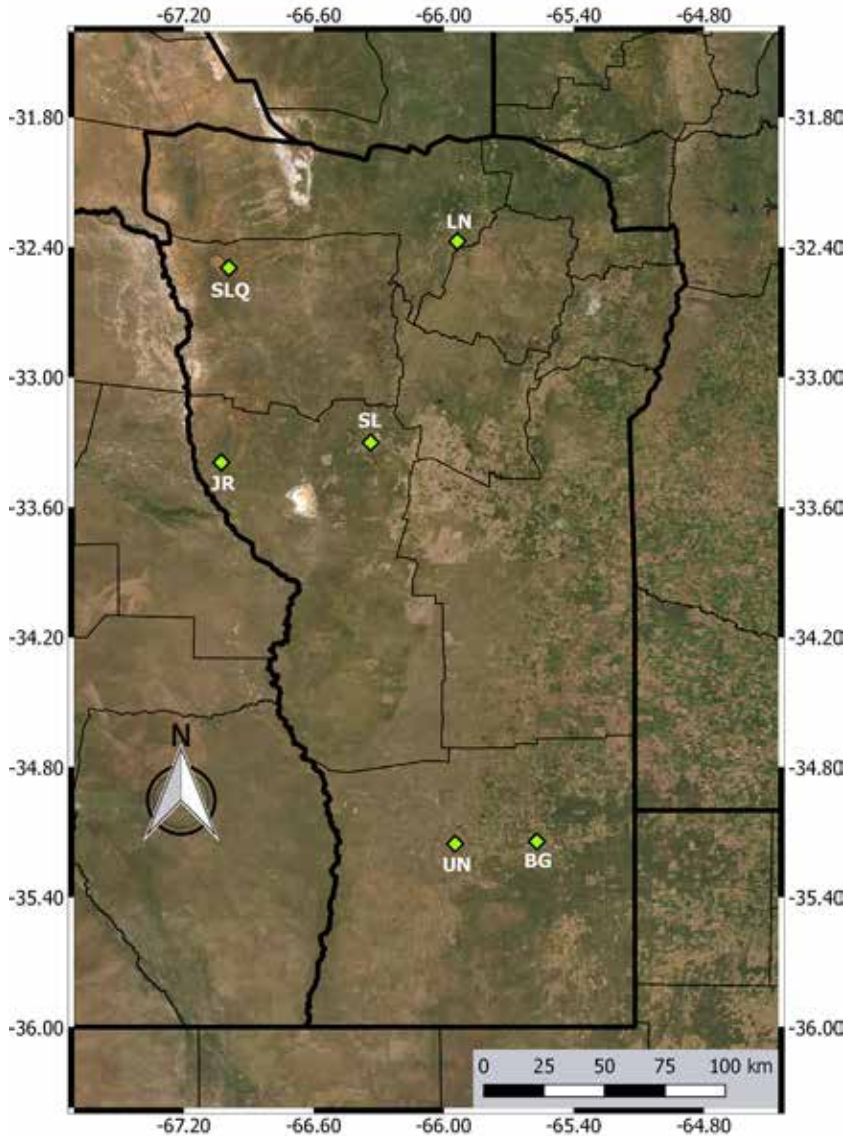
Ejemplar macho de *Ceratophrys cranwelli* (Foto: Víctor M. Pardo)



Ceratophrys cranwelli alimentándose (Foto: Víctor D. Piovano)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE *Ceratophrys cranwelli*

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?

Chacophrys pierottii

¿Cómo me dicen?

**Escuerzo enano;
Escuercito chaqueño**

¿Querés escucharme?
ESCANEA EL QR!



Ejemplar hembra de *Chacophrys pierottii* (foto M. Libua)

¿Cómo me reconocen?

Mi cuerpo es más bien robusto con un tamaño que varía entre 59 mm (hembra) y 51 mm (macho). Mi cabeza es alta, con pocas osificaciones y ornamentaciones, y mi hocico presenta un declive. A ambos lados de mi cabeza se puede

ver un tímpano pequeño, pero aún visible. Mi garganta es moteada (salpicada con lunares o manchas). Mis extremidades son lisas y cortas. Mis extremidades anteriores tienen un leve reborde cutáneo, con tubérculos metacarpales redondos, y carezco de tubérculo metatarsal externo.

Mi piel tanto dorsal como ventral es granular, siendo en mi dorso blanquecina o grisácea con manchas alargadas marrones o verdosas y con el borde oscuro, dispuestas de a pares. Mi vientre es blanquecino y sin manchas.

Para distinguirme de la otra especie dentro de esta familia en la provincia de San Luis, *Ceratophrys cranwelli*, se debe observar la falta de apéndices cutáneos en mi parpado superior, y el tubérculo metatarsal interno totalmente oscuro.

¿Dónde me pueden encontrar?

De hábitos nocturnos, habito en zonas áridas y semiáridas del norte y centro de Argentina, y me pueden encontrar en salinas del chaco seco y monte de llanuras y mesetas. Dentro de estas áreas, suelo encontrarme en charcas temporarias después de grandes lluvias.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Los adultos somos terrestres y fosoriales (durante la estación seca). Para evitar la desecación permanezco bajo tierra en el interior de un capullo queratinoso (formado por sucesivas mudas de piel acu-



Ejemplar hembra de *Chacophrys pierottii*
(Foto: Víctor M. Pardo)



Pareja de *Chacophrys pierottii* en amplexo.
(Foto: Víctor M. Pardo)



Ejemplar macho de *Chacophrys pierottii*
(Foto: Mariano Libua)

muladas), en estado latente. Cuando se producen las primeras lluvias de verano retomo mi actividad. Me suelen encontrar semienterrado en la orilla de cuerpos de agua. Tengo hábitos de depredación generalistas y oportunistas. Mi dieta incluye pequeños vertebrados y artrópodos, se ha registrado canibalismo entre individuos juveniles.

¿Cómo busco a mi pareja?

Mi llamada de anuncio consiste en una repetición de 3 a 12 notas altas afinadas con una estructura pulsada que suena como una llamada de grillo al oído humano. Mi reproducción ocurre luego de grandes lluvias en charcas temporarias.

Nuestros renacuajos tienen un desarrollo muy rápido (de 15 a 18 días hasta completar la metamorfosis) y tanto hembras como machos alcanzamos la madurez sexual después del primer año de vida.

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me encuentro categorizada como especie “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2020).

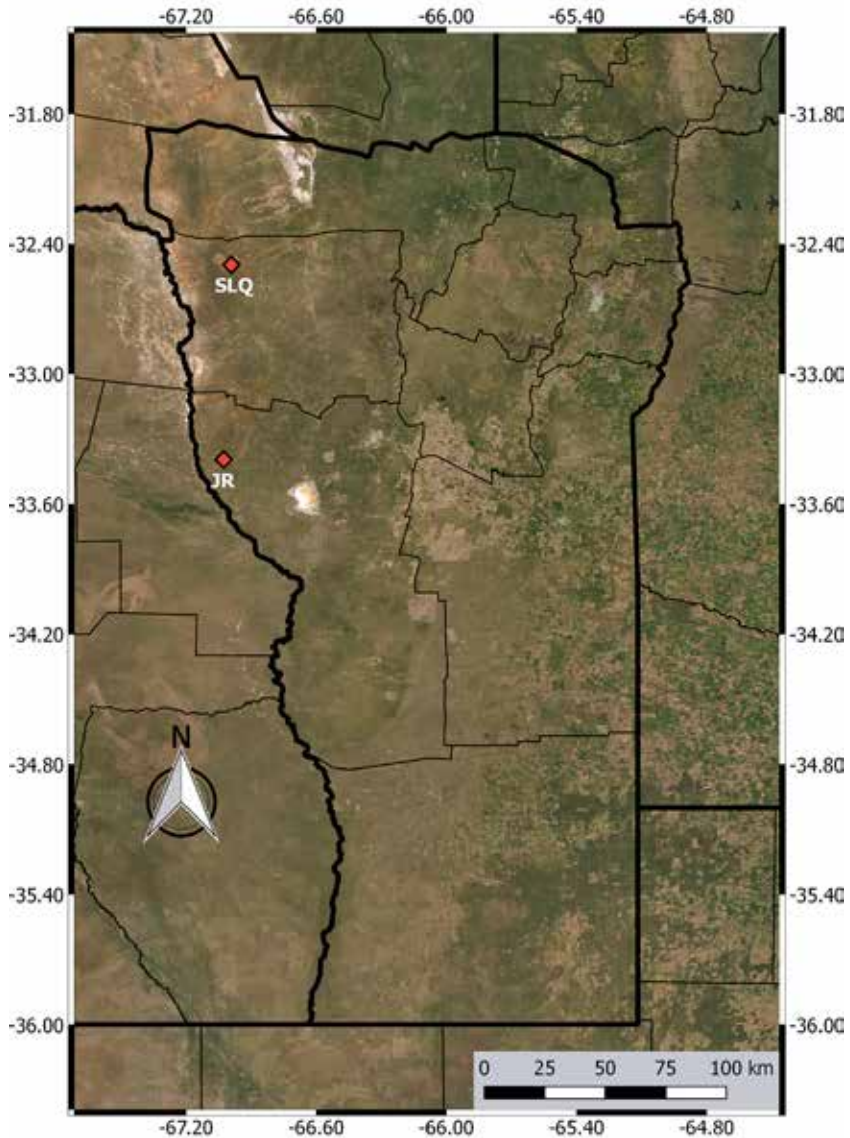
Localidades donde me encontraron

Se me ha encontrado en Jarilla (JR) y Parque Nacional Sierra de las Quijadas (SLQ).

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Chacophrys pierottii

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS





Autora: María Alejandra Villegas Ojeda

FAMILIA

Hylidae

El bautismo del juguete verde

Por Elina Gómez Martín

Cada vez que llegaban a la casa de su abuela, iban sin escalas a buscar ese juguete. Era verde, muy verde, sus patas traseras largas, dos ojos negros grandotes, una línea larga de lado a lado de sus patas delanteras como boca, en su parte superior unas burbujas que simulaban detalles de su piel, debajo tenía un sistema de cuerda, lo hacías girar y se movían sus patas frenéticamente de adentro hacia afuera con un sonido, un “croack” igual de frenético que sus patas. En

el agua parecía disfrutar, cada baño era una alegría, cada cual llevaba el juguete verde, muy verde al baño.

A veces el juguete se perdía entre otros, pero esas patas flacas verdes se lograban identificar.

Otras veces era una disputa de niños y niñas para lograr ganar aquel bicho verde.

No tuvo nombre, hasta que una de las nietas lo bautizó, era “sapo-rana”, un juguete verde, muy verde, que divertía a niños y niñas.

¿Cómo me llamo?

Boana cordobae

¿Cómo me dicen?

**Ranita trepadora
cordobesa**

¿Querés escucharme?

ESCANEÁ EL QR!



Ejemplar macho de *Boana cordobae* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

Mido desde 47 a 60 mm, siendo las hembras más grandes que los machos. Somos ligeramente más grandes que mi pariente más cercana, *Boana pulchella*. Mi cabeza es más ancha que larga, y a cada lado

se puede visualizar una membrana timpánica. Tengo un pulgar rudimentario que me permite trepar. La región dorsal de mi cuerpo es de color amarillento-marrón o verde, con colores dorados o metálicos, que puede adquirir una forma de reticulado como el de las rocas de

granito de los arroyos donde solemos reposar. Estos patrones de coloración variable pueden cambiar en función de la superficie donde me encuentre. No presento bandas dorso-laterales, característica que me diferencia de *Boana pulchella*, pero si el manchado oscuro en ingle, lados de las patas traseras y miembros anteriores. Nuestro tamaño corporal está relacionado con la elevación de las poblaciones, los machos de poblaciones de mayor altitud son significativamente más grandes que los machos que viven en menor altitud. La presencia de un saco vocal pigmentado de amarillo diferencia machos de hembras.

¿Dónde me pueden encontrar?

Somos nocturnos. Habito principalmente climas templados, en arroyos rocosos y ríos en zonas montañosas, entre los 600 msnm y los 2700 msnm. Somos orgullosamente endémicas de las sierras de Córdoba y San Luis, región caracterizada como el Chaco Serrano.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Somos principalmente acuáticas, nadadoras y trepadoras o arboícolas. Estamos activas principalmente durante la primavera y parte

del otoño. De día nos gusta tomar sol sobre las rocas de los arroyos donde vivimos y de noche reposamos sobre la vegetación acuática. Nos alimentamos de diferentes insectos y arácnidos.

¿Cómo busco a mi pareja?

Nuestra época reproductiva incluye las estaciones de primavera y verano. Los machos cantan desde ramas semisumergidas de los juncales y vegetación acuática. Su vocalización (canto para atraer a la hembra) consiste en llamadas de tres, cuatro o cinco notas, alternando regularmente; lo que significa que un solo individuo puede producir llamadas con diferentes números de notas. Este canto es como un sonido metálico, muy similar al de *Boana pulchella*.

Nuestros huevos son de color oscuro y los depositamos en masas gelatinosas transparentes adheridas a la vegetación emergente y sumergida. El renacuajo es relativamente grande (60 a 90 mm de longitud total) en el clímax metamórfico y el desarrollo es relativamente largo (hasta 10 meses).

Curiosidad: *los renacuajos que eclosionan a finales del verano, pueden sobrevivir todo el invierno en ese estado y completar su meta-*

morfosis el verano siguiente, característica que comparte con Boana pulchella.

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me encuentro categorizada como especie “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2020). Hasta hace poco la categorización era “Insuficientemente Conocida” debido a los pocos estudios realizados en mi especie.

Localidades donde me encontraron:

Hemos sido registradas en varias localidades de la provincia, Arroyo Luluara (AL), Bajo de Veliz (BV), Chorro de San Ignacio (SI), Dique Piscu Yaco (PY), El Trapiche (ET), El Volcán (VN), El Zapallar (EZ), La Carolina (LC), La Toma (LT), Leandro N. Alem (LA), Lomas Blancas (LB), Los Molles (LM), Merlo (ML), Nogolí (NG), Suyuque Nuevo (SYN), Pampa de la Invernada (PI), Potrero de los Funes (PF), San Martín (SM), Quebrada de San Vicente (QV), Quebrada de Cautana (QC), Quines (QN), Reserva Provincial La Florida (LF), Reserva Natural Quebrada de las Higuieritas (QH), y San Francisco del Monte de Oro (SF).



Ejemplar de *Boana cordobae*
(Foto: Víctor M. Pardo)



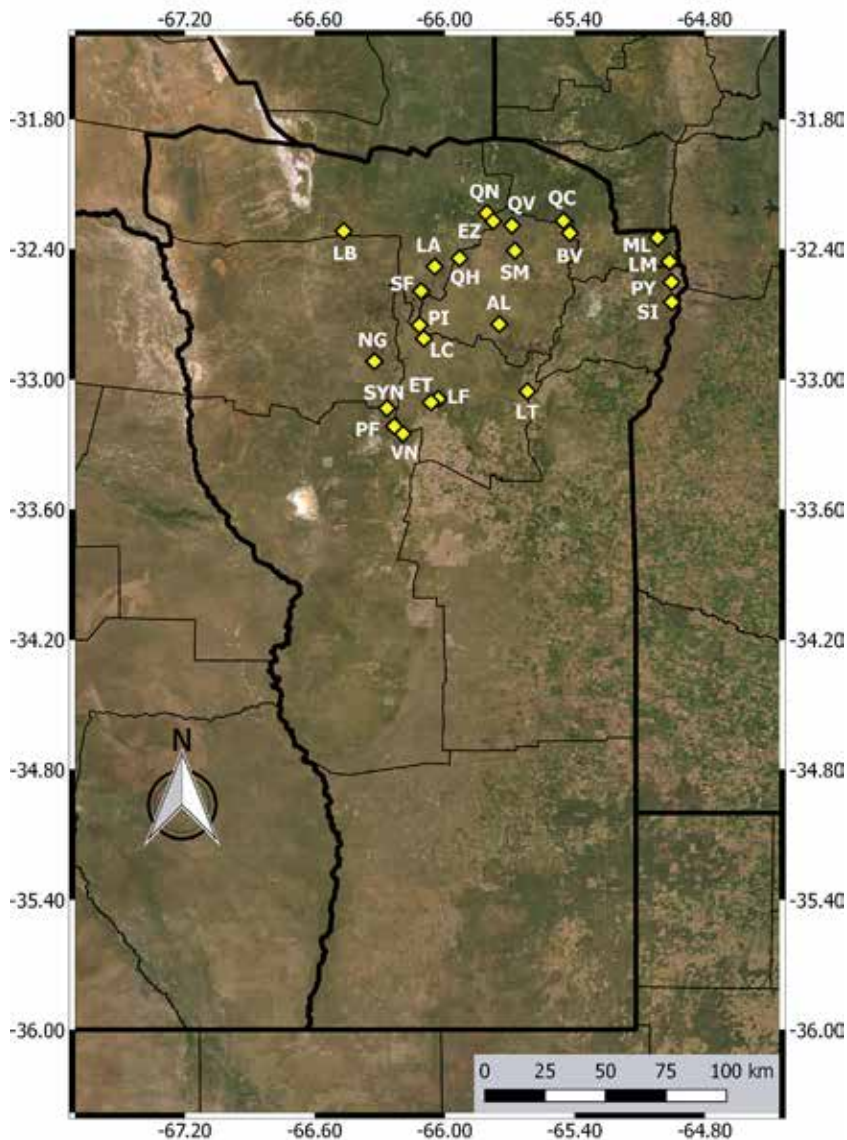
Ejemplar de *Boana cordobae*
(Foto: Víctor M. Pardo)



Puesta de *Boana cordobae*
(Foto: Víctor M. Pardo)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE *Boana cordobae*

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?

Boana pulchella

¿Cómo me dicen?

Ranita del zarzal;
Ranita trepadora;
Ranita arborícola de
Montevideo

¿Querés escucharme?
ESCANEA EL QR!



