



Asunción, 17 al 21 de marzo de 2025

LIBRO DE RESÚMENES



**GOBIERNO DEL
PARAGUAY**

**CONSEJO NACIONAL
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA**



Con el apoyo de:
Feei
Fondo para la Excelencia de la
Educación y la Investigación

ORGANIZAN

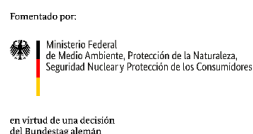
ASOCIACIÓN
PARAGUAYA DE
MASTOZOOLOGÍA



AUSPICIAN



APOYAN



PAP!ROS



El II Congreso Paraguayo de Zoología es cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) con el apoyo del FEEI



Con el apoyo de:



II Congreso Paraguayo de Zoología

Universidad Comunera - 17 y 18 de marzo de 2025
Alianza Francesa, 19 al 21 de marzo de 2025

Organizan

Asociación Paraguaya de Herpetología
Asociación Paraguaya de Mastozoología

Auspician

Wildlife Conservation Society
S.P.E.C.I.E.S
Fundación Moisés Bertoni
Manomet Conservation Sciences

Apoyan

Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Asociación Paraguaya de Ictiología
Asociación de Veterinarios de Fauna Silvestre del Paraguay
Asociación para la Conservación de Psitácidos del Paraguay
World Wildlife Found
Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección de los Consumidores, Alemania
International Climate Initiative
La hora del Planeta
Benjamin Franklin Science Corner
Sociedad Científica del Paraguay
Universidad Comunera

Este evento es cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT con recursos del FEEL. La presente publicación ha sido elaborada con el apoyo del CONACYT. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso se debe considerar que refleja la opinión del CONACYT

Libro de resúmenes - II Congreso Paraguayo de Zoología

Edición general: Asociación Paraguaya de Herpetología, Asociación Paraguaya de Mastozoología.

Diagramación: Asociación Paraguaya de Herpetología, Asociación Paraguaya de Mastozoología.

Cita propuesta: Asociación Paraguaya de Herpetología, Asociación Paraguaya de Mastozoología. (editores). 2025. Libro de resúmenes. Segundo Congreso Paraguayo de Zoología. Asociación Paraguaya de Herpetología - Asociación Paraguaya de Mastozoología. Asunción, Paraguay. 201 pp.



Libro de Resúmenes - II Congreso Paraguayo de Zoología 2025 Asociación Paraguaya de Herpetología y Asociación Paraguaya de Mastozoología. Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

COMITÉ ORGANIZADOR:

Francisco Brusquetti (Coordinador) – Instituto de Investigación Biológica del Paraguay / Asociación Paraguaya de Herpetología

Gianinna Ramos Méndez - Asociación Paraguaya de Mastozoología / Guyra Paraguay

Alejandro Guerrero - Asociación Paraguaya de Mastozoología / Programa de Conservación de Murciélagos del Paraguay

Andrea Caballero - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay / Asociación Paraguaya de Herpetología

Flavia Netto - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay / Asociación Paraguaya de Herpetología

José Maciel - Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, Filial Caazapá / Asociación Paraguaya de Herpetología

Lía Romero Nardelli - Asociación Paraguaya de Herpetología

Marcela Ferreira - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay / Asociación Paraguaya de Herpetología

Nicole Martínez - Asociación Paraguaya de Mastozoología

Patricia Gutiérrez - Asociación Paraguaya de Mastozoología / Guyra Paraguay

Thomas Goossen Lebrón - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay / Asociación Paraguaya de Mastozoología

Yanina Amarilla - Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo / Asociación Paraguaya de Mastozoología

COMITÉ CIENTÍFICO:

Ana Gabriela Salva - Fundación Miguel Lillo
Andrea Caballero - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Antonietta Rojas - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Bolívar Garcete - Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay
Camila González - Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina
Carlos Molinas - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Carmen Paradedda - Asociación Paraguaya de Ictiología
Carolina Lobo Terán - Unidad Ejecutora Lillo
Diana Coronel - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Diego Bueno - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Diego Giménez - Society for the Preservation of Endangered Carnivores and their International Ecological Study (S.P.E.C.I.E.S)
Eva López - ITAIPU Binacional
Fanny Villalba - Universidad Internacional Tres Fronteras
Flavia Netto - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Francisco Brusquetti - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Hugo Cabral - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Ivan Vazquez - Independiente
Jessica Fratani - Unidad Ejecutora Lillo
Jorge Torres - Unidad Ejecutora Lillo
Julio Torres - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Marcela Ferreira - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Marcela Orozco - Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires
Marianela Velilla - Guyra Paraguay / Instituto Saite
Dante Luis Di Nucci - Centro de Rescate, Rehabilitación y Recría de Fauna Silvestre Güirá Ogá / Fundación de Historia Natural Félix de Azara
Natalia Gonzalez - Unidad Ejecutora Lillo
Nicolás Cantero - Fauna y Vida
Pier Cacciali - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay / Guyra Paraguay
Richard Vetter - Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción
Rob Clay - Manomet Conservation Sciences
Robert Owen - Centro para el Desarrollo de Investigación Científica
Sergio Ríos - Secretaría de Cultura
Silvia Saldivar - ITAIPU Binacional
Thomas Goossen Lebrón - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay
Viviana Rojas - Instituto de Investigación Biológica del Paraguay

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad Nacional de Asunción.

Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina - Facultad de Ciencias Naturales e
Instituto Miguel Lillo – Universidad Nacional de Tucumán.

Asociación Guyra Paraguay.

TABLA DE CONTENIDOS

CONFERENCIAS	13
Vectores de la enfermedad de chagas en Paraguay: dos regiones, dos realidades.....	14
La inabarcable tarea de conocer la fauna de invertebrados del Paraguay	15
Biogeografía y genética aplicadas a la conservación de aves neotropicales	16
Contrastes ambientales y productivos como condicionantes para la biodiversidad: una mirada desde la ecología de los anfibios del Chaco Seco	17
El análisis de caracteres morfológicos en filogenia: nuevos métodos para vieja evidencia	18
Misterios subterráneos: diferentes aproximaciones moleculares para responder preguntas evolutivas en los tucutucus (Género <i>Ctenomys</i>).....	19
MESAS REDONDAS	20
Construyendo la primatología en Paraguay: retos, oportunidades y estrategias para su fortalecimiento.....	21
El poder de la comunicación para la conservación de fauna	22
SIMPOSIOS	23
SIMPÓSIO: TORTUGAS NATIVAS DEL PARAGUAY.....	24
Diversidad genética e identificación de genes de resistencia antimicrobiana de cepas de <i>Salmonella</i> spp. aisladas de tortugas como potenciales reservorios para la transmisión en humanos: resultados preliminares	25
Detección molecular de <i>Mycoplasma</i> spp. en tortugas terrestres (<i>Chelonoidis chilensis</i>) mantenidas en cautiverio en el año 2024.....	26
Indagando en la alimentación de nuestras especies de tortugas nativas: aproximación a los estudios nutricionales tradicionales.....	27
SIMPÓSIO: CONSERVACIÓN DEL AGUARA GUASU EN PARAGUAY	28
Situación general y presiones identificadas a las poblaciones de Aguara guasu (<i>Chrysocyon brachyurus</i>) en Paraguay	29
Aportes al conocimiento de la distribución del <i>Chrysocyon brachyurus</i> , en la ruta 12, Distrito José Falcón, Paraguay	30
SIMPÓSIO: MEDICINA Y CONSERVACIÓN DE FAUNA	32
Casuística de especies remitidas al consultorio de animales silvestres y exóticos de la FCV-UNA entre los años 2015-2022	33
Determinación del porcentaje de sobrevivencia del Tetra aleta sangre (<i>Aphyocharax anisitsi</i>) capturados del medio natural utilizando cloruro de sodio en el transporte y acuarios de recepción, San Antonio, 2023	34
Identificación y descripción de anomalías en anuros de Paraguay mediante radiografías.....	35
PRIMER SIMPOSIO DE ARACNOLOGÍA DEL PARAGUAY: ¿QUÉ SABEMOS SOBRE LA DIVERSIDAD Y ECOLOGÍA DE LOS ARÁCNIDOS?	36
La diversidad de arácnidos del Paraguay aportada por las observaciones de Inaturalist.....	37

Interacción intra-gremio: arañas como depredadoras y como presas	38
Arañas en ambientes productivos: desafíos, avances y perspectivas en Paraguay.....	39
SIMPOSIO: AVES MIGRATORIAS EN EL PARAGUAY	40
Impacto del cambio del hábitat en la abundancia del playerito canela (<i>Calidris subruficollis</i>) y otras aves playeras migratorias en la Bahía de Asunción, Paraguay	41
Sitios de importancia para las aves playeras en Paraguay	42
Estado de la ocurrencia de <i>Sporophila iberaensis</i> en Paraguay	43
Patrones de migración austral revelados por la ciencia participativa	44
SIMPOSIO DE FOTOTRAMPEO: “DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA LA GENERACIÓN DE DATOS ECOLÓGICOS PARA LA CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD”	45
Cámaras trampa y el rol de la ciencia ciudadana en el estudio y valoración de los mamíferos medianos y grandes ...	46
Utilización de las cámaras trampa para la evaluación de la diversidad de mamíferos medianos y grandes en paisajes mixtos de producción ganadera en el Chaco Húmedo del Paraguay	47
El uso de cámaras trampa y un sistema dinámico de seguimiento para validar corredores ecológicos y priorizar inversiones en conservación	48
Registros de dos especies amenazadas de extinción en las áreas protegidas de Itaipu Binacional a través del uso de cámaras trampa	49
Identificación de individuos de <i>Puma concolor</i> por reconocimiento de marcas faciales con el método de fotografía CMR en el Chaco Paraguayo	50
SIMPOSIO: INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA PRIMATOLOGÍA DEL CONO SUR: PERSPECTIVAS ACTUALES Y FUTUROS DESAFÍOS	51
Experiencias de conservación de primates en Bolivia	52
Primeros proyectos de primatología en Paraguay: cómo empezamos, dónde estamos, hacia dónde vamos	53
Encontrémonos: conectando ciencia, comunidad y conservación de primates en Paraguay	54
PRIMER SIMPOSIO PARAGUAYO DE BIOACÚSTICA “ESTUDIANDO A LA BIODIVERSIDAD A TRAVÉS DE LOS SONIDOS” - PARTE 1	55
Melodías del sur: explorando la diversidad de aves a través del monitoreo acústico	56
Monitoreo acústico en áreas protegidas: desafíos y oportunidades en la estimación de la presión de cacería	57
Sonidos de la noche: bioacústica para la investigación, el monitoreo y la conservación de la biodiversidad	58
PRIMER SIMPOSIO PARAGUAYO DE BIOACÚSTICA “ESTUDIANDO A LA BIODIVERSIDAD A TRAVÉS DE LOS SONIDOS” - PARTE 2	59
Monitoreo acústico pasivo de especies de aves en el Chaco Paraguayo, en el marco del proyecto REED+ como estrategia de conservación.....	59
Biodiversidad urbana de Asunción y Dpto. Central medida a través de sus sonidos: una aproximación al estudio del paisaje sonoro	60

Paisajes sonoros: avances y desafíos en aplicaciones de la inteligencia artificial para la conservación y uso de ecosistemas en Paraguay	61
SIMPOSIO: BIENESTAR ANIMAL EN EL MANEJO <i>EX SITU</i> DE ANIMALES SILVESTRES	62
Enriquecimiento ambiental para promover el bienestar animal	63
“CORP” (condicionamiento operante con refuerzo positivo) para manejo colaborativo de animales silvestres bajo cuidado profesional	64
Implementación de los 5 dominios del bienestar animal en la rutina diaria del cuidador de animales silvestres	65
SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE PSITÁCIDOS EN PARAGUAY: PERSPECTIVAS, RESULTADOS Y DESAFÍOS	66
Monitoreo y conservación del loro tacurú (<i>Alipiopsitta xanthops</i>), situación y estado actual de una población en el Departamento de Concepción	67
Guacamayos en paisajes ganaderos del Departamento de Concepción: especies resilientes que buscan sobrevivir en ambientes degradados	68
Censo nacional de loros: una estrategia participativa para la conservación de los psitácidos del Paraguay	69
Oportunidades de investigación y conservación de psitácidos en Paraguay	70
SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE AVES EN PASTIZALES NATURALES DE PARAGUAY	71
Distribución potencial de <i>Sporophila palustris</i> en Paraguay revelada por un nuevo marco analítico para modelos de distribución de especies	72
Evaluación de la idoneidad de hábitat para <i>Alectrurus tricolor</i> , un tiránido globalmente amenazado (Tyrannidae)	73
Vulnerabilidad de las normativas y estándares en las inversiones forestales en pastizales naturales. Un caso de estudio en torno a la presencia de <i>Alectrurus risora</i> (Tyrannidae)	74
PRESENTACIONES ORALES	75
Revelando los límites del Pantanal Paraguayo: un enfoque ecorregional basado en vertebrados endémicos	76
Relevamiento de fauna en el Cerro Kavaju, Paraguay. Datos preliminares	77
Monitoreo de mamíferos medianos y grandes en agroecosistemas del distrito de Mcal. Estigarribia, Chaco Paraguay	78
Biogeografía histórica de <i>Ceratophrys</i> (Anura: Ceratophryidae)	79
Formación de las principales cuencas hidrográficas de Sudamérica como factor clave en la diversificación de ranas acuáticas neotropicales	80
Dispersión y diferenciación de nicho en la diversificación de <i>Pseudis platensis</i> Gallardo, 1961	81
Descripción de dos nuevas especies del género <i>Bachia</i> Gray, 1845 (Gymnophthalmidae) del Chaco	82
Categorización de hábitos biológicos e identificación de gremios ecológicos para las serpientes Alethinophidia (Reptilia: Squamata) de Paraguay	83
Trazando un futuro para el jaguar: un camino hacia su conservación en la reserva de la Biosfera del Chaco Paraguay	84

Posible expansión de la zona de hibridación en las subespecies de <i>Colaptes campestris</i> en Paraguay: un análisis basado en ciencia ciudadana	85
El desafío de conservar murciélagos en Argentina	86
Evaluación de atropellamientos de fauna en proyectos viales del Chaco Paraguayo	87
Diversidad del orden Thermosbaenacea en agua subterránea de Quintana Roo.....	88
Servicios ecosistémicos provistos por aves en comunidades indígenas del pueblo Paĩ Tavyterã en Concepción y Amambay	89
Influencia de factores ambientales y espaciales en la estructuración de una metacomunidad de anuros en el Chaco Paraguayo	90
Avances recientes en la ciencia de animales de laboratorio en Paraguay: hitos y desafíos	91
Gremios tróficos de los anuros de los humedales del Complejo Ypoá-Ñeembucú, Paraguay	92
Grupos funcionales de anfibios anuros en los humedales del Complejo Ypoá-Ñeembucú, Paraguay	93
Influencia de las fases lunares en la actividad vocal de <i>Bubo virginianus</i> en humedales de Ñeembucú	94
Conservación del <i>Ara ararauna</i> en Paraguay: siete años del proyecto Canindeyú.....	95
Contribuciones al conocimiento de <i>Mico melanurus</i> (Primates: Callitrichidae) en el Chaco Paraguayo	96
El turismo de naturaleza como herramienta colaborativa para el desarrollo sostenible, la educación ambiental, la ciencia ciudadana y la investigación científica	97
Diversidad taxonómica y filogenética de los anfibios de la Región Oriental del Paraguay, resultados preliminares	98
Diversidad y composición de murciélagos de la Reserva Natural Limoy	99
Nuevos aportes sobre la distribución del Género <i>Necromys</i> (Rodentia: Cricetidae) en Paraguay.....	100
Relevamiento de pequeños mamíferos (voladores y no voladores) del Parque Nacional Cerro Chovoreca, Alto Paraguay	101
Mapeando la biodiversidad; análisis de vacíos de conservación en la ecorregión del Chaco Húmedo, Paraguay	102
PÓSTERES	103
Haciendo visible la zoología: experiencias de extensión universitaria en el apoyo de la enseñanza en la educación escolar básica y media del Paraguay	104
Vulnerabilidad de la rana coralina (<i>Leptodactylus laticeps</i>) ante el cambio climático: modelado de su hábitat en el Chaco Paraguayo.....	105
Estructura poblacional de <i>Ceratophrys cranwelli</i> (Anura: Ceratophryidae) en el Gran Chaco Americano.....	106
Aplicación de condicionamiento clásico para medicación diaria de ejemplar de ñandú (<i>Rhea americana</i>)	107
Monos karaja en acción en la Ecogranja Ñandu'a (Itá, Paraguay): patrones de comportamiento y dieta.....	108
Evaluación del uso de fondos para el monitoreo de la conservación: comparación entre cámaras trampa y búsqueda activa en el estudio de lagartos en un bosque neotropical xerófito de Paraguay	109
Transición de dieta en un ocelote (<i>Leopardus pardalis</i>) con insuficiencia renal crónica mantenido bajo cuidado profesional	110

