

100% ONLINE 

XII CONGRESO CHILENO DE HERPETOLOGÍA

2-4 de
noviembre
de 2021



Organiza:



RECH Asociación
Red Chilena
de Herpetología



@red.chilena.herpetologia



Red Chilena de Herpetología

Más info en www.herpetologiadechile.cl

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



PROGRAMA GENERAL

HORA	martes 02	miércoles 03	jueves 04	viernes 05
10:00 - 11:30			Comunicaciones libres 2 (5) (Evolución - Fisiología - Comunicación)	
10:30 - 11:00			Break	
11:00 - 11:30	Inauguración	Símpoio "Cambio climático y su efecto en la herpetofauna de América Latina: Historia Natural y Ecología".	Comunicaciones libres 3 (4) (Biogeografía)	
11:30 - 12:00	Comunicaciones libres 1 (6) (Historia Natural y Ecología)			
12:00 - 12:30				
12:30 - 13:00				
13:00 - 15:00	RECESO	RECESO	RECESO	
15:00 - 15:30	Conferencia Inaugural: Dra. Martha Crump	Conferencia "Alberto Veloso": Dr. Rafael O. de Sá	Conferencia de Cierre: Dr. Mauricio Rivera-Correa	
15:30 - 16:00	Break	Break	Break	
16:00 - 16:30				
16:30 - 17:00	Conferencia Constituyente: Dra. Barbara Saavedra	Paneles: Discord (6)	Comunicaciones libres 4 (6) (Conservación y Ecología)	Asamblea General Ordinaria RECH
17:00 - 17:30				
17:30 - 18:00				
18:00 - 18:30				
18:30 - 19:00				

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



PROGRAMACIÓN

CONFERENCIAS

DÍA	HORA	CONFERENCISTA	TÍTULO DE CONFERENCIA
Martes 02	15:00	Dra. Martha Crump	A journey, opportunities, and insights.
Martes 02	16:30	Dra. Barbara Saavedra	Bases socioecológicas para la Nueva Constitución: el proceso y propuesta de la Red de Constitucionalismo Ecológico
Miércoles 03	15:00	Dr. Rafael O. de Sá	Diversidad y evolución de Microhylidos del nuevo mundo
Jueves 04	15:00	Dr. Mauricio Rivera-Correa	Biodiversidad en el Norte de los Andes: Una integración entre expediciones científicas y museológica para documentar los anfibios de Colombia."

SIMPOSIO "Cambio climático y su efecto en la herpetofauna de América Latina: Historia Natural y Ecología"

Miércoles 03 de noviembre desde las 11:00 hrs*

Hora	Expone	Tema
Coordinadora: Marcela Vidal		
11:00	<u>Sanabria, Eduardo</u> ; Quiroga, Lorena; Gordillo, Luciana; Aragon, Traverso Juan & Laspiur, Alejandro.	Estado actual de conocimiento sobre los efectos del calentamiento global en anfibios y reptiles de Argentina
	<u>Navas, Carlos Arturo</u> & Carvajalino Fernández, Juan Manuel.	Exposición a temperaturas congelantes en anfibios tropicales de alta montaña: cambio climático y perspectivas
	<u>Fierro Estrada, Natalia</u> & Méndez de la Cruz, Fausto R.	Anfibios y reptiles de México ante el cambio climático
	<u>Nicza, Alveal</u> ; Marcela Vidal Maldonado & Helen Díaz-Páez.	Estrategias ecofisiológicas de anfibios y reptiles de montaña en Chile y sus proyecciones ante el cambio climático

*Horario de cada charlista no definido

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



COMUNICACIONES ORALES 1 (Historia Natural y Ecología)

Martes 02 de noviembre desde las 11:30 hrs*

HORA	AUTORES	TÍTULO
Sesión 1 (martes 02). Moderadores: Javier Rivas y Felipe Suazo Lara		
11:00	<u>Castro, Héctor</u> & <u>Serrano, José M.</u>	¿Cómo se puede analizar los datos de biodiversidad de iNaturalist? Un estudio de caso usando los anfibios de Sinaloa, México
	<u>Ortiz, Juan Carlos.</u>	Roberto Donoso-Barros, Herpetólogo y Naturalista.
	<u>Ortiz, Juan Carlos</u> & Briones, Raúl.	Anfibios y Reptiles del bosque caducifolio maulino.
	<u>Ruiz, Margarita</u> ; Vidal, Francisco; Weymann, Michael.	Resultados preliminares del seguimiento de dos especies de <i>Liolaemus</i> en el desierto de la Región de Tarapacá
	<u>Infante, José</u> ; Novoa, Fernando, J.; José Tomás Ibarra, José; Melnick, Don, J.; Griffin, Kevin, L. & Bonacic, Cristian.	La alteración del régimen de incendios modifica las comunidades de lagartijas en bosques globalmente amenazados de Araucaria de los Andes del sur

*Horario de cada charlista no definido

COMUNICACIONES ORALES 2 (Evolución – Fisiología – Comunicación)

Jueves 04 de noviembre desde las 10:00 hrs*

HORA	AUTORES	TÍTULO
Sesión 1 (jueves 04). Moderadores: Javier Rivas y Felipe Suazo Lara		
10:00	<u>Herrera, Yarela</u> ; <u>Ortiz, Juan Carlos</u> & Félix A. Urrea, Félix, A.	Caracterización del sistema de liberación de veneno de <i>Tachymenis chilensis chilensis</i> .
	<u>Díaz, Sebastián</u> ; Ortega, Matías; Zamorano, Francisco; Reyes-Olivares, Claudio; Valdebenito, Consuelo & Labra, Antonieta.	Caracterización de los sonidos emitidos por el Gruñidor de Valeria, <i>Pristidactylus valeriae</i> .
	<u>Correa, Claudio</u> ; Morales, Jesús; Alveal, Nicza; Díaz-Páez, Helen & Ortiz, Juan Carlos.	Nuevas poblaciones de <i>Alsodes</i> confirman la mezcla de tres linajes mitocondriales en una zona de Los Andes de la Región de Ñuble.
	<u>Correa, Claudio</u> & von Tschirnhaus, Jakob	Evidencia molecular y morfológica soporta la sinonimia de <i>Telmatobius halli</i> , <i>T. dankoi</i> y <i>T. vilamensis</i>
	<u>Morales, Jesús</u> ; Correa, Claudio; Mora, Marta; Duarte, Milen; Hoare, Misque; Ortiz, Juan Carlos & Garín, Carlos.	Relaciones filogenéticas de los lagartos gruñidores (<i>Pristidactylus Fitzinger, 1843</i>): ¿un nuevo linaje de nivel de género, endémico de Chile??

*Horario de cada charlista no definido

COMUNICACIONES ORALES 3 (Biogeografía)

Jueves 04 de noviembre desde las 12:00 hrs*

HORA	AUTORES	TÍTULO
Sesión 2 (jueves 04). Moderadores: Felipe Suazo Lara y Javier Rivas		
12:00	<u>Zamorano-Menay, Francisco</u> ; Veloso, Claudio & Bustamante, Ramiro.	Distribución potencial del gecko mediterráneo <i>Tarentola mauritanica</i> introducido en Chile: una aproximación desde el nicho térmico
	<u>Ávila-Torres, Ignacio</u> ; Escobar-Chaves, Sara & Ferrando, Ruth	Determinación de áreas de endemismos de reptiles del Paraguay
	<u>Durán, Felipe</u> & Correa, Claudio.	Ausencia de variación geográfica de la condición corporal del sapo de Atacama (<i>Rhinella atacamensis</i>)
	<u>Fibla, Pablo</u> ; Núñez, Elaine; Sallaberry, Michel & Méndez, Marco, A.	Variación en la forma del cuerpo de larvas del género <i>Telmatobius</i> (Anura: Telmatobiidae) de la ladera andina occidental
	<u>Campos-Cifuentes, Fabián</u>	Bifurcación caudal en lepidosaurios: Estructura bibliométrica de los posibles costos en sus mecanismos

*Horario de cada charlista no definido

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



COMUNICACIONES ORALES 4 (Conservación y Ecología) *

Jueves 04 de noviembre desde las 16:30 hrs*

HORA	AUTORES	TÍTULO
Sesión 4 (jueves 04). Moderadores: Jesús Morales y Felipe Suazo Lara		
16:30	<u>Cotoras Darko, D.</u> & Vidal, Marcela, A.	Ecologías tróficas similares con morfologías diferentes en <i>Liolaemus pictus</i> (Duméril & Bibron, 1837) (Liolaemidae) del Archipiélago de Chiloé, Chile
	<u>Azat, Claudio;</u> Valenzuela Sánchez, Andrés & Grace, Molly.	El Estado Verde de las Especies de la UICN, una nueva herramienta para la conservación: el caso de la ranita de Darwin (<i>Rhinoderma darwini</i>).
	<u>Touret Hidalgo, Antoine;</u> Piñones Cañete, César & Castillo Olmos, Nicolás.	Caracterización de atropellos de herpetofauna en rutas pavimentadas del norte semiárido de Chile
	<u>Valenzuela-Sánchez, Andrés;</u> Azat, Claudio; Cunningham, Andrew, A.; Delgado, Soledad; Bacigalupe, Leonardo, D.; Beltrand, Jaime; Serrano, José, M.; Sentenac, Hugo; Haddow, Natasha; Toledo, Verónica; Schmidt, Benedikt, R. & Cayuela, Hugo.	Variación interpoblacional en el esfuerzo reproductivo de los machos determina el destino de poblaciones de ranita de Darwin expuestas al hongo quitrido
	<u>Reyes-Olivares, Claudio;</u> Ossandón, Marcela; Álvarez, Pedro, P.; Follador, Nelson & Campos-Cifuentes, Fabián.	Nuevos registros del gecko mediterráneo (<i>Tarentola mauritanica</i>) en Chile: un aporte desde la ciencia ciudadana
	<u>Alvarado-Rybak Mario;</u> Acuña, Paz; Peñafiel-Ricaurte, Alexandra; Sewell, Thomas, R.; O'Hanlon, Simon, J.; Fisher, Matthew, C.; Valenzuela-Sánchez, Andrés; Cunningham, Andrew, A. & Azat, Claudio.	Brote de quitridiomycosis en Rana grande chilena (<i>Calyptocephalella gayi</i>) en cautiverio: hallazgos patológicos y caracterización genómica

*Horario de cada charlista no definido, con excepción de charla de Cotoras Darko D. & Vidal, Marcela, A., que da inicio a esta sesión.