Ejemplar macho de *Boana pulchella* (foto N. Bach)

¿Cómo me reconocen?

Mido desde 37 a 50 mm (las hembras son más grandes que los machos). Tengo una cabeza más

larga que ancha, de ojos grandes y tímpano visible, el cual es la mitad de diámetro que mi ojo. Mis dedos están palmeados en la base, es decir, están unidos por una membrana

y presentan discos adhesivos en los extremos, lo que me permite trepar. Mi pulgar es ligeramente rudimentario, aunque fuerte, lo que contribuye también a mi capacidad para trepar. La piel en mi parte dorsal es lisa y presenta diferentes tonalidades como verde, grisáceo o amarroado, con o sin manchas oscuras. Mi vientre es claro y granular, amarillento o blanco, sin manchas. A los costados de mi cuerpo, presento una línea blanca que va desde el párpado superior hacia la ingle, con una banda oscura que la acompaña. Tengo manchas bien oscuras de color violeta tenue o azul pálido sobre el fémur posterior. Los machos tenemos un saco vocal amarillento.

¿Dónde me pueden encontrar?

Soy principalmente de hábitos nocturnos. De día reposo en la vegetación o rocas y de noche sobre la vegetación acuática de arroyos, lagunas y/o lagos, tanto de sitios perturbados por actividad antrópica como en sitios prístinos. Tengo amplia distribución en varios ambientes, desde humedales del sur de Brasil, Paraguay y noreste de Argentina hasta regiones semiáridas y serranas.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Tengo hábitos acuáticos y trepadores (arborícolas) de la vegetación ribereña. Mi alimentación principalmente está basada en escarabajos (Coleoptera), grillos (Ortoptera), moscas y mosquitos (Diptera), mariposas (Lepidoptera), y arañas (Araneae). Durante los meses más fríos, la mayoría de los anuros entran en hibernación y disminuyen sus actividades, pero nosotras, en algunas regiones, continuamos alimentándonos incluso a bajas temperaturas para obtener la energía adicional necesaria para permitir el cortejo con los machos.

¿Cómo busco a mi pareja?

Los machos vocalizamos en cercanía al agua, posados sobre cañaverales, juncales o macrófitas acuáticas de gran porte. La estructura básica del canto, está formada por dos notas con un intervalo entre vocalizaciones. La primera es breve y se puede oír antes o después de una lluvia o al amanecer y al atardecer, mientras que la segunda vocalización es más intensa y está asociada con la reproducción. El

sonido es similar a un tintineo metálico.

En algunas áreas, nuestra actividad reproductiva se intensifica en tres momentos distintos del año: agosto-septiembre, noviembre-diciembre y marzo-abril. Esto significa que hay una superposición de generaciones a lo largo del año, y pueden convivir renacuajos de distintas épocas, que alcanzan grandes tamaños, con un desarrollo lento. Ponemos nuestros huevos de color oscuro, en masas gelatinosas transparentes, unidas a los tallos sumergidos de plantas acuáticas.

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me encuentro categorizada como especie “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2020).

Localidades donde me encontraron:

Mi presencia ha sido verificada en Cruz de Piedra-El Volcán (VN), Juana Koslay (JK), Potrero de los Funes (PF), Reserva Provincial La Florida (LF), San Luis Capital (SL), y Villa Mercedes (VM).



Ejemplar macho de *Boana pulchella*
(Foto: J. M. Pérez Iglesias)



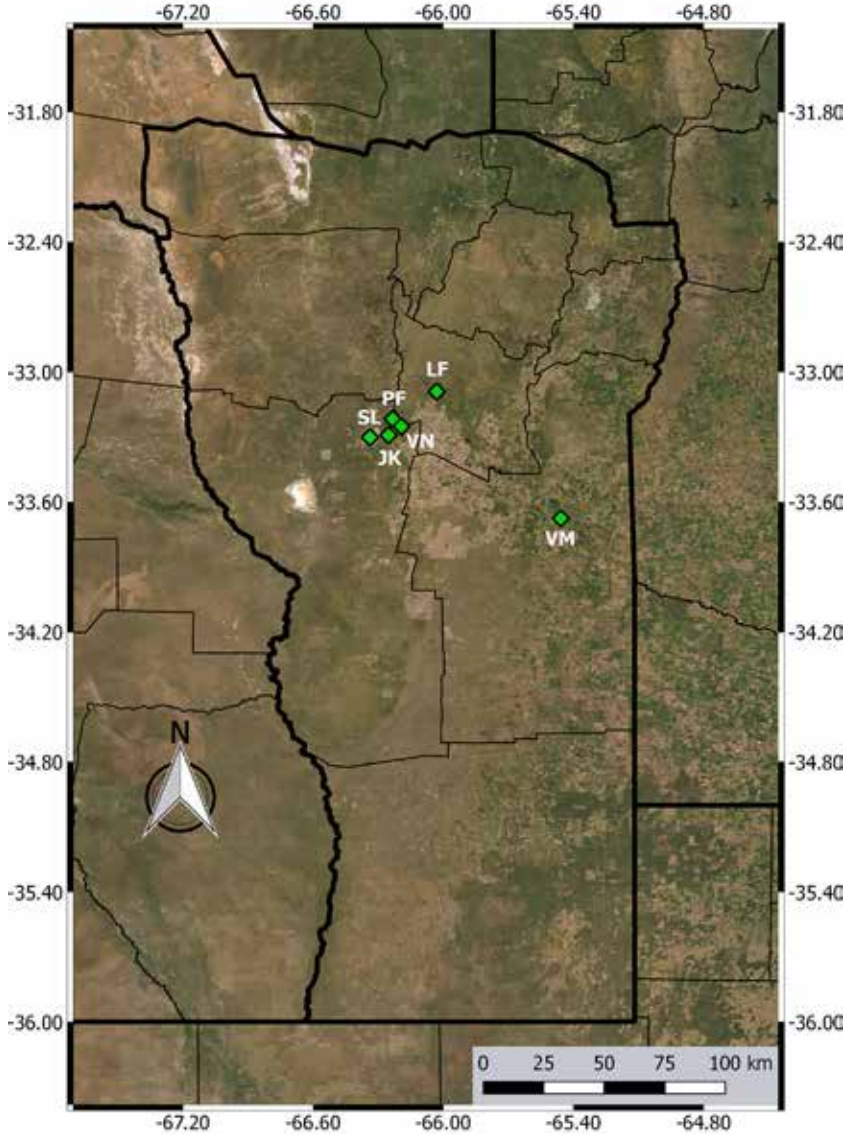
Ejemplar de *Boana pulchella*
(Foto: Víctor M. Pardo)



Ejemplar macho de *Boana pulchella*
(Foto: L. Martínez Retta)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE *Boana pulchella*

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?

Phyllomedusa sauvagii

¿Cómo me dicen?

Rana mono

¿Querés escucharme?

ESCANEÁ EL QR!



Ejemplar macho de *Phyllomedusa sauvagii* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

Mi cuerpo alcanza una longitud entre 70 a 90 mm, siendo las hembras de mayor tamaño. Mi cabeza es grande y fuerte, con un hocico corto, y nariz sobresaliente. Tengo tímpanos visibles, tocando las glándulas parótidas. Mis ojos, con pupilas

verticales, son grandes y prominentes lo que le confiere gran expresividad a mi cara. Mis extremidades son delgadas en comparación con otros anuros, las anteriores son bastante largas, cuando las patas traseras son estiradas, el talón toca el tímpano. Las manos y patas carecen de membranas interdigitales y tienen la par-

ticularidad de presentar dedos con discos adhesivos en la punta, siendo el dedo interno oponible a los restantes. Mi cuerpo tiene hileras de manchas blancas brillantes en los laterales y el pecho. Sobre mis ojos, en la cabeza, se ubican las glándulas paratoideas bien notorias. La textura de mi piel es muy lisa, encerada, de color verde oscuro brillante y uniforme, tanto en el dorso como en el vientre. El saco vocal de los machos es evidente durante las vocalizaciones de cortejo, y además desarrollan una almohadilla nupcial de color oscuro ubicado en los pulgares, que facilita la sujeción de la hembra durante el amplexo.

¿Dónde me pueden encontrar?

Muy activos durante la temporada de lluvias, somos nocturnos y habitamos cuerpos de agua temporales (producto de las lluvias) o permanentes como arroyos o lagunas. Vivimos en regiones áridas y semiáridas de bosques xerófilos, es decir con vegetación adaptada a ambientes secos, que es típica de ambientes del gran Chaco.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Somos terrestres y arborícolas, de ahí nuestro nombre, de movimientos lentos. No nos desplazamos

saltando, sino caminando. Podemos mover de manera alternada los miembros derechos y los izquierdos (mientras que las ranas que saltan mueven ambos miembros de manera simultánea, los posteriores para impulsarse y los anteriores para aterrizar). No podemos adherirnos a superficies verticales lisas, como otras ranas arborícolas, pero si trepar, ya sea enganchando los extremos de los dedos sobre rugosidades o afeerrándonos a pequeñas ramas de los árboles y arbustos, donde pasamos la mayor parte del tiempo en la época de reproducción. Habitamos en ambientes secos, por lo que nuestra piel tiene abundantes glándulas que secretan sustancias grasas que la impermeabilizan, para así evitar la pérdida de agua. Para distribuir homogéneamente la secreción, nos “acicalamos”, frotando manos y pies por la superficie del cuerpo y cabeza. También como mecanismos de protección contra la desecación, excretamos ácido úrico al igual que reptiles y aves, y no urea como otros anuros. Nuestra dieta es principalmente insectívora, alimentándonos de diferentes tipos de insectos.

¿Cómo busco a mi pareja?

En época reproductiva, los machos cantamos sobre los árboles luego de intensas lluvias. Emitiendo un sonido grave, de frase repetitiva

que suena como “cororóc-cororóc”. Nuestra biología reproductiva está relacionada con la vegetación, ya que el amplexo se da en los árboles y al finalizar, las hembras encierran la puesta en un embudo fabricado con hojas junto con cápsulas gelatinosas de hidratación, con el fin de evitar la desecación de la puesta. Por nidada ponemos de 201 a 829 huevos. Estas puestas están siempre por encima del agua, ya sea sobre árboles ubicados en la orilla de cuerpos de agua o vegetación semisumergida. Los renacuajos que eclosionan en esos nidos, caen al agua y completan su desarrollo en estos ambientes aproximadamente en 40 días.

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me encuentro categorizada como especie “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2020). Aunque el tráfico de animales silvestres como mascotas (mascotismo) podría poner en peligro nuestro estado de conservación.

Localidades donde me encontraron:

He sido encontrada en varios lugares como Bajo de Veliz (BV), La Chañarienta (LCH), Leandro N. Alem (LA), Lafinur (LAF), Luján (LN),

Parque Nacional Sierra de las Quijadas (SLQ), Potrero de los Funes (PF), Reserva Natural Quebrada de las Higueritas (QH), San Francisco del Monte de Oro (SF), San Gerónimo (SG), y San Luis Capital (SL).



Puesta de *Phyllomedusa sauvagii*
(Foto: J. M. Pérez Iglesias)



Pareja de *Phyllomedusa sauvagii* en amplexo
(Foto: Víctor M. Pardo)

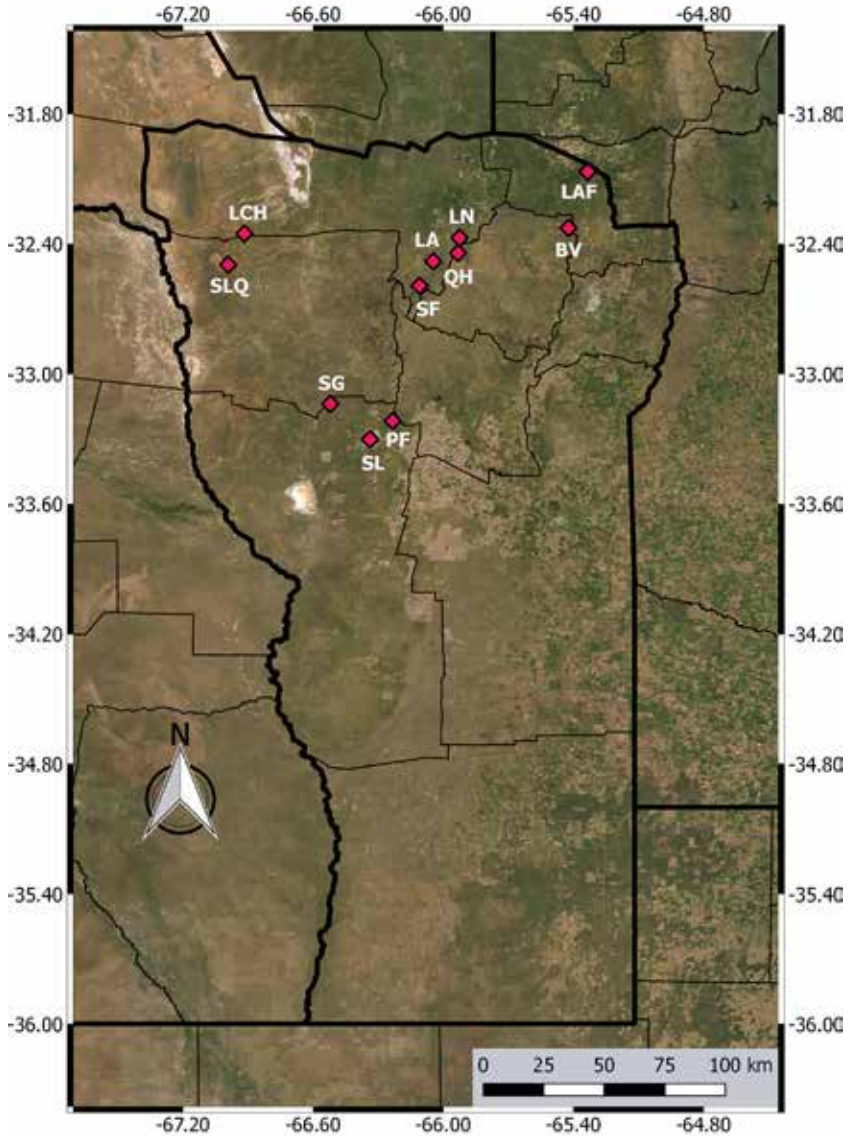


Ejemplar hembra de *Phyllomedusa sauvagii*
(Foto: Víctor M. Pardo)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Phyllomedusa sauvagii

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS





Autoras: Nadia Carla Bach y María Alejandra Villegas Ojeda

FAMILIA

Leptodactylidae

Un sapo que canta

Por Elina Gómez Martín

Un canto
Un canto que canta
El encanto de un canto
De un sapo en el río
Un sapo que ríe que encanta ese canto
Que canta y que busca
Cantar a su encuentro.

Un río
Un río que corre
Que corre en encuentro
Un encuentro de años
Que extrañan el canto
Del sapo que canta.

El encanto
El encanto, lugar encantado
De un sueño que sueña
Y que espera ese canto
El canto de un sapo
Un sapo olvidado.

Un sapo
Un sapo que espera
Un río que corre
Un sueño que canta.

El sapo que espera
Que canta
Que sueña
Que extraña
Que mira
El río que corre
Recorre su canto.

¿Cómo me llamo?

Leptodactylus bufonius

¿Cómo me dicen?

¿Querés escucharme?

ESCANEA EL QR!



Rana cavadora; Ranita alfarera; Rana silbadora



Ejemplar de *Leptodactylus bufonius* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

De tamaño entre 60 y 65 mm, mi cabeza ocupa más de 1/3 del largo del cuerpo, mi hocico es redondeado y poseo tímpano visible. Mi piel

es mayormente lisa y en el dorso puede parecer granular en algunas regiones. En cuanto a la coloración, mi dorso es grisáceo o amarronado con manchas circulares oscuras y poseo una mancha interescapular

blancuzca y redondeada. Mi vientre es liso y blancuzco. En mis patas posteriores se evidencia un patrón de bandas oscuras transversales. Los machos tienen un saco vocal y presentan manchas gulares oscuras y bilaterales.

¿Dónde me pueden encontrar?

De hábito crepuscular-nocturno. Soy una especie principalmente Chaqueña, suelo habitar en ambientes áridos y semiáridos del centro y norte del país. Nos mantenemos ocultos bajo troncos caídos, cuevas de roedores o incluso en grietas del suelo. Nuestra actividad está fuertemente condicionada por las lluvias.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Asociados a ambientes terrestres, somos más saltadores que caminadores. De dieta insectívoras, nos alimentamos principalmente de termitas (Isoptera) y escarabajos (Coleoptera).

¿Cómo busco a mi pareja?

Nuestro canto nupcial está compuesto por un silbido corto y repetido a intervalos breves. Los machos

construimos nidos en el barro, en la orilla de cuerpos de agua, desde donde cantamos llamando a las hembras, y donde se depositan los



Ejemplar de *Leptodactylus bufonius* y su nido de espuma en cueva (Foto: Víctor M. Pardo)



Ejemplar de *Leptodactylus bufonius* (Foto: Víctor M. Pardo)



Ejemplar de *Leptodactylus bufonius* en nido de barro (Foto: N. Bach)

huevos (500-600), inmersos en un nido de espuma. Los renacuajos pasan los primeros estadios de vida alimentándose de la espuma, hasta que alcanzan el cuerpo de agua, luego de las lluvias intensas.

¿Cuál es mi estado de conservación?

He sido catalogada como de “Preocupación Menor” (IUCN), y “No Amenazada” (Vaira et al. 2012).