Parásitos gastrointestinales en coatíes (<i>Nasua nasua</i>) de vida libre la Reserva Natural Tatí Yupí.....	111
Catálogo de las especies de moscas de las riberas (Diptera: Ephydriidae) registrados en la costa peruana	112
Listado preliminar de especies del Orden Plecoptera en Perú: diversidad y distribución	113
Registro con cámara trampa de lechuzón mocho grande (<i>Pulsatrix perspicillata</i>) en San Carlos del Apa.....	114
Mamíferos en cortafuegos: uso de áreas abiertas en la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú	115
Diversidad de los anfibios y reptiles en la Reserva Natural Cañada El Carmen (Boquerón, Paraguay)	116
Corredores biológicos urbanos: un análisis de su efectividad para las poblaciones de anfibios en Paraguay	117
Impacto del cambio climático en la distribución potencial del escuerzo chaqueño (<i>Lepidobatrachus llanensis</i>): implicaciones para su conservación en el Gran Chaco Paraguayo	118
Importancia de la vegetación urbana en la alimentación y refugio de <i>Ara</i> spp. (Psittaciformes: Psittacidae) en el Área Metropolitana de Asunción.....	119
Utilización de técnicas antidepredatorias para mitigar el conflicto entre depredadores y ganado en establecimientos ganaderos del Chaco Paraguayo.....	120
Nuevo registro de longitud para <i>Philodryas nattereri</i> (Serpentes: Dipsadidae) en Paraguay	121
Posibles barreras en el Chaco: estructura poblacional de <i>Scinax acuminatus</i> (Cope, 1862) (Anura: Hylidae)	122
Evaluación de la variación intraespecífica en ontogenia de <i>Physalaemus biligonigerus</i> (Anura: Leptodactylidae) utilizando herramientas de morfometría geométrica	123
Estructura genética de la rana arborícola <i>Bokermannohyla oxente</i> (Anura: Hylidae), endémica de la Chapada Diamantina, Nordeste de Brasil.....	124
Evaluación comportamental de una población de <i>Caiman yacare</i> del Lago de la República de Ciudad del Este, Paraguay	125
Confirmación de la presencia de <i>Mazama americana</i> en las ecorregiones del Chaco Seco y Pantanal.....	126
Nuevo registro de <i>Chrysolampis mosquitus</i> (Apodiformes, Trochilidae) en Paraguay	127
Factibilidad de supervivencia y proliferación del yacaré ñato (<i>Caiman latirostris</i>), en el dique Cabra corral, Salta, Argentina	128
Caracterización de parásitos gastrointestinales en <i>Panthera onca</i> (yaguararé) del norte de Misiones.....	129
Posible efecto de los ciclos climáticos del Pleistoceno sobre la historia demográfica de <i>Phyllomedusa sauvagii</i> y <i>Leptodactylus laticeps</i>	130
El impacto de Inaturalist en el estudio de la fauna entomológica del Paraguay	131
La terrariofilia en Argentina a partir de una colección herpetológica	132
Caracterización de parámetros acústicos de los llamados de ecolocalización de la especie <i>Myotis nigriscans</i> (Chiroptera: Vespertilionidae) en áreas verdes del Departamento Central, Paraguay	133
Primer registro de <i>Eunectes murinus</i> (Serpentes: Boidae) para el Departamento de Concepción, Paraguay	134
Producción y conservación: generación de conocimientos para una ganadería sostenible en el Chaco Húmedo	135

Propuesta de corredores para la ampliación estratégica de las áreas núcleo de conservación del jaguar (<i>Panthera onca</i>) en el Chaco Paraguayo.....	136
Inventario bioacústico de anuros: ¿qué especies de Asunción y Central están representadas en fonotecas zoológicas?.....	136
Partición del nicho acústico temporal en ranas del Género <i>Leptodactylus</i> (Anura: Leptodactylidae).....	138



CONFERENCIAS

VECTORES DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN PARAGUAY: DOS REGIONES, DOS REALIDADES

Antonieta Rojas de Arias

Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC)

Resumen

La enfermedad de Chagas es endémica en Paraguay. En la década de los 80, las tasas de infestación por *Triatoma infestans*, principal vector de la enfermedad, eran elevadas, al igual que la prevalencia serológica en la región oriental del país, mientras que, en la región occidental o Chaco, las tasas serológicas en la población eran las más altas del país. Las dos regiones están separadas por el río Paraguay y corresponden a ecorregiones diferentes. La situación ha cambiado drásticamente desde 1998, cuando el Programa Nacional de Chagas pudo llevar a cabo la fumigación sistemática en comunidades de ambas regiones, certificar la eliminación de la transmisión en niños menores de 5 años y controlar 100% los bancos de sangre del país. Desde 1998 hasta la actualidad, han ocurrido eventos importantes en la eco epidemiología de la vigilancia vectorial en las comunidades de ambas regiones, como la reducción de la densidad del vector principal en las viviendas, y la presión de restablecimiento y domiciliación de otros vectores, como *Triatoma sordida*, considerado vector secundario de la enfermedad de Chagas. Estos escenarios cambiantes se han dado de manera diferente en cada una de las regiones que conforman Paraguay. El complejo *sordida* es muy diverso en el país, desde el proceso de domiciliación de *T. sordida s.e.* en los departamentos del norte del país, diferenciándose los departamentos del centro-este por la reciente descripción de *Triatoma rosai* en áreas peridomésticas. En el Chaco no se ha encontrado hasta la fecha *T. sordida s.e.*, como se pensaba hasta 2024, sino *Triatoma garciabesi* y *Triatoma guasayana*. El *Triatoma infestans* era considerado estrictamente domiciliario, pero en el Chaco se ha demostrado su presencia en zonas selváticas con halotipos bien diferenciados. La naturaleza multifactorial de la enfermedad de Chagas observada en ambas regiones pone de relieve los retos de control y vigilancia a los que se enfrenta el Programa Nacional de Control de Chagas. Las marcadas diferencias en la estructura habitacional y el nivel socioeconómico de los habitantes de ambas regiones, no han impedido los procesos de reinfestación y la dinámica de dispersión de triatomíneos entre comunidades. La estabilidad de las poblaciones de triatomíneos en zonas selváticas, su movilidad en distintos ambientes, la variabilidad climática y la rápida pérdida de eficacia de los insecticidas residuales, ponen de manifiesto el importante papel que desempeñan en la dinámica de persistencia y reinfestación de *T. infestans* y de los otros vectores que están presionando para sustituirlo. Décadas de experiencia y estos nuevos y dinámicos escenarios refuerzan la imposibilidad práctica de interrumpir la transmisión vectorial de *Trypanosoma cruzi* en Paraguay y las Américas.

LA INABARCABLE TAREA DE CONOCER LA FAUNA DE INVERTEBRADOS DEL PARAGUAY

Bolívar Garcete

Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay

Resumen

Paraguay, debido a causas políticas desde el principio de su historia, fue un país que llegó tarde al conocimiento de las ciencias naturales, quedando excluido de las grandes exploraciones de la época dorada de las ciencias naturales (aprox. 1750-1900). Durante la primera mitad del siglo XX arranca de manera más bien incipiente, gracias al esfuerzo personal de extranjeros residentes en el país, así como por medio de expediciones esporádicas realizadas por instituciones del exterior. Es recién en las últimas décadas de ese siglo cuando se efectiviza la institucionalización del estudio de la flora y la fauna, significando un atraso de más o menos dos siglos. Si bien buena parte de la fauna de vertebrados y vegetales autóctonos se encuentra en un estado bastante bueno de reconocimiento, no sucede lo mismo con la fauna de invertebrados, que para el caso de los artrópodos y en particular insectos, debería constituir respectivamente el 67% y el 59% de los seres vivos que habitan el país. En base a esto, calculamos que deberían existir al menos 43.000 especies de artrópodos en Paraguay, lo que representa un reto no sólo numérico sino logístico, además de urgente, en un país que actualmente sufre un grave declive de su biodiversidad. Trataremos aquí brevemente aquellos grupos taxonómicos cuyo conocimiento ha ido avanzando durante los últimos 40 años, sobre todo aquellos que han involucrado al Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay.

BIOGEOGRAFÍA Y GENÉTICA APLICADAS A LA CONSERVACIÓN DE AVES NEOTROPICALES

Cristina Yumi Miyaki

Departamento de Genética e Biología Evolutiva, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo

Resumen

La megabiodiversidad de la región Neotropical viene siendo amenazada por diversas acciones humanas, como la pérdida y fragmentación de hábitats, caza y captura. Vamos a discutir algunos estudios de caso realizados con aves para mostrar como estudios de biogeografía y genética nos pueden auxiliar en la toma de decisiones para la conservación de algunas especies. Por ejemplo, resultados de análisis biogeográficos pueden revelar linajes genéticos aislados en el espacio que inclusive pueden llegar a ser reconocidas como especies plenas. Adicionalmente, si la distribución es restricta y/o los tamaños poblacionales son pequeños, esas especies pueden ser consideradas amenazadas de extinción. Otro ejemplo son los individuos aprendidos del tráfico ilegal cuyas especies presentan diferenciación poblacional asociada a la distribución geográfica, por lo tanto, se puede identificar su probable origen. Esta información puede ayudar en la selección de áreas de fiscalización para evitar la captura de más individuos de la naturaleza. Otro ejemplo son los datos de parentesco entre pares de individuos, éstos pueden ser usados para inferir la fidelidad a sitios de reproducción y con esa información planear como preservarlos.

CONTRASTES AMBIENTALES Y PRODUCTIVOS COMO CONDICIONANTES PARA LA BIODIVERSIDAD: UNA MIRADA DESDE LA ECOLOGÍA DE LOS ANFIBIOS DEL CHACO SECO

Julián Lescano

Instituto de Diversidad Ecológica Animal (CONICET-UNC)

Resumen

Comprender los procesos ecológicos que estructuran las comunidades biológicas es uno de los objetivos centrales de la ecología y una herramienta fundamental para la biología de la conservación. El ensamble y la estructura final de las comunidades locales son determinadas por la acción jerárquica de procesos ecológicos de diferente naturaleza y escala. Por lo tanto, las variaciones regionales y locales en las condiciones ambientales resultan clave modulando dichos procesos. En el Chaco Seco, los contrastes y gradientes ambientales naturales, así como las transformaciones productivas generan un contexto ideal para analizar cómo estas variaciones condicionan a la biodiversidad. En esta disertación, se aborda la respuesta de poblaciones y comunidades de anfibios ante distintos gradientes y contrastes ambientales en el Chaco Seco. La heterogeneidad de esta ecorregión define patrones comunitarios (basados en medidas de diversidad taxonómica y funcional) que en conjunto nos permiten inferir los procesos ecológicos que los subyacen. De esta manera se pone en evidencia que el estudio de los anuros desde una mirada ecológico-funcional nos permite comprender cómo los extremos y gradientes ambientales moldean la estructura de las comunidades y definen la erosión diferencial de su diversidad. Este análisis contribuye al marco teórico de la ecología de comunidades y ofrece herramientas para la conservación y el manejo sostenible del Chaco Seco.

EL ANÁLISIS DE CARACTERES MORFOLÓGICOS EN FILOGENIA: NUEVOS MÉTODOS PARA VIEJA EVIDENCIA

Santiago Andrés Catalano

Unidad Ejecutora Lillo (Fundación Miguel Lillo-CONICET) y Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina

Resumen

Entender la diversidad biológica actual requiere conocer cómo se ha generado a lo largo de la historia geológica. Los estudios filogenéticos son fundamentales para este propósito, ya que permiten establecer las relaciones históricas entre las especies, tanto actuales como extintas. En este contexto, la morfología constituye, por lejos, la principal fuente de evidencia para determinar los vínculos de parentesco entre las especies fósiles. En esta charla, presentaré los avances metodológicos que he desarrollado para incorporar caracteres que representan la forma de las estructuras biológicas en los análisis filogenéticos.

MISTERIOS SUBTERRÁNEOS: DIFERENTES APROXIMACIONES MOLECULARES PARA RESPONDER PREGUNTAS EVOLUTIVAS EN LOS TUCU-TUCUS (GÉNERO *CTENOMYS*)

Ivanna H. Tomasco

Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República

Resumen

Para Dobzhansky, “en Biología nada tiene sentido si no es a la luz de la evolución”. Como todo proceso evolutivo deja huella en el ADN, la información genética tiene un potencial enorme en Zoología, y el advenimiento de la secuenciación masiva y las omicas, prometen responder preguntas hasta ahora inabordables. Mostraré como usando diversas herramientas moleculares respondimos preguntas de filogeografía, evolución molecular, y sistemática en tucu-tucus, roedores subterráneos (género *Ctenomys*) endémicos de sudamérica. Por su reciente y extremadamente rápida diversificación (aproximadamente 70 especies vivientes formadas en menos de 2 millones de años), habitar diferentes ambientes, y ser el género de mamíferos más variable cromosómicamente, son un modelo de estudio sumamente interesante en Biología Evolutiva. Además, como el nicho subterráneo impone grandes desafíos fisiológicos, muestran una marcada convergencia adaptativa con otros roedores subterráneos. Nosotros usamos secuenciación Sanger de genes mitocondriales y nucleares para conocer la filogeografía de *C. pearsoni* y poner a prueba hipótesis sobre la diferenciación cromosómica del género. Con marcadores hipervariables (microsatélites, STR) estimamos paternidad/maternidad de ejemplares de *C. rionegrensis* que comparten madriguera, para identificar el sistema social de la especie y aportar conocimiento sobre la evolución del comportamiento social en el género, formado mayormente por especies solitarias. También identificamos genes seleccionados positivamente en el proceso de invasión al nicho subterráneo en roedores caviomorfos (tucu-tucus y el coruro *Spalacopus cyanus*), en particular en el genoma mitocondrial y de genes relacionados con el transporte de oxígeno. Más recientemente, con transcriptomas y RADseq (Restriction site associated DNA sequencing) estimamos con relativa confianza la filogenia del género y la proporción de introgresión y reparto incompleto de linajes (ILS) en el proceso de diferenciación del mismo. Ambos procesos dificultan la reconstrucción filogenética y son más probables cuando los períodos entre eventos de especiación son cortos, como en la especiación rápida del género.



MESA REDONDA: CONSTRUYENDO LA PRIMATOLOGÍA EN PARAGUAY: RETOS, OPORTUNIDADES Y ESTRATEGIAS PARA SU FORTALECIMIENTO

La primatología en Paraguay se encuentra emergente en comparación con otros países de la región. A pesar de los avances aún existen importantes vacíos en el conocimiento sobre la distribución, ecología, comportamiento, salud y otros aspectos fundamentales de su biología. Esta falta de información no solo limita el avance de esta disciplina en el país, sino que también dificulta la planificación e implementación de estrategias efectivas para la conservación de estas especies y sus hábitats. En esta mesa redonda buscamos reunir a profesionales, estudiantes y jóvenes científicos interesados en la primatología para debatir y evaluar el estado actual de la disciplina a nivel nacional y regional. Nuestro objetivo es promover un intercambio de conocimientos que permita identificar avances recientes, vacíos de información y necesidades futuras en investigación y conservación. Exploraremos el desarrollo de la primatología en países vecinos, los desafíos enfrentados y las lecciones aprendidas, fomentando un diálogo enriquecedor que ayude a reconocer oportunidades y definir áreas prioritarias de acción. Además, se buscará establecer pilares fundamentales e impulsar su crecimiento para fortalecer la primatología en Paraguay.

Coordinadora: Pamela Reyes Cabrera. Instituto de Biociências (IB) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT); Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP); Sociedad Latinoamericana de Primatología; Presidenta del Grupo de Estudios Ka'i Primates del Paraguay (ka'iPrimpy)

Moderador: Thomas Goossen. ITAIPU Binacional (IB); Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP)

Participantes:

1. **Rodrigo Bay Joulia:** Becario doctoral CONICET. Estación Biológica de Corrientes (CECOAL, CONICET-UNNE). Corrientes, Argentina
2. **Jesús Martínez:** Presidente de la Red Boliviana de Primatología (RedBolPrim) e investigador de la Wildlife Conservation Society (WCS). La Paz, Bolivia
3. **Carlos Monges:** Director de Vida Silvestre en el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)
4. **Rebecca Smith:** Directora Ejecutiva de la Fundación Para La Tierra (PLT)
5. **Pamela Reyes Cabrera:** Instituto de Biociências (IB) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT); Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP); Presidenta del Grupo de Estudios Ka'i Primates del Paraguay (ka'iPrimpy)

MESA REDONDA: EL PODER DE LA COMUNICACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE FAUNA

La comunicación es una herramienta para difundir avances y logros de los proyectos de conservación de la fauna. Al mismo tiempo, tiene la capacidad de sensibilizar a las audiencias, movilizar recursos y hasta influir en políticas públicas. Por ello, en esta mesa redonda, discutiremos sobre las experiencias de profesionales en comunicación digital, fotografía, audiovisual y diseño gráfico, con el fin de comprender cómo interactúan estas disciplinas con el trabajo en conservación de fauna. Abordaremos aspectos clave como las características de los públicos objetivos, el proceso creativo multidisciplinario y las lecciones aprendidas. Este espacio está dirigido a cualquier persona interesada en potenciar la comunicación en proyectos de conservación. Palabras clave: conservación; comunicación digital; fotografía; audiovisual; diseño gráfico.

Coordinadora: Ximena Bogarín. WWF - Organización Mundial de Conservación

Participantes:

1. **Adriana Díaz Matousek:** Somos Comuna
2. **Andrea Ferreira:** Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras
3. **Bruno Ferreira:** Cuarto Oscuro
4. **Oscar Rodas:** WWF - Organización Mundial de Conservación



SIMPOSIOS

SIMPOSIO: TORTUGAS NATIVAS DEL PARAGUAY

A través del Programa de Conservación de Tortugas del Paraguay se propone un espacio de intercambio sobre los estudios realizados en el país con tortugas nativas. Ante la falta de datos de interés para la conservación de las especies nativas de tortugas, y la baja representación de las mismas en la literatura científica, invitamos a profesionales de las ciencias naturales, ciencias agrarias y veterinarias, y ciencias afines, como también a estudiantes y público interesado en general, a participar del espacio con el fin de proponer propuestas de investigación, debatir necesidades prioritarias, y establecer redes de trabajo. En el presente simposio se presentarán temas de interés para la salud de poblaciones de tortugas en programas de conservación *ex situ*, como también de relevancia para la salud pública. El objetivo de la propuesta es ofrecer un espacio a los investigadores que se encuentran trabajando con este taxón, permitiendo a colegas y estudiantes interesados en las tortugas el contacto con profesionales del área, favoreciendo un intercambio de ideas y posibilidades de investigación en el tema.

Responsable: J. Richard Vetter. Programa de Conservación de Tortugas del Paraguay

Contacto: jvetter@vet.una.py / tortugasparaguay@gmail.com

DIVERSIDAD GENÉTICA E IDENTIFICACIÓN DE GENES DE RESISTENCIA ANTIMICROBIANA DE CEPAS DE *SALMONELLA* SPP. AISLADAS DE TORTUGAS COMO POTENCIALES RESERVORIOS PARA LA TRANSMISIÓN EN HUMANOS: RESULTADOS PRELIMINARES

Vetter JR^{1,2*}, Núñez L¹, Giménez G¹, Narváez ML¹, Weiler N³, Rodríguez Acosta MI¹, Alí F⁴, López Vega HR¹ y Ramos Ruiz Díaz P⁵

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, San Lorenzo, Paraguay

²Programa de Conservación de Tortugas del Paraguay

³Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública, Asunción, Paraguay

⁴Refugio Silvestre Urutau, Filadelfia, Paraguay

⁵Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, San Lorenzo, Paraguay

*correo de correspondencia: jvetter@vet.una.py

Resumen

La *Salmonella* está ampliamente relacionada a las tortugas debido a que son considerados hospedadores naturales de la misma, siendo frecuentemente estudiadas por el potencial zoonótico asociado a su tenencia en el hogar. En seres humanos, la infección por *Salmonella* spp., particularmente en niños y ancianos, puede producir una enfermedad grave, sumado al hecho que el uso extensivo de antibióticos en diversos campos de la salud ha llevado a una creciente resistencia por parte de los microorganismos. El objetivo general del trabajo es detectar genes de resistencia antimicrobiana de serotipos de *Salmonella* spp. aisladas en tortugas terrestres del género *Chelonoidis* de Paraguay, mediante la utilización de técnicas convencionales combinadas con técnicas moleculares. Mediante el permiso de colecta científica N°13/2024, se obtuvieron muestras de 4 ejemplares de *C. carbonaria* y 8 ejemplares de *C. chilensis*. Se logró estandarizar la técnica de identificación de *Salmonella* spp. por PCR convencional, y se encuentra en curso la estandarización de las técnicas convencionales. La identificación de las cepas de *Salmonella* spp. presentes en tortugas en Paraguay permitirán una vigilancia más eficiente de este patógeno en seres humanos, considerando la amplia tenencia doméstica de las mismas. Así también, la comparación de resultados obtenidos entre animales bajo cuidado humano versus animales en vida libre, podría indicar la circulación de genes de resistencia antimicrobiana en zonas urbanas. La detección de estos genes en tortugas terrestres en cautiverio en Paraguay permitirá un tratamiento más eficiente y oportuno para los casos grave de salmonelosis.