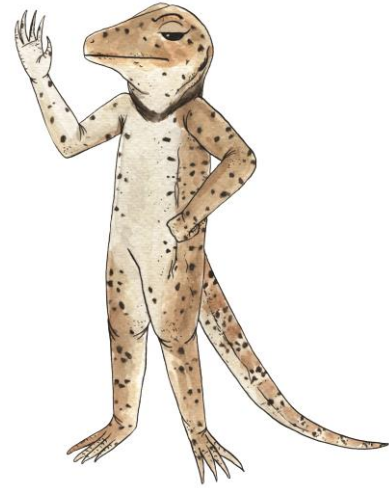
SESIÓN DE PANELES

Miércoles 03 de noviembre de 16:30 a 18:00 hrs (Transmisión por plataforma Discord)

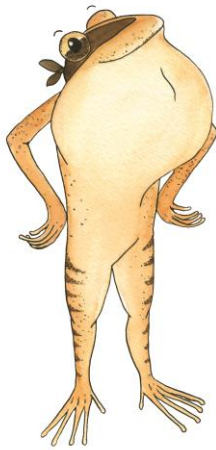
AUTORES	TÍTULO
<u>Palma-Villalobos, Bárbara;</u> Cádiz-Véliz, Arón & Sapaj-Aguilera, Guillermo.	Nuevos antecedentes sobre la distribución y estado de conservación de <i>Phymaturus alicahuense</i> y <i>Liolaemus uniformis</i> en la cordillera de Putaendo.
<u>Gómez, Edgardo Ezequiel</u> & Avila, Rubén Ignació	Variaciones morfológicas intraespecífica de poblaciones <i>Leptodactylus laticeps</i> (Anura: Leptodactylidae) del Chaco paraguayo
<u>Piñeiro, Alejandro;</u> Salazar, Marcela; Hinostroza, Fernando & Pastenes, Luis.	Análisis estructural <i>in silico</i> de tres genes vinculados con la adaptación térmica en el sapo andino <i>Rhinella spinulosa</i>
<u>Avila-Torres, Ignacio</u>	Aporte de la herpetofauna en la identificación de áreas de endemismo del Paraguay
<u>Avila-Torres, Ignacio</u> & Escobar Chaves, Sara, Edith.	Análisis multiescalar de endemismos de los anfibios del Paraguay

**XII Congreso Chileno de
HERPETOLOGIA**

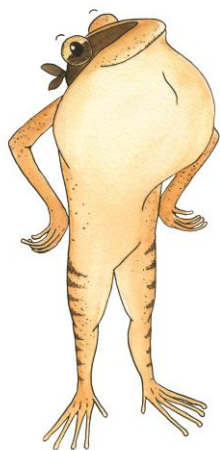
**02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual**



RESÚMENES



CONFERENCIAS



XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



A journey, opportunities, and insights

Crump, Martha L.¹

1. Utah State University, Logan, Utah, USA
marty.crump@usu.edu

Marco Méndez invited me to share my journey in herpetology over the past 55 years. This is my story as a field herpetologist—the disappointments and the successes, the twists and the turns. Most of my research has focused on the behavioral ecology of amphibians in their natural environments, in Costa Rica, Brazil, Ecuador, Argentina, and Chile. Two of my primary research interests are reproductive biology of frogs and amphibian conservation. I have been fortunate in having received many diverse and rewarding opportunities, including survey work in remote areas of eastern Ecuador (Santa Cecilia and Yasuní); field assistant on a bird project in Belém, Brazil; participation in the Organization for Tropical Studies course in Costa Rica; two year-long sabbaticals (the first in Monteverde, Costa Rica; the second in Tucumán, Argentina); and National Geographic Society funds to study golden toads (Costa Rica) and Darwin's frogs (Chile). My two children joined me in fieldwork in five countries over the years. Fieldwork is a bond that ties people together, and I have been fortunate in having worked with fantastic herpetologists in Latin America, including Dr. Alberto Veloso and several of his former students and others in Chile. In recent years I have written books for children and the general public, as a way of sharing my passion for nature. I began my career in herpetology at a time when the field was composed mostly of men. Herpetology has changed for the better, now with many women offering diverse ways of thinking and doing.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

**02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual**



Bases socioecológicas para la nueva constitución: El proceso y propuesta de la Red de Constitucionalismo Ecológico

Bárbara Saavedra¹

1. WCS Chile Program, Chile.
bsaavedra@wcs.org

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Biodiversidad en el Norte de los Andes: Una integración entre expediciones científicas y museológica para documentar los anfibios de Colombia

Rivera-Correa, Mauricio^{1, 2}

1. Semillero de Investigación en Biodiversidad de Anfibios (BIO), Seccional Oriente, Universidad de Antioquia.
2. Grupo Herpetológico de Antioquia, Instituto de Biología, Universidad de Antioquia, Colombia.
mauricio.rivera1@udea.edu.co, @biodiversitario

Colombia es una región biodiversa y su riqueza ha sido por décadas ampliamente reconocida en todo el mundo. Su historia, su dinámica geológica, sus propiedades ecológicas, climáticas y orogénicas, han hecho de esta fracción continental septentrional de Suramérica como un territorio privilegiado en biodiversidad. Es sin embargo un país que, a pesar de los históricos esfuerzos de investigación, algunos grupos taxonómicos permanecen relativamente poco documentados, de ahí surge las discusiones si al referirnos a Colombia y su vasta biodiversidad, debemos hacerlo más como una pregunta que como una afirmación. Es por esto, que en esta presentación abordo como los esfuerzos que integran expediciones científicas a regiones donde quizá el conflicto armado en Colombia impidió por décadas el acceso y el fortalecimiento de las colecciones biológicas facilitan la investigación y la apropiación del patrimonio natural Neotropical. A partir de algunas iniciativas académicas e investigativas en curso, relato como estamos contribuyendo a la generación de conocimiento, en particular, en los anfibios endémicos de las montañas del norte de los Andes. Además, intentaré describir como usando algunos grupos de ranas modelo, abordamos preguntas taxonómicas integrando diferentes líneas de evidencia y convirtiendo a la taxonomía, en una disciplina científica atrayente y fascinante por el abordaje más frecuente de recursos cuantitativos y cualitativos de la genética, morfología y bioacústica. Colombia nos ofrece escenarios inigualables en un entorno de transformación del paisaje, el cual se constituye en un gran desafío científico para intentar documentar su biodiversidad y sus correlatos de la historia evolutiva. Si alcanzamos hacerlo, aun parcialmente, habremos logrado desafiar la extinción e imponer ante ella, el descubrimiento.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Diversidad y evolución de microhylidos del nuevo mundo.

de Sá, Rafael O.¹

1. Department of Biology, University of Richmond, USA.
rdesa@richmond.edu

La familia Microhylidae tiene una distribución global con actualmente 724 especies agrupadas en 12 subfamilias, de las cuales 3 subfamilias ocurren en la región Neotropical. Las subfamilias Neotropicales son primariamente fosoriales y actualmente incluyen un total de 91 especies: 81 especies de *Gastrophryninae*, nueve especies de *Otophryninae*, y el género monotípico *Adelastes*. En su totalidad, los microhylidos Neotropicales representan un 13% de la diversidad mundial de anuros.

Se presenta una revisión de los avances y estudios en la sistemática y evolución de la diversidad Neotropical, particularmente enfocada en *Gastrophryninae* y en avances recientes en la diversidad de *Otophryninae*.

SIMPOSIO

"Cambio climático y su efecto en la herpetofauna de América Latina: Historia Natural y Ecología"



XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Estrategias ecofisiológicas de anfibios y reptiles en Chile y sus proyecciones ante el cambio climático.

Nicza Alveal^{1,2}, Marcela Vidal Maldonado³, Helen Díaz-Páez¹

1. Laboratorio de Ecofisiología y Conservación de Herpetozoos, Departamento de Ciencias Básicas, Escuela de Educación, Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, Chile.
2. Programa de Doctorado en Sistemática y Biodiversidad, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Campus Concepción, Chile.
3. Grupo de Biodiversidad de Cambio Global, Laboratorio de Ecología y Evolución, Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

Chile es un área biogeográfica singular que ha mostrado patrones de diversificación distintivos en Sudamérica puesto que muestra una variación clinal muy marcada, con barreras biogeográficas que estructuraron el alto endemismo de su herpetofauna. En el contexto de esta singularidad, los estudios ecofisiológicos han intentado explicar los mecanismos y patrones adaptativos y más recientemente, intentan proyectar la persistencia de estas especies en un escenario climático futuro. En este trabajo se presenta un compendio de los estudios que existen a la fecha en anfibios y reptiles presentes en Chile, analizados desde la perspectiva de su origen evolutivo en cinco situaciones biogeográficas comunes: a) origen amazónico-desértico y de altura (*Telmatobius*, *Microlophus*), b) origen tropical-andino (*Batrachyla*, *Rhinella*, *Hylorina*, *Pleurodema*, *Callopistes*, *Tachymenis*, *Phyllodactylus*, *Philodryas*), c) origen andino tropical-subtropical patagónico (*Alsodes*, *Chaltenobatrachus*, *Atelognathus*, *Calyptocephalella*, *Eupsophus*, *Homonota*, *Diplolaemus*, *Phymaturus*, *Liolaemus* centro-norte), d) origen subtropical y eventos de dispersión local (*Insuetophrynus*, *Rhinoderma*, *Telmatobufo*, *Pristidactylus*, *Liolaemus* centro-sur) y e) origen patagónico (*Liolaemus* sur-patagónico). Los resultados muestran que las estrategias ecofisiológicas de la herpetofauna de Chile a las condiciones ambientales de la actual isla biogeográfica, no solo son debidas a su origen, sino a sus potencialidades fisiológicas de adaptarse a estos medios locales. Si bien, se carece de un análisis macroevolutivo filogenético que explique la inercia de sus características fisiológicas en algunos casos, las tendencias permiten proyectar que el cambio climático podrá afectar algunas de sus poblaciones, pero en otros casos, se verán favorecidas.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Anfibios y reptiles de México ante el cambio climático