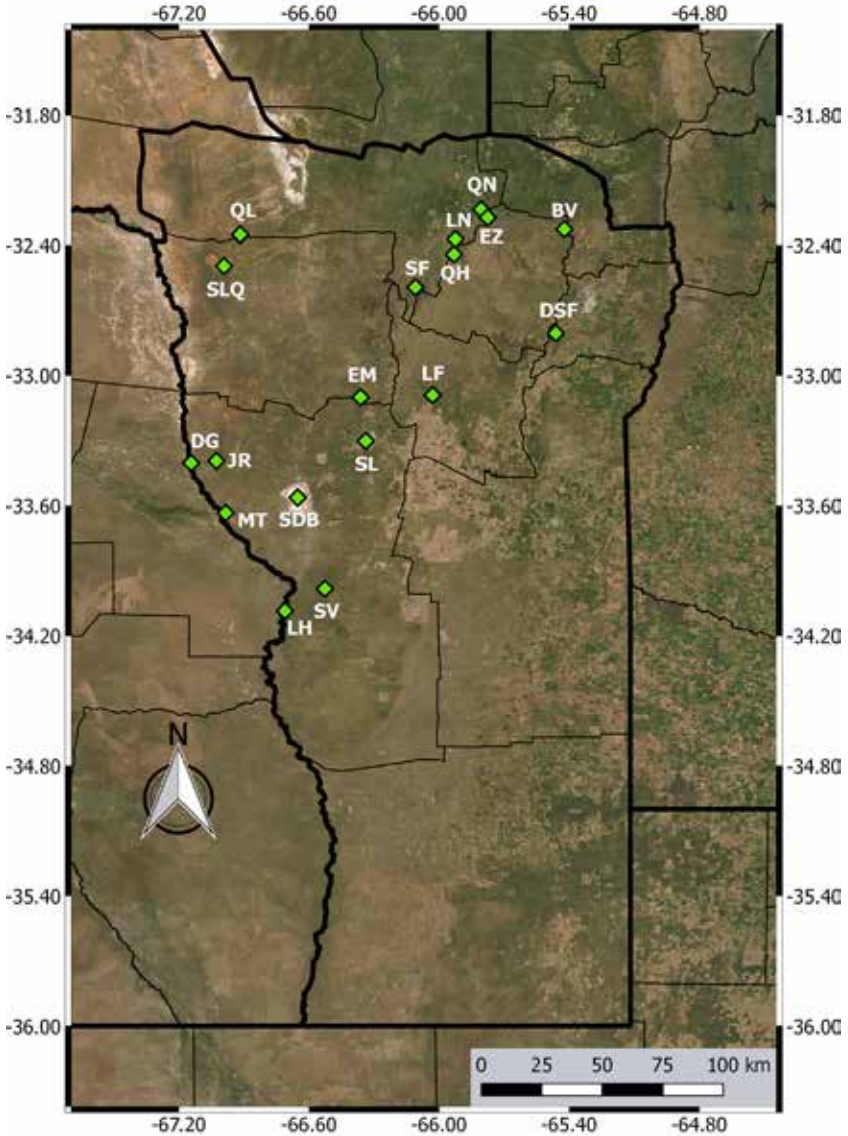
Localidades donde me encontraron:

He sido registrada en la provincia de San Luis en Bajo de Véliz (BV), Desaguadero (DG), Dique San Felipe (DSF), El Milagro (EM), La Horqueta (LH), Jarilla (JR), Luján (LN), Mosmota (MT), Parque Nacional Sierra de las Quijadas (SLQ), Reserva Natural Quebrada de las Higue-ritas (QH), Quines (QN), Reserva Provincial La Florida (LF), Reserva Quebracho de la Legua (QL), Salinas del Bebedero (SDB), San Francisco del Monte de Oro (SF), El Zapallar (EZ), San Luis Capital (SL), y Sierra de Varela (SV).

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Leptodactylus bufonius

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?

Leptodactylus gracilis

¿Cómo me dicen?

Rana rayada

¿Querés escucharme?

ESCANEA EL QR!



Ejemplar de *Leptodactylus gracilis* (foto J. M. Pérez Iglesias)

¿Cómo me reconocen?

Mi cuerpo tiene un tamaño de 45 a 55 mm. De aspecto grácil, tengo un hocico puntiagudo, cabeza larga y un tímpano grande y visible. Mi dorso es de color marrón ama-

rillento o verdoso con 5 líneas claras, la línea vertebral termina a la altura de los ojos. Además, poseo 6 pliegues dorsolaterales y mi vientre es liso de color blanco amarillento. Mis patas posteriores son robustas con líneas longitudinales claras. El

saco vocal de los machos de nuestra especie es simple y con la región gular lateral oscura a ambos lados.

¿Dónde me pueden encontrar?

De hábito diurno y nocturno. Solemos habitar en pastizales del norte y centro del país, ocultos debajo de troncos, rocas y hojas, o en cuevas subterráneas que construimos para la reproducción.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

De hábitos terrestres, y específicamente más saltadores que caminadores. Nuestra dieta está compuesta principalmente de bichos bolita (Isopoda), insectos y arañas.

¿Cómo busco a mi pareja?

El canto nupcial de nuestra especie consiste en una serie repetida de sonidos que asemejan a una gota de agua cayendo. Los machos construyen cuevas subterráneas y emiten vocalizaciones para llamar a las hembras desde dentro o desde sus alrededores. Los huevos son depositados dentro de las mismas en nidos de espuma.



Ejemplar de *Leptodactylus gracilis*
(Foto: J. M. Pérez Iglesias)



Ejemplar de *Leptodactylus gracilis*
(Foto: Víctor M. Pardo)



Ejemplar de *Leptodactylus gracilis*
(Foto: J. M. Pérez Iglesias)

¿Cuál es mi estado de conservación?

Soy una especie categorizada como de “Preocupación Menor” (IUCN), y “No Amenazada” (Vaira et al. 2012).

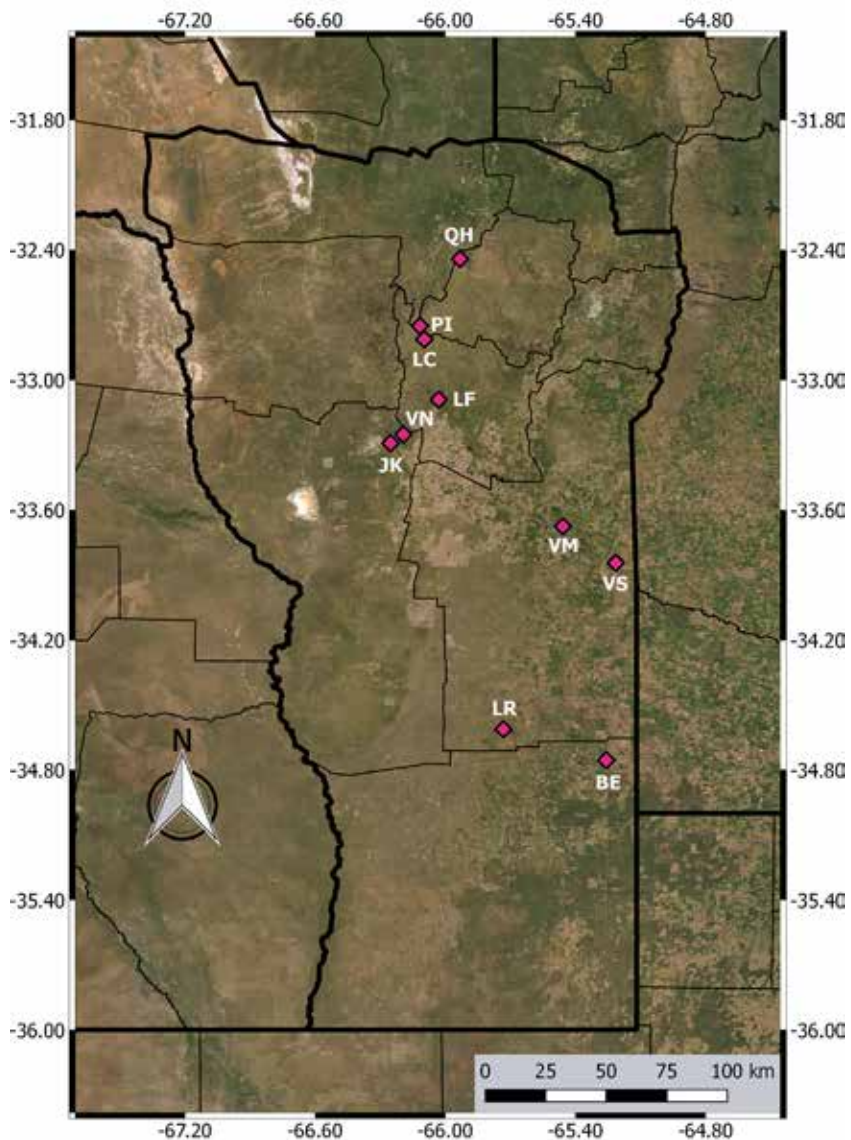
Localidades donde me encontraron:

Hay registros de mi presencia en Buena Esperanza (BE), Juana Koslay (JK), La Carolina (LC), Los Ranqueles (LR), Pampa de la Invernada (PI), Reserva Natural Quebrada de las Higuieritas (QH), Reserva Provincial La Florida (LF), Villa Mercedes (VM), El Volcán (VN), y Villa Salles (VS).

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Leptodactylus gracilis

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?
Leptodactylus
latinasus

¿Cómo me dicen?

Rana urnera;
Ranita silbadora

¿Querés escucharme?
ESCANEÁ EL QR!



Ejemplar de *Leptodactylus gracilis* (foto J. M. Pérez Iglesias)

¿Cómo me reconocen?

Mi tamaño está entre 30 y 40 mm, siendo los machos de menor tamaño que las hembras. Mi hoci-

co es redondo y puntiagudo, pero en los machos tiene más bien una forma espatulada. El tímpano es redondo y transparente y posee un pliegue supratimpánico que se con-

tinúa como una cadena glandular, llegando hasta la ingle. En la parte posterior del muslo van a poder visualizar una línea blanca. Los machos presentan un solo saco vocal, con manchas oscuras bilaterales en la zona gular, siendo muy similar a otras especies de esta familia. La parte dorsal de mi cuerpo es de color amarronado con manchas oscuras irregulares, y poseo una mancha interescapular de coloración clara o rojiza, mientras que mi vientre es de color blancuzco y liso.

Las características que permiten diferenciarme de otras especies del género *Leptodactylus* son la ausencia de pliegues dorsales, y en el caso de que estén presentes los pliegues laterales, son discontinuos.

¿Dónde me pueden encontrar?

Activos desde el atardecer y por la noche, suelo habitar en pastizales de la región centro-este de Argentina, permaneciendo oculto bajo troncos caídos, escombros o en cuevas. También podrán verme alimentándome entre los pastos.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

De hábito principalmente terrestre, también cavadores. Mi ali-

mento principal son larvas de insectos y arañas, también gran variedad de insectos adultos, especialmente escarabajos (Coleoptera) y termitas (Isoptera).



Ejemplar de *Leptodactylus latinasus*
(Foto: N. Bach)



Ejemplar de *Leptodactylus latinasus*
(Foto: J. M. Pérez Iglesias)



Nido de espuma de *Leptodactylus latinasus*
(Foto: J. M. Pérez Iglesias)

¿Cómo busco a mi pareja?

El canto nupcial de los machos de nuestra especie está compuesto de un silbido agudo y repetido, que puede escucharse tanto de día como de noche.

Nuestra actividad reproductiva comienza temprano en la estación húmeda, principalmente entre diciembre y enero. Los machos construyen cuevas subterráneas donde la pareja deposita los huevos blancos en nidos de espuma, antes del comienzo de las lluvias. Los renacuajos eclosionan dentro de las cuevas y son arrastrados con las fuertes lluvias a cuerpos de agua temporales o permanentes.

¿Cuál es mi estado de conservación?

Soy una especie catalogada como de “Preocupación Menor” (IUCN), y “No Amenazada” (Vaira et al. 2012).

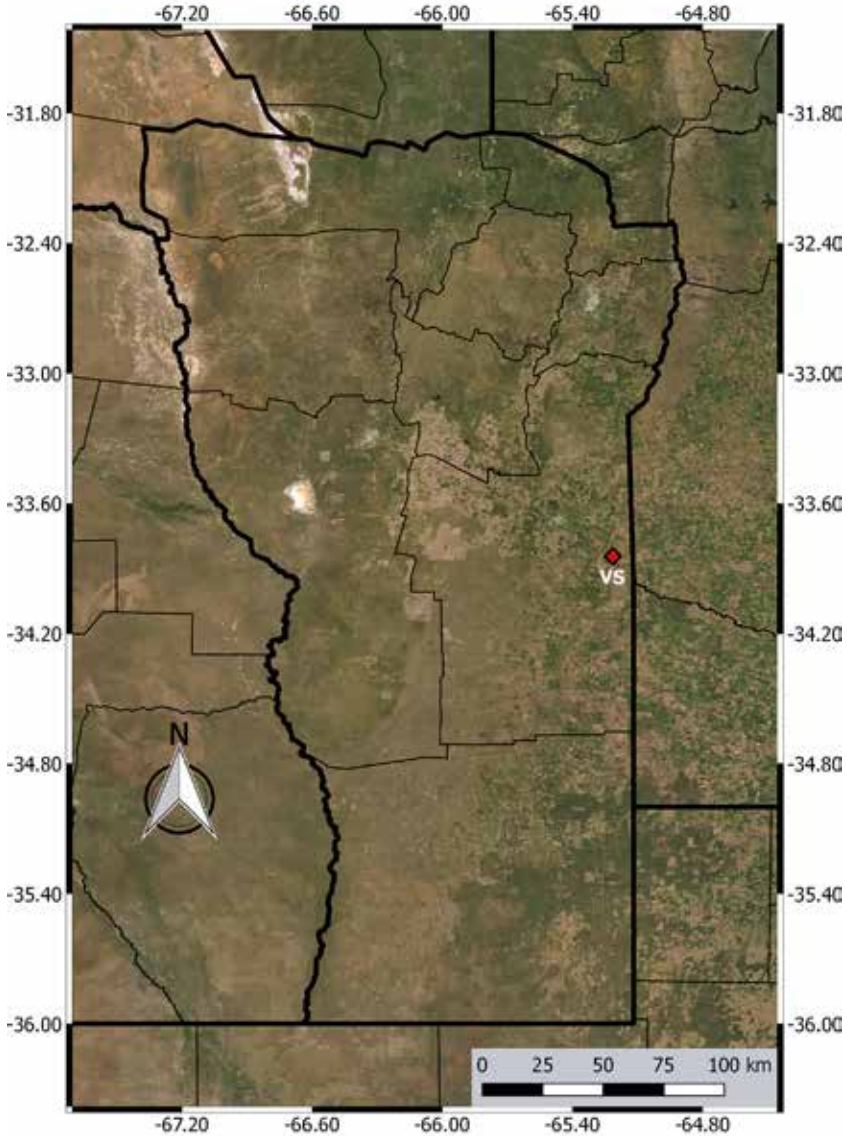
Localidades donde me encontraron:

He sido detectada en la provincia de San Luis solamente en Villa Sales (VS).

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Leptodactylus latinasus

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?
**Leptodactylus
luctator**

¿Cómo me dicen?
Rana criolla

¿Querés escucharme?
ESCANEÁ EL QR!



Ejemplar de *Leptodactylus luctator* (foto N. Bach)

¿Cómo me reconocen?

El tamaño máximo que puedo alcanzar es de hasta los 120 mm (hembras) ó 140 mm (machos). Mi cabeza es de forma ojival, casi tan

larga como ancha, con ojos laterales y un gran tímpano visible. En el dorso de mi cuerpo se encuentran 4 pares de pliegues longitudinales completos (puede existir un par adicional de pliegues más cortos,

que no suelen alcanzar la zona media del cuerpo). Esta característica permite diferenciarme de mi especie hermana *Leptodactylus macroternum* (que no habita la provincia de San Luis) y de las otras especies del género que habitan la provincia. Mi coloración dorsal es verdosa o amarronada, con líneas longitudinales claras y manchas redondeadas de color marrón oscuro y bordeadas de claro (excepcionalmente pueden estar ausentes) y tengo una mancha triangular interocular oscura. La piel de mi vientre es lisa, de color blancuzco o grisáceo, y puede presentar manchas amarilladas o amarillentas irregulares. La región posterior de mis muslos tiene un reticulado amarillento y negro (esta característica también es importante para diferenciarme de otras especies del género), aunque también se pueden presentar otras variaciones de color. Las patas posteriores, con tubérculo metatarsal interno desarrollado, poseen membrana interdigital basal. A diferencia de las hembras, los machos de nuestra especie presentan un gran desarrollo de los antebrazos, con dos espinas córneas en el dedo I y espículas córneas en el pecho (bien desarrolladas en la época reproductiva). Además, el saco vocal de los machos es simple y pigmentado de oscuro.

¿Dónde me pueden encontrar?

De hábito diurno y nocturno, suelo encontrarme asociado a cuerpos de agua temporales y permanentes, donde permanezco en las márgenes y me arrojo al agua al detectar la presencia de potenciales predadores. Habito pastizales húmedos desde el nivel del mar hasta los 1200 msnm.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

De hábito semiacuático, suelo encontrarme asociada a cuerpos de agua. Mi dieta es más bien generalista y oportunista, me alimento de artrópodos terrestres y acuáticos, principalmente termitas (Isoptera), hormigas (Formicidae), escarabajos (Coleoptera), grillos (Orthoptera), arañas (Araneae), y también pequeños vertebrados.

¿Cómo busco a mi pareja?

Nuestro canto nupcial está compuesto de notas individuales no pulsadas, graves y de baja intensidad, similares a un “buuuúp.....”. Comenzamos la actividad reproductiva con el inicio de las lluvias de primavera. Los machos vocalizamos en el agua

durante el día y la noche, los huevos de color negro (llegando en algunos casos a los 30.000) son depositados en un nido de espuma flotante de gran tamaño adherido a la vegetación, con un orificio central donde permanece la hembra cuidando a los huevos y renacuajos hasta que alcanzan la metamorfosis.