Palabras clave: *Chelonoidis*; resistencia antimicrobiana; Paraguay, zoonosis

DETECCIÓN MOLECULAR DE *MYCOPLASMA* SPP. EN TORTUGAS TERRESTRES (*CHELONOIDIS CHILENSIS*) MANTENIDAS EN CAUTIVERIO EN EL AÑO 2024

Clay S^{1*}, Vetter R¹, Araujo A¹, Narváez L¹, Giménez G¹, Petters J² y Núñez L¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, San Lorenzo - Paraguay

²Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal, San Lorenzo, Paraguay

*correo de correspondencia: sofiaaclay@gmail.com

Resumen

El género *Mycoplasma* corresponde a bacterias hemotrópicas que pueden causar enfermedad y mortalidad en tortugas, habiendo ocasionado disminuciones importantes en las poblaciones de especies amenazadas. La micoplasmosis es una enfermedad del tracto respiratorio superior que cursa con signos clínicos de exudado nasal, edema palpebral, sibilancias, letargo y potencialmente mortalidad, y los animales que se recuperan de la enfermedad se convierten en reservorios del patógeno. El objetivo del trabajo consistió en detectar la presencia de *Mycoplasma* spp. en tortugas terrestres a partir de muestras de hisopados de coanas, procesadas mediante técnicas moleculares. Mediante el Permiso de Colecta Científica N°12/2024, se obtuvieron hisopados de coana de 85 individuos de *Chelonoidis chilensis* en cautiverio, de las ciudades de Mariano Roque Alonso, San Lorenzo, Fernando de la Mora, Capiatá, Asunción, Encarnación, Filadelfia, Ciudad del Este, Eusebio Ayala, Nueva Colombia y Altos. La extracción de ADN y procesamiento de las muestras se realizó en el Laboratorio de Biotecnología Animal de la FCV-UNA, y las muestras extraídas fueron conservadas a -20° hasta su procesamiento. La prevalencia de *Mycoplasma* spp. fue del 65% (13/20), y el peso promedio de los animales muestreados fue de 801 g (n=85), sin embargo, es propicio acotar que aún no ha culminado el procesamiento de las muestras obtenidas. De las muestras positivas se eligieron dos muestras al azar para la secuenciación del fragmento 16S, respaldando la identificación de los productos basados en el gen 16S (167bp), que muestran una identidad del 97,65% con *Mycoplasma agassizii* de una tortuga de USA, confirmando la presencia de *M. agassizii* en tortugas terrestres *C. chilensis* en Paraguay.

Palabras claves: cPCR; tortuga chaqueña; URTD

INDAGANDO EN LA ALIMENTACIÓN DE NUESTRAS ESPECIES DE TORTUGAS NATIVAS: APROXIMACIÓN A LOS ESTUDIOS NUTRICIONALES TRADICIONALES

Vetter JR^{1,2*} y Ciscioni P¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, San Lorenzo, Paraguay

²Programa de Conservación de Tortugas del Paraguay

*correo de correspondencia: jvetter@vet.una.py

Resumen

La alimentación, y el comportamiento alimenticio, de las tortugas está estrechamente relacionado al nicho ecológico que ocupa cada especie, obedeciendo probablemente a una co-evolución con el medio que las rodea. Paraguay tiene reportadas diez especies de tortugas nativas, de las cuales dos son terrestres y ocho son de hábitos dulceacuícolas. Si bien existen reportes que describen algunos hábitos alimenticios de las especies que ocurren en Paraguay, estos se basan en trabajos observacionales, de duración limitada, y de un rango geográfico muy específico, en donde se puede deducir que la alimentación de las distintas especies, más allá de obedecer a un tipo de alimentación muy general (herbivoría, omnivoría, faunivoría), responden a la aleatoriedad de recursos que ofrece el medio que habitan. Esto, aplicado a técnicas de análisis nutricional utilizadas para animales domésticos, puede dificultar la interpretación, sumado además a las grandes diferencias fisiológicas entre mamíferos y reptiles. El objetivo de este trabajo es realizar una aproximación al estudio de la alimentación de especies de tortugas nativas utilizando técnicas tradicionales de análisis nutricional. Mediante varios estudios realizados en el hemisferio norte se han logrado aproximar a grandes rasgos las necesidades de ciertos nutrientes en algunas especies de tortugas, que pueden aplicarse como base para la alimentación de especies del hemisferio sur, ajustados a la realidad local. En base a los reportes de comportamiento alimenticio realizados en algunas especies, se pueden utilizar los análisis convencionales utilizando a las tortugas como objeto de estudio. Los análisis de digestibilidad aparente, calculando la energía bruta (EB) y la energía digestible (ED) podrían indicarnos la cantidad aproximada de energía absorbida del alimento, pero a la interpretación de los resultados deben sumarse varias observaciones: (1) se desconoce la cantidad de energía perdida en la producción de gases; (2) la fisiología urinaria difiere mucho de los mamíferos; (3) se debe considerar la energía obtenida de forma exógena. El estudio de la alimentación y la nutrición en animales silvestres, en particular en reptiles, se dificulta por las particularidades de su comportamiento alimenticio. El análisis de datos obtenidos de estudios nutricionales tradicionales aplicados a tortugas silvestres puede ser de gran valor, si los mismos se interpretan con cautela.

Palabras clave: conservación ex -situ; dieta; quelonios

SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DEL AGUARA GUASU EN PARAGUAY

El Aguara Guasu, o Lobo de Crin, es una especie que, si bien está categorizada como Casi Amenazada según la UICN, se encuentra constantemente amenazada por efectos antrópicos. La especie es ampliamente estudiada en países vecinos, pero en Paraguay aún no contamos con estudios profundos que ayuden en los trabajos de conservación de este icónico cánido, y los trabajos con los que se cuentan actualmente responden a iniciativas particulares, reconociendo que existe mucho por estudiar aún. El simposio está dirigido a profesionales de las ciencias naturales y áreas afines, estudiantes de carreras relacionadas, y el público en general, y el objetivo de la propuesta es ofrecer un espacio a los profesionales que trabajan con la especie para exponer el trabajo que se realiza actualmente, permitiendo a colegas y estudiantes interesados en el Aguara Guasu el contacto con profesionales del área, facilitando el intercambio de ideas y posibilidades de investigación en el tema, y la creación de redes de trabajo más amplias en pos de la conservación del mayor cánido de Sudamérica.

Responsable: J. Richard Vetter

Contacto: jvetter@vet.una.py

SITUACIÓN GENERAL Y PRESIONES IDENTIFICADAS A LAS POBLACIONES DE AGUARA GUASU (*CHRYSOCYON BRACHYURUS*) EN PARAGUAY

Cartes Yegros JL^{1*}, del Castillo H² y Ortiz E²

¹ Dirección Ejecutiva, Guyra Paraguay, Asunción

² Guyra Paraguay, Asunción

*correo de correspondencia: direccion.ejecutiva@guyra.org.py

Resumen

La distribución de *Chrysocyon brachyurus* en Paraguay es muy amplia y eso se condice a las grandes extensiones de pajonales y humedales en ambas regiones del país. Sin embargo estas regiones se solapan sobre áreas de cambio de uso del suelo. En este trabajo analizamos la distribución de la especie en el país, utilizando datos de registros propios y fuentes de otras bases disponibles. Para modelar la distribución potencial de la especie, se utilizó el algoritmo MaxEnt. Se definieron variables ambientales y los cambios de uso y cobertura del suelo obtenidas de Mapbiomas. Se realizaron pruebas de validación mediante el área bajo la curva (AUC) de la curva ROC. Los análisis se llevaron a cabo en R utilizando los paquetes dismo y raster. Los registros acumulados obtenidos para esta especie muestran una distribución general en todos los departamentos del país, pero más limitado a la región de los cauces del Pilcomayo, la cuenca del Río Paraguay y en la región del Bosque Atlántico, limitado a parches de sabanas herbáceas. Entre las mayores fuentes de presión a las poblaciones se pueden observar el avance y ampliación de las carreteras y la conversión de pastizales naturales en áreas productivas. El avance y mejora de la red vial es preocupante, en especial en la región del Chaco Húmedo y Pantanal. Toda la región del Chaco Húmedo y los pastizales de la Región Oriental hoy día están sujetos a una gran presión de desarrollo de cultivos forestales y de producción de arroz. Aunque todavía es temprano para afirmar si los impactos de estas transformaciones son positivas o negativas, es necesario profundizar los estudios y evaluar sus impactos a esta especie en particular sobre la fragmentación del paisaje.

Palabras clave: Chaco Húmedo; Carnívora, Canidae; Impacto ambiental

APORTES AL CONOCIMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL *CHRYSOCYON BRACHYURUS*, EN LA RUTA 12, DISTRITO JOSÉ FALCÓN, PARAGUAY

Torres G

Proyecto de Conservación Aguará Guasú

correo de correspondencia: gtorresbritez@hotmail.com

Resumen

En Paraguay la distribución del *Chrysocyon brachyurus* abarca ambos lados del río Paraguay, en un tipo de hábitat dominado por pastizales y pajonales de inundación. En la región Occidental, en el Pantanal y en el Chaco húmedo, con registros ocasionales en Boquerón. Debido al desarrollo de actividades económicas y escasas áreas protegidas, se enfrenta a amenazas como la pérdida y degradación de hábitat, atropellamientos en rutas y el consecuente desplazamiento de la especie, debido a incendios y parasitosis. En este trabajo se muestran registros de avistamientos del *Chrysocyon brachyurus* para conocer las áreas con mayor frecuencia de avistamiento desde el kilómetro 37,4 al kilómetro 80,2 de la Ruta 12, Distrito José Falcón, Paraguay. El 100% de los registros corresponden a la franja de dominio de la Ruta 12 (ancho de 50 metros). Se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, se obtuvieron registros de 29 avistamientos entre las fechas 10 de junio del 2024 hasta el 12 de enero del 2025, desde el kilómetro 37,5 al kilómetro 74,2 de la Ruta 12, la mayoría de los avistamientos se reportaron entre el kilómetro 50 al kilómetro 60, zona dominada por pastizales, principalmente en los kilómetros 54 (17%) y 57 (14% del total de avistamientos), y se determinó 4 estancias con mayores registros de avistamientos hacia el costado de la Ruta 12. Estos datos permiten conocer los sitios con mayor potencial de avistamiento para tomar medidas para su conservación. Se recomienda realizar educación ambiental en las estancias con mayores registros de avistamientos en pos de la preservación de los pastizales como hábitat de preferencia e instalar pasos de fauna a lo largo de la Ruta 12.

Palabras clave: aguara guasu; Chaco húmedo; distribución

PROPUESTA DE PROTOCOLO SANITARIO PARA LA VIGILANCIA EN AGUARA GUASU EN PARAGUAY

Vetter JR

UNA, Ciencias Veterinarias, Recursos Faunísticos y Medio Natural, San Lorenzo, Paraguay

correo de correspondencia: jvetter@vet.una.py

Resumen

El Aguara Guasu (*Chrysocyon brachyurus*) es el cánido sudamericano de mayor tamaño. Su distribución natural abarca Perú, Bolivia, Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay, si bien no se han identificado poblaciones locales en este último. En Paraguay, la especie está bastante extendida en baja densidad dentro de hábitats de pastizales y bordes de bosques, en la Región Oriental, y en áreas más húmedas en la Región Occidental (Chaco Paraguayo). Si bien la especie está categorizada como Casi Amenazada, sus principales amenazas son la pérdida de hábitat, atropellamientos, persecución directa por parte de humanos, y las patologías asociadas a la cercanía con animales domésticos, todas ellas amenazas que difícilmente disminuyan en el futuro próximo. El objetivo del trabajo es presentar un protocolo sanitario que permita realizar una colecta de datos sobre la especie que permita realizar una vigilancia de los patógenos de interés para su conservación en Paraguay. La toma de muestras biológicas en estos animales debe ser realizada por profesionales inscritos en el Registro Nacional de Vida Silvestre, y que cuenten con un permiso de colecta científica vigente. Los datos de interés, según distintas fuentes consultadas, incluyen: las medidas morfométricas según escalas específicas para la especie, peso, sexo, una aproximación a la edad por dentición, materia fecal para copro-parasitología, estudios hematológicos (hemograma, perfiles bioquímicos, frotis sanguíneos), detección de patógenos o anticuerpos específicos (*Brucella* spp., *Dirofilaria* spp., *Toxoplasma gondii*, *Leptospira* spp., Parvovirus, Distemper, *Leishmania* spp., *Ehrlichia* spp., entre otros), y exámenes imagenológicos, de ser posible. Los datos, obtenidos de manera seriada, contribuirán al conocimiento de la ecología de la especie en Paraguay, comparando con datos de países vecinos, logrando contribuir a la conservación de la especie en la Región.

Palabras clave: Canidae; conservación in-situ; una salud; zoonosis

SIMPOSIO: MEDICINA Y CONSERVACIÓN DE FAUNA

Si bien en Paraguay ya contamos con profesionales reconocidos en el estudio de diversos taxones, y trabajos de gran relevancia sobre la ecología, distribución, diversidad, etc., sobre especies nativas, la investigación en relación a la medicina de los animales silvestres en un contexto de conservación aún es un área incipiente en el país. La medicina de fauna silvestre es una disciplina médica, en principio, pero depende del trabajo en conjunto de una diversidad de profesionales de distintas áreas, siendo fundamental el trabajo inter y multidisciplinario. En este Simposio, los participantes podrán apreciar algunos trabajos que se realizaron en el país, liderados por profesionales de las ciencias veterinarias, valorando el rol de la medicina en la conservación de la fauna. El mismo está dirigido principalmente a profesionales y estudiantes de las ciencias veterinarias, pero invita a interesados de todas las áreas a participar, y reconocer el rol que todos pueden tener en futuros trabajos de conservación. El objetivo del Simposio es ofrecer un espacio de intercambio para profesionales y estudiantes donde puedan debatir respecto a temas de interés sobre la medicina y la conservación de la fauna, como también futuros trabajos de investigación en el área, de la mano de profesionales con experiencia en distintos taxones.

Responsable: J. Richard Vetter - Asociación de Veterinarios de Fauna Silvestre del Paraguay

Contacto: asovefas@gmail.com

CASUÍSTICA DE ESPECIES REMITIDAS AL CONSULTORIO DE ANIMALES SILVESTRES Y EXÓTICOS DE LA FCV-UNA ENTRE LOS AÑOS 2015-2022

Vetter JR* y Insfrán ML

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, San Lorenzo, Paraguay

*correo de correspondencia: jvetter@vet.una.py

Resumen

Paraguay cuenta con una rica biodiversidad de fauna, y aunque la legislación sobre el comercio de animales silvestres es clara, el tráfico de animales silvestres para su tenencia doméstica es una de las principales amenazas para varias especies. Considerando la legislación vigente, y los datos más actualizados obtenidos del MADES, actualmente no existe forma legal de adquirir un animal silvestre para tenencia doméstica en Paraguay. El objetivo del trabajo fue presentar los datos retrospectivos sobre las especies que fueron trasladadas al Consultorio de Animales Silvestres y Exóticos de la Universidad Nacional de Asunción, entre los años 2015 y 2022, con el fin de que se pueda utilizar como base para otros estudios más específicos. Se recolectaron los datos obtenidos de todas las fichas clínicas del archivo del Departamento de Recursos Faunísticos y Medio Natural, registrando las especies que acuden al Consultorio. En total, se presentaron 2565 pacientes, representando los mamíferos el 48,54%, las aves el 38,64%, y los reptiles el 12,82%. El mamífero más frecuente en el consultorio fue el conejo doméstico (*Oryctolagus cuniculus*), representando el 20,6% del total de los pacientes registrados durante el periodo de estudio; el ave más frecuente en el consultorio fue el loro hablador (*Amazona aestiva*), representando el 14,5% del total de los pacientes registrados durante el periodo de estudio; y el reptil más frecuente en el consultorio fue la tortuga chaqueña (*Chelonoidis chilensis*), representando el 5,8% del total de los pacientes registrados en el periodo de estudio. Los resultados presentados son el primer reporte que busca estimar y cuantificar la tenencia doméstica de animales silvestres y exóticos en Paraguay, y el impacto del tráfico ilegal de la fauna silvestre.

Palabras clave: fauna silvestre; animal exótico; tráfico ilegal

DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE SOBREVIVENCIA DEL TETRA ALETA SANGRE (*APHYOCHARAX ANISITSI*) CAPTURADOS DEL MEDIO NATURAL UTILIZANDO CLORURO DE SODIO EN EL TRANSPORTE Y ACUARIOS DE RECEPCIÓN, SAN ANTONIO, 2023

López Vega HR* y Barreto MA

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, San Lorenzo, Paraguay

*correo de correspondencia: hrlopezvega@gmail.com

Resumen

La sal de mesa, o cloruro de sodio (NaCl), posee diversas aplicaciones potenciales en la acuicultura. Es efectivo para contrarrestar el ataque de algunos parásitos externos, hongos y minimizar el estrés de la osmorregulación causado durante el transporte, y previene la metahemoglobinemia. El objetivo del trabajo fue determinar el porcentaje de sobrevivencia del *Aphyocharax anisitsi* capturado del medio natural utilizando cloruro de sodio para el transporte y en peceras de recepción. Fueron capturados 600 ejemplares de *Aphyocharax anisitsi* (Tetra aleta sangre), transportados en un sistema cerrado y depositados en sus tanques de recepción. Del total, 450 individuos recibieron tratamiento con 5 ups de cloruro de sodio y 150 individuos no recibieron tratamiento (grupo testigo). La sobrevivencia fue representada en porcentaje y alcanzó un rango entre 96% y 98% en los individuos que recibieron tratamiento con 5 ups de cloruro de sodio mientras que el grupo testigo alcanzó un rango de sobrevivencia entre 52% y 64%, con esto se determinó el porcentaje de sobrevivencia del *Aphyocharax anisitsi* (Tetra aleta sangre) capturados del medio natural en lagunas ribereñas del río Paraguay en la Ciudad de San Antonio, utilizando cloruro de sodio en el transporte y acuarios de recepción, en el año 2023. Teniendo en cuenta los resultados de esta investigación, se recomienda la utilización del cloruro de sodio como recurso valioso para aumentar la supervivencia al momento de la captura, transporte y recepción de peces capturados del medio natural o de cautividad.