Fierro Estrada Natalia^{1,2} & Fausto R. Méndez de la Cruz ¹

1. Laboratorio de Herpetología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

2. Laboratorio de Recursos Naturales, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

El calentamiento global ha puesto en riesgo la biota del planeta. Debido a esto, los reptiles ya han sufrido erosión de poblaciones. En México estudiamos los patrones geográficos de persistencia y de riesgo de extinción de 142 especies de reptiles utilizando los datos de sus preferencias térmicas y proyectamos a los años 2050 y 2070 bajo dos escenarios de cambio climáticos (RCP 45 y 85). Los escenarios marcan que la menor afectación será de 8 % en el escenario RCP 45 en el 2050, que ya es bastante grave. Sin embargo, el impacto máximo sería en el escenario RCP 85 para el 2070, con un 22 % de erosión en las poblaciones de la herpetofauna. Aunado a esto, las especies más afectadas son aquellas que habitan en ambientes más cercanos a nivel del mar y más cercanas al ecuador. Por lo que las montañas, la cuales están prácticamente por todo el país, serán los refugios climáticos frente al calentamiento del planeta. Por otra parte, una de las zonas más sensibles, por carecer de montañas, es la Península de Yucatán, en donde hay poblaciones de lagartijas que ya han sido extirpadas debido al cambio climático. Por fortuna, en la Península de Yucatán existen zonas con una diversidad climática natural, como las regiones de los cenotes, que podrían ser sumamente importantes, ya que pueden funcionar como refugios térmicos. Existen diversas especies de reptiles asociadas a los cenotes y cuevas, e incluso, algunas especies ya habitan dentro de las cuevas. Por lo que consideramos muy importante proteger esas formaciones y permitir que diversas especies, no solo de reptiles, puedan mantenerse en dichas zonas, pues servirán como refugios térmicos ante el calentamiento del planeta. Por otra parte, los reptiles que se encuentran en otras zonas de riesgo, posiblemente requerirán diferentes estrategias de conservación, ya que se pronostica que en 30 años, los sitios que habitan actualmente serán afectados severamente por el incremento de la temperatura ambiental, y la única posibilidad viable podría ser restaurar el hábitat, que en ocasiones puede no incidir sustancialmente en su mejora, en cuyo caso requerirían ser trasladados a otros ambientes más favorables.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Exposición a temperaturas congelantes en anfibios tropicales de alta montaña: cambio climático y perspectivas

Navas Carlos Arturo.¹ & Juan Manuel Carvajalino Fernández.²

1. Laboratory of Ecophysiology and Evolutionary Physiology, Department of Physiology, Institute of Bioscience, University of São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

2. Laboratory of Adaptations to Extreme Environments and Global Change Biology, University College of Cundinamarca, Bogotá, Colombia

Los contextos tropicales y subtropicales de las montañas Andinas presentan biomas con condiciones termales pronunciadas como los bosques altoandinos, las punas y los páramos. Dentro de estos sistemas las temperaturas congelantes deben haber tenido un papel estructurante y limitante en las radiaciones ecológicas. Además, existe importante variación latitudinal que afecta particularmente los patrones temporales asociados al riesgo de congelamiento, de forma que la variación diaria gana importancia en los trópicos. Los estudios sobre la ecología y fisiología de anfibios altoandinos han crecido a lo largo de últimos 10 años, siendo claro ahora que existen características ecológicas, fisiológicas y comportamentales integradas en procesos adaptativos. Reportes resaltan la importancia de selección de refugios termales (en el espacio y el tiempo), acúmulo de crioprotectores en ciertos casos asociados a ciclos circadianos, y elevada capacidad para la locomoción con temperaturas corporales muy bajas. Los datos disponibles permiten vislumbrar ciertos patrones, pero falta información para entender la riqueza ecofisiológica de la batracofauna de alta montaña tropical. En esta presentación sintetizamos el estado del arte sobre el tema y postulamos que es posible que el congelamiento sea un factor determinante en la estructura de las comunidades de anfibios altoandinos, particularmente en alturas que corresponden a las líneas de congelamiento, y que varían con la latitud.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Estado actual de conocimiento sobre los efectos del calentamiento global en anfibios y reptiles de argentina.

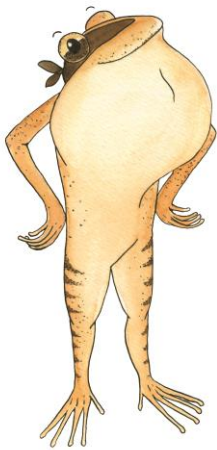
Sanabria Eduardo^{1,2,3}, Lorena Quiroga^{1,3}, Luciana Gordillo^{1,3}, Juan Aragon Traverso^{1,3}, Alejandro Laspiur¹

1. Instituto de Ciencias Básicas, Facultad de Filosofía Humanidades y Artes, Universidad Nacional de San Juan. Av. José Ignacio de la Roza 230 (O). Capital. San Juan. CP: 5400.
2. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo. Padre Contreras 1300 (5500) Mendoza.
3. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El cambio global antropogénico está causando un incremento en las temperaturas medias y extremas (olas de calor) a una tasa acelerada, lo cual tiene implicancias ecológicas. En los últimos años la ciencia ha puesto especial interés a los efectos que tendría el calentamiento global sobre los organismos del planeta. Este enfoque suele dejar de lado otros factores que alteran la sensibilidad térmica de los organismos (e.g. Agroquímicos). Existen tres grandes líneas de estudio en la actualidad, estudios de modelado de distribución (gran escala), estudios fisiológicos (micro escala) y la combinación de ambos, que pretenden evaluar y predecir las respuestas de los organismos al calentamiento global. Nosotros presentamos un compendio del estado actual del conocimiento en el área de estudio de Anfibios y Reptiles de Argentina. Poniendo énfasis en el tipo de estudio, número de especies y poblaciones, entre otros. Además, proponemos nuevas aproximaciones para estudiar la vulnerabilidad de los organismos y complementar los modelos actuales. En Argentina los trabajos publicados que abordan esta temática comienzan en el año 2010. Del total de publicaciones ~35% poseen datos fisiológicos y un ~16% estudia más de una población de la misma especie. Se observa gran variabilidad interpoblacional de la sensibilidad de los organismos, así como importantes alteraciones frente a distintos tipos de pesticidas de uso común. Estos resultados nos demuestran que los modelos centrados en la temperatura (como fuente de estrés) podrían generar predicciones erradas. Por ello es necesaria la integración de nuevas variables para la obtención modelos predictivos más fiables.



COMUNICACIONES ORALES



XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Brote de quitridiomycosis en Rana grande Chilena (*Calyptocephalella gayi*) en cautiverio: hallazgos patológicos y caracterización genómica

Alvarado-Rybak Mario^{1,2,3}, Paz Acuña⁴, Alexandra Peñafiel-Ricaurte¹, Thomas R. Sewell⁵, Simon J. O'Hanlon⁵, Matthew C. Fisher⁵, Andres Valenzuela-Sánchez^{1,6,7}, Andrew A. Cunningham² & Claudio Azat¹

1 Centro de Investigación para la Sustentabilidad, Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andres Bello, Santiago, Chile

2 Institute of Zoology, Zoological Society of London, London, United Kingdom,

3 Núcleo de Ciencias Aplicadas en Ciencias Veterinarias y Agronómicas, Universidad de las Américas, Santiago, Chile

4 Criadero y Centro de Exhibición de la Rana Chilena *Calyptocephalella gayi*, Santiago, Chile,

5 Department of Infectious Disease Epidemiology, MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis, School of Public Health, Imperial College London, London, United Kingdom

6 ONG Ranita de Darwin, Valdivia, Chile

7 Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

Las enfermedades infecciosas emergentes en la vida silvestre se asocian cada vez más con mortalidad y declinaciones poblacionales en distintas especies. Sin embargo, su origen y caracterización genética a menudo sigue siendo difícil de alcanzar. La quitridiomycosis de los anfibios, causada por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (*Bd*), se ha asociado con disminuciones y extinciones catastróficas y bien documentadas de la población de anfibios a escala mundial. Utilizando histología y secuenciación del genoma completo de *Bd*, describimos las lesiones causadas y la variabilidad genética de *Bd*, asociados con un brote de quitridiomycosis que causó un evento de mortalidad masiva en una población cautiva de la Rana grande Chilena (*Calyptocephalella gayi*). Esta fue la primera vez que se detecta una asociación entre *Bd* y una alta mortalidad en esta carismática especie de rana y que se encuentra amenazada de extinción. Los exámenes patológicos revelaron que 30 ranas metamorfoseadas muertas presentaban agnatia o braquignatia, una condición que se reporta por primera vez en asociación con quitridiomycosis. Los análisis filogenómicos revelaron que los aislamientos de *Bd* del grupo *C. gayi* en cautividad, junto a otros aislados locales de *Bd* (AVS2, AVS4 y AVS7), forman un único clado de *Bd* chileno, dentro del linaje de *Bd* panzoótico global (BdGPL). Estos hallazgos son importantes para informar el fortalecimiento de las medidas de bioseguridad para prevenir los impactos de la quitridiomycosis en los programas de cría en cautividad tanto en Chile, como en otros lugares del planeta.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Determinación de áreas de endemismos de reptiles del Paraguay

Ávila-Torres Ignacio¹, Sara Escobar-Chaves¹, Ruth Ferrando¹

1. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología, Campus San Lorenzo, Paraguay.
riavilat@facen.una.py

Se define área de endemismos como la congruencia en la distribución de dos o más especies independientemente de su relación filogenética. Estas áreas son importantes para determinar sitios prioritarios para la conservación, pues contienen especies exclusivas ya que son endémicas y de distribución restringida en el territorio. El trabajo tiene como fin la identificación de áreas de endemismo de reptiles del Paraguay; para ello, se empleó una matriz de 169 especies y 2000 registros, analizadas a través del software NDM/VNDM, utilizando celdas de 0,5 x 0,5 y 0,6 x 0,6 grados de latitud y longitud geográfica. Para las áreas simpátricas que comparten 30% o más de especies fueron establecidas áreas de consenso. El análisis multiescalar es utilizado para evaluar la estabilidad de las áreas de endemismo identificadas a distintas escalas. Como resultado se hallaron, en celdas de 0,5 y 0,6 grados, 11 áreas de endemismo, en cada escala de análisis, que fueron consensuadas en 4 y en 5 áreas respectivamente. Comparando ambas escalas de análisis, se identificaron 3 regiones simpátricas en ambos tamaños de celdas, una correspondiente al Bosque Atlántico del Alto Paraná ubicado en el Este del país, soportado por 8 especies, otra, en el Nordeste congruente con la ecorregión del Cerrado, soportada por 6 especies y otra en el valle de inundación oriental del río Paraguay, donde es sostenida por 4 especies endémicas, esta última cobra importancia ya que en el sitio no se encuentran Áreas Silvestres Protegidas efectivas para la conservación de la biodiversidad local.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