Curiosidades: *nuestro comportamiento reproductivo contempla la presencia de machos satélite y la formación de nidos comunales que pueden alcanzar hasta 40 cm de extensión. Nuestros renacuajos son gregarios, de gran tamaño y forman cardúmenes de gran extensión.*

¿Cuál es mi estado de conservación?

Si bien soy una especie abundante y conspicua, que es buscada y cazada con fines culinarios, estoy caracterizada como de “Preocupación Menor” (IUCN 2021), y “No Amenazada” (Vaira et al. 2012).

Localidades donde me encontraron

He sido identificada en la provincia de San Luis en Concarán (CN), Dique San Felipe (DSF), El Volcán (VN), El Zapallar (EZ), Juana Koslay (JK), Leandro N. Alem (LA), Los Ranqueles (LR), Parque Nacional Sierra

de las Quijadas (SLQ), Potrero de los Funes (PF), San Francisco del Monte de Oro (SF), Santa Rosa del Conlara (SC), Villa Mercedes (VM), y Villa Salles (VS).



Ejemplar de *Leptodactylus luctator*
(Foto: N. Bach)



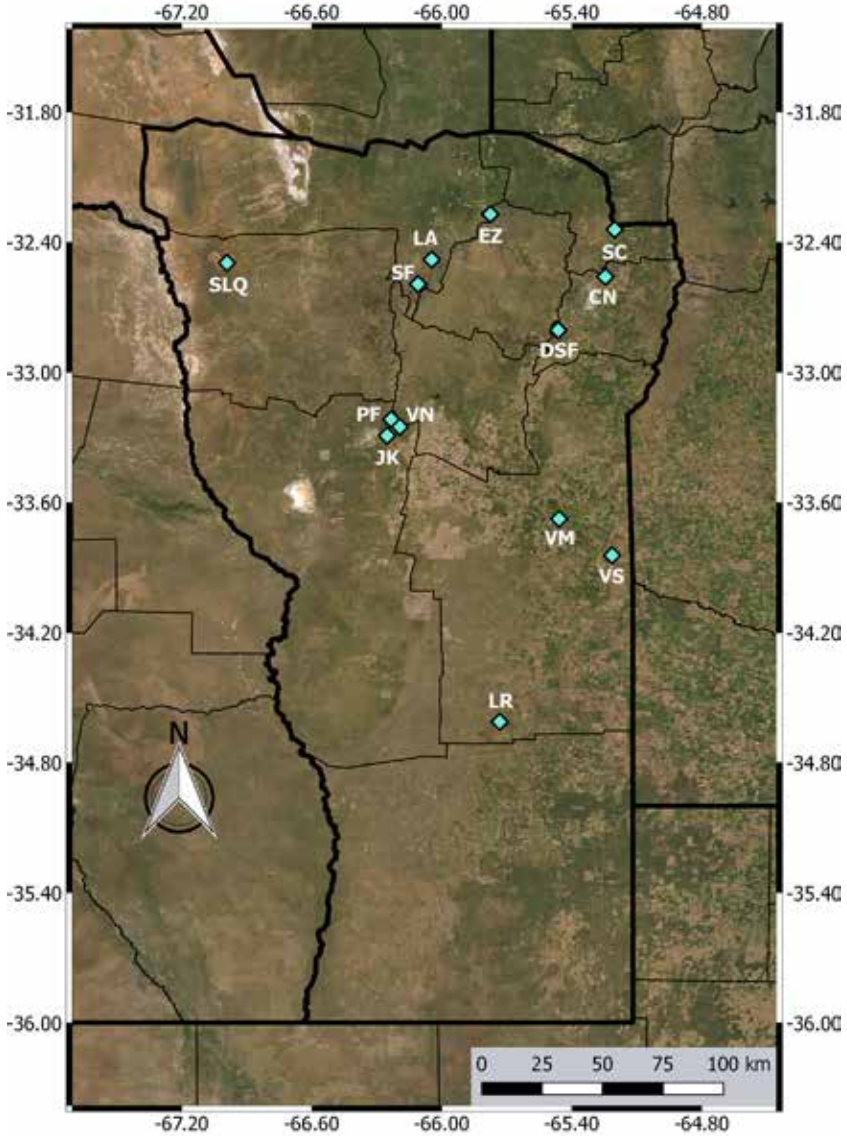
Ejemplar de *Leptodactylus luctator*
(Foto: N. Bach)



Pareja de *Leptodactylus luctator* en el nido de espuma (Foto: N. Bach)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE *Leptodactylus luctator*

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?

*Leptodactylus
mystacinus*

¿Cómo me dicen?

Rana de bigotes

¿Querés escucharme?
ESCANEÁ EL QR!



Ejemplar de *Leptodactylus mystacinus* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

El tamaño de mi cuerpo adulto varía entre 50 y 60 mm de longitud. Tengo una cabeza ancha y hocico redondeado desde donde sale una

banda oscura que llega hasta el ojo (bigote). El dorso de mi cuerpo presenta una piel lisa, pero con flancos granulados, de color grisáceo o parduzco y con dos líneas oscuras dorsolaterales, que se extienden

desde el ojo hasta la región sacra. También se pueden observar varias líneas laterales interrumpidas. Mi vientre es liso, de color blanquecino y mis extremidades posteriores poseen bandas longitudinales transversales. Los machos tienen un saco vocal simple y dos manchas oscuras laterales en la zona gular.

¿Dónde me pueden encontrar?

Tengo hábitos nocturnos. Habito en pastizales, bosques, y en zonas secas y alejadas de cuerpos de agua de la Región Chaqueña. Suele encontrarme oculto en huecos, bajo troncos o piedras.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Soy terrestre. Me alimento de artrópodos, principalmente de arañas (Araneae), bichos bolita (Iso-poda), adultos y larvas de escarabajos (Coleoptera), ácaros (Acari), tijeretas (Dermaptera) y adultos y huevos de hormigas (Formicidae). Soy resistente a la falta de agua, pudiendo sobrevivir periodos de sequía.

¿Cómo busco a mi pareja?

La vocalización (canto) nupcial de mi especie se compone de una serie de silbidos cortos y repetidos. De cierta forma se asemeja mucho a la primera parte del canto compuesto de *Melanophryniscus*, por lo que pueden confundirnos.



Ejemplar de *Leptodactylus mystacinus*
(Foto: N. Bach)



Ejemplar macho de *Leptodactylus mystacinus* (Foto: Víctor M. Pardo)



Ejemplar de *Leptodactylus mystacinus*
(Foto: N. Bach)

Los machos vocalizamos en pastizales y construimos una cueva de 15 cm de profundidad, donde se deposita una puesta, con alrededor de 400 a 500 huevos, en un nido de espuma, donde los renacuajos eclosionan y pasan sus primeros estadios; para luego ser transportados a cuerpos de agua con las lluvias que inundan las cuevas.

¿Cuál es mi estado de conservación?

Estoy categorizada como especie de “Preocupación Menor” (IUCN 2021), y “No Amenazada” (Vaira et al. 2012).

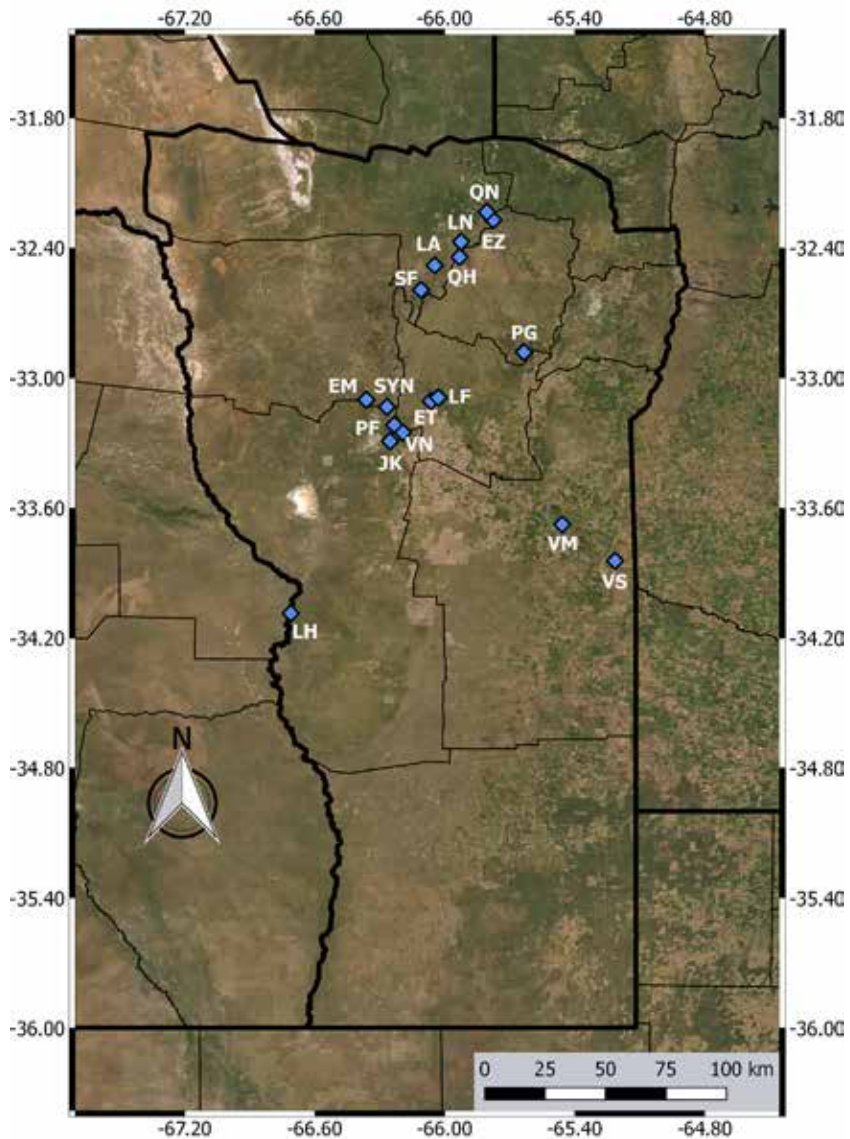
Localidades donde me encontraron:

He sido detectada en San Luis en El Milagro (EM), El Trapiche (ET), El Volcán (VN), El Zapallar (EZ), Juana Koslay (JK), La Horqueta (LH), Leandro N. Alem (LA), Luján (LN), Paso Grande (PG), Potrero de los Funes (PF), Quines (QN), Reserva Provincial La Florida (LF), Reserva Natural Quebrada de las Higuieritas (QH), San Francisco del Monte de Oro (SF), Suyuque Nuevo (SYN), Villa Mercedes (VM), y Villa Salles (VS).

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Leptodactylus mystacinus

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?
***Physalaemus
biligonigerus***

¿Cómo me dicen?
Rana llorona

¿Querés escucharme?
ESCANEÁ EL QR!



Ejemplar de *Physalaemus biligonigerus* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

Mi tamaño oscila entre los 35 y 40 mm. Me caracteriza una cabeza ancha y de forma triangular, con hocico redondeado y corto, y un tímpano poco visible. Mi cuerpo es

globoso, en el dorso presento piel lisa y placas glandulares chatas, con una coloración variable, desde colores parduzcos o verdosos lisos, hasta patrones con rayas oscuras o marmolados. Además, suelo presentar una mancha interescapular

con forma de omega (Ω). Mi vientre es liso y de color blanquecino. Mis extremidades presentan bandas longitudinales transversales y mis patas anteriores son cortas. Presento una glándula inguinal grande y coloreada de oscuro en el centro, a ambos lados de la región lumbar. En los machos se observan pliegues oscuros en región gular, y los testículos son de color negro, lo que nos diferencia de *P. santafecinus*.

Curiosidad: *contenemos en nuestra piel sustancias químicas con efectos farmacológicos, las physalaeminas.*

¿Dónde me pueden encontrar?

De hábito principalmente nocturno, nos encontramos en pastizales y llanuras inundables del norte y centro del país.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Soy una especie terrestre con tendencia a los hábitos fosoriales en épocas de sequías. Me alimento de artrópodos, principalmente de hormigas (Formicidae), bichos bolita (Isopoda), larvas de escarabajos (Coleoptera), y termitas (Isoptera).



Ejemplar hembra de *Physalaemus biligonigerus* (Foto: Víctor M. Pardo)



Pareja de *Physalaemus biligonigerus* (Foto: Víctor M. Pardo)



Ejemplar macho de *Physalaemus biligonigerus* (Foto: Víctor M. Pardo)

¿Cómo busco a mi pareja?

La vocalización (canto) nupcial de nuestra especie es larga y lenta, y se asemeja al llanto de un bebé (de ahí el nombre vulgar) o incluso al maullido de un gato. Los machos cantan flotando en aguas poco profundas, donde serán depositadas las puestas, que pueden llegar a tener hasta 1600 huevos, de color crema, en nidos de espuma de forma esférica y pequeño tamaño; allí los renacuajos pasan sus primeros estadios, para completar su metamorfosis en el agua. El desarrollo de los renacuajos es muy rápido (15 a 30 días hasta completar la metamorfosis).

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me han categorizado como una especie de “Preocupación Menor” (IUCN 2021), y “No Amenazada” (Vaira et al. 2012).

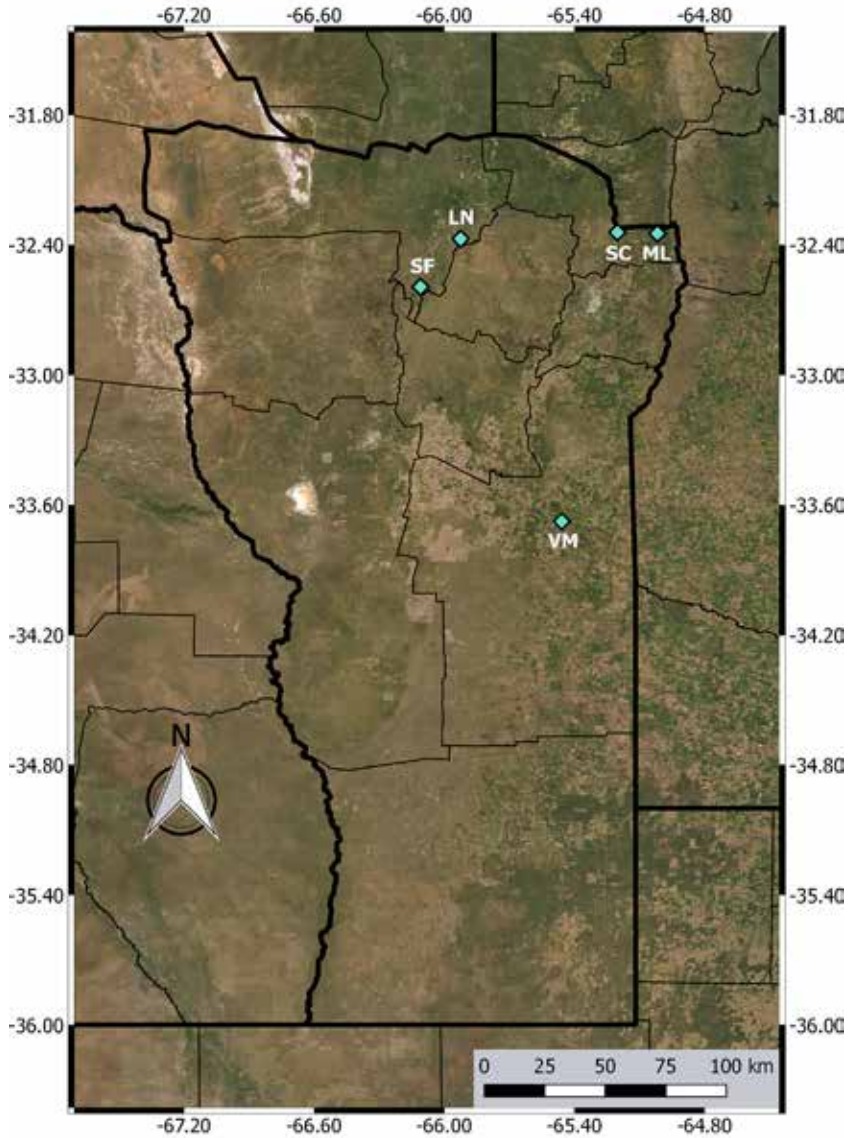
Localidades donde me encontraron:

En San Luis he sido registrada en Luján (LN), Merlo (ML), San Francisco del Monte de Oro (SF), Santa Rosa del Conlara (SC), y Villa Mercedes (VM).

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Physalaemus biligonigerus

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?
***Pleurodema
cordobae***

¿Cómo me dicen?

**Aún no tengo
nombre común**

¿Querés escucharme?
ESCANEA EL QR!



Ejemplar de *Pleurodema cordobae* (foto J. Valetti)

¿Cómo me reconocen?

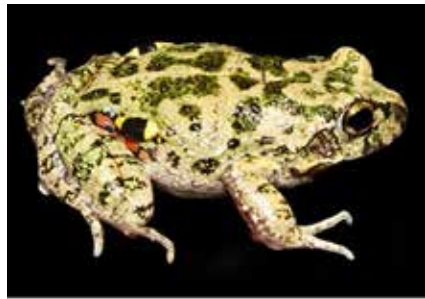
Mido entre 35 y 41 mm. Somos una especie relativamente nueva, descrita en el año 2009, y nos diferenciamos de otras especies del género *Pleurodema* por nuestro pe-

queño tamaño. Mi hocico es corto, la protuberancia entre la punta del hocico y el ojo (canthus rostralis) es redondeada en vista dorsal y truncado en vista lateral, y mi lengua es generalmente redonda y entera. Presento una membrana timpáni-

ca redonda, casi oculta y glándulas lumbares. Mis miembros posteriores tienen dedos redondeados, y tubérculos metatarsales (interno y externo) ovalados, no queratinizados.