Palabras clave: Acuariocultura; cloruro de sodio; tetra aleta sangre; Paraguay

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ANOMALÍAS EN ANUROS DE PARAGUAY MEDIANTE RADIOGRAFÍAS

Benitez-Napout V^{1*}, Clay S¹, Medina N², Brusquetti F², Caballero-Gini A², Micheletto B³, Ledesma J³ y Ortíz G³

¹UNA, Facultad de Ciencias Veterinarias, Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

³Ciervo Blanco Vet

*correo de correspondencia: valenbenitezn@gmail.com

Resumen

El estudio de anomalías en anfibios es fundamental para comprender los factores que afectan su desarrollo. Anomalía es cualquier desviación del fenotipo (morfológico o no morfológico) del rango de variación considerado normal, independientemente de su causa. Pueden originarse por exceso de radiación ultravioleta, contaminantes químicos, parasitismo, trastornos congénitos o hereditarios, traumatismos o predación, aunque la identificación de la causa suele ser difícil sin análisis específicos. En este estudio, se realizaron radiografías a 10 ejemplares adultos de cinco especies de anuros de la Familia Bufonidae y una de la Familia Leptodactylidae, con el objetivo de identificar y describir las anomalías presentes en cada uno. Los ejemplares provienen de los departamentos Alto Paraguay, Boquerón, Itapúa, Presidente Hayes, Central y Guairá. Se identificaron seis tipos de anomalías: apodía (ausencia parcial o total de una extremidad, considerada una forma específica de ectromelia), ectrodactilia (ausencia parcial o total de uno o más dígitos. Incluye subcategorías como adactilia, oligodactilia, braquidactilia y afalangia), afalangia (ausencia de todas las falanges de un dígito, subcategoría de ectrodactilia), adactilia, (ausencia de todos los dígitos de una mano o pie), hipofalangia (ausencia de una o más, pero no todas, las falanges de un dígito; forma específica de braquidactilia), anquilosis (fusión ósea a través de una articulación). Este estudio resalta la diversidad de anomalías presentes en los anuros del Paraguay y la importancia de analizar sus posibles causas. Comprender estos factores es clave para evaluar los impactos ambientales y biológicos que afectan a estas poblaciones y a otras especies en estado de conservación crítico.

Palabras clave: anfibios; Bufonidae; Leptodactylidae; ectrodactilia; anquilosis

PRIMER SIMPOSIO DE ARACNOLOGÍA DEL PARAGUAY ¿QUÉ SABEMOS SOBRE LA DIVERSIDAD Y ECOLOGÍA DE LOS ARACNIDOS?

Dentro del gran grupo de los artrópodos, la Clase Arachnida contempla varios organismos quelicerados caracterizados principalmente por poseer dos regiones corporales diferenciadas y cuatro pares de patas. Es ampliamente sabido que los arácnidos juegan un papel fundamental como principales depredadores en las cadenas alimentarias, participando así de interacciones tróficas que facilitan el funcionamiento de los ecosistemas. A lo largo del mundo, los diferentes institutos de investigación especializados en ciencia de arácnidos actualmente se enfrentan a varios desafíos en las áreas de la biodiversidad, sistemática, evolución, biotecnología, ecología, biogeografía, y conservación de las especies de arácnidos. En Paraguay, el conocimiento sobre la diversidad de estos artrópodos aún es escaso, a pesar de que su estudio científico se viene desarrollando desde hace más de tres décadas. Por todo lo expuesto, consideramos de suma importancia y de cierta urgencia impulsar el estudio de los arácnidos en el Paraguay, trayendo como primer paso la propuesta de simposio a ser realizado en el IICPZ. Nuestro objetivo es informar sobre el conocimiento actual de la aracnología en Paraguay, enfocándonos en su diversidad y en sus interacciones ecológicas. Para eso, el simposio consistirá en tres charlas organizadas de forma a ilustrar los conocimientos generales y terminando con temas más específicos. Al final pretendemos realizar un acto de Mención Honorífica al aracnólogo John A. Kochalka, jefe de la División de Invertebrados del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay - MNHNP, por su arduo trabajo en el estudio de la aracnología en el país.

Responsable: Fátima Carolina Recalde Ruiz. Universidad Estadual de Campinas, Instituto de Biología, Campinas, SP, Brasil

Contacto: caro.recalde.ruiz@gmail.com

LA DIVERSIDAD DE ARÁCNIDOS DEL PARAGUAY APORTADA POR LAS OBSERVACIONES DE INATURALIST

Guerrero-Orellana D^{1,2*} y Recalde FC³

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, San Lorenzo, Paraguay

²Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA), Unidad de Proyectos, Convenios e Investigación (UPCI), Asunción, Paraguay

³Universidad Estadual de Campinas, Departamento de Biología Animal, Estado de São Paulo, Brasil

*correo: megadavidjgo@hotmail.com

Resumen

iNaturalist es una popular plataforma de ciencia ciudadana que permite a los usuarios contribuir con observaciones de biodiversidad a través de aplicaciones para teléfonos inteligentes. Esta base de datos online es fundamental para investigaciones basadas en especímenes, ya que estas observaciones aportan nuevos datos sobre la distribución de taxones en grupos poco estudiados, como es el caso de los arácnidos. El objetivo de este trabajo es identificar la importancia de los registros ciudadanos en investigaciones de biodiversidad de arácnidos, sobre todo en Paraguay, donde existe una gran laguna de conocimiento, además de limitaciones logísticas y financieras para realizar estos estudios. Para este trabajo los datos fueron obtenidos de la base de datos online iNaturalist y fueron descargados todos los registros de arácnidos ubicados dentro de los límites del Paraguay, desde enero del 2005 hasta enero del 2025. Para generar los gráficos y el mapa de densidad de registros, se utilizó el programa RStudio. En total se obtuvieron 1693 observaciones registradas, que incluyen 200 especies identificadas. A partir del 2015 los registros de arácnidos en Paraguay comienzan a aumentar notablemente, siendo en su mayoría de Asunción y el norte del departamento central, perteneciendo al Orden Araneae más del 80% de los registros observados, así como más del 90% de las especies identificadas.

Palabras Claves: ciencia ciudadana; base de datos online; iNaturalist; Arachnida

INTERACCIÓN INTRA-GREMIO: ARAÑAS COMO DEPRIDADORAS Y COMO PRESAS

Recalde FC

Universidad Estadual de Campinas, Instituto de Biología, Campinas, SP, Brasil

correo de correspondencia: caro.recalde.ruiz@gmail.com

Resumen

Arañas son comúnmente reconocidas como depredadoras voraces. De hecho, en gran parte de la sociedad esta normalizado considerarlas como animales peligrosos y asustadores. Mucho de ese estigma viene de la falta de conocimiento del papel que las arañas cumplen en los ecosistemas. Dentro de las redes tróficas las arañas cumplen no solo un papel como depredadoras y las consecuencias que eso conlleva, sino que actúan como presas de depredadores superiores, como aves, murciélagos y lagartos. En la charla que será dada como parte del I Simposio de Aracnología del Paraguay, será explicado el papel de las arañas como depredadoras y como presas, y las consecuencias que ese papel trae para las interacciones ecológicas dentro de las redes tróficas. El objetivo de la charla es divulgar la importancia de las arañas en la interacción con otros grupos de organismos y, consecuentemente, en el funcionamiento de los ecosistemas. El enfoque principal estará en las interacciones intra-gremio, esto es, las interacciones entre depredadores que implican un efecto sobre las presas compartidas. Así, arañas y depredadores superiores comparten las mismas presas, pero los depredadores superiores también predan a las arañas. Por tanto, las consecuencias en las redes tróficas en las que participan dependen de las preferencias alimentares de los depredadores superiores y de las estrategias anti-depredación de las arañas. La charla consistirá en una introducción teórica, seguidamente se presentarán estudios científicos sobre el tema abordado y se terminará con una conclusión general enfatizando la importancia de las interacciones ecológicas.

Palabras clave: arañas; depredadores superiores; depredación intra-gremio; redes tróficas

ARAÑAS EN AMBIENTES PRODUCTIVOS: DESAFÍOS, AVANCES Y PERSPECTIVAS EN PARAGUAY

Piñanez-Espejo YMG

IBS-Instituto de Biología Subtropical (UNaM-CONICET), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina
correo de correspondencia: yolandapiaespejo@gmail.com

Resumen

Las arañas desempeñan un papel esencial en los ecosistemas productivos, ya que regulan de forma natural y eficiente las poblaciones de insectos. Esto reduce la necesidad de utilizar pesticidas y favorece una producción más sostenible. A nivel global, su presencia en distintos cultivos ha demostrado contribuir al equilibrio ecológico, mejorando tanto la salud de los ecosistemas como la rentabilidad de las actividades agroforestales. Esta presentación revisa el estado actual del conocimiento sobre las arañas en ambientes productivos, con especial énfasis en las plantaciones forestales. Se examinarán los rasgos ecofisiológicos que condicionan su presencia en estos sistemas. En Paraguay, el estudio de las arañas en sistemas productivos –especialmente en plantaciones forestales– representa una oportunidad clave para impulsar la silvicultura sostenible. El objetivo de esta charla es ofrecer una visión integral de los avances en este campo, fomentar el interés en su investigación e identificar estrategias para integrar este conocimiento en la producción forestal y agrícola, contribuyendo así a una gestión armónica y sostenible de los recursos naturales.

Palabras clave: arañas; control biológico; paisajes productivos; equilibrio ecológico

SIMPOSIO: AVES MIGRATORIAS EN EL PARAGUAY

El simposio busca brindar información actualizada acerca del estado de ocurrencia y de conservación de diferentes grupos y especies de aves migratorias en Paraguay, como una primera pauta hacia el desarrollo de una estrategia nacional de conservación de aves migratorias.

Responsable: Rob P. Clay. Manomet Conservation Sciences

Contacto: robpclay@gmail.com

IMPACTO DEL CAMBIO DEL HÁBITAT EN LA ABUNDANCIA DEL PLAYERITO CANELA (*CALIDRIS SUBRUFICOLLIS*) Y OTRAS AVES PLAYERAS MIGRATORIAS EN LA BAHÍA DE ASUNCIÓN, PARAGUAY

Lesterhuis AJ^{1*}, Clay RP¹, Centrón S² y Aldabe J^{1,3}

¹ Western Hemisphere Shorebird Reserve Network Executive Office, Manomet Conservation Sciences

² Independent consultant

³ Universidad de la República (Uruguay)

*correo de correspondencia: alesterhuis@manomet.org

Resumen

La Bahía de Asunción, Paraguay (25°15'49"S, 57°37'47"W) es una bahía relativamente pequeña de 522 ha situada al lado norte de Asunción, separada del río Paraguay por el Banco San Miguel. Censos regulares de aves desde el año 2000 mostraron que el área es un importante sitio de parada para las aves playeras migratorias y llevó a su designación como sitio de Importancia Regional de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras y como área protegida nacional debido a que alberga más del 1% de la población mundial del playerito canela (*Calidris subruficollis*). A finales de 2010, el desarrollo de una costanera junto a la bahía alteró el hábitat de las aves playeras mediante el dragado para construir un terraplén para una carretera. De las 100 ha de hábitat utilizado principalmente por las aves playeras, más del 50% se convirtieron en aguas profundas y costas acantiladas debido al dragado. Evaluamos el impacto del cambio de hábitat sobre la abundancia de aves playeras, comparando censos realizados durante dos periodos de estudio. Los censos se realizaron siguiendo el protocolo de censo internacional de aves costeras (ISS). Un total de 138 censos fueron realizados durante la temporada de migración hacia el sur (agosto-diciembre) de 2000-2004 (antes del dragado; 88 censos) y de 2011-2016 (después del dragado; 50 censos). Los censos posteriores al dragado mostraron una reducción significativa de la abundancia de la mayoría de las especies comúnmente registradas. Los conteos máximos de un solo día del playerito canela se redujeron cuatro veces. Aunque existen planes de restauración del hábitat, hasta la fecha su aplicación ha sido limitada. Sin un esfuerzo concertado para restaurar y manejar activamente los hábitats de las aves playeras, la Bahía de Asunción está destinada a perderse como lugar de parada clave para las aves playeras migratorias.

Palabras clave: dragado; migración; pérdida de hábitat; RHRAP; Scolopacidae

SITIOS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES PLAYERAS EN PARAGUAY

Clay R* y Lesterhuis A

Manomet Conservation Sciences

*correo de correspondencia: rclay@manomet.org

Resumen

Uno de los enfoques más eficaces para la conservación de la biodiversidad es la protección de sitios prioritarios. Existen múltiples marcos para priorizar sitios, pero todos comparten criterios basados en la vulnerabilidad y la irremplazabilidad. De las 57 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (IBAs) identificadas hasta la fecha en Paraguay, sólo 4 fueron designadas debido a su importancia para las aves playeras migratorias. La actualización de la Lista Roja de la UICN del 2024 elevó la categoría de amenaza, a nivel mundial, de ocho especies de aves playeras de ocurrencia regular en Paraguay (cuatro como Vulnerables, cuatro como Casi Amenazadas). Teniendo en cuenta su estado de conservación actual, analizamos los datos de ocurrencia de múltiples fuentes (tanto censos estructurados como datos de ciencia ciudadana) en comparación con los criterios de priorización de sitios utilizados para identificar Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBAs), Áreas Clave para la Biodiversidad (KBAs) y sitios de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP). Los conteos de cuatro especies globalmente Vulnerables cumplen los umbrales para identificar sitios de importancia global: *Limosa haemastica*, *Calidris fuscicollis*, *C. subruficollis* y *Tringa flavipes*. En un caso, la Bahía de Asunción, los cambios resultantes de la construcción de la Costanera tuvieron un gran impacto en los números de aves playeras, y ahora sólo cumple bajo uno de los enfoques de priorización global. Sin embargo, por lo menos 32 sitios adicionales califican potencialmente como IBAs en base a su importancia para las aves playeras, mientras que uno también cumple con los criterios para un sitio de Importancia Regional de la RHRAP. Paraguay se encuentra dentro de una parte crítica de la Ruta Migratoria del Midcontinente, y estudios adicionales sin duda revelarán más sitios de importancia mundial para la conservación de las aves playeras.

Palabras clave: especies migratorias; priorización; conservación; IBAs; RHRAP

ESTADO DE LA OCURRENCIA DE *SPOROPHILA IBERAENSIS* EN PARAGUAY

Benitez M^{1*} y Clay R²

¹Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción

²Manomet Conservation Sciences

*correo de correspondencia: milabenitez469@gmail.com

Resumen

El capuchino de iberá *Sporophila iberensis* fue descrita en 2016 sobre la base del análisis de vocalizaciones y plumajes. El tipo de plumaje del macho se había observado ya desde la década de 1990 pero su estado taxonómico quedó poco claro debido a su similitud con los plumajes pre-definitivos de otras especies de capuchinos. Su distribución abarca el norte de Argentina, sur de Paraguay, centro-sur de Brasil y este de Bolivia. *Sporophila iberensis* habita pastizales, principalmente en zonas bajas inundables. Su ecología no se conoce bien, pero se cree que es una especie migratoria, que se desplaza desde su zona de reproducción en el norte de Argentina y sur de Paraguay hasta Brasil y posiblemente Bolivia. Se cree que su población es pequeña y que está disminuyendo debido a la pérdida de hábitat, por lo tanto, la especie se considera Casi Amenazada a nivel global. En Paraguay, la especie tiene registros en unas 40 localidades en dos amplias zonas de distribución: los pastizales del sur en los departamentos de Caazapá, Itapúa y Misiones, y los pastizales del litoral del centro-norte en los departamentos de Cordillera y San Pedro. Con el objetivo de contribuir al conocimiento del estado y ocurrencia de la especie en Paraguay, realizamos un análisis del patrón estacional de ocurrencia en cada una de las localidades, utilizando información brindada en la plataforma eBird sobre observaciones de la especie y visitas a las localidades con registros. En Paraguay la especie muestra claramente un patrón de “migrador nidificante austral”, anidando en el país durante el verano austral, y ausente durante los meses del invierno austral. Evidencia de su reproducción en el país aún es limitada, pero hay documentación de cuidado parental (adultos alimentando a volantones) en temporada reproductiva (septiembre a marzo), además de múltiples registros de machos con comportamiento territorial.

Palabras clave: guyra juru tuĩ para; rango; estacionalidad; migración

PATRONES DE MIGRACIÓN AUSTRAL REVELADOS POR LA CIENCIA PARTICIPATIVA

Clay M^{1*} y Clay R²

¹Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción

²Manomet Conservation Sciences

*correo de correspondencia: matthewclay134@gmail.com

Resumen

Situada en la intersección de las zonas tropicales y templadas, la migración y los movimientos de las aves de Paraguay son complejos y, en general, poco estudiados (dentro del país). Sin embargo, el reciente aumento de observadores y el uso de plataformas de ciencia participativa están ayudando a arrojar luz sobre los patrones de movimientos. Las aves que se reproducen en zonas templadas de Sudamérica y que migran hacia el norte para pasar el invierno austral en climas más cálidos se denominan migrantes australes. Según estudios previos, en Paraguay existen al menos 80 especies de migrantes australes, 35 especies se reproducen en el país, pero migran más al norte durante el invierno austral mientras que alrededor de 45 especies se reproducen al sur de Paraguay e invernán en el país, o están de paso a zonas de invernada más al norte. No obstante, el conocimiento de los patrones de migración austral se complica por el hecho de que muchas especies tienen poblaciones superpuestas de individuos migratorios y residentes. Con el objetivo de esclarecer patrones de movimiento, analizamos un amplio conjunto de datos de ciencia participativa de eBird. Identificamos una lista de especies candidatas con poblaciones parcial o totalmente migratorias en el norte de Argentina, y revisamos los datos de eBird, buscando patrones de estacionalidad en abundancia de registros. Identificamos un mínimo de 20 especies actualmente consideradas residentes en el país, pero que al parecer tienen poblaciones complementadas por migrantes de más al sur. Consideramos las implicancias para su estado de conservación en el país.