El Estado Verde de las Especies de la UICN, una nueva herramienta para la conservación: el caso de la ranita de Darwin (*Rhinoderma darwini*)

Azat Claudio¹, Andrés Valenzuela Sánchez^{1,2,3} & Molly Grace^{4,5}

1. Centro de Investigación para la Sustentabilidad & Doctorado en Medicina de la Conservación, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile
 2. Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile
 3. ONG Ranita de Darwin, Valdivia & Santiago, Chile
 4. Department of Zoology, University of Oxford, Oxford, UK
 5. IUCN Species Survival Commission, Caracas, Venezuela
- claudio.azat@unab.cl

Reconociendo la necesidad de evaluar la capacidad de recuperación de las especies y el impacto de las acciones de conservación, en 2012 la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) adoptó una resolución para el desarrollo del Estado Verde de las Especies, como una herramienta de conservación complementaria a la Lista Roja de Especies Amenazadas. A diferencia de la Lista Roja, que se basa en la evaluación del riesgo de extinción, el Estado Verde se basa en un método estandarizado para determinar el estado de recuperación actual de las especies, y su aplicación a escenarios pasados y futuros para obtener cuatro métricas: 1) legado de conservación, 2) dependencia de la conservación, 3) ganancia por conservación, y 4) potencial de recuperación. Una primera evaluación global del Estado Verde ha incluido 181 especies, representantes de diversos grupos taxonómicos, biomas y regiones del planeta. Una de ellas es la ranita de Darwin del Sur (*Rhinoderma darwini*), la que se encuentra En Peligro, con poblaciones declinando y altamente aisladas. Los resultados preliminares muestran que su categoría de recuperación es “críticamente agotada”, y además destaca su alto legado de conservación, y una ganancia de conservación cercana a cero. La aplicación del Estado Verde de las Especies de la UICN se proyecta como una excelente herramienta para evaluar el impacto de las medidas pasadas y futuras de conservación y establecer metas alcanzables y realistas en planes de conservación de especies.

Agradecimientos: FONDECYT 1211587.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Bifurcación caudal en lepidosaurios: Estructura bibliométrica de los posibles costos en sus mecanismos

Campos-Cifuentes Fabián¹

1. Laboratorio de Ecología y Evolución y Grupo de Investigación en Biodiversidad y Cambio Global, Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío. fab.campos.mv89@gmail.com

La autotomía caudal es una conducta frecuente en lepidosaurios, que consiste en la autoamputación de su cola para escapar de la depredación. Posterior al desprendimiento, comienza la regeneración, cuando pueden ocurrir anomalías asociadas a autotomía incompleta o heridas caudales subletales que llevan a la aparición de múltiples colas (bi, tri, hasta hexafurcadas). Si bien las bifurcaciones son frecuentes y reportadas en múltiples familias de lagartos, los posibles costos ecológicos y evolutivos asociados a mantener colas múltiples son menos conocidos. Los estudios bibliométricos se han convertido en una herramienta rápida y eficiente para analizar exhaustivamente mapas científicos en temas emergentes. Por medio de esta herramienta, la hipótesis de este estudio predice que los costos asociados a la bifurcación emergerán. El objetivo del presente estudio es determinar la estructura bibliométrica de artículos WoS sobre la bifurcación en lepidosaurios que evidencien los tipos de costos, mediante la herramienta informática "Bibliometrics" en R Studio. Para llevar a cabo esta investigación, se realizaron búsquedas seriadas de palabras claves, que fueron refinadas por inclusión y exclusión de criterios. Los resultados muestran un aumento de estudios en la última década, con sobreexpresión de estudios de autotomía y subvaloración de los costos asociados. Se utilizan conceptos asociativos como autotomía, morfología, desempeño, conducta, regeneración o expresión génica, con poca argumentación en costos del mecanismo. Entre los escasos registros encontrados sobre bifurcación, se sugieren costos en la reproducción, conducta social y desempeño, pero la escasez de conocimiento abre una línea de investigación para ser explorada desde una perspectiva multidisciplinaria.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



¿Cómo se puede analizar los datos de biodiversidad de iNaturalist? Un estudio de caso usando los anfibios de Sinaloa, México

Castro-Bastidas Héctor A.¹ & José M. Serrano²

1. Postgrado en Ciencias Aplicadas al Aprovechamiento de los Recursos Naturales, Centro de Estudios Justo Sierra "CEJUS", Badiraguato 80600, Sinaloa, México.

2. Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera", Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, Ciudad de México, México.

alexizbastidas@gmail.com

Los datos provenientes de proyectos de ciencia ciudadana como iNaturalist pueden contribuir a generar información valiosa sobre la biodiversidad, pero pocas veces se analizan. En este estudio de caso se analizaron patrones de distribución, fenología y amenazas de conservación con datos no estructurados de la plataforma iNaturalist sobre anfibios del estado de Sinaloa, una región de México con escasa exploración científica. Presentamos de manera detallada una estrategia de análisis para extraer los datos de observaciones, cómo depurarlos, integrarlos en un sistema de información geográfica y sugerencias para analizar abundancias, fenología y observaciones de historia natural y ampliaciones de distribución. En el ejemplo de análisis, los registros de iNaturalist en Sinaloa permitieron distinguir comunidades de anfibios, identificar sitios estratégicos y especies clave para monitorear la anfibiafauna a escala regional. A partir de los análisis sugerimos una alternativa para incentivar observaciones de ciencia ciudadana a través de un programa especial de búsqueda de Anfibios en Sinaloa con iNaturalist. Finalmente, analizamos algunas limitantes para analizar la distribución y diversidad de especies usando datos de presencia. Nuestro estudio de caso es una invitación para replicar este tipo de análisis usando la plataforma de iNaturalist y a su vez poder mejorar este método.

Agradecimientos: A los contribuyentes que registraron sus observaciones en iNaturalist de Sinaloa.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Nuevas poblaciones de *Alsodes* confirman la mezcla de tres linajes mitocondriales en una zona de Los Andes de la Región de Ñuble

Correa Claudio¹, Jesús Morales¹, Nicza Alveal², Helen Díaz-Páez² & Juan Carlos Ortiz¹.

1. Laboratorio de Sistemática y Conservación de Herpetozoos, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

2. Laboratorio de Ecofisiología y Conservación de Herpetozoos, Departamento de Ciencias Básicas, Escuela de Educación, Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, Los Ángeles, Chile.

ccorreaq@udec.cl

Durante las últimas dos décadas, se han descubierto numerosas poblaciones del género *Alsodes* a través de toda su distribución en Chile. Algunos de estos hallazgos se han traducido en descripciones de nuevas especies y ampliaciones de rango de otras conocidas. Sin embargo, uno de los descubrimientos más interesantes son localidades de *Alsodes* donde se mezclan linajes mitocondriales de especies distintas. En una de estas localidades, Fundo El Rosario, precordillera de la Región de Ñuble, coexisten individuos con ADN mitocondrial de *A. hugoi*, *A. igneus* o de un linaje afín a *A. pehuenche*. El estatus taxonómico de esta "población" no es claro, ya que estos individuos presentan características morfológicas que no son congruentes con esos tres linajes mitocondriales. En este estudio se describen nuevas localidades de la cordillera de las regiones del Ñuble y Biobío donde se detectaron mezclas de ADN mitocondrial de esas mismas tres especies y otras donde solo se encontró ADN mitocondrial de *A. igneus*. Estas nuevas localidades sugieren que hay una zona de contacto en la cordillera de Chillán entre *A. hugoi* y *A. igneus*, las cuales se distribuyen ampliamente al norte y sur de esta zona, respectivamente, y un linaje afín a *A. pehuenche*, que hasta ahora solo se conoce en coexistencia con los otros dos linajes. Se discute un posible escenario para el origen de la zona de mezcla, considerando la variación genética mitocondrial y la distribución geográfica de las especies involucradas.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Evidencia molecular y morfológica soporta la sinonimia de *Telmatobius halli*, *T. dankoi* y *T. vilamensis*

Correa Claudio¹ & Jakob von Tschirnhaus²

1. Laboratorio de Sistemática y Conservación de Herpetozoos, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción. Concepción, Chile.
 2. Sin afiliación, Valparaíso, Chile.
- ccorreaq@udec.cl

En 2021, después de 86 años, dos estudios ubicaron la localidad tipo y la población originalmente descrita como *Telmatobius halli* (descubierta en 1935, pero descrita en 1938). La localidad tipo de *T. halli* es Miño, un campamento minero abandonado ubicado en el origen del río Loa (Región de Antofagasta). En uno de esos estudios se obtuvieron secuencias mitocondriales de individuos de Miño que fueron idénticas a las de ejemplares de *T. dankoi* (Las Cascadas) y *T. vilamensis* (Río Vilama). En ese mismo estudio se comparó la morfología externa de adultos y larvas de la población de Miño recién redescubierta con toda la información morfológica de *T. halli*, *T. dankoi* y *T. vilamensis* disponible en la literatura, con especial énfasis en sus diagnósticos. Esta comparación reveló que hay una alta similitud morfológica entre estas especies y que las diferencias que se han descrito entre ellas corresponden a caracteres polimórficos en esas poblaciones y que son altamente variables en el género. Considerando estos resultados y la información molecular disponible, aquí se propone la sinonimia de *T. halli*, *T. dankoi* y *T. vilamensis*, por lo cual las tres poblaciones asignadas a esas especies pasan a llamarse *T. halli*. Adicionalmente, se propone adoptar el nombre vernacular “rana del Loa”, que antes correspondía a *T. dankoi*. Se discuten las implicancias de este cambio taxonómico para la biogeografía y conservación de las poblaciones de *Telmatobius* de la región de Antofagasta.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Ecologías tróficas similares con morfologías diferentes en *Liolaemus pictus* (Duméril & Bibron, 1837) (Liolaemidae) del Archipiélago de Chiloé, Chile.