Mi dorso es marrón pálido, con manchas oscuras y/o verde musgo a ambos lados de una delgada línea vertebral (que en ocasiones puede ser difusa). En el dorso tengo pequeñas pústulas dispersas, amarillas bordeadas de negro, que en los flancos son sólo amarillas. Desde mi ojo nace una línea marrón oscura que pasa por la nariz y termina en la quijada superior. Sobre las glándulas lumbares generalmente tengo una mancha más oscura, rodeada por otras manchas blancuzcas o amarillentas. Mis miembros tienen barras verde-amarronadas o verde musgo, bordeadas de verde o marrón más oscuro, que son más difusas en mis miembros anteriores. Tengo manchas negras y rojizas en la zona de la ingle y la zona oculta de los muslos. Mi vientre es blanquecino y levemente punteado oscuro.

Con *Pleurodema kriegi* somos especies crípticas o especies gemelas, ya que no somos distinguibles a simple vista, morfológicamente,



Ejemplar de *Pleurodema cordobae*
(Foto: J. Valetti)

aunque estamos aisladas reproductivamente, y nos diferenciamos en el número de copias de cromosomas.

¿Dónde me pueden encontrar?

Tenemos hábitos nocturnos, somos endémicas de las Sierras de Comechingones y las Sierras Grandes de Córdoba.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Estamos activas de diciembre a marzo en cuerpos de agua temporales o semipermanentes (estanques o lagunas), por encima de los 2100 msnm. Como soy una especie relativamente nueva todavía no se conocen muchos de mis hábitos.

¿Cómo busco a mi pareja?

Nos reproducimos en estanques temporales y semipermanentes, con profundidades de 20 a 30 cm y con márgenes vegetados. Emitimos una vocalización (canto) nupcial muy similar a la de *Pleurodema kriegi*, aunque más larga y formada por grupos de 3 pulsos. Los machos vocalizan flotando en la superficie del agua cerca del margen de los estanques. Nuestras puestas son masas gelatinosas semisumergidas, con alrededor de 140 huevos cada una, que se adhieren a la vegetación, lo que nos diferencia del resto de las *Pleurodema* que habitan San Luis (que forman nidos de espuma).

¿Cuál es mi estado de conservación?

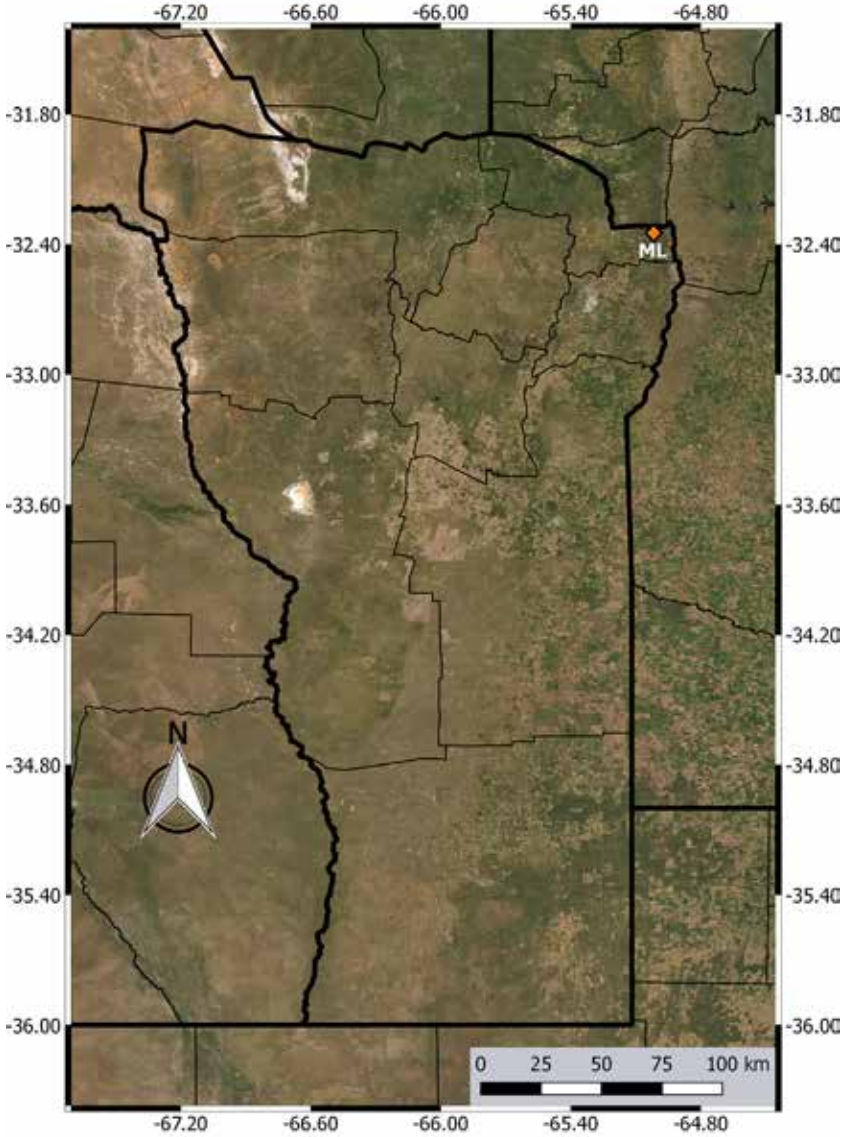
Mis poblaciones tienen un estado de “Preocupación Menor” (IUCN 2020) y “No Amenazada” (Vaira et al. 2012).

Localidades donde me encontraron:

Hasta ahora solamente he sido detectada en San Luis en Merlo (ML).

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE
Pleurodema cordobae

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?

Pleurodema
guayapae

¿Cómo me dicen?

Ranita de las salinas;
Escuercito guayapeño

¿Querés escucharme?
ESCANEÁ EL QR!



Ejemplar hembra de *Pleurodema guayapae* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

Mido entre 40 y 45 mm. Soy de cuerpo redondeado; mi cabeza tiene un hocico corto y truncado, ojos prominentes, localizados late-

ralmente y el tímpano no es visible, rasgo que me diferencia de otras *Pleurodema* con las que comparto distribución. Mis patas delanteras son cortas, y en las patas traseras los tubérculos metatarsales exter-

nos son robustos, con forma de pala y el tubérculo metacarpal interno es más pequeño que el externo. Los dedos de mis miembros posteriores son débilmente palmeados. Mi dorso es gris o de tonalidades marrones marmoladas, con pequeñas manchas negras dispersas, sin glándulas lumbares. Mis miembros anteriores y posteriores son de color gris o marrón claro. La región ventral de mi cuerpo es blanca y en los machos el saco vocal es oscuro.

Llevo este nombre porque la especie fue descrita por primera vez con un ejemplar capturado en la localidad de Guayape, provincia de La Rioja.

¿Dónde me pueden encontrar?

Somos nocturnos. Habitamos en ambientes salinos y zonas semi-desérticas de la región del Chaco. En el Parque Nacional Sierras de Las Quijadas, nos pueden encontrar tanto en el llano como en la sierra, asociados a cuerpos de agua temporarios. Vivimos en un rango de elevación de 80 a 520 m snm.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Somos terrestres y cavadores (tendencia a ser fosoriales cuando estamos en épocas de sequía). Durante la temporada de lluvias permanecemos activos y durante la época de sequía nos enterramos. Nos alimentamos de hormigas (Formicidae) y escarabajos (Coleoptera), como componentes principales de nuestra dieta

¿Cómo busco a mi pareja?

Emitimos una vocalización (canto) nupcial en semitono, que suena de forma rítmica y nasal “nka-nku”. Somos una especie con reproducción explosiva; es decir que nos reproducimos en charcos temporales de poca profundidad luego de las intensas lluvias de primavera-verano. Una vez que encontramos pareja, hacemos nidos de espuma blanca en charcos temporarios depositando puestas con huevos de color negro, resistentes a la desecación. Durante los

primeros tiempos de vida embrionaria nos nutrimos del vitelo en el nido de espuma (como el resto de Leptodactylidae). Además, como dependemos de charcas temporales, el tiempo hasta la eclosión y de metamorfosis de nuestros renacuajos es muy corto (en algunos ambientes metamorfoseamos en tan sólo 9 días!!).

Curiosidad: se han reportado organismos híbridos descendientes de la reproducción entre *Pleurodema guayape* y *Pleurodema nebulosum*.

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me encuentro categorizada como especie “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2020).

Localidades donde me encontraron: se han detectado ejemplares de mi especie en El Milagro (EM), Luján (LN), y Parque Nacional Sierras de las Quijadas (SLQ).



Ejemplar macho de *Pleurodema guayape*
(Foto: Víctor M. Pardo)

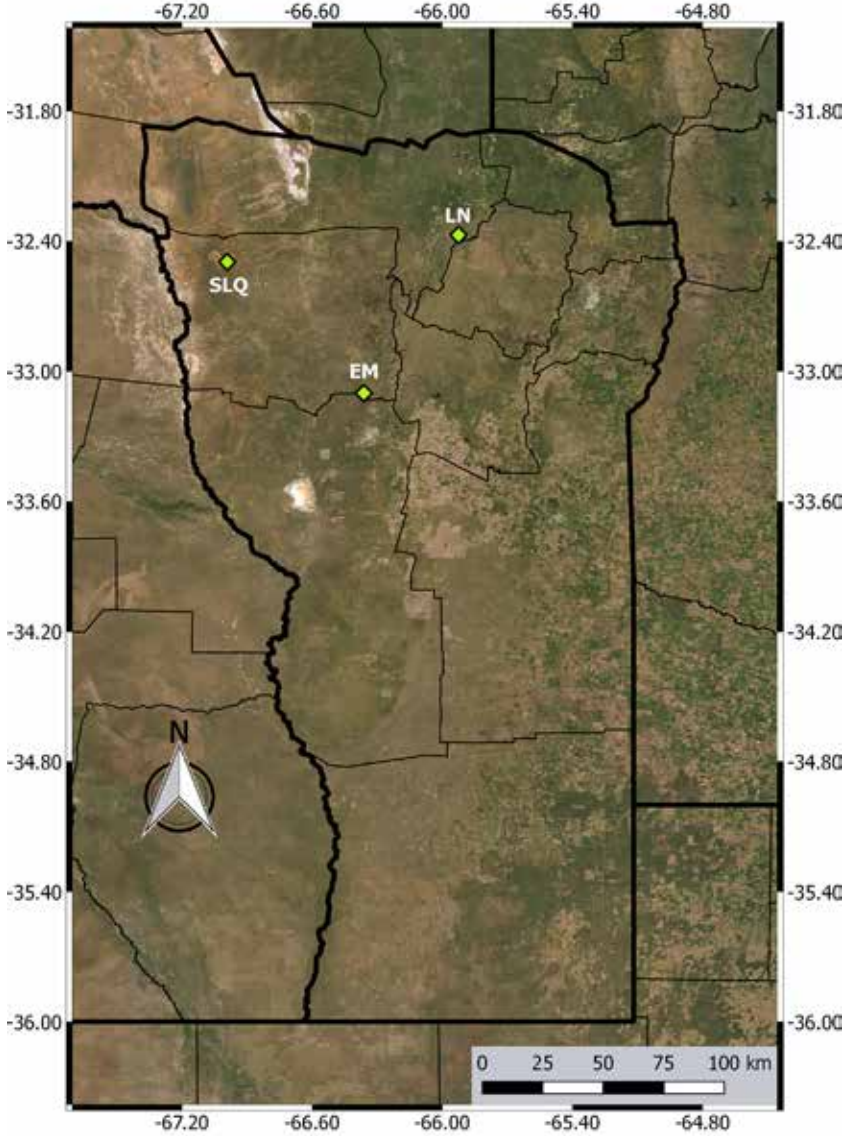


Pareja de *Pleurodema guayape*
(Foto: Víctor M. Pardo)



Ejemplar macho de *Pleurodema guayape*
(Foto: Víctor M. Pardo)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE
Pleurodema guayapae
CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?
*Pleurodema
nebulosum*

¿Cómo me dicen?

Escuercito fantasma

¿Querés escucharme?
ESCANEÁ EL QR!



Ejemplar de *Pleurodema nebulosum* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

Mido entre 40 y 45 mm, los machos somos más chicos que las hembras. Mi cabeza es ancha y voluminosa, con un hocico corto, más truncado que el de *Pleurodema*

guayape. Mis ojos son ligeramente prominentes, y están localizados lateralmente. Mi lengua es ancha, subcordiforme. Mi tímpano es visible. Los dedos de mis miembros anteriores son redondeados. Mi tubérculo metatarsal interno es

muy fuerte, de tonalidad oscura, córneo y con forma de pala, cercano al tubérculo metatarsal externo, también con forma de pala.

El dorso de mi cuerpo, sin glándulas lumbares, es de color grisáceo o marrón claro marmolado, con marrón más oscuro; algunos ejemplares podemos presentar pequeñas manchas redondeadas que asemejan puntos negros. Ventralmente mi piel es lisa y de coloración blanca, y la superficie inferior de mis muslos es groseramente granular. Los machos tienen el saco vocal pigmentado.

¿Dónde me pueden encontrar?

Somos habitantes de zonas áridas y semiáridas del oeste de Argentina. Somos nocturnos, y nos han encontrado en charcos temporales de cierta salinidad. Nuestra distribución coincide con la provincia fitogeográfica del Monte.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Somos terrestres y cavadores. En épocas de sequía permanecemos

enterrados, y durante la temporada de lluvias entramos en actividad. Nos alimentamos de diversos invertebrados, principalmente insectos como las termitas (Isoptera), hormigas (Formicidae), avispas (Himenoptera), diferentes tipos de escarabajos (Coleoptera), moscas (Diptera), chinches (Hemiptera), orugas (larvas de Lepidoptera) y otros invertebrados como las arañas (Araneae).

Al habitar en regiones con recursos hídricos escasos, ante una situación de déficit hídrico ambiental, tenemos la capacidad de incrementar la concentración de urea en el plasma sanguíneo, lo que facilita la rehidratación.

¿Cómo busco a mi pareja?

Los machos vocalizamos dentro o en los márgenes de charcas, emitiendo un canto nupcial monótono que suena “quek quek quek”. Nuestro ciclo de vida se caracteriza por un comportamiento reproductivo explosivo y una tasa de crecimiento rápida. Nos reproducimos después de las lluvias de verano y hacemos

un pequeño nido de espuma flotante, donde depositamos las puestas. Como en el resto de las *Pleurodema*, en las primeras etapas de desarrollo, nuestros renacuajos son endotróficos (se alimentan del vitelo, en el nido de espuma), pero rápidamente comienzan a alimentarse de grandes cantidades de alimento, y son omnívoros.

Curiosidad: *tenemos actividad reproductiva también durante las horas de luz y el desarrollo de los renacuajos es muy rápido (menos de 15 días hasta completar la metamorfosis).*

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me encuentro categorizada como especie “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2020).

Localidades donde me encontraron:

Mi presencia ha sido detectada en Alto Pencoso (AP), Beazley (BZ), Justo Daract (JD), Parque Nacional Sierras de las Quijadas (SLQ), y Villa Salles (VS).



Puesta de *Pleurodema nebulosum*
(Foto: Víctor M. Pardo)



Ejemplar de *Pleurodema nebulosum*
(Foto: Víctor M. Pardo)

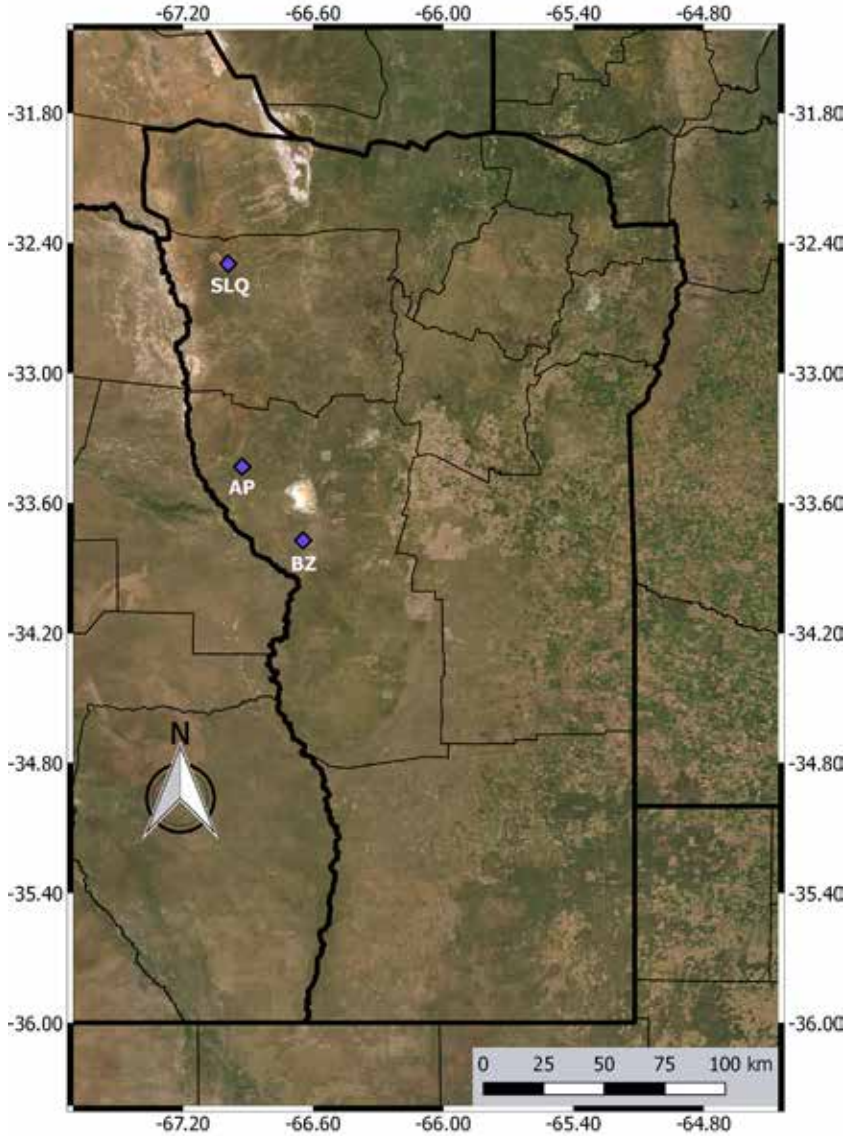


Ejemplar de *Pleurodema nebulosum*
(Foto: Víctor M. Pardo)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Pleurodema nebulosum

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?
Pleurodema
tucumanum

¿Cómo me dicen?