Palabras clave: migrantes; estacionalidad; movimientos; eBird; Paraguay

SIMPOSIO DE FOTOTRAMPEO: “DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA LA GENERACIÓN DE DATOS ECOLÓGICOS PARA LA CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD”

El Simposio de Fototrampeo es un evento que busca comunicar las experiencias y conocimientos aprendidos por profesionales y usuarios que aplican esta herramienta en estudios e investigaciones de la fauna local. Con ella se colectan información de riqueza, abundancia, patrón actividades, ocupación, uso de hábitat, y con ello realizar inferencias sobre la funcionalidad y ecología de paisajes naturales y mixtos. El fototrampeo se ha consolidado como una herramienta científica esencial para el estudio y conocimiento de la biodiversidad, pero su avance tecnológico y aplicación científica se encuentra en permanente cambio y actualización. Por ello, estos espacios de difusión e intercambio de conocimientos son cruciales para unificar criterios como investigadores y profesionales de la conservación. Este simposio será un espacio para reunir a especialistas, investigadores y estudiantes interesados en los estudios y experiencias aprendidas de primera mano por los propios disertantes. Durante el evento, se presentarán investigaciones recientes sobre temas como ecología, uso de hábitat, interacciones entre la fauna nativa y el ser humano, fomentando el intercambio de conocimientos y facilitando su comunicación a todos los interesados en esta versátil herramienta.

Responsables: Andrea Weiler Gustafson. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN).

Diego Giménez Báez. S.P.E.C.I.E.S. The Society for the Preservation of Endangered Carnivores and Their International Ecological Study.

Contacto: gimenezdiego89@gmail.com

CÁMARAS TRAMPA Y EL ROL DE LA CIENCIA CIUDADANA EN EL ESTUDIO Y VALORACIÓN DE LOS MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES

Zaldivar B^{1*}, Chavez K¹, Valiente E¹, Salinas P¹, Johannsen A¹, Molinas C² y Weiler A¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN)

²World Wildlife Fund Paraguay

*correo de correspondencia: andreaweiler1@gmail.com

Resumen

Las cámaras trampa son dispositivos utilizados para estudiar la fauna de manera no invasiva, permitiendo observar a los animales sin interferir en su comportamiento. Estas cámaras también se emplean en ciencia ciudadana, promoviendo la participación de la comunidad local en colaboración con los científicos. Esta interacción facilita el aprendizaje y refuerza la comprensión de la ciencia y la conservación de mamíferos medianos y grandes, que enfrentan amenazas como el cambio en el uso del suelo, la caza furtiva, y la pérdida de hábitat por la deforestación. Estos proyectos tienen como objetivo principal: Establecer relaciones entre la ciencia y sociedad en la valoración positiva de los mamíferos terrestres medianos y grandes y su hábitat a través del fomento de la ciencia ciudadana y en el segundo: Realizar actividades de Educación Ambiental en centros educativos para promover la valoración de la fauna. Para ambos casos se llevó a cabo el monitoreo de mamíferos medianos y grandes en conjunto con los actores locales. El área de estudio es el Chaco Seco paraguayo, se desarrollaron actividades como la programación, instalación y retiro de seis cámaras trampa. Búsqueda y elaboración de huellas en yeso. Con las fotografías obtenidas, aprendieron a identificar a las especies de mamíferos. El esfuerzo de muestreo fue de 226 días trampa. Se registraron 14 especies de mamíferos, pertenecientes a 11 familias. Dos especies cuentan con algún grado de amenaza a nivel nacional e internacional. Con el fin de despertar el interés por la conservación de la fauna local a la comunidad, explicando de manera clara las problemáticas que afectan y su estado de conservación. Estos resultados pertenecen a los Proyectos Iniciación Científica financiado por el CONACYT y Conectando el gran Chaco y Pantanal para la supervivencia del Jaguar y sus presas financiado por WWF Paraguay, ambos ejecutados por la FACEN-UNA.

Palabras clave: amenazas; conservación; educación; fauna local; fototrampeo

UTILIZACIÓN DE LAS CÁMARAS TRAMPA PARA LA EVALUACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES EN PAISAJES MIXTOS DE PRODUCCIÓN GANADERA EN EL CHACO HÚMEDO DEL PARAGUAY

Giménez Báez D.^{1*}, Camps G^{1,2}, Rojas Bonzi V^{2,3}, Morales C⁴, Velázquez V⁴, Prieto J⁴, Bogarin T⁴ y Giordano A¹

¹S.P.E.C.I.E.S. - The Society for the Preservation of Endangered Carnivores and Their International Ecological Study

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP), Paraguay

³Wildlife Ecology and Conservation Department, University of Florida, Gainesville, USA

⁴World Wildlife Fund (WWF)-Paraguay

*correo de correspondencia: gimenezdiego89@gmail.com

Resumen

La diversidad y abundancia de mamíferos, y el uso que hacen del paisaje en estancias productivas son datos de base para comprender el estado del vínculo entre la conservación de biodiversidad y producción de alimentos. Este estudio evaluó parámetros poblacionales y de diversidad de mamíferos medianos y grandes en dos estancias ganaderas contrastantes del Chaco Húmedo paraguayo. En la Estancia RV se practica ganadería de intensidad media con pasturas introducidas. En la Estancia LP la ganadería es de baja intensidad en sabanas-palmares naturales. Se instalaron 12 estaciones dobles de cámaras trampa en RV (1906 trampas noche) y 8 estaciones en LP (1396 trampas noche). Calculamos riqueza de especies, patrones de actividad y abundancia relativa, y evaluamos el efecto de la estructura del paisaje, la fragmentación y la intensidad del ganado sobre la diversidad (Shannon y Pielou) de mamíferos discriminados en cinco grupos: medianos y grandes, grandes, medianos, grandes herbívoros y carnívoros. Para evaluar dicho efecto realizamos un análisis de componentes principales y con los componentes obtenidos realizamos un análisis de la varianza. Se registraron 25 especies de mamíferos medianos y grandes en RV, en tanto que 22 especies en LP. En RV las especies más abundantes fueron *Sylvilagus minensis*, *Tolypeutes matacus*, *Leopardus pardalis*, *Cerdocyon thous* (sólo RV) y *Mazama gouazoubira* (sólo LP). Predominaron patrones de actividad nocturnos y crepusculares. En RV encontramos tendencias significativas para las agrupaciones de mamíferos que representan grupos ecológicos funcionales: la diversidad de grandes herbívoros aumentó con menos fragmentación, menor intensidad ganadera y mayor superficie de bosque, mientras que la diversidad de carnívoros fue mayor cerca de ríos y en parches con mayor cobertura boscosa. En LP, la homogeneidad del paisaje y baja carga ganadera podrían explicar la ausencia de variación espacial en la diversidad. Este estudio subraya la relevancia del diseño del paisaje para equilibrar conservación y producción.

Palabras clave: cámaras trampa; carnívoros; diversidad; fragmentación; herbívoros

EL USO DE CÁMARAS TRAMPA Y UN SISTEMA DINÁMICO DE SEGUIMIENTO PARA VALIDAR CORREDORES ECOLÓGICOS Y PRIORIZAR INVERSIONES EN CONSERVACIÓN

Molinas C

World Wildlife Fund (WWF), Paraguay

correo de correspondencia: cmolinas@wwf.org.py

Resumen

La fragmentación del hábitat constituye uno de los principales desafíos para la conservación de la biodiversidad global. La división del hábitat en parches aislados genera impactos significativos tanto en especies individuales como en ecosistemas completos. Entre los efectos directos sobre la fauna se incluyen modificaciones en los patrones migratorios y reducciones poblacionales, mientras que las consecuencias indirectas comprenden el aislamiento poblacional y la disminución de la diversidad genética. La implementación de estrategias de conectividad representa un elemento fundamental en el desarrollo de iniciativas efectivas de conservación. La delimitación de corredores ecológicos permite establecer rutas seguras para la fauna silvestre, contribuyendo así a la mitigación de los impactos negativos derivados de la fragmentación del hábitat. Además, el monitoreo continuo de los cambios en el hábitat y la conectividad paisajística permite identificar las zonas más valiosas para la conservación o restauración. Los eventos como grandes incendios forestales o nuevas áreas de deforestación pueden alterar significativamente las prioridades de conservación, y sin tecnologías innovadoras sería imposible realizar este seguimiento efectivamente en vastas extensiones territoriales. Para abordar estos desafíos, se presenta una metodología innovadora que integra cámaras trampa con sistemas de observación satelital y análisis automatizado en la nube para la validación y monitoreo de corredores ecológicos. Este sistema permite realizar un seguimiento continuo del entorno dinámico y facilita la identificación precisa de áreas críticas para la conectividad entre hábitats. La implementación combina tecnologías establecidas con metodologías avanzadas de análisis espacial, generando información valiosa para fundamentar decisiones en materia de conservación.

Palabras clave: fototrampeo; paisaje; fragmentación; conectividad; amenazas

REGISTROS DE DOS ESPECIES AMENAZADAS DE EXTINCIÓN EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE ITAIPU BINACIONAL A TRAVÉS DEL USO DE CÁMARAS TRAMPA

Saldivar S*, Martínez V, Guerrero D, Mendoza C, Groehn W, Marecos M y Goossen T

División de Áreas Protegidas. ITAIPU Binacional

*correo de correspondencia: silviass@itaipu.gov.py

Resumen

Las ocho áreas protegidas de ITAIPU Binacional están localizadas sobre el embalse de Itaipu en el Bosque Atlántico del Alto Paraná. Las especies protegidas *Tapirus terrestris* (VU) y *Tayassu pecari* (VU) fueron registradas durante varios estudios utilizando el método de fototrampeo tanto de línea de base en las ocho áreas protegidas (Tati Yupi, Pikyry, Itabo, Yvyty Rokái, Limoy, Pozuelo, Carapa y Mbaracayu) y monitoreo en cuatro de ellas. Se realizó un esfuerzo de al menos 14.700 noches cámara, en 558 sitios, en los años 2018-2023, con distancias variables entre 200 metros a 1 kilómetro. Al menos 82 registros de *T. terrestris* y 80 registros de *T. pecari* fueron levantados, separados por al menos 1 minuto. Ambas especies han sido consideradas en la literatura amenazadas por pérdida de hábitat y la cacería. Habiendo realizado un esfuerzo considerable, estas especies han sido registradas en 3/8 y 2/8 áreas protegidas, respectivamente; aun habiendo hábitat disponible en las demás reservas naturales, poniendo en consideración la presión de la cacería sobre estas especies y la vulnerabilidad a las ciertas variables del hábitat, como ser la conectividad o la cantidad de hábitat disponible en el paisaje. Por lo cual, acciones de manejo activo, restauración del paisaje, educación ambiental y control de la legislación ambiental deberían ser consideradas para el mejoramiento del estado de conservación de estas especies.

Palabras clave: vulnerable; monitoreo

IDENTIFICACIÓN DE INDIVIDUOS DE *PUMA CONCOLOR* POR RECONOCIMIENTO DE MARCAS FACIALES CON EL MÉTODO DE FOTOGRAFÍA CMR EN EL CHACO PARAGUAYO

Ortiz MB^{1*}, Ramos Y¹, Bauer F¹, Villalba L¹ y Bibal M²

¹Asociación para la Conservación de la Vida Silvestre (WCS) Paraguay

²Edinburgh Napier University, Scotland

*correo de correspondencia: bortiz@wcs.org

Resumen

Puma concolor, conocido como puma o león, es un felino de alta importancia de conservación. Si bien la UICN la categoriza como de Preocupación Menor (LC), esta especie está en declive en Latinoamérica y tiene relevancia ecológica debido a sus características intrínsecas y su potencial como especie paraguas. Su pelaje varía de coloración entre la gama de gris plateado o rojizo variando geográficamente; los pumas en lugares cálidos y húmedos tienden a ser más oscuros y los de lugares secos suelen ser más claros. Característicamente poseen manchas faciales de color blanco en el hocico y una mancha negruzca en la base de las vibrisas, además de ligeras manchas en el cuerpo, incluso cerca de la mandíbula, la barbilla y el cuello. El presente trabajo tuvo por objetivo individualizar ejemplares de puma en tres propiedades privadas en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Defensores del Chaco, a través de la metodología de fotografía captura-marca-recaptura (CMR), donde se identifica la marca distintiva del individuo que debe ser reconocible a lo largo del tiempo. Del total de registros de *P. concolor* por fototrampeo en el área de estudio, más del 20% corresponden a registros donde se reconocen y diferencian rasgos del rostro, y de entre estos se ha podido distinguir a al menos 5 individuos en base a marcas faciales; por ejemplo, uno de los ejemplares es fácilmente identificado por un corte en la parte superior de la oreja derecha. Esta metodología, por primera vez aplicada en felinos no manchados en el Chaco paraguayo, permite obtener una estimación del tamaño de la población estudiada y permite indagar sobre dinámicas existentes en el Chaco Seco ya que, aun cuando la coloración de la especie es uniforme, las marcas pueden variar mucho entre individuos e incluso dentro de una misma camada.

Palabras clave: captura-marca-recaptura; puma; individualización

SIMPOSIO: INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA PRIMATOLOGÍA DEL CONO SUR: PERSPECTIVAS ACTUALES Y FUTUROS DESAFÍOS

Este simposio tiene como objetivo generar un espacio de discusión sobre los enfoques científicos y aplicados en la conservación de los primates del Cono Sur, destacando investigaciones que han contribuido al manejo y protección de especies en la región. Se abordará el estado actual del conocimiento sobre la distribución, ecología, comportamiento y conservación de los primates, identificando avances recientes, brechas de información y desafíos para su protección a largo plazo. Además, se explorará el papel de la educación ambiental en la primatología y el fortalecimiento del vínculo entre la ciencia y la sociedad. En este contexto, se enfatizará la importancia de consolidar la colaboración entre investigadores, organizaciones y comunidades locales. Finalmente, el simposio impulsará la formación de nuevos primatólogos en la región, fomentando oportunidades para el desarrollo de capacidades y la integración de jóvenes investigadores en proyectos de conservación.

Responsable: Pamela Reyes Cabrera: Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP); Instituto de Biociências (IB) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT); Sociedad Latinoamericana de Primatología; Presidenta del Grupo de Estudios Ka'i Primates del Paraguay (ka'iPrimpy)

Contacto: pame.rcbrera@gmail.com

EXPERIENCIAS DE CONSERVACIÓN DE PRIMATES EN BOLIVIA

Martínez J^{1,2*}, Wallace R^{1,2} y Loayza O¹

¹Wildlife Conservation Society. Gabino Villanueva 340, Calacoto, La Paz, Bolivia

²Red Boliviana de Primatología (RedBolPrim)

*correo electrónico de correspondencia: jmartinez@wcs.org

Resumen

Si bien la primatología aún no es una disciplina consolidada, se han llevado a cabo estudios de investigación en distintas especies y también se cuentan con dos experiencias de conservación directamente enfocadas en este grupo de mamíferos. La primera se halla enfocada la descripción de *Plecturocebus aureipalatii* el año 2006, proceso a través del cual se pudo gestionar un apoyo importante a los esfuerzos de conservación del Parque Nacional Madidi, actualmente considerada el área protegida más biodiversa del mundo. La segunda experiencia continúa en curso y está vinculada a las dos especies endémicas de primates de Bolivia: *Plecturocebus olallae* y *Plecturocebus modestus*. Esta última experiencia ha involucrado diferentes esfuerzos desde investigación, divulgación y concientización, hasta llegar a la creación y manejo de áreas protegidas. Ambas experiencias evidencian el potencial de los primates y su carisma para promover esfuerzos de conservación que benefician a otros representantes de la vida silvestre. Así mismo, sirven como motivación para poder extender este tipo de trabajo hacia otras zonas, considerando las serias amenazas que enfrentan los ecosistemas boscosos de Bolivia. Actualmente se viene trabajando para establecer las bases para promover el desarrollo de la primatología en este país, y se busca replicar lo aprendido para poder posicionar a los primates como embajadores importantes de la conservación de la biodiversidad.

Palabras clave: investigación; concientización; áreas protegidas

PRIMEROS PROYECTOS DE PRIMATOLOGÍA EN PARAGUAY: CÓMO EMPEZAMOS, DÓNDE ESTAMOS, HACIA DÓNDE VAMOS.

Smith RL

Fundación Para La Tierra, Centro IDEAL, Pilar, Ñeembucú, Paraguay
correo de correspondencia: rebecca@paralatierra.org

Resumen

A diferencia de sus países vecinos, Paraguay no tiene una larga historia de proyectos de investigaciones primatológicas. Antes de 2013 no había programas de investigación permanentes y de largo plazo que estudiaran los primates del país y la mayoría de la literatura consistía en notas breves, observaciones o trabajos que se habían realizado casi 30 años antes. En enero de 2013 comenzamos el Programa de Investigación del Mono Ka'i en Laguna Blanca, San Pedro, Paraguay. Se estudiaron dos grupos de monos ka'i durante 4,5 años y en mayo de 2017 el proyecto se trasladó a Nueva Gambach en el extremo sur de San Rafael, Itapuá. El proyecto se ha centrado en la adaptabilidad de los monos a las perturbaciones antropogénicas, incluida la dieta, el comportamiento social, el uso del microhábitat y la demografía. En 2022 contribuimos a la reevaluación del estado de la especie en la Lista Roja de la UICN a Vulnerable. Hoy estamos trabajando con las comunidades Mbya Guaraní para restaurar el Bosque Atlántico y aumentar el hábitat disponible para el mono ka'i. En 2017, lanzamos el Proyecto del Mono Caraya Urbano en Pilar, Ñeembucú. Este estudio se centra en el comportamiento y la ecología de *Alouatta caraya* en el entorno urbano de Pilar y en cómo este nuevo hábitat afecta a los monos. En 2024, ampliamos el aspecto educativo del proyecto del mono caraya con la celebración del primer Festival del Caraya Urbanos para compartir nuestros hallazgos. Ambos proyectos dan la bienvenida a estudiantes de todo el mundo para realizar investigaciones primatológicas.