Cotoras Darko D.^{1,2} & Marcela A. Vidal³

1. Arachnology. Senckenberg Research Institute and Natural History Museum. Mertonstrasse 17-21. 60325 Frankfurt am Main, Germany.
2. Entomology department, California Academy of Sciences, 55 Music Concourse Drive, San Francisco, CA 94118, USA.
3. Laboratorio de Genómica y Biodiversidad, Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío. Casilla 447, Chillán, Chile
darkocotoras@gmail.com

La insularidad promueve divergencia dietaria en vertebrados debido a cambios en los parámetros bióticos como la competencia intraespecífica, depredación y disponibilidad de recursos. *Liolaemus pictus* es una especie de lagartija del sur de Chile con poblaciones en territorio continental e insular. El objetivo de este trabajo es probar la correlación entre las preferencias dietarias y las diferencias morfológicas entre una población continental (Volcán Antillanca) y una insular (Isla Grande de Chiloé) de esta especie. Los resultados no mostraron diferencias en la composición de la dieta, sin embargo, la proporción del consumo de Coleóptera e Hymenoptera fue más alta en continente. La herbivoría está presente en ambas poblaciones y no hay correlación entre dieta y morfología. La presencia de herbivoría podría estar relacionada con una reducida disponibilidad de presas, condición potencialmente presente tanto en islas como en ambientes de altura.

Agradecimientos: Marisol Vidal, Felipe Vidal, Roberto Cifuentes, Luis Flores, Fernanda Salinas, Juan Luis Celis, Rodrigo Medel, Herman Núñez y dos revisores anónimos. Este trabajo fue parcialmente financiado por el proyecto CONICYT 79090026

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Caracterización de los sonidos emitidos por el Gruñidor de Valeria, *Pristidactylus valeriae*

Díaz Sebastián¹, Matías Ortega², Francisco Zamorano³, Claudio Reyes-Olivares⁴, Consuelo Valdebenito⁵ & Antonieta Labra^{6,7}

1. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias. Santiago, Chile.
2. Piral Estudio. Santiago, Chile.
3. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias, Departamento de Ciencias Ecológicas, Laboratorio de Ecología Evolutiva. Santiago, Chile
4. Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Instituto de Ciencias Biomédicas, Laboratorio de Neuroetología. Santiago, Chile.
5. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. Santiago. Chile.
6. Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis, University of Oslo, Norway.
7. ONG Vida Nativa. Santiago, Chile.
sbdiazc@gmail.com

El Gruñidor de Valeria, *Pristidactylus valeriae*, es una de las cuatro especies endémicas del género *Pristidactylus* de Chile. A pesar de que los lagartos en general son considerados animales sin voz, los *Pristidactylus* son conocidos como “gruñidores” por emitir vocalizaciones al encontrarse en situaciones estresantes, e.g., amenaza, captura. Solo existen antecedentes de las características de las vocalizaciones de *P. volcanensis*, mientras que para *P. valeriae*, *P. torquatus* y *P. alvaroi* solo existe información anecdótica. En este estudio describimos los sonidos emitidos por *P. valeriae* como respuesta a dos situaciones de riesgo de depredación, captura y amenaza, por un depredador subrogado. Tanto machos como hembras emitieron vocalizaciones en ambos tratamientos, las que abarcaron un amplio rango de frecuencias, incluso llegando al ultrasonido (>20 kHz), lo que no se observó en *P. volcanensis*. Las vocalizaciones corresponden a siseos, tipo de sonido que no presenta una estructura armónica clara, acompañado de posturas agresivas como mantener la boca abierta, serpenteos de la cola y arremeterse a morder. Las vocalizaciones no difirieron entre los tratamientos, excepto en su duración la que fue mayor en amenaza que en captura. Las vocalizaciones entre sexos solo presentaron diferencias significativas en el tratamiento de amenaza, teniendo los machos una mayor delta frecuencia y entropía agregada que las hembras.

Agradecimientos: Santuario de la Naturaleza San Juan de Piche.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Ausencia de variación geográfica de la condición corporal del sapo de Atacama (*Rhinella atacamensis*)

Durán Felipe¹ & Claudio Correa¹

1. Laboratorio de Sistemática y Conservación de Herpetozoos, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción. Concepción, Chile. pipe.dugar@gmail.com

Rhinella atacamensis es un anuro semidesértico que se distribuye desde el sur del desierto de Atacama hasta la región mediterránea de Chile (25-32°S). Su tamaño corporal aumenta gradualmente de norte a sur, lo que se asocia directamente con el gradiente de precipitación presente a lo largo de toda su distribución. Este patrón estaría determinado por una reducción en su actividad de forrajeo debido a la mayor aridez hacia el norte, la cual implica un menor consumo neto de comida y, por lo tanto, menores tamaños corporales. Este escenario también podría producir variación en la condición corporal de los individuos, hipotetizando que será mayor en el sur de su distribución, donde las condiciones de forrajeo son mejores debido a la mayor precipitación y productividad del ambiente. Esta “hipótesis de la condición corporal” (HCC) fue evaluada utilizando dos índices de condición corporal (ICC): el “Scaled Mass Index” y los residuales de una regresión lineal ordinaria. Para esto se midió la masa y largo hocico-cloaca de 145 machos adultos de ocho localidades representativas de toda la distribución de la especie. No se encontró evidencia que favorezca la HCC, ya que no se observó variación significativa en ninguno de los ICC entre las localidades estudiadas. Lo anterior sugiere que el patrón de variación geográfico del tamaño corporal exhibido por la especie es adaptativo, donde la selección natural estaría actuando de forma estabilizante sobre la condición corporal de la especie, permitiendo su conservación a lo largo de su distribución en detrimento del tamaño corporal.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Variación en la forma del cuerpo de larvas del género *Telmatobius* (Anura: Telmatobiidae) de la ladera andina occidental

Fibla Pablo¹, Elaine Núñez², Michel Sallaberry² & Marco A. Méndez¹

1. Laboratorio de Genética y Evolución, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
2. Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
pfibla@gmail.com

Las larvas de anfibios muestran una alta plasticidad fenotípica en respuesta a factores ambientales. Sin embargo, son escasos los trabajos en los que se han documentado cambios en la forma morfológica de las larvas a lo largo de un gradiente altitudinal a un nivel interespecífico. Usando morfometría geométrica, se evaluó la variación en la forma corporal de larvas pertenecientes a diferentes especies del género *Telmatobius* distribuidas a lo largo de la ladera andina occidental en Chile. Además de encontrar diferencias significativas entre especies, se detectó una correlación entre la forma corporal de las larvas y la altitud: a altas altitudes predominan larvas con fenotipos redondeados, mostrando un mayor desarrollo de la zona dorsal, mientras que a menores altitudes las larvas de *Telmatobius* poseen fenotipos más alargados y planos. Esta relación podría ser explicada por: 1) adaptaciones de las larvas a diferentes ambientes como arroyos (baja altitud) y bofedales (alta altitud); 2) la segregación altitudinal de los linajes de *Telmatobius* presentes en Chile. Se discuten los resultados en términos ecológicos y evolutivos.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Caracterización del sistema de liberación de veneno de *Tachymenis chilensis chilensis*.

Herrera Yarela^{1,2,3}, Juan Carlos Ortiz¹ & Félix A. Urra^{2,3}

1. Laboratorio de Sistemática y Conservación de Herpetozoos, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Casilla 160 – C, Concepción, Chile.
2. Programa de Farmacología Molecular y Clínica, Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM), Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Independencia 1027, Casilla 7, Santiago 7800003, Chile.
3. Network for Snake Venom Research and Drug Discovery, Santiago, Chile
yherrera2016@udec.cl

A diferencia de las serpientes de colmillo delantero, estudios sobre la composición de veneno de serpientes de colmillo trasero (también conocidas como opistoglifas) son limitados. Aunque las mordeduras de serpientes opistoglifas producen baja letalidad en humanos, el veneno contiene varias toxinas evolutivamente relacionadas a las presentes en serpientes de colmillo delantero. En Chile continental se conocen seis especies de opistoglifas, pertenecientes al género *Incaspis*, *Philodryas*, *Pseudalsophis* y *Tachymenis*. Las mordeduras de *T. chilensis* y *T. peruviana* pueden producir leves envenenamientos en humanos. A pesar de lo anterior, las características anatómicas e histológicas del sistema de liberación de veneno (glándula de veneno y colmillo) siguen siendo desconocidas. En este trabajo caracterizamos el sistema de liberación de veneno de *T. chilensis chilensis*, determinando si este presenta variaciones ontogénicas. Usando tomografía computarizada y microscopía electrónica de barrido, no se observaron variaciones ontogénicas en huesos craneales, pero si en el diente inoculador. La glándula de veneno fue caracterizada por histoquímica usando tinciones de H & E, PAS y Alcian Blue. Estas tinciones revelaron que la glándula de veneno está constituida por acinos mucosos ácidos y serosos, clasificándose como glándula seromucosa. Además, presentan un complejo sistema de conductos que rodean el epitelio glandular, el que podría estar involucrado en la distribución de los acinos secretores.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



La alteración del régimen de incendios modifica las comunidades de lagartijas en bosques globalmente amenazados de *Araucaria* de los Andes del sur.