**Ranita cuatro ojos;
Escuercito de lados manchados**

¿Querés escucharme?
ESCANEA EL QR!



Ejemplar hembra de *Pleurodema tucumanum* (foto Víctor M. Pardo)

¿Cómo me reconocen?

Mido entre 40 y 45 mm. Los machos somos más pequeños que las hembras. Tengo un cuerpo for-

nido y redondeado, cabeza ancha, y el hocico ligeramente truncado. Mi tímpano es visible y ovalado. Mi lengua es cordiforme, más ancha que la de *Pleurodema nebuloso*.

sum y *Pleurodema guayapae*, rasgo que ayuda a diferenciarme de otras *Pleurodema* con las que comparto la región.

El dorso de mi cuerpo presenta una coloración gris o marrón claro uniforme, con manchas oscuras dispersas, y glándulas lumbares reducidas o ausentes. Hacia los costados del cuerpo tengo manchas dispersas de menor tamaño y una pequeña mancha ovalada más clara en la región interescapular. Frecuentemente presento una coloración amarillenta en mis flancos, característica que es útil para diferenciarme de otras pleurodemas de ambientes áridos. Mis extremidades tienen bandas transversales oscuras y dedos redondeados. Mi garganta está manchada de marrón, con oscuros pliegues gulares que, en los machos, cubren el saco vocal. Mi vientre es liso y blanco.

¿Dónde me pueden encontrar?

Vivo en zonas montañosas y de llanura, hábitats similares a mis parientes más cercanos *Pleurodema guayape* y *Pleurodema nebulosum*, pertenecientes a la Ecorregión Chaco Seco. Nos encontramos en un rango altitudinal de 80 a 1258 msnm de bosques bajos, tierra abierta, ve-

getación leñosa y herbácea xerofítica, en cuerpos de agua temporales, como charcos y lagunas.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Somos terrestres, cavadores (tenemos esta tendencia fosorial cuando estamos en épocas de sequía), activos durante la temporada de lluvias. Tenemos una dieta generalista, basada en artrópodos.

¿Cómo busco a mi pareja?

Nos reproducimos en primavera-verano. Emitimos una vocalización (canto) nupcial simple (tren de pulsos periódico simple) que suena de forma repetida y acentuada “ki-ki-ki”.

Hacemos nidos de espuma flotantes en pequeños charcos temporales. Estos nidos de espuma se fusionan en una masa gelatinosa superficial parecida a una placa ovoide donde la puesta se ubica a lo largo de un solo plano; es un modo de oviposición particularmente peculiar. A diferencia de *P. guayapae*, los huevos en los nidos son de color marrón más claro.

Como vivimos en ambientes secos, donde la disponibilidad de

agua es escasa gran parte del año, somos considerados criadores explosivos. Esto quiere decir que luego de lluvias intensas, los machos vocalizamos en coro para atraer a las hembras, y congregados en las charcas, competimos enérgicamente para asegurar el apareamiento. El desarrollo embrionario es corto (entre 15 a 30 días) para evitar desecación, como en el resto de las especies del género *Pleurodema*.



Ejemplar macho de *Pleurodema tucumanum* (Foto: Víctor M. Pardo)

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me encuentro categorizada como especie “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2020).

Localidades donde me encontraron:

Mi presencia ha sido registrada en Bajo de Veliz (BV), Concarán (CN), El Trapiche (EL), El Volcán (VN), El Zapallar (EZ), Juana Koslay (JK), Justo Daract (JD), Las Chimbas (LCH), Leandro N. Alem (LA), Luján (LN), Nogolí (NG), Quebracho de la Legua (QL), Parque Nacional Sierras de las Quijadas (SLQ), Reserva Provincial La Florida (LF), Saladillo (SD), San Francisco del Monte de Oro (SF), Santa Rosa del Conlara (SC), y Villa Salles (VS).



Pareja de *Pleurodema tucumanum* (Foto: Víctor M. Pardo)

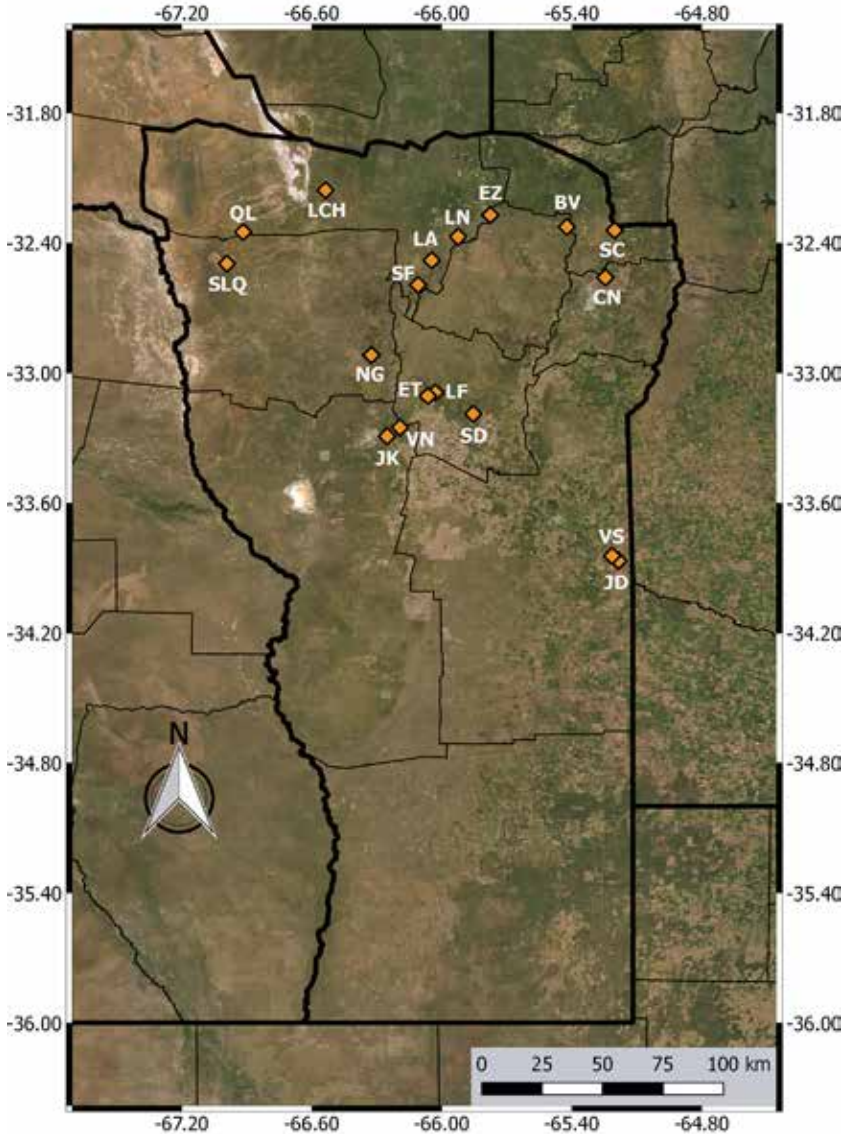


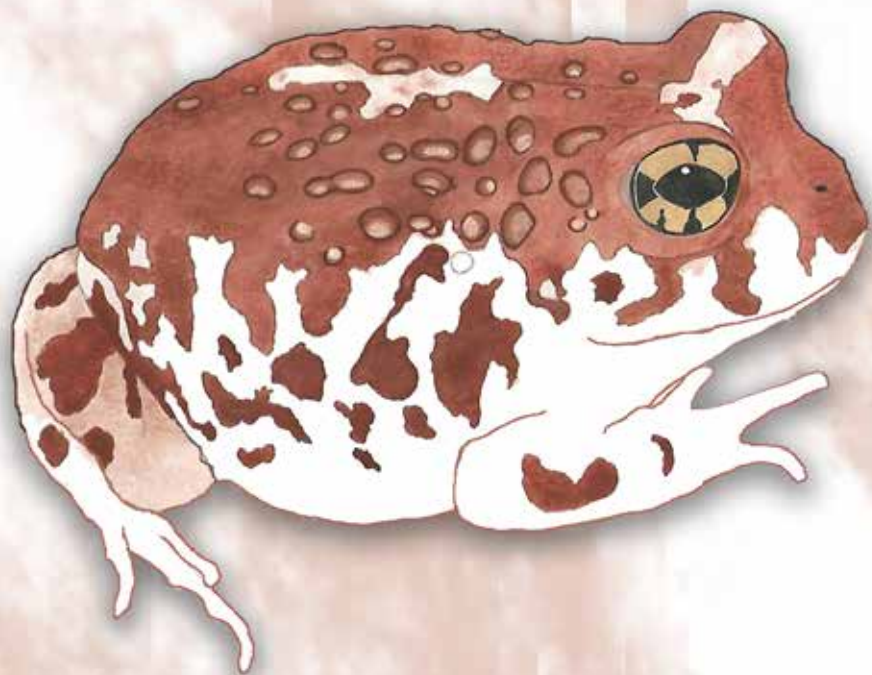
Ejemplar de *Pleurodema tucumanum* (Foto: Víctor M. Pardo)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Pleurodema tucumanum

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS





Autora: Bárbara Andrea Espeche

FAMILIA

Odontophrynidae

Escuercito que busca (o canta), encuentra

Por Elina Gómez Martín

Cuentan que hace mucho, mucho tiempo, cuando la luna era joven, en un lejano lugar donde la tierra era rojiza, el río corría solo cuando llovía y era bastante rocoso, había un escuercito que recorría las noches cantando, buscando compañía.

Aquel escuercito no entendía por qué en tan amplio territorio se encontraba tan solo. Y cada noche, después de recorrer distancias, cantaba, cantaba buscando amigos.

Una noche, agotado de su búsqueda, cansado de haber recorrido tanto camino, desilusionado por aquella búsqueda, escuchó a la distancia un canto muy similar al suyo. Casi sin fuerzas respondió. Esperó y no volvió a escuchar ese canto durante esa noche.

Desde ese momento, volvía a oír ese canto, respondía y no tenía respuestas.

Decidió no responder, decidió acercarse hacia donde ese sonido. Pequeños saltos disimulados que lo llevaban al lugar de donde salía el canto.

Cantó, cantó tan fuerte como pudo. Y de pronto, de repente, casi sin esperarlo, recibió su respuesta, un canto tímido y cercano. Allí se encontró con un escuercito, que tímido lo miró y le cantó.

Desde esa noche ambos realizan los mejores espectáculos de cantos. Y nunca más, ninguno se sintió solo.

En la noche más oscura de ese lejano lugar, ambos cantaban cada noche, a la par. Para que todo aquel que busca, los oiga y recuerde que recorriendo y cantando se encuentra lo deseado.

¿Cómo me llamo?

Odontophrynus americanus

¿Cómo me dicen?

Escuercito cururú

¿Querés escucharme?
ESCANEA EL QR!



Ejemplar de *Odontophrynus americanus* (foto N. Bach)

¿Cómo me reconocen?

Somos de tamaño pequeño, los machos podemos medir entre 50 y 70 mm, mientras que las hembras alcanzamos de 90 a 120 mm. Tenemos el cuerpo y la cabeza redon-

deados, con las patas delanteras y traseras cortas. Nuestro hocico es corto y truncado, ligeramente inclinado visto lateralmente, los ojos prominentes y el tímpano está oculto. Además, presentamos verrugas alargadas detrás de los ojos.

Presentamos un dorso de color parduzco con manchas y verrugas oscuras, con una línea vertebral media clara, que va desde el hocico hasta la cloaca, y un vientre granuloso y de color blancuzco. Los machos tenemos el saco vocal de color oscuro con un diseño de puntos claros bordeados de negro, y presentamos callosidades nupciales de color marrón en los dedos 1 y 2.

¿Dónde me pueden encontrar?

Estoy activo durante el crepúsculo y la noche. Vivo en diferentes ambientes como pastizales (prefiero biotopos planos), lagunas temporarias, también piletas y estanques de áreas urbanas. Me encuentro distribuida en variados ambientes de diversas y amplias regiones entre los 600 y los 1000 msnm. Estoy activo durante los periodos de lluvia, en primavera y verano.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Soy terrestre y en épocas no reproductivas tengo hábitos fosoriales, abriendo cuevas de hasta 10 cm de profundidad. Me alimento de moscas y mosquitos (Diptera), escarabajos (Coleoptera), escorpiones (Arachnida), caracoles de tierra (Gastropoda) y lombrices (Annelidae).



Pareja de *Odontophrynus americanus*
(Foto: J. M. Pérez Iglesias)



Ejemplar de *Odontophrynus americanus*
(Foto: J. M. Pérez Iglesias)



Ejemplar macho de *Odontophrynus americanus* (Foto: Víctor M. Pardo)

¿Cómo busco a mi pareja?

Nos reproducimos en primavera-verano. Nuestra vocalización (canto) nupcial, aunque tiene la misma frecuencia que la de *O. oc-*

cidentalis, consiste en una serie de notas sin trinar, cortas, de tono bajo similares a un “ncooo”, repetidas y monótonas.

Luego del amplexo, nuestras puestas, con huevos de color negro, quedan en el fondo fangoso como una capa bastante uniforme. Nuestros renacuajos tienen un desarrollo muy lento (de 7 a 8 meses para completar la metamorfosis) con renacuajos que hibernan.

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me encuentro categorizada como especie “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y de “Preocupación Menor” (IUCN 2021).

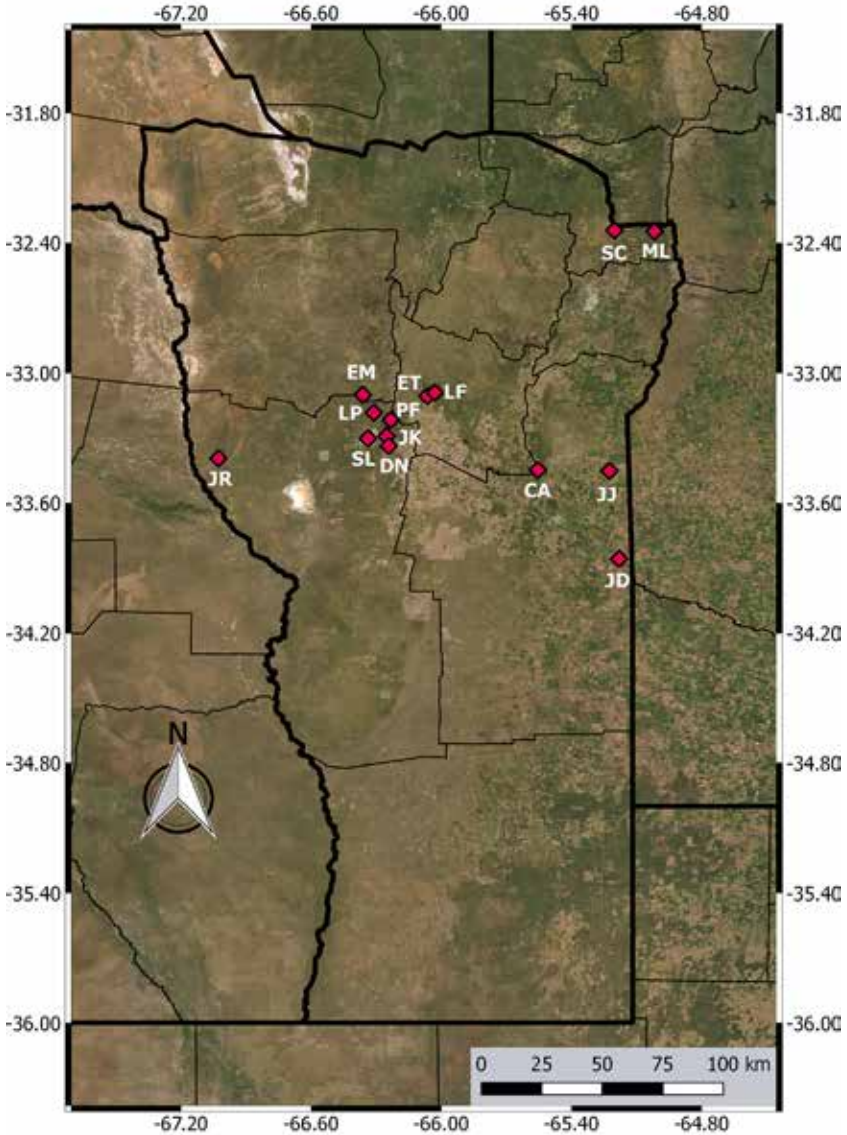
Localidades donde me encontraron:

Mi presencia ha sido detectada en Coronel Alzogaray (CA), Donovan (DN), El Milagro (EM), El Trapiche (ET), Jarilla (JR), Juan Jorba (JJ), Juana Koslay (JK), Justo Daract (JD), Potrero de los Funes (PF), La Punta (LP), Reserva Provincial La Florida (LF), San Luis Capital (SL), Santa Rosa del Conlara (SC), y Merlo (ML).

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE

Odontophrynus americanus

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



¿Cómo me llamo?
**Odontophrynus
occidentalis**

¿Cómo me dicen?
**Escuercito o
Cururú pequeño**

¿Querés escucharme?
ESCANEÁ EL QR!



Ejemplar hembra de *Odontophrynus occidentalis* (foto Santiago D. Guaycochea)

¿Cómo me reconocen?