Palabras clave: Paraguay; ONG; investigaciones; *Sapajus*; *Alouatta*; conservación

ENCONTRÉMONOS: CONECTANDO CIENCIA, COMUNIDAD Y CONSERVACIÓN DE PRIMATES EN PARAGUAY

Reyes Cabrera P^{1,2*}, Torres G³, Saguier N⁴ y Gonzalez I⁵

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Instituto de Biociências (IB), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP), Asunción, Paraguay

³Carrera de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay

⁴Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay

⁵Ministerio de Educación y Ciencias. Colegio Nacional de Villa del Rosario, San Pedro, Paraguay

*correo de correspondencia: pame.rcbrera@gmail.com

Resumen

La urbanización acelerada y la fragmentación de hábitats naturales han impactado significativamente en la distribución y ecología de los primates en Paraguay. A través del proyecto EncontréMonos, desarrollado por el grupo de estudios Ka'i Primates del Paraguay, se ha llevado a cabo una evaluación sistemática de la distribución geográfica de primates en zonas urbanizadas, combinando metodologías de ciencia ciudadana, verificaciones en campo y análisis ecológicos. Se obtuvo un total de 155 registros, con mayor frecuencia en Asunción (33.95%) y Presidente Hayes (16.05%), seguidos de Paraguari (9.88%), Cordillera (9.26%), Concepción e Itapúa (4.32% cada uno), Ñeembucú, Misiones, Alto Paraná y San Pedro (3.70% cada uno), y Alto Paraguay (3.09%). Las especies más observadas fueron *Alouatta caraya* (54.8%) y *Sapajus cay* (31.0%), mientras que *Aotus azarae* (7.1%), *Plecturocebus pallescens* (5.8%) y *Mico melanurus* (1.3%) fueron menos frecuentes. El 30% de los encuestados reportó interacciones con primates, incluyendo agresiones de perros y alimentación asistida, lo que puede alterar su comportamiento y favorecer enfermedades zoonóticas. El 82.3% de los primates se desplazaron por árboles, pero la falta de conectividad arbórea llevó al 50% a utilizar estructuras antrópicas como cables y techos, coincidiendo con los reportes de electrocución (27.7%) y atropellamiento (12.9%) como principales causas de mortalidad en entornos urbanos. Los resultados subrayan la necesidad de estrategias de conservación que combinen investigación científica, participación comunitaria y gestión del hábitat urbano. Además, el proyecto representa una excelente oportunidad para jóvenes que inician en la investigación primatológica en Paraguay desde la autogestión y el aprendizaje colaborativo, impulsando su formación en la conservación de los primates.

Palabras clave: fragmentación; ciencia ciudadana; electrocución; urbanización

PRIMER SIMPOSIO PARAGUAYO DE BIOACÚSTICA “ESTUDIANDO A LA BIODIVERSIDAD A TRAVÉS DE LOS SONIDOS” - PARTE 1

El Primer Simposio Paraguayo de Bioacústica es un evento académico y científico que busca destacar el trabajo innovador de investigadores paraguayos, pioneros en este campo no solo a nivel nacional, sino también a nivel regional. La bioacústica se ha consolidado como una herramienta científica esencial para el estudio y conocimiento de la biodiversidad, siendo clave para investigar especies que son difíciles de detectar mediante métodos tradicionales y facilitando avances en el monitoreo y conservación de las especies y sus ecosistemas. Este simposio será un espacio para reunir a especialistas, investigadores y estudiantes interesados en el estudio de los sonidos producidos por los organismos vivos y sus interacciones con el ambiente. Durante el evento, se presentarán investigaciones recientes sobre temas como ecología acústica, monitoreo ambiental y comunicación animal, fomentando el intercambio de conocimientos y fortaleciendo la investigación en esta área en Paraguay y la región.

Responsables: Karina Nuñez Goralewski. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Gloria González de Weston. Programa de Conservación de Murciélagos del Paraguay (PCMPy), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina

Contacto: cuclygb@gmail.com

MELODÍAS DEL SUR: EXPLORANDO LA DIVERSIDAD DE AVES A TRAVÉS DEL MONITOREO ACÚSTICO

Ortiz F^{1,2*}, Salinas P¹, Esquivel A¹, Rivera H¹ y Silla F²

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

²Universidad de Salamanca, España

*correo de correspondencia: fatimanortiz@gmail.com

Resumen

El proyecto *Melodías del Sur* investiga las aves nocturnas del departamento de Ñeembucú, Paraguay, mediante grabadores acústicos pasivos. Si bien actualmente se enfoca en estas especies, busca expandirse para abarcar un espectro más amplio de aves, permitiendo un análisis más completo de la biodiversidad en estos ecosistemas. El objetivo principal es evaluar la diversidad y riqueza de aves nocturnas en distintos ambientes, con énfasis en especies de humedales y otros ecosistemas vulnerables. Se estudian patrones de actividad vocal, frecuencias de canto y variaciones estacionales en especies clave como el Urutaú (*Nyctibius griseus*), lechuzas, búhos y atajacaminos. Además, se analiza cómo factores ambientales, como las fases lunares y las condiciones climáticas, influyen en su actividad vocal. Los primeros resultados muestran que algunas especies incrementan su actividad en noches de luna llena, mientras que otras la reducen. También se han registrado variaciones en la riqueza de especies según el tipo de hábitat y la época del año, resaltando la importancia de estos ecosistemas. El proyecto fomenta la formación de jóvenes investigadores, integrando estudiantes en el análisis de datos y divulgación científica. Además, trabaja de manera conjunta con expertos de España y Colombia para fortalecer el análisis bioacústico y mejorar las metodologías de investigación. Como parte de su componente de divulgación, *Melodías del Sur* realiza charlas informativas en comunidades locales, promoviendo la conservación de estas especies. Esta iniciativa, desarrollada en el marco de una investigación doctoral, busca generar conocimiento clave para la protección de hábitats críticos, consolidando la bioacústica como una herramienta fundamental para la conservación de la biodiversidad.

Palabras claves: bioacústica; patrones acústicos; sonidos de aves

MONITOREO ACÚSTICO EN ÁREAS PROTEGIDAS: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LA ESTIMACIÓN DE LA PRESIÓN DE CACERÍA

Rojas-Bonzi V^{1,2*}, Martínez Pardo J³, Hull V¹ y Branch L¹

¹Departamento de Ecología y Conservación de Vida Silvestre, Universidad de Florida, Gainesville, Estados Unidos

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Asunción, Paraguay

³Departamento de Biogeografía de la Conservación, Universidad Humboldt, Berlín, Alemania

*correo de correspondencia: vivirojasb@gmail.com, vrojasbonzi@ufl.edu

Resumen

La cacería es una de las principales amenazas para la vida silvestre, ocurriendo incluso en áreas protegidas. Obtener estimaciones precisas sobre la intensidad y distribución espacial de la cacería es crucial para la toma de decisiones y la implementación de estrategias de conservación. Este estudio utilizó monitores acústicos (Audiomoth) para estimar la presión de cacería mediante la detección de disparos de armas de fuego en el Parque Nacional Defensores del Chaco, Paraguay. El muestreo se realizó durante la época seca (mayo-julio) de 2023. Los grabadores acústicos operaron de 6:00 a 18:00 horas y fueron configurados para capturar sonidos de armas de fuego de varios calibres, a una frecuencia de 4.000 Hz. En promedio, los grabadores funcionaron durante 23,7 días, recopilando aproximadamente 4.584 horas de grabación. Las grabaciones fueron procesadas mediante un algoritmo especializado en la detección de disparos, con umbrales y frecuencias específicos. Las detecciones fueron validadas por un experto. Los resultados muestran la presencia de disparos en el perímetro del parque, sugiriendo presión de caza en la zona. Los registros se concentran principalmente en el camino hacia la localidad de Agua Dulce, indicando que esta ruta es un punto crítico para la cacería. La actividad de cacería se observa durante todo el día, con un pico entre las 4 y 5 pm. Estos resultados constituyen los primeros registros acústicos de disparos en el parque, permitiendo inferir la existencia de presión de cacería. Sin embargo, existen desafíos para un monitoreo acústico constante, como la falta de herramientas más efectivas para detectar disparos y reducir falsos positivos, y la gran cantidad de datos generados. Se enfatiza la importancia de campañas piloto para determinar sitios y horarios clave para el monitoreo, estableciendo así un monitoreo más estratégico y efectivo.

Palabras clave: disparos; Parque Nacional Defensores del Chaco; Audiomoth; caza; conservación

SONIDOS DE LA NOCHE: BIOACÚSTICA PARA LA INVESTIGACIÓN, EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

González de Weston G^{1,2*}, Chávez KY¹ y Mónica Díaz M^{2,3}

¹Programa de Conservación de Murciélagos del Paraguay (PCMPy), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

²Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina

³Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA); CCT NOA Sur, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Fundación Miguel Lillo

*correo de correspondencia: cuclygb@gmail.com

Resumen

La bioacústica se ha consolidado como una herramienta clave en el estudio de los murciélagos, proporcionando información valiosa tanto para la investigación científica como para aplicaciones en estudios de impacto ambiental. Esta ponencia explora su utilidad en el ámbito académico, así como en líneas de base de biodiversidad y Evaluaciones Ecológicas Rápidas. El monitoreo acústico es un método no invasivo que permite identificar especies de murciélagos a partir del registro de sus llamadas, lo que complementa y amplía los resultados obtenidos mediante el uso de métodos tradicionales como las redes de niebla. Si bien estas últimas son eficaces para capturar especies de sotobosque, su eficiencia disminuye con murciélagos insectívoros aéreos debido a su tipo de vuelo, los cuales pueden ser detectados con mayor precisión mediante bioacústica. En el ámbito académico, esta técnica ha permitido mejorar el conocimiento sobre la ecolocación, comunicación y comportamiento de diversas especies, optimizando los inventarios de biodiversidad y fortaleciendo estudios sobre ecología y conservación. Por otro lado, en evaluaciones ambientales, la bioacústica es una herramienta clave para establecer líneas de base de biodiversidad antes del desarrollo de proyectos, permitiendo caracterizar la quiroptero fauna presente. Posteriormente, el monitoreo acústico facilita la detección de cambios en la composición de las especies a medida que avanzan las actividades del proyecto, lo que contribuye a evaluar impactos y diseñar estrategias de mitigación y gestión de la biodiversidad. Por último, se destaca la importancia de estandarizar protocolos de monitoreo acústico para mejorar la precisión y capacidad de comparar datos y garantizar su aplicación efectiva en estudios científicos y ambientales. Su implementación no solo contribuye al avance del conocimiento sobre los murciélagos, sino que también ofrece un enfoque no invasivo y rentable para la evaluación y conservación de la biodiversidad en distintos ecosistemas.

Palabras claves: ecolocación; evaluaciones ecológicas; inventarios de biodiversidad; monitoreo acústico

PRIMER SIMPOSIO PARAGUAYO DE BIOACÚSTICA “ESTUDIANDO A LA BIODIVERSIDAD A TRAVÉS DE LOS SONIDOS” - PARTE 2

MONITOREO ACÚSTICO PASIVO DE ESPECIES DE AVES EN EL CHACO PARAGUAYO, EN EL MARCO DEL PROYECTO REED+ COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN

Salinas P^{1*}, Chavez K¹, Valiente E¹, Zaldívar A¹, Johannsen A¹, Thiessen N² y Weiler A¹

¹Núcleo de Investigación de Biodiversidad (NIB), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

²Atenil S.A. Paraguay

*correo de correspondencia: patrisali93@gmail.com

Resumen

Como parte de los esfuerzos globales para mitigar el cambio climático, los proyectos REDD+ (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques) buscan la conservación y el manejo sostenible de los bosques. Al disminuir la deforestación, estas iniciativas no solo contribuyen a la captura de carbono, sino que también resguardan los hábitats naturales de las especies nativas. En este contexto, el Proyecto “Chaco Vivo” busca proteger 187.916 hectáreas del ecosistema del Gran Chaco, proporcionando valiosos servicios ambientales al territorio paraguayo, como la conservación de su flora y fauna. Para el registro de la avifauna se ha implementado la instalación de grabadores acústicos desde el año 2022 al 2024. El área de estudio se encuentra en los Departamentos Presidente Hayes y Alto Paraguay, en el chaco paraguayo. Se colocaron 23 grabadores acústicos, todas georreferenciadas y programadas para que funcionen cinco minutos cada una hora las 24h. Con un esfuerzo de muestreo de 2.652 horas de grabaciones se procesaron 442 horas, lo que correspondería a los registros de 6 a 7 am y 17 y 18 pm, coincidiendo con la mayor actividad vocal de las aves, se obtuvieron 123 especies de aves pertenecientes a 41 familias. Casi todas las especies se encuentran en una categoría de preocupación menor, salvo al loro hablador *Amazona aestiva* que se encuentra Casi amenazado (NT) a nivel global, además del registro de especies endémicas del chaco y de especies migratorias. Estos hallazgos destacan la importancia de los bosques nativos para la avifauna por ser utilizado como refugio, fuente de alimento y descanso.

Palabras claves: avifauna; biodiversidad; grabadores acústicos

BIODIVERSIDAD URBANA DE ASUNCIÓN Y DPTO. CENTRAL MEDIDA A TRAVÉS DE SUS SONIDOS: UNA APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DEL PAISAJE SONORO

Torres ME^{1,2*}, Zárate-Betzel G², Barreto MB^{1,2}, González de Weston G^{2,5}, Duarte Y², Araujo N², Vera M², Pech JM³, Owen RD^{1,4}, Servín M¹, Vera D² y Ayala V²

¹Universidad de Salamanca (USAL), España

²Universidad Nacional de Asunción (UNA), Paraguay

³Universidad Veracruzana, México

⁴Centro para el Desarrollo de Investigación Científica, Asunción (CEDIC), Paraguay

⁵Universidad Nacional de Tucumán, Argentina

*correo de correspondencia: elenleto.88@gmail.com

Resumen

La biodiversidad juega un rol clave en la provisión de servicios ecosistémicos en áreas urbanas, como el control de poblaciones de artrópodos, la polinización y la dispersión de semillas. También por sus características biológicas, los murciélagos y anfibios son bioindicadores de la salud de los ecosistemas y la bioacústica es una herramienta no invasiva muy eficaz para su estudio. El objetivo de esta investigación consiste en analizar la diversidad de anfibios y murciélagos en áreas verdes y parques urbanos importantes de Asunción y Departamento Central a través de los sonidos. Para el monitoreo pasivo se utilizaron detectores acústicos SM4 BATS FS; Song Meter Mini bat, Song Meter Mini (Wildlife Acoustics) instalados en árboles, aproximadamente a 4 m del suelo para el registro de murciélagos, configurados en tiempo real para su grabación desde las 7:00 pm a 6:00 am durante tres noches al mes en cada sitio. Para el monitoreo de anfibios, los grabadores fueron programados para grabar durante un minuto cada 10 minutos (144 min/día), las 24 h del día, también sujetos a troncos de árboles a 1.5 m del suelo. Los análisis y el procesamiento de registros acústicos se realizan a través de softwares como; Kaleidoscope-Pro (Wildlife Acoustics), Raven Pro V.6 (Cornell University), Audacity y plataforma web Arbimon. Se espera obtener una base de datos acústicos actualizados sobre la riqueza de especies de anfibios y murciélagos en los sitios establecidos, determinar la diversidad y actividad relativa de los mismos y relacionarlos con las variables ambientales. El proyecto busca resaltar la importancia de los espacios verdes y parques urbanos en las ciudades, por la biodiversidad que contiene como así también por los beneficios a la sociedad en general, exponiendo información ecológica que sirva para la buena gestión de estas áreas y su conservación.

Palabras claves: murciélagos; anfibios; bioacústica; conservación

PAISAJES SONOROS: AVANCES Y DESAFÍOS EN APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA CONSERVACIÓN Y USO DE ECOSISTEMAS EN PARAGUAY

Pérez Estigarribia PE^{1*}, Velázquez MC², Giménez CA², Martínez M¹, Mongelos JF³, Ramírez Pinto F², Mujica VA², Rodríguez Yakisich ML², Salgueiro L², Krauczuk ER⁴, Perea S⁵, García Torres M⁶, de la Sancha NU⁷ y Mello-Román JC¹

¹Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

²Fundación Moisés Bertoni, Asunción, Paraguay

³Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

⁴Parque Provincial de la Sierra Ingeniero Raúl Martínez Crovetto, Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, Misiones, Argentina

⁵Department of Forest & Wildlife Ecology, University of Wisconsin - Madison, Wisconsin, USA

⁶Data Science and Big Data Lab, Universidad Pablo de Olavide, ES-41013, Seville, Spain

⁷Department of Environmental Science and Studies, DePaul University, Chicago, EEUU

*correo de correspondencia: peperez.estigarribia@gmail.com

Resumen

La ecología de paisajes sonoros es un campo emergente que se enfoca en caracterizar patrones espacio-temporales de sonidos. Estos sonidos pueden ser monitoreados en terrenos distantes y poco accesibles mediante grabadoras pasivas. Estos dispositivos capturan datos masivos georeferenciados y datados, representando un desafío de big-data. En una primera etapa, nos propusimos aplicar algoritmos de IA para la clasificación automática de aves y anfibios en la Reserva Natural Tapyta y zona de influencia, en el Departamento Caazapá. La información georreferenciada y datada junto con datos de imágenes satelitales nos permite modelar patrones espacio-temporales de distribución de las especies a pequeñas escalas geográficas (10 mts²). Para este propósito aplicamos teoría de nicho de Grinnell para generar modelos de distribución de especies (SDM), usando datos de las diferentes bandas espectrales e índices obtenidos de las imágenes satelitales alta resolución como predictores. En cuanto a avances en la investigación, podemos mencionar: i) la implementación de una aplicación web para el preprocesamiento automático de las imágenes satelitales y obtención de predictores basada la plataforma Google Earth Engine (GEE); ii) implementación de redes neuronales convolucionales para la clasificación automática de especies; iii) siete Terabytes de datos acústicos, de los 20 esperados, obtenidos en 120 sitios relevados en terreno ; iv) implementación de códigos para automatización de los SDM en R. Las anotaciones automáticas usando IA junto con los modelos obtenidos de distribución potencial proporcionarán una caracterización más completa del paisaje, permitiendo la priorización de áreas de conservación y planes de uso de servicios ecosistémicos.

Palabras claves: Tapyta; anfibios; aves; Redes Neuronales; SDM

SIMPOSIO: BIENESTAR ANIMAL EN EL MANEJO *EX SITU* DE ANIMALES SILVESTRES

La estrategia mundial de zoológicos y acuarios para el bienestar animal propone desde hace más de 25 años un cambio de paradigma sobre los objetivos de este tipo de instituciones y un notable interés por que el bienestar animal sea el pilar que sustente el manejo de animales bajo cuidado profesional. En Itaipu Binacional, se implementaron estos cambios gradualmente, por lo que este simposio pretende compartir los procesos y resultados de un cambio de paradigma en el cuidado de animales silvestres bajo cuidado profesional. El trabajo que se viene realizando en el Centro de Investigación de Animales Silvestres (CIASI) es pionero en el Paraguay. Las instituciones zoológicas locales deben comprender que todo cambio conlleva muchos años de planificación e implementación, y aunque se puede decir actualmente que el manejo en Itaipu ha cambiado notablemente, esto fue un proceso que costó mucho trabajo y que no ha finalizado. Estos trabajos pretenden invitar a los participantes a cambiar el paradigma de las demás instituciones en el país.