Infante José^{1,2}, Fernando J. Novoa^{1,3}, José Tomás Ibarra^{1,3,4}, Don J. Melnick⁵, Kevin L. Griffin⁶ & Cristián Bonacic¹

1. Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, Laboratorio Fauna Australis, Avenida Vicuña Mackenna 4860, Zip 7820436, Santiago, Chile.
 2. Programa de Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales & Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Casilla 567, Valdivia, Chile.
 3. Pontificia Universidad Católica de Chile, Co-Laboratorio ECOS (Ecosistema-Complejidad-Sociedad), Centro de Desarrollo Local (CEDEL) & Centro de Estudios Interculturales e Indígenas (CIIR), Villarrica Campus, O'Higgins 501, Villarrica, Chile.
 4. Pontificia Universidad Católica de Chile, Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES), Avenida Vicuña Mackenna 4860, Zip 7820436, Santiago, Chile.
 5. Columbia University, Department of Ecology, Evolution and Environmental Biology, New York, NY 10027, USA
 6. Columbia University, Department of Earth and Environmental Sciences, Palisades, NY 10964, USA
- joinfant@uc.cl

Los regímenes de incendios forestales se están modificando en ecosistemas de todo el mundo. La densidad de reptiles responde a los incendios y a los cambios en la estructura del hábitat. Uno de los ecosistemas más vulnerables al aumento de la frecuencia de incendios son los bosques antiguos de *Araucaria araucana* en los Andes del sur. Se investigaron los efectos de los incendios forestales en la densidad y riqueza de una comunidad de lagartijas en estos ecosistemas, considerando la frecuencia de incendios y el tiempo transcurrido desde el último incendio. Durante la temporada de verano 2018/2019, se realizaron 71 transectos de muestreo a distancia para detectar lagartijas en bosques de *Araucaria* de Chile en cuatro "tratamientos": 1. control no quemado, 2. recuperación a largo plazo, 3. recuperación a corto plazo y 4. quemado dos veces. Se detectaron 713 lagartijas de siete especies. La densidad y la riqueza de las lagartijas se vieron afectadas por la frecuencia de los incendios forestales y el tiempo de recuperación, mediado por la modificación de la estructura del hábitat. La comunidad de lagartijas varió desde una especie arbórea dominante (*L. pictus*) en rodales no quemados y recuperados a largo plazo, hacia una combinación de especies terrestres (*L. lemniscatus* y *L. araucaniensis*) en áreas afectadas por dos incendios. Los bosques de *Araucaria* proporcionaron características de hábitat clave para las lagartijas después de los incendios, pero la existencia de estos bosques antiguos y la biodiversidad asociada pueden verse amenazados dado el aumento en la frecuencia de incendios.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Relaciones filogenéticas de los lagartos gruñidores (*Pristidactylus* Fitzinger, 1843): ¿un nuevo linaje de nivel de género, endémico de Chile?

Morales Jesús¹, Claudio Correa¹, Marta Mora², Milen Duarte^{3,4}, Misque Hoare⁴, Juan Carlos Ortiz¹
& Carlos Garín⁵

1. Laboratorio de Sistemática y Conservación de Herpetozoos, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción. Concepción, Chile.
 2. ONG Vida Nativa, Santiago, Chile.
 3. CODECIAM, Santiago, Chile.
 4. Instituto de Ecología y Biodiversidad, Universidad de Chile.
 5. Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andrés Bello.
- jesus.m.alexander@gmail.com

La subfamilia Leiosaurinae está compuesta por tres géneros de lagartos endémicos de la región austral de Sudamérica, que habitan en diversos ambientes. La morfología altamente conservada de estos taxa ha limitado la comprensión de su diversidad e historia evolutiva. El género *Pristidactylus* es el más diverso dentro de esta subfamilia y a su vez, el que ha presentado el mayor número de incertidumbres taxonómicas desde que fue propuesto en 1843. En este estudio se infirieron por primera vez las relaciones filogenéticas de todas las especies del grupo chileno de *Pristidactylus* (*P. alvaroi*, *P. valeriae*, *P. volcanensis* y *P. torquatus*), utilizando secuencias de dos genes mitocondriales y ocho nucleares. Los resultados muestran que el género *Pristidactylus* es un grupo polifilético que incluye dos clados (chileno y argentino) con una historia evolutiva independiente, lo que implica que sus caracteres morfológicos diagnósticos deben ser reevaluados. Dentro del clado chileno, *P. torquatus* es el taxon hermano de un clado conformado por las tres especies de Chile central. Finalmente, la hipótesis filogenética sugiere que el clado chileno de *Pristidactylus* es el grupo hermano del género *Leiosaurus*, por lo que se discuten las implicancias de la nueva hipótesis para la taxonomía y evolución de este linaje endémico de Chile.

Agradecimientos: Proyecto Acciones de conservación para el gruñidor de Álvaro de ONG Vida Nativa.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Anfibios y Reptiles del bosque caducifolio maulino.

Ortiz Juan Carlos¹ & Raúl Briones²

1. Universidad de Concepción, Departamento de Zoología, Laboratorio de Sistemática y Conservación de Herpetozoos, Casilla 160-C, Concepción, Chile.
2. Bioforest SA, Km 15 camino a Coronel s/n, Coronel, Chile.

Esta formación vegetal se distribuía en la zona costera de la Región del Maule en una franja fragmentada de 100 km de largo. Desgraciadamente la acción antrópica mediante el fuego eliminó prácticamente estos bosques para dedicarlos a la agricultura desde finales del siglo XIX hasta mediados del siglo XX y luego reemplazarlos para actividades silvícolas. Este cambio de uso de suelo produjo una destrucción de los hábitats del bosque caducifolio maulino con lo cual también afectó a las poblaciones de las especies de anfibios y reptiles que se podían encontrar en ellos. A pesar de la gran destrucción efectuada por la acción antrópica y la fuerte fragmentación que presenta con pequeños bosquetes rodeados de una matriz de pino, ha permitido la sobrevivencia de un número importante de especies de la herpetofauna. Nuestros resultados indican la presencia de ocho especies de anfibios (*Alsodes vanzolinii*, *Batrachyla leptopus*, *Batrachyla taeniata*, *Calyptocephalella gayi*, *Eupsophus septentrionalis*, *Pleurodema thaul*, *Rhinella arunco* y *Telmatobufo ignotus* y seis de reptiles (*Liolaemus chiliensis*, *Liolaemus cyanogaster*, *Liolaemus lemniscatus*, *Liolaemus schroederi*, *Liolaemus tenuis*, *Philodryas chamissonis*, y *Tachymenis chilensis chilensis*). De estas, *T. ignotus* y *E. septentrionalis* son especies propias del bosque maulino y endémicas de la región del Maule, mientras que *A. vanzolini*, *B. leptopus*, *L. cyanogaster* y *T. ch. chilensis* aquí tienen su límite de distribución norte. De las 15 especies encontradas solo cinco de anfibios y una de reptiles presentan problemas de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente, de las cuales tres de ellas están en la categoría de En Peligro (EN) (*A. vanzolinii*, *E. septentrionalis* y *T. ignotus*) y tres en la categoría de Vulnerable (VU) (*C. gayi*, *R. arunco* y *L. schroederi*).

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Roberto Donoso-Barros, Herpetólogo y naturalista.

Ortiz Juan Carlos¹

1.Universidad de Concepción, Departamento de Zoología, Laboratorio de Sistemática y Conservación de Herpetozoos, Casilla 160-C, Concepción, Chile

Roberto Donoso-Barros ingresó en 1940 a la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile donde obtiene su título de médico cirujano el 11 de junio de 1947, con su tesis "Miasis humana en Chile, consideraciones clínicas y epidemiológicas", la que fue publicada en ese mismo año en la Revista Chilena de Higiene y Medicina Preventiva. Fue discípulo del sabio profesor Juan Noé, quien fuera forjador de una pléyade de biólogos chilenos. Desde 1943 a 1947 trabajó como su ayudante alumno en el Instituto de Biología en la Cátedra de Parasitología. Su primera contribución en el campo de la herpetología sale a luz en 1947, en una nota sobre reptiles chilenos en el Boletín Mensual del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago. Desde esa fecha su producción científica no va a cesar, y se verá reflejada en sus más de 100 publicaciones realizadas, donde destacan la descripción de siete nuevas especies de anfibios y 35 nuevos taxa de reptiles. Su vida académica la realizó en la Facultad de Ciencias Pecuarias y de Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile, en Universidad de Oriente de Venezuela, donde organiza el Instituto de Biología y cumplió labores docentes en las Cátedras de Zoología y Fisiología Comparada, en la División de Reptiles y Anfibios del United State National Museum del Smithsonian Institute de Washington y finalmente en el Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Nuevos registros del geco mediterráneo (*Tarentola mauritanica*) en Chile: un aporte desde la ciencia ciudadana.

Reyes-Olivares Claudio¹, Marcela Ossandón², Pedro P. Álvarez³, Nelson Follador² & Fabián Campos-Cifuentes⁴

1. Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Instituto de Ciencias Biomédicas, Laboratorio de Neuroetología. Santiago, Chile.
2. Río Michín s/n. Curarrehue, Chile.
3. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Patología Animal, Laboratorio de Ecología y Evolución de Enfermedades Infecciosas. Valdivia, Chile.
4. Universidad del Bío-Bío, Facultad de Ciencias, Departamento de Ciencias Básicas, Laboratorio de Ecología y Evolución. Chillán, Chile.

creyeso@ug.uchile.cl

La introducción de especies exóticas invasoras es considerada como una amenaza global para la biodiversidad. Durante las últimas décadas, la tasa de introducción de reptiles fuera de su rango nativo de distribución ha aumentado debido al intercambio comercial global. El geco mediterráneo (*Tarentola mauritanica*), es un lagarto exótico que presenta dos poblaciones naturalizadas en la ciudad de Santiago, Región Metropolitana, Chile: Ciudad del Niño y sus alrededores, comuna de San Miguel, y Comunidad Ecológica, comuna de Peñalolén. En este trabajo, presentamos nuevos registros de esta especie para el país. Estos fueron obtenidos a partir de registros fotográficos y audiovisuales compartidos por la ciudadanía en las redes sociales del proyecto “Geco mediterráneo en Chile”, iniciativa que busca incrementar el conocimiento sobre la presencia de *T. mauritanica* en el país. Se evidencia su presencia en otras comunas de Santiago: Lo Prado, Macul, Pudahuel y Santiago, como también nuevas observaciones para la comuna de San Miguel. Además, se confirma la existencia de una población de esta especie en la ciudad de Los Andes, Región de Valparaíso. Estos antecedentes sugieren una ampliación de la distribución geográfica del geco mediterráneo en Chile. Se discuten distintos factores involucrados en su introducción y dispersión en el país, como también su riesgo potencial como especie exótica naturalizada.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Resultados preliminares del seguimiento de dos especies de *Liolaemus* en el desierto de la Región de Tarapacá.