Mi tamaño es relativamente pequeño, hasta 65 mm de largo, sin

embargo, las hembras tienen mayor tamaño. Tengo el cuerpo y la cabeza redondeados, un hocico corto con perfil ligeramente inclinado,

y extremidades cortas y robustas. Presento glándulas paratoides alargadas, ojos que se ubican lateralmente y mi tímpano no es visible. La piel en mi parte dorsal es flácida y con pliegues, y presenta verrugas notables. Presento una coloración marrón oliva o marrón, con manchas oscuras y claras, y una línea vertebral que va desde el hocico hasta la cloaca, que no siempre está presente. En algunas poblaciones tenemos además puntos marrones y blancos. Mi vientre es blanquizco y granular. Los machos tenemos la garganta oscura, y no presentamos callosidades nupciales en los dedos 1 y 2, como *O. americanus*.

¿Dónde me pueden encontrar?

Vivimos en regiones arenosas, áridas o semiáridas, cerca de arroyos claros y vertientes, de las zonas ecotonales de Monte y Chaco Seco, llegando hasta aproximadamente 1300 msnm. Permanecemos enterrados largos periodos de tiempo, y en situaciones particulares de baja humedad, podemos pasar así hasta más de 2 años.

¿Cómo me relaciono con el ambiente?

Somos terrestres, de hábitos fósiles, con una dieta amplia, principalmente basada en artrópodos.

¿Cómo busco a mi pareja?

Nuestras vocalizaciones (canto nupciales, si bien no difieren de la frecuencia que posee *O. americanus*, tienen un sonido pulsado, continuo y algo grave, similares a un “cu cu cu.....”. Vocalizamos parcialmente sumergidos, ocultos bajo piedras. Nuestros eventos de reproducción son independientes de las lluvias locales, ya que se encuentran relacionados con el caudal de agua de los arroyos de montaña. Las puestas (de más de 7000 huevos por noche) son depositadas en cuerpos de agua naturales, a lo largo de las orillas de arroyos o fondos lodosos. Como en *O. americanus*, el desarrollo de los renacuajos es prolongado (más de 3 meses hasta completar la metamorfosis), evento corroborado por el reciente descubrimiento de renacuajos que hibernamos.

¿Cuál es mi estado de conservación?

Me encuentro categorizada como especie “No Amenazada” (Vaira et al. 2012) y “Preocupación Menor” (IUCN 2021).

Localidades donde me encontraron:

Ejemplares de mi especie han sido registrados en Arroyo Luluara (AL), Bajo de Véliz (BV), El Morro (EM), El Trapiche (ET), El Volcán (VN), La Carolina (LC), Papagayos (PP), Potrero de los Funes (PF), Reserva Provincial La Florida (LF), Reserva Natural Quebrada de las Higueritas (QH), Juana Koslay (JK), Río Grande (RG), Villa del Carmen (VC), y Villa Larca (VL).

Novedad:

“Publicaciones recientes que incluyen datos morfológicos, análisis de vocalizaciones, y estudios moleculares y filogenéticos, proponen una reorganización de la clasificación de *Odontophrynus americanus* y *Odontophrynus occidentalis*. Sin embargo, en esta publicación hemos mantenido la clasificación tradicional de estas dos especies.”



Ejemplar macho de *Odontophrynus occidentalis* (Foto: Víctor M. Pardo)



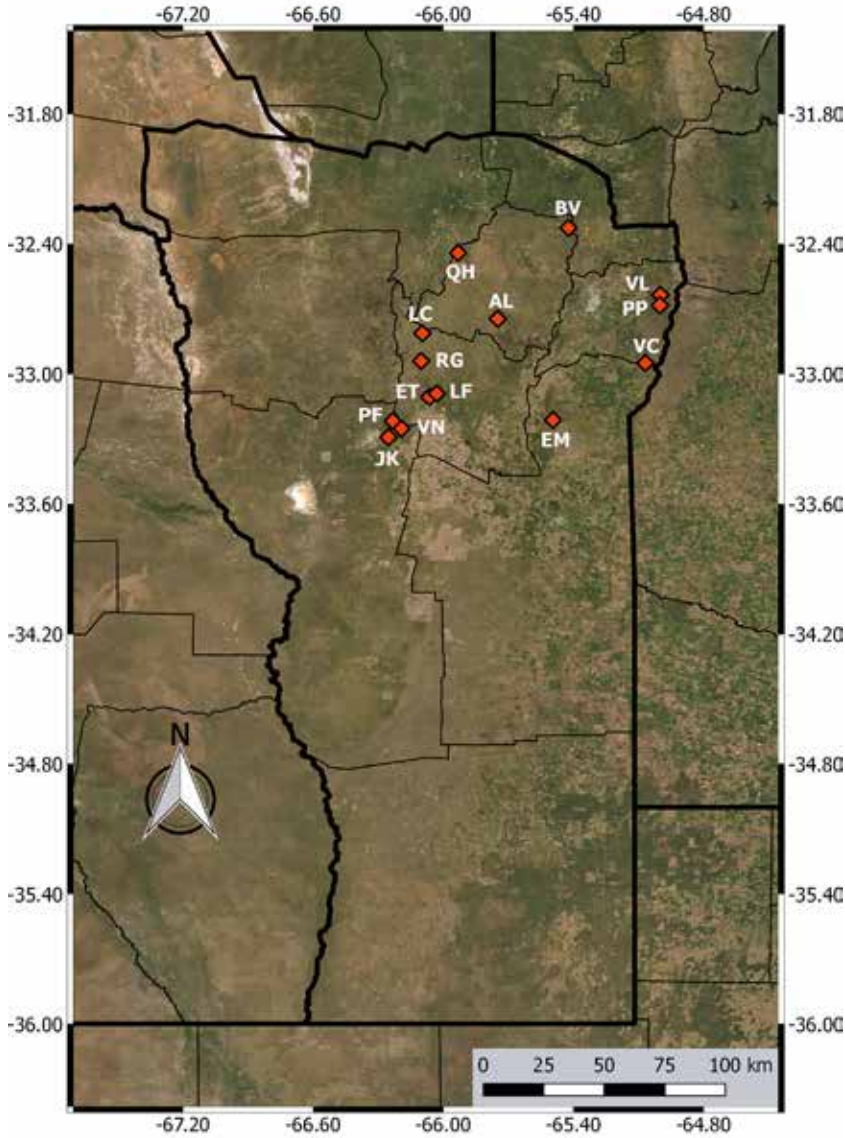
Ejemplar de *Odontophrynus occidentalis* (Foto: J. M. Pérez Iglesias)



Ejemplar de *Odontophrynus occidentalis* (Foto: Samuel E. Olivieri Bernard)

DISTRIBUCIÓN DE EJEMPLARES DE *Odontophrynus occidentalis*

CAPTURADOS O DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS



GLOSARIO

(para que expandas tu vocabulario anfibio!)

Amplexo: comportamiento de apareamiento de los anfibios anuros donde el macho se apoya en el dorso de la hembra y la sostiene con sus patas delanteras, de forma que sus cloacas quedan próximas o en contacto y se produce a la vez la liberación de esperma y óvulos. El macho puede sostener a la hembra por delante de las patas traseras (amplexo “ingui-nal”), por debajo de las patas delanteras (“axilar”), por el cuello o la cabeza (“cefálico”), puede colocarse por detrás de la hembra o sentarse en sus hombros, ambos en posición vertical (“montado”), puede estar pegado a ella por alguna sustancia adhesiva (“pegado”), o pueden estar ambos en sentido inverso, contactados sólo por sus zonas cloacales (“independien-te”).

Callosidades nupciales: también denominadas callos o excrecencias nupciales; zona de piel áspera, cubierta por tubérculos diminutos de que-ratina que se desarrolla en el primer dedo de las patas delanteras de los machos durante la época reproductiva, cuya función es sostener a la hem-bra durante el amplexo. Pueden aparecer también en otros dedos o en la palma.

Cintura pélvica: Estructura esquelética situada en la última parte del tronco, articulada con el último grupo de vértebras soldadas entre sí; for-mada por tres huesos pares soldados: ilion, isquion y pubis.

Climax metamórfico: período final de la metamorfosis donde ocurren grandes cambios morfológicos en los renacuajos, regulado por un pico de secreción de hormona Tiroidea. En esta etapa se produce la reabsorción de branquias y cola de los renacuajos, y la remodelación rápida de todos los sistemas de órganos para formar un organismo juvenil (posmetamorfo).

Cloaca: estructura en forma de saco, localizada en el extremo posterior del cuerpo que recibe y elimina hacia el exterior los productos y desechos de los sistemas digestivo, urinario y reproductivo.

Cóndilo: eminencia (parte que sobresale) articular redondeada, que encaja en cavidades de los huesos que con ella se articulan.

Cordiforme: que tiene forma de corazón.

Dorsolateral: que corre en sentido antero-posterior (de adelante hacia atrás), en la unión de los flancos (costados) y el dorso.

Ectotermo: organismo cuya capacidad de generar calor metabólico es insignificante, y cuya temperatura es controlada, principalmente, por una fuente externa de calor

Endémico: grupo de organismos o especie que se distribuye en un ámbito geográfico reducido y que no se encuentra de forma natural en otras regiones.

Escudo dérmico: lámina superficial dura, ósea, formada por uno o un conjunto de pequeños huesos planos que se ubican por debajo de la piel sobre las primeras vértebras de la columna.

Espermatóforo: estructura gelatinosa/mucosa con forma de saco, producida en la cloaca, que contiene el espermatozoide en los machos de algunas salamandras. Es depositada por los machos en el sustrato y recogida por las hembras.

Espículas córneas: formaciones espiniformes, que se anclan por lo general en el interior de los músculos.

Espinas córneas: proyecciones tegumentarias pequeñas, bajas, oscuras, agudas o romas. Cumplen funciones en la reproducción.

Glándula inguinal: grupo glandular ubicado en la región de la ingle, zona en donde las extremidades posteriores se articulan con el cuerpo.

Glándulas lumbares: grupo de glándulas ubicado en la región látero-posterior del cuerpo.

Glándulas paratoides: grupo glandular notable, alargado o triangular, ubicado en la región lateral por detrás de los ojos.

Híbrido: individuo que es producto del cruce de dos progenitores de distinta especie.

Interescapular: perteneciente o relativo a la región dorsal comprendida entre los hombros.

Línea vertebral: trazo de diferente color, de ancho variable, que se ubica en la región media-dorsal del cuerpo.

Longitud hocico cloaca: medida morfométrica que indica tamaño en anfibios y reptiles. Es la distancia en línea recta desde la punta del hocico hasta el margen posterior de la cloaca.

Macrófitas: plantas acuáticas macroscópicas (que se pueden ver fácilmente a simple vista) y pueden ser emergentes, flotantes o estar sumergidas.

Muda: proceso de renovación de la capa externa de la epidermis (estrato córneo).

Narina: orificio externo de los conductos nasales, próxima al extremo del hocico

Omnívoros: organismos heterótrofos que poseen una dieta flexible; que pueden alimentarse de diversas fuentes de materia orgánica, ya sea vegetal, animal u otra, sin distinción.

Oviducto: tubos pares con ostiolos (poros) cuya parte posterior tiene una ligera dilatación que forma un útero muy reducido, su función es el almacenamiento temporal de los óvulos antes de la puesta.

Ovíparos: organismos que ponen huevos y las crías se desarrollan fuera del cuerpo materno.

Ovovivíparos: organismos que retienen los huevos fecundados en el interior del cuerpo y después de la eclosión que es interna, las crías son expulsadas al exterior. Existe cierto intercambio de nutrientes y desechos entre la madre y el embrión.

Palmeado: extremidades con los dedos unidos por una membrana.

Región (zona) gular: garganta.

Región lumbar: perteneciente o relativo al lomo, próximo a la cintura pélvica.

Región sacra: área dorso-lateral posterior del cuerpo.

Saco vocal: estructura en forma de bolsa, que se ubica ventralmente en la región gular o lateralmente, por detrás de la cabeza. Pueden ser únicos o pares, son característicos de los machos de anuros; se expanden cuando emiten vocalizaciones.

Simpátrica: especies o poblaciones que se encuentran juntas en una misma área geográfica.

Subcordiforme: con forma similar a un corazón.

Tubérculos metacarpales: proyecciones generalmente pares (externo e interno) y planas, ubicadas en la palma de la mano de las extremidades anteriores.

Tubérculos metatarsales: proyecciones (uno o dos) queratinizadas que se localizan en la planta del pie de las extremidades posteriores.

Urea: compuesto orgánico blanco y cristalino, hidrosoluble, principal producto final del metabolismo de las proteínas. Forma de excreción del nitrógeno.

Vitelo: sustancias del huevo que constituyen alimento para el embrión.

Vivíparos: animales cuya hembra produce y retiene los huevos que se fecundan en el aparato genital. El embrión permanece en el interior de la hembra donde recibe nutrición hasta que es expulsado al exterior.

BIBLIOGRAFÍA

- Agostini, M. G. (2012). Ranas y sapos del fondo de tu casa: anfibios de agroecosistemas de La Plata y alrededores. Acceso en <https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/view/259/236/771-1>
- Álvarez del Villar J., Álvarez T. & Álvarez-Castañeda T.F. (2007). Diccionario de Anatomía Comparada de Vertebrados. Instituto Politécnico Nacional e Instituto de Investigación en Dirección de Publicaciones. Primera edición. México, DF.
- Antoniazzi, C. E., López J. A., Ghirardi R., & Armando A. P. (2019). Biología reproductiva de *Boana pulchella* y *Boana punctata* (Anura: Hylidae) en poblaciones simpátricas de humedales templados. *Caldasia*, 41(2): 245-256.
- Antoniazzi, C. E., López, J. A., Duré, M. & Falico, D. A. (2012). Alimentación de dos especies de anfibios (Anura: Hylidae) en la estación de bajas temperaturas y su relación con la acumulación de energía en Santa Fe, Argentina. *Revista de Biología Tropical*, 61(2): 875-886.
- Attademo, A. M., Peltzer, P. & Lajmanovich, R. C. (2007). Feeding habits of *Physalaemus biligonigerus* (Anura, Leptodactylidae) from soybean field of Córdoba Province, Argentina. *Russian Journal of Herpetology*, 14(1): 1-6.
- Aun, L., Martori, R. & Cossovich, S. (2011). Análisis trófico de la herpetofauna de la localidad de Alto Alegre (Depto. Unión, Córdoba, Argentina). *Cuadernos de Herpetología*, 25(1): 11-19.
- Bach, N. C. (2018). Efectos de herbicidas sobre la diferenciación sexual de *Leptodactylus latrans*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata.

- Baraquet, M., Grenat, P. R., Salas N. E. & Martino, A. L. (2015). Geographic variation in the advertisement call of *Hypsiboas cordobae* (Anura, Hylidae). *Acta ethologica*, 18: 79–86.
- Baraquet, M., Otero, M. A., Valetti, J. A., Grenat, P. R. & Martino, A.L. (2018). Age, body size, and growth of *Boana cordobae* (Anura: Hylidae) along an elevational gradient in Argentina. *Herpetological Conservation and Biology*, 13(2): 391–398.
- Baraquet, M., Salas, N. E. & Di Tada, I. E. (2007). Variación geográfica en el canto de advertencia de *Hypsiboas pulchellus* (Anura, Hylidae) en Argentina. *Revista Española de Herpetología*, 21:107-118.
- Bionda, C. de L., Kost, S., Salas, N., Lajmanovich, R., Sinsch, U., & Martino, A. L. (2015). Age structure, growth and longevity in the common toad, *Rhinella arenarum*, from Argentina. *Acta Herpetológica*, 10(1): 55-62.
- Brusquetti, F. & Lavilla, E. O. (2006). Lista comentada de los anfibios de Paraguay. *Cuadernos de Herpetología*, 20(2): 3–79.
- Bucher, E.H. (1982). Chaco and Caatinga - South American Arid Savannas, Woodlands and Thickets. *Ecology of Tropical Savannas*.
- Bueno Villafañe, D., Cabral Beconi, H. & Lesterhuis, A. (2017). Predation of *Trachycephalus typhonius* (Linnaeus, 1758) (Anura: Hylidae) by a juvenile *Chacophrys pierottii* (Vellard, 1948) (Anura: Ceratophryidae) in the Paraguayan Chaco. *Cuadernos de Herpetología*, 31(1): 23-24.
- Bustos Singer, R. & Gutierrez, M. (1997). Reproducción y desarrollo larval del sapo enano *Melanophryniscus stelzneri* (Weyemberg, 1875) (Anura: bufonidae). *Cuadernos de Herpetología*, 11: 1-2.
- Calderon, M. R., Almeida, C. A., González, P. & Jofré, M. B. (2019). Influence of water quality and habitat conditions on amphibian community metrics in rivers affected by urban activity. *Urban Ecosystems*, 22(4): 743-755.
- Campbell Grant, E. H., Miller, D. A. W. & Muths, E. (2020). A synthesis of evidence of drivers of amphibian declines. *Herpetologica*, 76(2): 101-107.