Responsable: María Luisa Ortiz Willigs

Contacto: PESOLE@itaipu.gov.py

ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL PARA PROMOVER EL BIENESTAR ANIMAL

Benitez Stanley A* y Pésole D

Itaipu Binacional, Hernandarias, Paraguay

*correo de correspondencia: mstanley@itaipu.gov.py

Resumen

El Programa de Enriquecimiento Ambiental (PEA), inició en el año 2018, con 4% de las especies de la población de animales silvestres ex situ de TEKOTOPA, centro ambiental de Itaipu Binacional. El PEA creció exitosamente, y para el año 2024 se desarrollaron cerca de 12.510 actividades de enriquecimiento, atendiendo al 86% de las especies del centro. El objetivo del trabajo es dar a conocer la implementación del PEA y los desafíos actuales para la continuidad del programa. Al construir y desarrollar el programa, se consideró la metodología SPIDER, la cual consiste en establecer objetivos, planificar, implementar, documentar, evaluar y reajustar. Se realizó la priorización de las especies con mayor necesidad de enriquecimientos y esto fue ajustándose con el tiempo, para aumentar progresivamente el alcance del programa, inclusive a los animales hospitalizados y del bioterio. Los tipos de enriquecimientos utilizados fueron físicos, alimenticios, cognitivos, sociales y sensoriales. Sin embargo, la evaluación fue siempre una tarea pendiente, debido a la elevada cantidad de enriquecimientos entregados diariamente, y a la dificultad de obtener información de forma práctica acerca de las interacciones con los mismos. Para esto se desarrolló un formulario en línea donde se registró la interacción de los ejemplares y los enriquecimientos. Si bien el PEA no abarca al 100% de la población animal, la información recabada hasta la fecha ha permitido evaluar y comparar las actividades de enriquecimiento en aspectos como aceptación o rechazo de los mismos, preferencias individuales o taxonómicas por ciertas actividades, aversión a ítems específicos, entre otros. Esto facilitó el reajuste propuesto por la metodología SPIDER, contribuyendo sustancialmente a las mejoras en el PEA y al bienestar animal. Concluimos que la implementación de programas de enriquecimiento es clave para mejorar la calidad de vida de los animales bajo cuidado humano en las instituciones zoológicas y que, herramientas de acceso libre como el formulario en línea, son de gran utilidad para llevar registro de la implementación de las actividades de enriquecimiento, arrojando datos que faciliten la toma de decisiones para la mejora continua del manejo de los animales.

Palabras clave: SPIDER; manejo animal; conservación ex situ

“CORP” (CONDICIONAMIENTO OPERANTE CON REFUERZO POSITIVO) PARA MANEJO COLABORATIVO DE ANIMALES SILVESTRES BAJO CUIDADO PROFESIONAL

Ortiz Willigs ML

Itaipu Binacional, Hernandarias, Paraguay

correo de correspondencia: ofleitas@itaipu.gov.py

Resumen

El condicionamiento clásico, descubierta por Pavlov, se trata de un tipo de aprendizaje donde el animal realiza una asociación entre dos estímulos, pudiendo predecir lo que va a pasar en el ambiente. El mejor ejemplo conocido es la campanilla y el perro, ante la presencia de comida. Por su parte, Skinner profundizó este tipo de condicionamiento, al que llamó “operante” porque en este caso, el comportamiento animal opera sobre el ambiente, es decir, las consecuencias que le siguen a un comportamiento aumentarán o disminuirán las probabilidades de que se repita o no. El programa de entrenamiento animal en el Centro de Investigación de Animales Silvestres (CIASI) inició en el 2019, con el objetivo de alentar comportamientos particulares y reducir el malestar físico o psicológico perjudiciales para el bienestar animal. Es así como se priorizó el Condicionamiento Operante con Refuerzo Positivo (CORP), en el cual el animal recibe el refuerzo cuando realiza un comportamiento deseado por el cuidador, y este comportamiento aumenta en frecuencia. Las herramientas utilizadas son la señal verbal o gestual y el “puente”, que une el comportamiento solicitado con el refuerzo, éste último por lo general es un ítem alimenticio de preferencia del individuo. Itaipu Binacional es pionera en el Paraguay aplicando estas técnicas de manejo colaborativo de fauna silvestre bajo cuidado profesional, facilitando trabajos rutinarios como: ingreso a zonas de manejo y a cajas de transporte para traslados, llamados y procedimientos veterinarios como verificación bucal, de garras, pesaje, medicación oral, fisioterapia con láser, inyección para contención química y extracción de sangre. Lo más destacado es observar el progreso de los cuidadores. Aplicar refuerzo positivo fortalece la relación animal-cuidador, mejorando el bienestar y calidad de vida de los animales al reducir o eliminar manejos aversivos del pasado.

Palabras clave: bienestar animal; entrenamiento animal; manejo colaborativo

IMPLEMENTACIÓN DE LOS 5 DOMINIOS DEL BIENESTAR ANIMAL EN LA RUTINA DIARIA DEL CUIDADOR DE ANIMALES SILVESTRES

Cardozo Montiel SF*, Britez Villalba CE, Santander Coronel VA y Reyes Vázquez LA

Itaipu Binacional, Hernandarias, Paraguay

*correo electrónico: santic@itaipu.gov.py

Resumen

El modelo de los cinco dominios del bienestar animal, el cual comprende nutrición, entorno, salud, comportamiento y estado mental, establece un marco muy práctico para evaluar y mejorar la calidad de vida de los animales bajo cuidado profesional. El cuidador, desempeña un papel fundamental en la implementación de este modelo en las rutinas diarias de cuidado de animales silvestres ex situ, por ser encargado de monitorear constantemente al animal, lo que permite detectar cambios en el comportamiento, salud y bienestar de éstos; así también se encarga de proporcionar las necesidades básicas de alimentación, agua, preparación del recinto de acuerdo con la especie, etc., promoviendo su bienestar mental. El objetivo del trabajo es describir cómo la implementación consciente de los cinco dominios del bienestar animal en las actividades cotidianas de los cuidadores mejora el estado general de los animales. Para dar a conocer un ejemplo de aplicación real, se describe un caso que demuestra el impacto positivo en el bienestar de un Hurón mayor (*Eira barbara*) bajo cuidado profesional en el Centro de Investigación de Animales Silvestres de Itaipu Binacional, que presentaba comportamientos estereotípicos, y fue manejado con cambios en su cuidado, basados en el modelo de los cinco dominios, demostrando así que es posible optimizar tanto la calidad de vida de los animales, como la efectividad en el manejo institucional. Se concluye que esta propuesta cambia la vida de los animales bajo cuidado profesional y destaca el papel esencial de los cuidadores, como pilares en la promoción del bienestar animal, y la importancia de las capacitaciones continuas para aplicar este modelo de manera efectiva.

Palabras clave: cuidado animal; calidad de vida; manejo *ex situ*

SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE PSITÁCIDOS EN PARAGUAY: PERSPECTIVAS, RESULTADOS Y DESAFÍOS

El presente simposio reúne diversas investigaciones y esfuerzos de conservación enfocados en los psitácidos de Paraguay, especies clave para la biodiversidad del país, pero que enfrentan amenazas significativas como la pérdida de hábitat, el tráfico ilegal y la fragmentación de ecosistemas. A través de estudios sobre el loro tacurú, los guacamayos en paisajes ganaderos, el censo nacional de loros y las oportunidades de investigación, se presentarán datos relevantes y estrategias para la protección de estas especies en sus hábitats naturales. Los estudios presentados evidencian la resiliencia de algunas especies en paisajes degradados, pero también la urgencia de implementar medidas de conservación efectivas. La protección de hábitats es clave, el refuerzo de políticas de conservación y el involucramiento de la sociedad civil son elementos fundamentales para la conservación de los psitácidos en Paraguay. Se destaca la necesidad de mayor inversión en investigación, particularmente en estudios genéticos y conectividad de hábitats, así como la colaboración entre instituciones gubernamentales, organizaciones de conservación y comunidades locales para garantizar la sostenibilidad de estos esfuerzos.

Responsable: Diana Pésole

Contacto: conservacion.acpp@gmail.com

MONITOREO Y CONSERVACIÓN DEL LORO TACURÚ (*ALIPHIOPSITTA XANTHOPS*), SITUACIÓN Y ESTADO ACTUAL DE UNA POBLACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN

Alvarez A^{1*}, Pésole D² y Joyner L¹

¹One Earth Conservation, Paraguay

²Asociación para la Conservación de Psitácidos del Paraguay, Hernandarias, Paraguay

*correo de correspondencia: andres.aag@gmail.com

Resumen

El loro tacurú (*Alipiopsitta xanthops*) es una especie de Psitácido endémica del Cerrado, una ecorregión que ha experimentado un dramático cambio de uso de suelo en las últimas décadas. En el Paraguay, se encuentra amenazada de extinción, y su presencia fue registrada recientemente (2012). Con el objetivo de contar con más datos sobre sus poblaciones, se realiza monitoreo de esta especie en algunos establecimientos agropecuarios del departamento de Concepción. La metodología consiste en monitorear individuos y sus nidos (termiteros o tacurú), así como recolectar los datos reproductivos, medidas de los nidos, ocupación de estos por otras especies, y registros de comportamiento con cámaras trampa. Además, realizar conteo de las poblaciones y evaluar tendencias. Como resultado del trabajo, se registraron nidos activos, inactivos y fallados. Las formas de tacurú encontradas fueron alargado, aplanado, con forma de horno y mixto. Se observó reocupación de nidos en temporadas reproductivas sucesivas y presencia de otras especies en los nidos, como teju (*Salvator marinae*), ranas (*Scinax sp.*), serpientes (*Philodryas natterí*), osos meleros (*Tamandua tetradactyla*), entre otros. Queda mucho por comprender sobre la ecología de este loro en el cerrado de Paraguay y su relación con las termitas, así como su capacidad de adaptación a los establecimientos ganaderos y a la presencia de monocultivos, especialmente de eucaliptos. La protección de los termiteros es, sin dudas, una herramienta clave para la conservación de sus poblaciones.

Palabras clave: Loro cara amarilla; Cerrado; conservación in situ

GUACAMAYOS EN PAISAJES GANADEROS DEL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN: ESPECIES RESILIENTES QUE BUSCAN SOBREVIVIR EN AMBIENTES DEGRADADOS

Silvera M^{1*}, Álvarez A¹, Segovia P¹, Pésole D² y Joyner L¹

¹One Earth Conservation, Paraguay

²Asociación para la Conservación de Psitácidos del Paraguay, Hernandarias, Paraguay

*correo de correspondencia: silveramatias1@gmail.com

Resumen

En Paraguay, las especies de gua'a hovy (*Anodorhynchus hyacinthinus*) y gua'a pytã (*Ara chloropterus*) se encuentran en peligro de extinción, principalmente debido al tráfico ilegal y la fragmentación de su hábitat. Una de las principales acciones para la conservación de estas poblaciones es el monitoreo *in situ*, especialmente durante la temporada reproductiva. Con el objetivo de generar datos sobre estas especies, se llevaron a cabo monitoreos de nidos y de la población en establecimientos agropecuarios del departamento de Concepción, durante las temporadas reproductivas entre 2019 y 2024. Se estudiaron los nidos de ambas especies, todos ubicados en cavidades naturales de mbokaja (*Acrocomia aculeata*) muertos. En las zonas de estudio, se encontraron más nidos de gua'a pytã que de gua'a hovy, y solo se registraron dos parejas de gua'a hovy. Algunos nidos fueron reutilizados durante dos o más años. El promedio de número de pichones que lograron volar, en ambas especies, fue de uno, aunque en ocasiones se registraron hasta dos pichones de gua'a pytã exitosos. Los pichones de gua'a pytã volaron en promedio a las 13 semanas de edad, mientras que los de gua'a hovy lo hicieron a las 15 semanas. Diversas causas como depredación, inanición, inundación, incendios y otras razones desconocidas provocaron la falla de muchos nidos. Si bien se puede afirmar que estas especies están adaptadas a ambientes degradados, la utilización de mbokaja para la nidificación ha demostrado ser una desventaja, ya que estas estructuras son frágiles y su pérdida ante tormentas es alta. Para mitigar estas pérdidas, se debería reforzar las estructuras de los nidos y colocar cajas nido. Los establecimientos agropecuarios podrían convertirse en aliados importantes para la conservación de estas especies, siempre que implementen políticas claras de protección.

Palabras clave: Psittacidae; biología reproductiva; Cerrado

CENSO NACIONAL DE LOROS: UNA ESTRATEGIA PARTICIPATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS PSITÁCIDOS DEL PARAGUAY

Pésola Falcón D

Asociación para la Conservación de Psitácidos del Paraguay, Hernandarias, Paraguay
correo de correspondencia: dianapesole@gmail.com

Resumen

La realización de conteos de las poblaciones de psitácidos es clave para evaluar tendencias poblacionales, sobre todo en aquellas especies bajo algún grado de amenaza. Si bien existen métodos para realizar conteos científicos, muchas veces, reunir a los científicos para estas actividades resulta complejo. La participación de la comunidad en actividades de conservación puede darse de muchas maneras, y muchas veces, aun resultando sencillas y sin incurrir en costos elevados, se puede fomentar una cultura de conservación en las personas, haciéndolas partícipes de ciertas actividades, lo que conocemos también como ciencia ciudadana. Con el objetivo de crear conciencia sobre la crisis de conservación que enfrentan los psitácidos y fomentar la participación ciudadana, se llevó a cabo un llamado al monitoreo de las poblaciones en todo el Paraguay, al cual se denominó “Censo Nacional de Loros”. Se invitó a participar a varias organizaciones de conservación, además se difundió a través de redes sociales y grupos de Whatsapp un formulario de inscripción, del cual se extrajeron datos de los interesados en participar y los sitios de conteo. Se realizaron charlas sobre la metodología y las especies presentes en el país y cómo registrarlas, y se difundió una carpeta en línea con información que pudiera ayudar a los interesados y los formularios de registro. Se recibieron 71 formularios, y participaron 102 personas de 11 departamentos del país. Fueron registrados 4396 individuos de 19 especies, además de 2 especies no identificadas. Estos resultados superaron las expectativas de la organización y representan un éxito para la actividad, a la vez que demuestra que la población está altamente predispuesta y comprometida, hecho que podría aprovecharse para iniciativas similares.

Palabras clave: monitoreo; ciencia ciudadana; Psittacidae

OPORTUNIDADES DE INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PSITÁCIDOS EN PARAGUAY

Galluppi Selich T

PNUD Paraguay

correo de correspondencia: tatiana.guyra@gmail.com

Resumen

En Paraguay, se han identificado 24 especies de psitácidos, siete de las cuales son prioritarias para la conservación. Este estudio analiza las investigaciones enfocadas a psitácidos en Paraguay y los desafíos que enfrenta su conservación, a través de la revisión de literatura de investigaciones científicas locales y el uso de la plataforma de ciencia ciudadana eBird. Los avances en la investigación hasta la actualidad se han centrado en la distribución geográfica, la ecología y las amenazas que enfrentan las especies amenazadas. Sin embargo, aún existen vacíos de conocimiento en áreas clave como la genética poblacional y la conectividad de hábitats. Las especies más estudiadas incluyen a *Amazona vinacea* y *Anodorhynchus hyacinthinus*, pero las aves con distribución restringida aún reciben poca atención. La ciencia ciudadana, por otro lado, aumentó la participación ciudadana en el monitoreo de especies, lo que ha contribuido a mejorar la cobertura de los datos, destacando que las especies con mayores registros son la *Myiopsitta monachus* y *Amazona aestiva*; posiblemente por su adaptación y distribución. Aunque la investigación sobre psitácidos en Paraguay ha avanzado, se requiere una mayor inversión en estudios genéticos y en la conectividad de los hábitats, así como un refuerzo de las políticas públicas y los esfuerzos contra el comercio ilegal, para lograr una conservación efectiva y sostenible a largo plazo. El uso de tecnologías avanzadas, la generación de conocimiento sobre la genética de poblaciones y la integración de datos científicos en políticas públicas podrían fortalecer significativamente la conservación de los psitácidos en Paraguay.

Palabras clave: ciencia ciudadana; loros; Neotrópico; Psittacidae

SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE AVES EN PASTIZALES NATURALES DE PARAGUAY

El objetivo de este simposio es ofrecer un espacio abierto al diálogo y discusión sobre ecosistemas naturales poco atendidos, los cuales, a pesar de su alta riqueza de endemismos, quedan relegados en agendas de conservación tanto a nivel local como internacional.

Responsable: Pier Cacciali

Contacto: pier_cacciali@yahoo.com

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE *SPOROPHILA PALUSTRIS* EN PARAGUAY REVELADA POR UN NUEVO MARCO ANALÍTICO PARA MODELOS DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES

Clay R^{1*}, Dias RA², Marcon AP², Kappes BB² y Barbosa FG³

¹Manomet Conservation Sciences

²Universidade Federal de Pelotas

³Universidade Federal do Rio Grande

*correo de correspondencia: rclay@manomet.org

Resumen

El capuchino pecho blanco (*Sporophila palustris*) es una especie en peligro a nivel global que depende de pastizales naturales inundados, y migra entre su zona de reproducción en el norte de las Pampas y su área de invernada en el Cerrado de Brasil. En Paraguay, es conocida principalmente como migrante de paso en primavera. Los modelos de distribución de especies (MDE) pueden ser útiles como herramientas de planificación y priorización de acciones de investigación y conservación, pero su aplicación en especies raras y migratorias enfrenta desafíos metodológicos y analíticos. Para abordar estos problemas, desarrollamos un marco analítico que permitió generar MDEs para distintas etapas del ciclo de vida de *S. palustris*. Recopilamos datos de múltiples fuentes y utilizamos diez variables ambientales como predictores. Construimos modelos con distintas configuraciones y seleccionamos aquellos con alta capacidad de discriminación, bajo sobreajuste y alto realismo biológico. De 992 MDEs, 22 cumplieron plenamente los criterios de selección. En lugar de elegir un único modelo, proyectamos e interpretamos modelos compuestos, destacando áreas de consenso y divergencia entre predicciones. Durante la reproducción, las áreas de mayor idoneidad se concentraron en sectores restringidos de las Pampas, incluyendo el sur de Paraguay. En invierno, la idoneidad es alta en el Cerrado de Brasil y en los pastizales y humedales de la Región Oriental de Paraguay, lo cual faltaría confirmar con registros en campo. *S. palustris* cambia su nicho climático y sigue la fructificación de pastos a lo largo del año. Integrando conocimientos locales de la fructificación con los resultados del MDE puede ayudar a priorizar áreas de búsqueda y conservación para la especie.