Ruiz De Gamboa Margarita^{1,2}, Francisco Vidal¹, Michael Weymann¹

1. Grupo Gestiona Consultores, Santiago, Chile

2. Centro de Investigación en Medio Ambiente (CENIMA), Universidad Arturo Prat, Casilla 121, Iquique, Chile

mruizdg@gmail.com

El desierto es reconocido por la ausencia de vegetación y consecuentemente de animales. No obstante, existen algunas especies de invertebrados y otras pocas de vertebrados que logran sobrevivir en estos ambientes de extrema aridez. Entre estos, destacan los “dragones” del género *Liolaemus*, cuya biología y ecología es desconocida. Para cumplir con la Norma de Desempeño N°6 “Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos” de la Corporación Financiera Internacional (IFC), asociado al Proyecto QB2 de Compañía Minera Teck, se está desarrollando un estudio enfocado en *Liolaemus reichei*, especie considerada Vulnerable (RCE) y En Peligro (IUCN). Se realizó un monitoreo mensual en puntos distribuidos desde la Cordillera de la Costa hasta los 1500 m snm y desde las cercanías del Salar de Pintados hasta el Salar de Llamara, Región de Tarapacá. Los ejemplares fueron capturados para obtener variables corporales y ambientales. Los resultados permiten confirmar la presencia de dos especies de dragones para la Región, con registros para la ampliación de distribución de *Liolaemus torresi*. La mayoría de los individuos se encontraron en reposo, bajo piedra o costra de sal. La densidad de dragones fue baja, con temperaturas corporales en general cercanas a la temperatura ambiental. Algunos ejemplares de *L. reichei* presentaron larvas de ácaros Pterigosomatidos y si bien ha sido asociada a Tillandsiales, aquí ha sido registrada preferentemente en zonas carentes vegetación. Los resultados contribuyen al conocimiento de la historia natural de estas especies, información que será relevante para su conservación.

Agradecimientos: M. Carolina Silva De La fuente, Compañía Minera Teck.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Caracterización de atropellos de herpetofauna en rutas pavimentadas del norte semiárido de Chile.

Touret Hidalgo Antoine^{1,2}, César Piñones Cañete¹ & Nicolás Castillo Olmos^{1,3}.

1. Red de Observadores de Aves y Vida silvestre (ROC), Chile
2. Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines, Versailles, Francia
3. Programa de Licenciatura en Biología Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
atouret99@gmail.com.

El atropello de herpetofauna en Chile ha sido escasamente descrito, concentrándose los estudios en la zona central y sur del país. En este trabajo se caracterizan los atropellos ocurridos entre los años 2020 y 2021 en carreteras de la Provincia del Choapa en la Región de Coquimbo, con énfasis en la ruta pavimentada D-705 que une las comunas de Illapel y Canela. Las rutas se recorrieron en desplazamientos esporádicos y se realizaron a una velocidad no mayor de 60 km/h. Ante el hallazgo de un vertebrado atropellado, se procedió a contabilizar el registro y su temporalidad, anotar sus coordenadas y describir el ambiente, considerando el tipo de vegetación dominante y las características del tramo de la carretera (curva o recta). Posteriormente, el cadáver se retiró del asfalto para evitar el doble conteo. Se encontraron 201 individuos atropellados representativos de las cuatro clases de tetrápodos, de los cuales 23% corresponden a herpetofauna (n=46) con tres especies de reptiles y una especie de anfibio identificada a nivel de género (*Rhinella*). Del total de anfibios y reptiles atropellados, la mayor parte se concentró en tramos de rectas con ambientes arbustivos y de quebrada entre los meses de agosto y octubre siendo los más afectados *Rhinella* sp. y *Philodryas chamissonis*. Los presentes antecedentes pretenden problematizar la necesidad de medidas de mitigación de atropellos de fauna en el corredor biológico Parque Hacienda El Durazno-Reserva Nacional Las Chinchillas y los diferentes ecosistemas semiáridos del norte de Chile.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Variación interpoblacional en el esfuerzo reproductivo de los machos determina el destino de poblaciones de ranita de Darwin expuestas al hongo quítrido.

Valenzuela-Sánchez Andrés^{1,2,3}, Claudio Azat³, Andrew A. Cunningham⁴, Soledad Delgado¹, Leonardo D. Bacigalupe⁵, Jaime Beltrand¹, José M. Serrano^{1,6}, Hugo Sentenac^{4,7}, Natashja Haddow^{3,4,7}, Verónica Toledo⁸, Benedikt R. Schmidt^{9,10}, Hugo Cayuela¹¹.

1. ONG Ranita de Darwin, Ruta T-340 s/n, Valdivia, Chile
 2. Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Valdivia 5110566, Chile
 3. Sustainability Research Centre & PhD in Conservation Medicine, Life Sciences Faculty, Universidad Andres Bello, República 440, Santiago, Chile
 4. Institute of Zoology, Zoological Society of London, Regent's Park, London NW1 4RY, United Kingdom
 5. Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Av. Rector Hugo Morales s/n, Valdivia, Chile
 6. Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera", Departamento Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510, Mexico City, Mexico
 7. Royal Veterinary College, University of London, Royal College Street, London NW10TU, United Kingdom
 8. Fundación Huilo Huilo, Camino Internacional km 55, Neltume, Panguipulli, Chile
 9. Info fauna karch, Bâtiment G, Bellevaux 51, 2000 Neuchâtel, Switzerland
 10. Institut für Evolutionsbiologie und Umweltwissenschaften, Universität Zürich, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich, Switzerland
 11. Department of Ecology and Evolution, Biophore, University of Lausanne, CH-1015 Lausanne, Switzerland
- andresvalenzuela.zoo@gmail.com.

El incremento en el reclutamiento de adultos como consecuencia de una disminución en la tasa de sobrevivencia (i.e., reclutamiento compensatorio) es un mecanismo demográfico clave que ha permitido la coexistencia de poblaciones de anfibios susceptibles con el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (*Bd*). En este trabajo exploramos potenciales mecanismos de reclutamiento compensatorio en respuesta a la infección con *Bd* en la ranita de Darwin del Sur (*Rhinoderma darwinii*), una especie altamente susceptible a la infección letal con este patógeno. Usando datos de un estudio de captura-recaptura de siete años de duración en cuatro poblaciones con diferentes estados de infección (una población con alta prevalencia de infección con *Bd*, una con baja prevalencia, y dos poblaciones libres de *Bd*), se encontró que la población con alta prevalencia mostró el mayor esfuerzo reproductivo en machos y la mayor tasa de reclutamiento dentro de las cuatro poblaciones. Esto llevó al crecimiento de esta población durante el periodo de estudio a pesar de la alta tasa de mortalidad observada. En contraste, los machos de la población con baja prevalencia tuvieron un bajo esfuerzo reproductivo y esta población, la que tuvo la menor tasa de reclutamiento de adultos, declinó durante el periodo de estudio. Nuestro estudio resalta la importancia que tiene la variación interpoblacional de estrategias de historia de vida sobre el destino de poblaciones de hospederos luego de la emergencia de enfermedades infecciosas. Estos resultados también sugieren que un incremento en el esfuerzo reproductivo puede ser uno de los procesos subyacentes al reclutamiento compensatorio observado en diversas poblaciones de anfibios susceptibles a *Bd*.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Distribución potencial del geco mediterráneo *Tarentola mauritanica* introducido en Chile: una aproximación desde el nicho térmico.

Zamorano-Menay Francisco¹, Claudio Veloso¹ & Ramiro Bustamante¹.

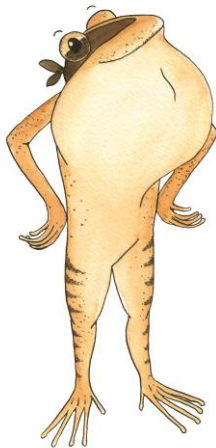
1. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias, Departamento de Ciencias Ecológicas. Casilla 653, Santiago, Chile.

panchoandres@ug.uchile.cl.

Conocer las condiciones que determinan el nicho ecológico de un organismo permite formular predicciones sobre la distribución y abundancia potencial de una especie. La temperatura ambiente puede influir en la supervivencia y distribución de organismos, especialmente en ectotermos, por lo que conocer el nicho térmico de una especie permite proyectar los requerimientos de temperatura en el espacio geográfico. El geco mediterráneo (*Tarentola mauritánica*) es un reptil que ha sido introducido en distintos países incluyendo Chile, donde su estado poblacional y distribución actual es incierto. Con el fin de determinar el nicho térmico de esta especie y estudiar su distribución potencial en nuestro país, se capturaron 15 ejemplares los que fueron llevados al laboratorio donde se desarrollaron experimentos de rendimiento locomotor a diferentes temperaturas, y se elaboró una curva de rendimiento térmico. Paralelamente, se utilizaron modelos de distribución de especies basados en ocurrencias, relacionados con las condiciones ambientales determinadas por el clima, con la finalidad de determinar las zonas que presentan condiciones ambientales idóneas para su presencia. Nuestros resultados mostraron que *T. mauritánica* presenta un amplio rango de tolerancias térmicas (CT_{min}= 8,75°C; CT_{max}= 46,38°C). Además, se determinó que Chile cuenta con 116.794 Km² que presentan condiciones ambientales idóneas como hábitat potencial de esta especie. Se encontró una correlación moderada entre las zonas de mayor probabilidad de ocurrencia y la temperatura óptima de desempeño térmico. Sin embargo, algunas zonas presentan temperaturas mínimas inferiores al rango de tolerancia térmica, lo que sugiere el uso de estrategias compensatorias para soportar las condiciones térmicas letales y subletales.



COMUNICACIONES PANELES



XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Aporte de la herpetofauna en la identificación de áreas de endemismo del Paraguay.

Avila-Torres Ignacio¹

1. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología, Área de Zoología, Campus San Lorenzo, Paraguay.

riavilat@facen.una.py

Las áreas de endemismo son regiones que comparten la distribución congruente de dos o más especies, considerándose homologías primarias biogeográficas. Su identificación es importante ya que representan áreas de importancia por contener especies únicas. El objetivo del presente trabajo fue identificar áreas de endemismo a partir de una matriz de registros de especies de flora y animales. Para ello, se realizó un análisis de endemidad con el software NDM/VNDM, empleando una matriz de 300 especies, de las cuales 100 fueron de flora, 50 de insectos, 50 de anfibios, 50 de reptiles y 50 de aves, totalizando 8117 registros. Se utilizó un grillado de celdas de todo el territorio, de 3 tamaños de celdas: 0,3x0,3, 0,4x0,4 y 0,5x0,5 grados de latitud y longitud geográfica, pudiéndose así observar qué tan estables son las áreas de endemismo identificadas a diferentes escalas espaciales. Se utilizó el criterio de si dos o más áreas de endemismo comparten 30% o más de especies, se reúnan en un área de consenso. En total se obtuvieron 156 áreas de endemismo, resumidas en 29 áreas de consenso, de las cuales 14% de las especies que aportan a la definición de áreas de endemismo son anfibios y 8% son reptiles, así mismo, el 48% de las áreas son soportadas por especies de anfibios y el 34% contienen especies de reptiles, resultando los anfibios en el primer lugar y los reptiles en el tercer taxón animal más informativo en la definición de áreas de endemismos en el Paraguay.