- Cei, J. M. (1948). El ritmo estacional en los fenómenos cíclicos endócrino-sexuales de la rana criolla *Leptodactylus ocellatus* (L.) del norte argentino. Acta Zoológica Lilloana. VI, 283-331.
- Cei, J. M. (1980). Amphibians of Argentina. Monitores Zool. Italiano. N.S. Monografía N°2. 609 pp.
- Cuevas, M. F. & Martori, R. (2007). Diversidad trófica de dos especies sintópicas del género *Leptodactylus* (Anura: Leptodactylidae) del sudeste de la provincia de Córdoba, Argentina. Cuadernos de Herpetología, 21: 7-19.
- de Oliveira, M., Gottschalk, M. S., Loebmann, D., dos Santos, M. B., Miranda, S., Rosa, C. & Tozetti, A. M. (2015). Diet composition and niche overlap in two sympatric species of *Physalaemus* (Anura, Leptodactylidae, Leiuperinae) in coastal subtemperate wetlands. Herpetology Notes, 8: 173-177.
- Duré, M. I. & Kehr, A. I. (2004). Influence of microhabitat on the trophic ecology of two leptodactylids from northeastern Argentina. Herpetologica, 60(3): 295-303.
- Evelina, I. Vilecco, M.J., Aybar, A. N., Sánchez, R. & Sara S.S. (1999). Comparative study of vitellogenesis in the anuran amphibians *Ceratophrys cranwelli* (Leptodactylidae) and *Bufo arenarum* (Bufonidae). Cambridge University Press.
- Fabrezi, M., Quinzio, S., Manzano, A. & Abdala, V. (2013). Las ranas mono en Argentina. Revista Temas BGNOA. Vol. 3, Núm. 2. CONICET digital.
- Faivovich, J., Ferraro, D. P., Basso, N. G., Haddad, C. F. D., Rodrigues, M. T., Wheeler, W. C. & Lavilla, E. O. (2012). A phylogenetic analysis of *Pleurodema* (Anura: Leptodactylidae: Leiuperinae) based on mitochondrial and nuclear gene sequences, with comments on the evolution of anuran foam nests. Cladistics, 1: 1-23.
- Ferraro P. & Casagrande M. D. (2009) Geographic distribution of the genus *Pleurodema* in Argentina (Anura: Leiuperidae). Zootaxa, 2024: 33-55

- Ferraro, D. P., Pereyra M. E., Baldo, D. & Faivovich, J. (2016). The clutch structure of *Pleurodema tucumanum* (Anura: Leptodactylidae). *Salamandra*, 52(1): 48–52
- Frost, D. R. (2021). Amphibian Species of the World: An Online Reference. Version 6.1 (Date of access). Electronic Database accessible at <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*. Librería Agropecuaria. 98 pp.
- García, C. G., Lescano, J. N. & Leynaud, G. C. (2013). Oviposition-site selection by *Phyllomedusa sauvagii* (Anura: Hylidae): An arboreal nester inhabiting arid environments. *Acta Oecológica*, 51: 62-65.
- Grosso, J., Baldo, D., Cardozo, D., Kolenc, F., Borteiro, C., de Oliveira, M.I.R., Bonino, M.F, Barrasso, D.A. & Vera Candiotti, F. (2019). Early ontogeny and sequence heterochronies in Leiuperinae frogs (Anura: Leptodactylidae). *Plos One*, 14(6): e0218733.
- Guerreiro, A. C., Baldoni, J. C. & Brigada, A. M. (2005). Herpetofauna de Sierra de las Quijadas (San Luis, Argentina). *Gayana*, 69: 6-9.
- Heatwole, H. (2013). Worldwide decline and extinction of amphibians. En Klaus Rohde (Ed). *The Balance of Nature and Human Impact*, Cambridge University Press, pp 259-278.
- Heredia, J. (2008). *Anfibios del Centro de Argentina*. Lola. 99 pp.
- Hocking, D. J. & Babbitt, K. J. (2014). Amphibian contributions to ecosystem services. *Herpetological Conservation and Biology*, 9(1): 1–17.
- Jofré, G. M., Reading, C. J. & Di Tada, I. E. (2005). Breeding behaviour and reproduction in the Pampa de Achala toad, *Bufo achalensis*. *Amphibia-Reptilia*, 26(4): 451-458.
- Jofré, G., Reading, C. & di Tada, I. (2007). Habitat selection in the Pampa de Achala toad, *Bufo achalensis*. *Amphibia-Reptilia*, 28(1): 129-138.

- Lajmanovich R. C. (1996). Dinámica trófica de juveniles de *Leptodactylus ocellatus* (Anura: Leptodactylidae) en una isla del Paraná, Santa Fe, Argentina. Cuadernos de Herpetología, 10(1-2): 11-23.
- Lescano, J. N., Bellis, L. M., Hoyos, L. E. & Leynaud, G. C. (2015). Amphibian assemblages in dry forests: Multi-scale variables explain variations in species richness. Acta Oecologica, (65–66): 41-50.
- Lescano, J. N., Longo, M. S. & Robledo, G. L. (2013). Chytridiomycosis in endemic amphibians of the mountain tops of Córdoba and San Luis: a highly important site for conservation in Argentina. Diseases of Aquatic Organisms, 102(3): 249-254.
- Lescano, J. N., Nori, J., Verga, E., Robino, F., Bonino, A., Miloch, D., Ríos, N. & Leynaud, G. C. (2015). Anfibios de las Sierras Pampeanas Centrales de Argentina: diversidad y distribución altitudinal. Cuadernos de Herpetología, 29(2): 103-115.
- Lescano, J.N. (2011). Description of the advertisement and distress call of *Chacophrys pierottii* and comments on the advertisement call of *Lepidobatrachus llanensis* (Anura: Ceratophryidae). Journal of Natural History, 45(47–48): 2929–2938.
- Leynaud, G. C., Pelegrin, N. & Lescano J. N. (2006). Anfibios y Reptiles. En: Bañados del río Dulce y Laguna Mar Chiquita (Córdoba, Argentina). Academia Nacional de Ciencias (Córdoba, Argentina). pp. 219-235.
- López, J. A., Peltzer, P. M. & Lajmanovich, R. C. (2005). Dieta y solapamiento del subnicho trófico de nueve especies de leptodactílidos en el Parque General San Martín (Argentina). Revista Española de Herpetología, 19: 19-31.
- Luna, M. C., Taboada, C., Baêta, D. & Faivovich, J. (2012). Structural diversity of nuptial pads in Phyllomedusinae (Amphibia: Anura: Hylidae). Journal of morphology, 273(7): 712-724.
- Magalhães, F. D. M., Lyra, M. L., De Carvalho, T. R., Baldo, D., Brusquetti, F., Burella, P., Colli, G. R., Gehara, M. C., Giaretta, A. A., Haddad, C. F. D., Langone, J. A., López, J.A., Nápoli, M. F., Santana, D. J., De Sá, R. O., & Garda, A. A. (2020). Taxonomic review of South American Butter Frogs:

- Phylogeny, geographic patterns, and species delimitation in the *Leptodactylus latrans* Species Group (Anura: Leptodactylidae). *Herpetological Monographs*, 34(1): 131-177.
- Manzano, A. S., Baldo, D. & Barg, M. (2004). Anfibios del Litoral Fluvial Argentino. *INSUGEO, Miscelánea*, 12: 271–290.
- Marangoni, F., Stănescu, F., Courtis, A., Piñeiro, J. M., Ingaramo, M. R., Cajade, R. & Cogălniceanu, D. (2018). Coping with Aridity: Life History of *Chacophrys pierottii*, a Fossorial Anuran of Gran Chaco. *South American Journal of Herpetology*, 13(3): 230–237.
- Martino, A. L., Dehling, J. M. & Sinsch, U. (2019). Integrative taxonomic reassessment of *Odontophrynus populations* in Argentina and phylogenetic relationships within Odontophrynidae (Anura). *PeerJ*, 7, e6480.
- Martori, R., Aun, L., Birri, A., Rozzi Giménez, C. & Heredia, E. (2010). Reproducción comparada de tres especies de anuros sintópicos de una localidad del sudeste de Córdoba. *Cuadernos de Herpetología*, 18(2): 43-59.
- Nieva Cocilio, R. A., Acosta J. C. & Blanco G. M. (2020). Uso y selección de microhábitat en un ensamble de anuros del Chaco Serrano de Argentina. *Revista de Biología Tropical*, 68(3): 862-872.
- Otero, M. A., Grenat, P. R., Valetti, J. A., Salas, N. E. & Martino, A. L. (2013). The tadpole of *Pleurodema cordobae* Valetti, Salas & Martino, 2009 (Anura: Leiuperidae) from Córdoba, Argentina. *Zootaxa*, 3635(4): 498–500.
- Pérez Iglesias, J. M. (2018). Empleo de anfibios autóctonos como herramienta bioanalítica de respuestas temprana a la exposición de herbicidas utilizados en agroecosistemas pampeanos. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata
- Perez Iglesias, J. M., Gutierrez, F., Marti, R., Moreno, L. & Natale, G. (2011). *Pleurodema tucumanum*. Predation. *Herpetological Review* 42: 587.
- Perotti, M. G. (1997). Modos reproductivos y variables reproductivas cuantitativas de un ensamble de anuros del Chaco semiárido, Salta, Argentina. *Revista Chilena de Historia Natural*, 70: 277–288.

- Ponssa, M. L., Medina, R. G. & Vera Candiotti, F. (2021). *Phyllomedusa sauvagii*, rana mono. Serie: Universo Tucumano. Fundación Miguel Lillo.
- Ponssa, M. L. & Barrionuevo, J. S. (2012). Sexual dimorphism in *Leptodactylus latinasus* (Anura, Leptodactylidae): nasal capsule anatomy, morphometric characters and performance associated with burrowing behavior. *Acta Zoológica*, 93(1): 57-67.
- Rosset, S. D., Baldo, D., Borteiro, C., Kolenc, F., Cazzaniga, N. & Basso, N. (2022). Calling frogs by their name: long-lasting misidentification of tetraploid frogs of the genus *Odontophrynus* (Anura: Odontophrynidae). *Herpetological Monographs*, 36: 80-98.
- Saibene, P. E. & Agostini, M. G. (2015). Lluvia, venenos, curaciones y dioses egipcios: mitos, leyendas y algunas verdades sobre sapos y ranas. Acceso en <https://www.coana.com.ar/material-de-divulgacion>
- Sanabria, E. A., Quiroga L. B. & Acosta J. C. (2005). Dieta de *Leptodactylus ocellatus* (Linnaeus, 1758) (Anura:Leptodactylidae) en un humedal del oeste de Argentina. *Revista Peruana de Biología*. 12(3): 472-477.
- Sanabria, E. A., Vergara S. C., Rodríguez, C. Y. & Quiroga, L. B. (2020). Thermophilic response post feeding in *Pleurodema nebulosum* (Anura: Leptodactylidae) from Monte desert, Argentina. *Journal of Thermal Biology*, 90.
- Sanabria, E., Quiroga L. & Acosta, J. C. (2007). Hábitos alimentarios de infantiles de *Pleurodema nebulosum* (Anura: Leptodactylidae), en Matagusanos, San Juan, Argentina. *Revista Peruana de Biología*, 14(2): 295-296.
- Sanabria, E., Quiroga, L. & Acosta, J. (2007). *Pleurodema nebulosa* (NCN) reproduction. *Herpetology*, 38: 325.
- Schalk, C. M., Montaña, C. G., Klemish, J. L. & Wild, E. R. (2014). On the diet of the frogs of the Ceratophryidae: Synopsis and new contributions. *South American Journal of Herpetology*, 9(2): 90–105.
- Silva, N. R., Robson Souza, P., Gonçalves, M. F., Demétrio, M. F. & Prado, C. P. A. (2014). A voracious female during the courtship of *Ceratophrys cranwelli* (Anura: Ceratophryidae) in the Brazilian Chaco. *Herpetology Notes*, 7: 93–95.

- Vaira, M., Akmentins, M., Attademo, M., Baldo, D., Barrasso, D. A., Barriounuevo, S. & Céspedes, J. A. (2012). Categorización del estado de conservación de los anfibios de la República Argentina. Cuadernos de Herpetología, 26: 131–159.
- Valencia-Aguilar, A., Cortés-Gómez, A. M., & Ruiz-Agudelo, C. A. (2013). Ecosystem services provided by amphibians and reptiles in Neotropical ecosystems. International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management, 9(3): 257-272.
- Valetti, J. A. & Martino, A.L. (2012). Temperature effect on the advertisement call of *Pleurodema tucumanum* (Anura: Leiuperidae). Phyllomedusa 11(2): 125–134.
- Valetti, J. A., Grenat, P. R., Baraquet, M. & Martino, A. L. (2014). Reproductive biology of *Pleurodema guayapae* (Anura: Leptodactylidae: Leiuperinae). Revista Biología Tropical, 62(1): 173-181.
- Valetti, J. A., Otero, M. A., Granat, P. R. & Martino, A. L. (2011). *Pleurodema cordobae* (Octoploid Pleurodema). Clutch size. Herpetological Review 42(3).
- Valetti, J. A., Salas, N. E. & Martino, A. L. (2009). A new polyploid species of Pleurodema (Anura: Leiuperidae) from Sierra de Comechingones, Córdoba, Argentina and redescription of *Pleurodema kriegi* (Müller, 1926). Zootaxa, 2073: 1–21.
- Vitt, L. J. & Caldwell, J. P. (2014). Herpetology. An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles. Fourth Edition. Amsterdam: Elsevier. 749 pp.
- Weiler, A., Núñez, 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. 36 pp.
- West, J. (2018). Importance of Amphibians: A Synthesis of Their Environmental Functions, Benefits to Humans, and Need for Conservation. In BSU Honors Program Theses and Projects. Item 261. Available at: http://vc.bridgew.edu/honors_proj/261.

LISTA ROJA

- Axel Kwet, Lucy Aquino, Esteban Lavilla, Ismael di Tada. 2004. *Hypsi-boas pulchellus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55619A11340514. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55619A11340514.en>. Downloaded on 04 May 2021.
- IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2019. *Boana cordobae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T61776A101435640. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T61776A101435640.en>. Downloaded on 04 May 2021.
- Lucy Aquino, Guarino Colli, Steffen Reichle, Débora Silvano, Ismael di Tada, Esteban Lavilla. 2004. *Phyllomedusa sauvagii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T55863A11382074. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T55863A11382074.en>. Downloaded on 06 May 2021.
- IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2019. *Pleurodema tucumanum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T57292A101433077. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T57292A101433077.en>. Downloaded on 18 May 2021.
- IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2019. *Pleurodema nebulosum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T57290A101432670. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T57290A101432670.en>. Downloaded on 17 June 2021.
- IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020. *Pleurodema guayapae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T57287A61414407. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T57287A61414407.en>. Downloaded on 19 May 2021.
- IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2019. *Pleurodema cordobae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T45499897A45499899. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T45499897A45499899.en>. Downloaded on 24 June 2021.

QUIÉNES HICIMOS ESTE CATÁLOGO



Nadia Carla Bach. Soy Licenciada en Biología con orientación en Zoología y Doctora en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de La Plata. Actualmente soy Jefe de Trabajos Prácticos en el Área de Biología del Departamento de Biología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) y becaria postdoctoral del IMIBIO-CONICET-UNSL. Mi área de investigación está referida a la ecotoxicología y biología reproductiva de anfibios y aves.



Mirian Roxana Calderon. Soy Licenciada en Ciencias Biológicas de la UNSL, Magister en Ciencias Ambientales de la State University of New York College of Environmental Science and Forestry y Doctora en Biología de la UNSL. Actualmente me desempeño como Auxiliar de Primera en el Área de Zoología, Departamento de Biología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL y soy becaria postdoctoral del INQUISAL-CONICET-UNSL. Mi tema de investigación siempre ha estado ligado a la Ecología Fluvial y a organismos bioindicadores de integridad ambiental, principalmente de arroyos urbanos, aunque en este momento me estoy enfocando en arroyos de caudales regulados por embalses.



Bárbara Andrea Espeche. Soy Bióloga de la Universidad Nacional de Córdoba y Estudiante de la Carrera de Doctorado en Biología de la Universidad Nacional de San Luis. Actualmente soy Curadora a cargo de la Unidad de Herpetología de la UNSL y Auxiliar de Primera en el Área de Zoología del Departamento de Biología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL. Mi área de investigación está referida a especies de escamosos partenogenéticos, principalmente de la familia Teiidae, basada en análisis moleculares y de morfometría geométrica. Por otra parte, también la implementación de estrategias que tiendan a la conservación de la biodiversidad de herpetozoos.



Elina Gómez Martín. Soy Locutora Nacional Universitaria. Actualmente me desempeño como Jefa de Trabajos Prácticos en Locución de la Licenciatura en Producción de Radio y Televisión del Departamento de Comunicación de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNSL. Soy locutora de Radio Nacional. Investigo sobre Teatro, Cine y Literatura.



Mariana Beatriz Jofré. Soy Licenciada en Ciencias Biológicas y Doctora en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Luis. Actualmente soy Profesora Asociada en el Área de Biología del Departamento de Biología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL, e investigadora del INQUISAL-CONICET-UNSL. Mi área de investigación está referida a diversidad de anfibios anuros e indicadores biológicos de calidad ambiental de ecosistemas acuáticos.



Juan Manuel Pérez Iglesias. Soy Licenciado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Luis, Magister en Biología Animal de la Universidad Estadual Paulista y Doctor en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata. Actualmente soy Profesor Adjunto por la Universidad Nacional de los Comechingones (UNLC) e investigador asistente del INQUISAL-CO-NICET-UNSL. Mi área de investigación está referida a conservación en herpetología y ecotoxicología de ecosistemas acuáticos aplicando biomarcadores.



Victor Maximiliano Pardo. Soy estudiante de la Tecnicatura Superior en Gestión Ambiental en la Universidad Nacional de Villa Mercedes e integrante del PROICO 2-2818 “Ecología de Mamíferos de San Luis. Procesos ecológicos y valoración de la fauna autóctona”, de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL. Mi interés es la ecología y conservación de anfibios, reptiles y mamíferos.



María Alejandra Villegas Ojeda. Soy Licenciada en Ciencias Biológicas de la UNSL. Actualmente estudiante del Doctorado en Biología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL y becaria doctoral de CONICET en el Departamento de Biología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL. Mi área de investigación está referida a la ecología parasitaria de anfibios anuros, helmintos parásitos como indicadores biológicos de calidad ambiental.

La idea y la decisión de escribir este Catálogo de los anfibios de la Provincia de San Luis surgió luego de años de trabajo de campo, y del estudio del material de la Colección Herpetológica de la Universidad Nacional de San Luis. Esperamos que contribuya a despertar nuevas inquietudes y consultas sobre algunos aspectos que quedan por descubrir, vinculados a la conservación y la protección de los anfibios de esta provincia.



RED DE EDITORIALES
DE UNIVERSIDADES
NACIONALES



neu
nueva editorial universitaria



Universidad
Nacional de
San Luis