Agradecimiento: Conacyt PNIV-15-751

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Análisis multiescalar de endemismos de los anfibios del Paraguay

Avila-Torres Ignacio¹ & Sara Edith Escobar Chaves¹

1. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología, Campus San Lorenzo, Paraguay.

riavilat@facen.una.py

En Paraguay se registra la presencia de 89 especies de anfibios en diferentes grados de conservación. Este trabajo pretende proponer sitios prioritarios para la conservación de anfibios a través de la identificación de las áreas de endemismos, entendiéndose como tales, a la congruencia en la distribución de dos o más especies. La identificación de esos sitios provee información para destinar esfuerzos de conservación en lugares de biotas exclusivas. Se utilizó una matriz de 2562 registros de las 89 especies registradas en el Paraguay. La matriz fue analizada a través del método de Análisis de endemidad con celdas de 0,5, 0,6 y 0,7 grados de latitud y longitud, utilizando el software NDM/VNDM. Para las áreas simpátricas se realizó un consenso con el criterio de si comparten 30% de especies; entonces las áreas son consensuadas. El análisis multiescalar se realiza comparando las áreas de endemismos encontradas a diferentes escalas, de esta forma se obtienen áreas mejor soportadas cuando son identificadas en más de un tamaño de celda. Con este método se logró identificar 3, 5 y 19 áreas en celdas de 0,5, 0,6 y 0,7 grados de latitud y longitud, logrando el consenso en 1, 3 y 6 áreas de consenso, respectivamente. Entre estas áreas, solo una ubicada en el extremo Noreste del Paraguay se repite en las tres escalas de análisis, compartiendo 6 especies: *Physalaemus centralis*, *Physalaemus marmoratus*, *Dendropsophus jimi*, *Leptodactylus furnarius*, *Rhinella icteria* y *Siphonops paulensis*, identificándose como un área de importancia para la conservación de esas especies en Paraguay.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Variaciones morfológicas intraespecífica de poblaciones *Leptodactylus laticeps* (Anura: Leptodactylidae) del Chaco paraguayo

Edgardo Ezequiel Gómez^{1,2}; Avila Rubén Ignacio¹

1. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología, Área Zoología, Programa de iniciación científica, San Lorenzo, Paraguay.

2. Dirección de Investigación Biológica / Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay (DIB/MNHNP). Ruta Mcal. Estigarribia, Km 10,5, San Lorenzo, Paraguay.

bioedgardo@gmail.com

Leptodactylus laticeps es una especie endémica que se distribuye en el Chaco paraguayo, argentino y boliviano. Es una especie de amplia distribución en la región, pero debido a su limitada capacidad de dispersión y a su filotropía, sumado a la fragmentación de su hábitat, hacen que sus poblaciones se encuentren separadas geográficamente lo que promueve diferencias intraespecíficas. El objetivo del presente trabajo es describir la variación intraespecífica de *L. laticeps* del Chaco paraguayo mediante el análisis de caracteres morfométricos externos y su distribución geográfica. Para ello se midieron 12 variables morfométricas mediante un calibre digital Stanley. Las variables se analizaron a través de un análisis de componentes principales (ACP), agrupamiento (Clúster) de las variables, pruebas de varianza (ANOVA) y test de Kruskal-Wallis en el software Past, con un $p < 0,05$. Los ejemplares estudiados, 11 hembras y 4 machos, se encuentran depositados en las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay (MNHNP). Los resultados demostraron dimorfismo sexual, en cuanto a la longitud hocico cloaca (LHC) y otros caracteres externos. Los análisis de ACP describen que las variables LHC y la longitud del antebrazo son las que contribuyen a la variabilidad dentro de la especie. Estos resultados preliminares permiten inferir que las poblaciones de *L. laticeps* presentan variaciones intraespecíficas significativas en cuanto distribución geográfica y los caracteres morfométricos externos.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Nuevos antecedentes sobre la distribución y estado de conservación de *Phymaturus alicahuense* y *Liolaemus uniformis* en la cordillera de Putaendo

Palma-Villalobos, Bárbara¹, Arón Cádiz-Véliz^{1,2} & Guillermo Sapaj-Aguilera^{1,3}

1. Coexiste SpA, La Serena, Chile.
2. Jardín Botánico Nacional, Viña del Mar, Chile.
3. ASÍ Conserva Chile, Santiago, Chile.
barbarapalmav@gmail.com

Durante los últimos años se han realizado grandes avances en el estudio de reptiles en Chile, sin embargo, aún existe desconocimiento sobre la distribución y estado de conservación de muchas especies endémicas que habitan áreas poco exploradas de la cordillera de los Andes. Algunas de estas son *Phymaturus alicahuense* (CR) y *Liolaemus uniformis* (DD), especies registradas únicamente en su localidad tipo (Laguna Chepical, Provincia de Petorca) para las cuales no se ha generado nueva información sobre su distribución, ecología y estado de conservación. En este estudio se presentan nuevos antecedentes para ambas especies y una propuesta de clasificación del estado de conservación de *L. uniformis* según criterios de la Lista Roja de la UICN. En expediciones científicas a la cordillera de Putaendo (Región de Valparaíso) realizadas entre 2017-2020, registramos dos nuevas localidades para el *P. alicahuense*: Estero El Chalaco (32°21'S; 70°28'O, 3000 m) y río Hidalgo (32°26'S; 70°20'O, 2940 m). Además, se registran tres nuevas localidades para *L. uniformis*: Estero El Chalaco (32°21'S; 70°27'O, 3082 m), Río Rocín (32°25'S; 70°24'O, 2240 m) y Río Hidalgo (32°28'S; 70°20'O, 2613 m). A partir de estos antecedentes hemos propuesto, durante el 18° Proceso de Clasificación de Especies Según Categoría de Conservación del MMA, cambiar a *L. uniformis* a la categoría En Peligro Crítico (CR). Los motivos son su distribución restringida (<100 km²) y la pérdida de calidad de hábitat por apertura de caminos, actividades mineras y ganaderas.

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Análisis estructural *in silico* de tres genes vinculados con la adaptación térmica en el sapo andino *Rhinella spinulosa*

Piñeiro Alejandro^{1,2}, Marcela Salazar¹, Fernando Hinostroza^{3,4} & Luis Pastenes¹

1.Laboratorio de Genética y Microevolución, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad Católica del Maule.

2.Escuela de Ingeniería en Biotecnología, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Católica del Maule.

3.Laboratorio de Fisiología de la Reproducción, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad Católica del Maule

4.Centro de Investigación de Estudios Avanzados del Maule – VRIP, Universidad Católica del Maule.

andresale96@gmail.com / lpastenes@ucm.cl

Los anfibios exhiben mecanismos ineficientes de termorregulación, por ende, sus ciclos de vida están influenciados por la temperatura ambiental. *Rhinella spinulosa* es un anuro altoandino de distribución latitudinal amplia que habita en ambientes térmicamente disímiles. Experimentos térmicos en este anuro han evidenciado diferencias poblacionales significativas en atributos morfológicos, bioquímicos, fisiológicos y de historia de vida; sin embargo, análisis moleculares son prácticamente inexistentes. Recientemente, un estudio indagó en la respuesta transcriptómica de dos poblaciones de Chile frente a un tratamiento térmico diferencial, encontrando diferencias significativas en la expresión de tres genes vinculados al estrés térmico. Por tal motivo, el objetivo de este trabajo fue realizar una caracterización estructural *in silico* de los genes *hsph1*, *hsp90ab1* y *trpv2* de *Rhinella spinulosa*. La metodología contempló la búsqueda de las secuencias nucleotídicas de los tres genes en la base de datos transcriptómica; la predicción del número de exones y sus secuencias aminoacídicas; y la modelación estructural del canal TRPV2. Los resultados indican que *hsph1* contiene 18 exones, 3551 pb y codifica 853 aa; *hsp90ab1* presenta 10 exones, 2622 pb y codifica 722 aa; y *trpv2* tiene 15 exones, 4574 pb y codifica 779 aa. Además, se predijeron seis dominios transmembrana y dos modelos estructurales (2D y 3D) para el canal TRPV2. Nuestros resultados se discuten a la luz de la adaptación local a la temperatura y la baja supervivencia de las larvas de El Tatio expuestas a una temperatura inferior a la de su hábitat natural.

Agradecimientos: Proyecto Sapere Aude #434226, VRIP–UCM

**XII Congreso Chileno de
HERPETOLOGIA**

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



Comité Organizador

Felipe Rabanal
Nelson Velásquez
Margarita Ruiz de Gamboa
Marco Méndez
Alejandra Alzamora
Javier Rivas
Jesús Morales
Felipe Suazo Lara
Katerin López
Fabián Campos
Valentina Rojas
Claudio Reyes
Carlos Ramirez

Comité Científico

Marcela Vidal
Claudio Correa
Andrés Valenzuela
Félix Urra
José Serrano
Carmen Úbeda

Editores

Felipe Suazo Lara
Javier Rivas

**XII Congreso Chileno de
HERPETOLOGIA**

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual




100% ONLINE 

**XII CONGRESO CHILENO DE
HERPETOLOGÍA**

**2-4 de
noviembre
de 2021**



 @red.chilena.herpetologia

 Red Chilena de Herpetología

Más info en www.herpetologiadechile.cl

Ilustraciones: Valentina Ilustradora
Especie en la portada del póster: *Alsodes hugoi*

XII Congreso Chileno de HERPETOLOGIA

02 - 04 de noviembre 2021
Modalidad Virtual



AUSPICIAN



Facultad
de Ciencias
Básicas

dm₂a
Doctorado en Modelamiento
Matemático Aplicado