Palabras clave: guyra juru tuĩ pytã; rango; migración; amenazada; Maxent

EVALUACIÓN DE LA IDONEIDAD DE HÁBITAT PARA *ALECTRURUS TRICOLOR*, UN TIRÁNIDO GLOBALMENTE AMENAZADO (TYRANNIDAE)

Cacciali P^{1,2*} y Sforza L¹

¹Guyra Paraguay

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay

*correo de correspondencia: pier_cacciali@yahoo.com

Resumen

Alectrurus tricolor (Yetapa'i), un especialista en pastizales de Sudamérica clasificado como vulnerable, enfrenta una pérdida sustancial de hábitat debido al cambio en el uso de la tierra por la expansión agrícola y forestal. Este estudio tiene como objetivo evaluar la distribución actual y la disponibilidad de hábitat adecuado para *A. tricolor* mediante Modelado de Distribución de Especies (MDE) y datos de distribución recientes de la Global Biodiversity Information Facility (GBIF). Se utilizaron datos de ocurrencia de 1.583 registros, mapeados por estación y tipo de hábitat, para generar un modelo de MaxEnt con alta precisión predictiva (AUC = 0.974). Los resultados revelan tres principales agrupaciones de distribución: una en Brasil, otra que abarca Mato Grosso do Sul, Paraguay y el noreste de Argentina, y un grupo separado en las tierras bajas de Bolivia. El análisis estacional no mostró cambios significativos en la distribución, lo que respalda estudios previos sobre el comportamiento no migratorio de la especie. Los factores ambientales clave que contribuyeron a la idoneidad del hábitat incluyeron el tipo de ecorregión, la precipitación y la presión de vapor. El hábitat adecuado predicho abarca aproximadamente 177.753 km², una extensión menor que el área de distribución reconocida por la UICN, lo que sugiere una reducción significativa del hábitat en curso. Estos hallazgos destacan la necesidad urgente de esfuerzos de conservación enfocados en los pastizales críticos, particularmente dentro de los biomas del Cerrado y la sabana del Beni. La implementación de prácticas sostenibles de uso del suelo, la restauración de pastizales y evaluaciones periódicas del hábitat son esenciales para la preservación de las poblaciones de *A. tricolor* y el mantenimiento de la biodiversidad en los pastizales sudamericanos.

Palabras clave: aves; conservación; UICN; cambio de uso; pastizales naturales; MDE

VULNERABILIDAD DE LAS NORMATIVAS Y ESTÁNDARES EN LAS INVERSIONES FORESTALES EN PASTIZALES NATURALES. UN CASO DE ESTUDIO EN TORNO A LA PRESENCIA DE *ALECTRURUS RISORA* (TYRANNIDAE)

Sforza L

Guyra Paraguay

correo de correspondencia: sforza.fernandez@gmail.com

Resumen

En los últimos cinco años las inversiones forestales en el país han aumentado de manera acelerada desplazando a la actividad ganadera que, históricamente ocupó ecosistemas con dominancia de hierbas, principalmente gramíneas, junto con arbustos y árboles dispersos, en adelante pastizales naturales; y que, de cierta manera, mantuvo sus funciones ecosistémicas coexistiendo con la fauna nativa y muy amenazada. Este estudio de caso pretende visibilizar la falta de entendimiento, nacional e internacional, sobre la ecología y dinámica de los pastizales naturales a través del estudio de una especie amenazada, *Alectrurus risora*. El análisis realizado se basó en la recopilación de las normativas nacionales y los estándares ambientales internacionales más utilizados en el sector forestal, destacando sus principales objetivos, objetos de conservación, mecanismos y tiempo de implementación; así también se utilizaron datos tomados en campo como presencia y número de individuos adultos y juveniles de *A. risora*. El resultado refleja la fragilidad de los mecanismos existentes como la baja aplicabilidad de las leyes y resoluciones, la baja comprensión de la dinámica del pastizal natural y su capacidad regenerativa, la incompatibilidad de los estándares ambientales internacionales a ecosistemas diferentes a bosques. Además, se evidencia la falta de criterios y garantías de cumplimiento con base a resultados obtenidos en campo junto con débiles procesos de auditoría pese a las evidencias obtenidas en campo como la presencia de una colonia reproductiva de *A. risora* con 32 individuos entre adultos y juveniles. Lograr una correcta interpretación de las dinámicas ecológicas de los pastizales naturales para la aplicación de normativas nacionales e internacionales, podrían asegurar que las inversiones en el sector forestal no se vean afectadas por errores dentro del diseño e implementación, y que no vayan en detrimento de los hábitats para especies dependientes de estos ambientes.

Palabras clave: biología de la conservación; dinámica ecológica; legislación ambiental



PRESENTACIONES ORALES

REVELANDO LOS LÍMITES DEL PANTANAL PARAGUAYO: UN ENFOQUE ECORREGIONAL BASADO EN VERTEBRADOS ENDÉMICOS

Avila Torres I

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

correo de correspondencia: riavilat@facen.una.py

Resumen

El Pantanal paraguayo presenta discrepancias en sus límites, con propuestas que van desde una franja estrecha a orillas del río Paraguay en el Departamento de Alto Paraguay hasta expansiones que llegan al Chaco central (delimitación oficial del MADES). Asimismo, el concepto de “ecorregión” carece de consenso entre la comunidad científica debido a la diversidad de perspectivas disciplinarias (geografía, ecología, ciencias sociales, etc.). En este estudio, se adopta una definición ecorregional basada en la distribución de especies endémicas, de modo que la presencia de endemismos refuerce su identidad biológica. El objetivo es proponer los límites biogeográficos del Pantanal paraguayo basado en la distribución de especies endémicas de vertebrados. Se compiló una matriz de 653 especies de vertebrados (mamíferos, aves, reptiles y anfibios), con un total de 32.874 registros provenientes de Paraguay. Utilizando el software NDM/VNDM (versión 3.1) y celdas de $0.2^{\circ} \times 0.2^{\circ}$, $0.3^{\circ} \times 0.3^{\circ}$, $0.4^{\circ} \times 0.4^{\circ}$ y $0.5^{\circ} \times 0.5^{\circ}$, se evaluó la estabilidad de las áreas de endemismo a diferentes escalas espaciales. En todas ellas se detectaron áreas de endemismo en el Pantanal paraguayo, demostrando su clara diferenciación biológica respecto de otras ecorregiones vecinas. Las especies endémicas que destacan en la delimitación incluyen reptiles: *Dracaena paraguayensis*, *Iguana iguana*, mamíferos: *Sciurus ignitus*, *Molossus currentium*, aves: *Furnarius leucopus*, *Galbula ruficauda*, *Poecilatriccus latirostris*, *Nyctibius grandis*, *Coccyua minuta* y *Pyriglena maura*. La propuesta abarca aproximadamente 530 km², con límites definidos al Este el río Paraguay (desde $-21.155927^{\circ}\text{S}$ $-57.849705^{\circ}\text{O}$) y hacia el Norte el río Negro, al Norte la frontera con Bolivia y al Oeste una franja pasando por los puntos de Norte a Sur, -19.431490° -58.925703° , -19.851604° -58.923259° , -19.995239° -58.610332° y 21.155674° -58.556035° de latitud y longitud. Los patrones de distribución de vertebrados endémicos confirman el Pantanal como una ecorregión distinta, respaldando la pertinencia de establecer límites biogeográficos para guiar estrategias de manejo y conservación de su diversidad biológica.

Palabras clave: análisis multiescalar; biodiversidad; biogeografía; conservación; Neotrópico

RELEVAMIENTO DE FAUNA EN EL CERRO KAVAJU, PARAGUAY. DATOS PRELIMINARES

Ayala Gómez A^{1*} y Torres J²

¹Hendata SRL

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: ayala@hendata.info

Resumen

Las áreas protegidas constituyen espacios de territorio fundamentales para conservar la biodiversidad. El Paisaje Protegido Cerro Kavaju se encuentra en el Departamento de Cordillera, y abarca los distritos de Atyrá y Caacupé. Este estudio tiene por objetivo realizar un relevamiento de fauna mediante el empleo de métodos no invasivos. Se instalaron cámaras trampa en tres puntos estratégicos: dos en un curso de agua intermitente y uno frente a una madriguera activa. Las cámaras trampa se alternaron entre sitios para maximizar la cobertura. Se instalaron bebederos artificiales para atraer fauna ante la escasez de lluvias. En total el esfuerzo de muestreo fue de 86 trampas/noche durante 5 meses. Como resultado, se obtuvieron registros de 24 especies de vertebrados (9 mamíferos, 13 aves y 2 reptiles). Destaca la presencia de *Mazama gouazoubira* (guasuvira), *Dasyprocta azarae* (acutí) y *Leopardus guttulus* (tirica). La detección de estos mamíferos es relevante debido a que son especies de mediano tamaño y de distintos gremios tróficos. Por lo tanto, su presencia podría ser indicador de un mantenimiento de la funcionalidad ecológica, buena cobertura vegetal y disponibilidad de alimentos en el área de estudio. Por otro lado, cabe mencionar la presencia de especies exóticas como *Canis familiaris* (perro) y *Felis catus* (gato doméstico) lo que resalta la necesidad de evaluar su impacto en la fauna nativa. Este estudio amplía el conocimiento sobre la biodiversidad del Cerro Kavaju y subraya la necesidad de investigaciones adicionales, especialmente ante el auge del turismo en la zona.

Palabras clave: Áreas Silvestres Protegidas; relevamiento; biodiversidad; conservación; amenazas

MONITOREO DE MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES EN AGROECOSISTEMAS DEL DISTRITO DE MCAL. ESTIGARRIBIA-CHACO PARAGUAYO

Benítez B^{1*}, Salinas P² y Rodríguez L¹

¹Fundación Moisés Bertoni

²Universidad Nacional de Asunción-Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

*correo de correspondencia: bbenitez@mbertoni.org.py

Resumen

El Chaco seco es una ecorregión de alta diversidad biológica, albergando numerosas especies de mamíferos que son clave para el equilibrio de los ecosistemas locales. A su vez la región es conocida por su intensa actividad agroganadera, la cual puede tener efectos significativos en la fauna local. Teniendo en cuenta la necesidad de generar información sobre mamíferos asociados a la actividad agroganadera el objetivo de este trabajo fue estimar la riqueza de mamíferos medianos y grandes en agroecosistemas del Distrito de Mariscal Estigarribia ubicado en el Departamento de Boquerón. El trabajo se realizó en dos establecimientos agroganaderos, que cuentan con una superficie de 26.385 y 57.911 hás. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado con instalación de estaciones permanentes simples de fototrampeo. Fueron instalados un total de 25 cámaras trampa de la marca Bushnell Core S-4K No glow, modelos: 119949 C y 119987 M. Trece fueron ubicadas en reservas forestales y 12 en cortinas forestales manteniendo una distancia mínima de 1000mts. entre cada estación de muestreo, teniendo en cuenta sitios con presencia de fauna. Estuvieron activas desde marzo del 2023 a febrero del 2024. El esfuerzo de muestreo fue de 6.278 días/cámaras, con 51.584 fotografías de fauna. Fueron registradas 26 especies nativas de mamíferos medianos y grandes pertenecientes a 14 familias, representando el 39% de las especies reportadas para la región occidental. Entre las especies registradas, tres se encuentran categorizadas como EN (*Panthera onca*, *Parachoerus wagneri*, *Priodontes maximus*), tres como VU (*Tayassu pecari*, *Tapirus terrestres*, *Myrmecophaga tridactyla*), 19 como LC y una especie NE, según el estado de conservación de la UICN. Adicionalmente fueron registradas tres especies exóticas. Se confirma la presencia de un número considerable de mamíferos contribuyendo al conocimiento sobre la mastofauna local asociada a agroecosistemas.

Palabras clave: conservación; fototrampeo; mastofauna

BIOGEOGRAFÍA HISTÓRICA DE *CERATOPHRYS* (ANURA: CERATOPHRIDAE)

Bueno-Villafañe D^{1,2*}, Brusquetti F², Baldo D³, Fernández-Ríos D, Trefaut M⁵, Costa-Silva D⁶ y Haddad CFB¹

¹Instituto de Biociências, Departamento de Biodiversidade e Centro de Aquicultura (CAUNESP), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brasil

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

³Laboratorio de Genética Evolutiva 'Claudio Juan Bidau', Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina

⁴Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, San Lorenzo, Paraguay.

⁵Instituto de Biociências, Departamento de Zoologia, Universidade de São Paulo São Paulo, São Paulo, Brazil

⁶ Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Campus Universitário - Lagoa Nova, Natal - RN, 59078-970

*correo de correspondencia: diegobuenov@gmail.com

Resumen

La biota de América del Sur ha sido moldeada por importantes transformaciones paisajísticas impulsadas por eventos tectónicos y transgresiones marinas, como el levantamiento de los Andes, la formación de los sistemas Pebas y Acre y el Mar Paranense. Estos eventos desempeñaron un papel clave en la configuración de la biodiversidad de la región. Entre los anuros, la familia Ceratophryidae representa un modelo ideal para investigar procesos macroevolutivos en el Neotrópico debido a su amplia distribución en diversas regiones de ambientes contrastantes, como la Amazonia, el Bosque Atlántico, el Chaco y las Pampas. En este estudio, exploramos el origen y la diversificación del género *Ceratophrys*, el género más diverso de la familia, evaluando la hipótesis de que su diversificación se inició en hábitats secos, con posteriores eventos de dispersión hacia regiones húmedas. Para ello, inferimos filogenias calibradas a partir del muestreo molecular más completo realizado para el género hasta la fecha, y testamos diferentes modelos de biogeografía histórica en BioGeoBEARS, utilizando matrices de dispersión estratificada en rangos de tiempos geológicos. Nuestros resultados indican que la diversificación de Ceratophryidae comenzó entre principio y mediado del Mioceno (~13.74 Ma), con el origen de *Ceratophrys* hace aproximadamente 11.22 Ma, una edad más reciente que lo sugerido en estudios previos. Los análisis biogeográficos sugieren que el rango de distribución ancestral del grupo incluía tanto regiones húmedas como semiáridas, reflejando trayectorias evolutivas complejas influenciadas por cambios geológicos y climáticos. En *Ceratophrys*, la diversificación inicial parece haber ocurrido por eventos de vicarianza, seguida de transiciones ambientales significativas, principalmente impulsadas por dispersión.

Palabras clave: rango ancestral; transiciones ambientales; diversificación; neotrópicos; filogenia

FORMACIÓN DE LAS PRINCIPALES CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE SUDAMÉRICA COMO FACTOR CLAVE EN LA DIVERSIFICACIÓN DE RANAS ACUÁTICAS NEOTROPICALES

Caballero-Gini A^{1,2*}, Brusquetti F² y Baldo D¹

¹Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, N3300LQF Posadas, Misiones, Argentina

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: ancgini@gmail.com

Resumen

El Neotrópico destaca como una de las regiones más biodiversas a nivel mundial; sin embargo, los procesos subyacentes que explican esta diversidad siguen siendo poco comprendidos. En este estudio, se investigó la diversificación espacio-temporal de un clado de ranas acuáticas del género *Pseudis* (Anura: Hylidae: *P. paradoxa*, *P. platensis*) de amplia distribución en Sudamérica para responder a las siguientes preguntas: (1) ¿Cómo estaban distribuidos los ancestros hipotéticos del clado de *P. paradoxa* + *P. platensis*? y (2) ¿Qué procesos biogeográficos impulsaron la diversificación y distribución geográfica actual del clado? Se utilizaron dos marcadores mitocondriales y tres nucleares con un amplio muestreo geográfico de las especies mencionadas. Se evaluó la diversidad del grupo mediante análisis de delimitación de especies. Se infirieron los tiempos de divergencia de los linajes previamente delimitados, y se realizó la reconstrucción de rangos ancestrales y procesos evolutivos con BioGeoBEARS. Los análisis de delimitación mostraron que tanto *P. paradoxa* como *P. platensis* están compuestos por más de una unidad evolutiva. Las dataciones indicaron que la divergencia entre *Pseudis paradoxa* y *P. platensis* ocurrió hace aproximadamente 4,8 Ma (2,8–7,2) a finales del Mioceno e inicio del Plioceno. La diversificación de los linajes dentro de *P. paradoxa* y *P. platensis* habría ocurrido entre 1,4 y 3,5 Ma durante el Plioceno. La reconstrucción de rangos ancestrales indicó que el origen del clado *P. paradoxa*/*P. platensis* fue un paleo-área comprendida entre las cuencas del Amazonas y La Plata, que por procesos de vicarianza dio lugar a poblaciones alopátricas en cada una de las cuencas. El evento que pudo haber promovido esta diversificación fue el establecimiento de la configuración actual de la cuenca del Amazonas, la cual se conformó hace aproximadamente 4,9–5,6 Ma mediante varios eventos de captura de ríos.

Palabras clave: Anura; Hylidae; *Pseudis*; Amazonas; La Plata

DISPERSIÓN Y DIFERENCIACIÓN DE NICHOS EN LA DIVERSIFICACIÓN DE *PSEUDIS PLATENSIS* GALLARDO, 1961

Caballero-Gini A^{1,2*}, Brusquetti F², Bueno-Villafañe D^{2,3} y Baldo D¹

¹Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, N3300LQF Posadas, Misiones, Argentina

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

³Instituto de Biociências, Departamento de Biodiversidade e Centro de Aquicultura (CAUNESP), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brasil

*correo de correspondencia: ancgini@gmail.com

Resumen

En Sudamérica se sabe que la orogenia andina, los movimientos tectónicos y los cambios climáticos del Pleistoceno fueron clave en la diversificación de los organismos, aunque los mecanismos involucrados aún requieren mayor esclarecimiento. *Pseudis platensis* es un anuro acuático que habita sabanas y llanuras de inundación en la cuenca de La Plata. Estudios recientes muestran que la especie está compuesta por tres linajes (Este, Centro y Oeste). Para poner a prueba la influencia de los eventos mencionados y profundizar sobre los mecanismos involucrados en la diversificación de esta especie, se utilizó un enfoque multilocus incluyendo una muestra de 74 especímenes de *P. platensis* que abarcan su distribución conocida. Con métodos basados en coalescencia se estimaron los tiempos de divergencia y la dinámica demográfica, con análisis basado en modelos (ABC) se pusieron a prueba distintos escenarios de diversificación y con modelado de nicho se puso a prueba la hipótesis de diferenciación de nicho ecológico. Los análisis identificaron tres poblaciones coincidentes con los linajes descritos previamente, con tiempos de divergencia de entre 1,5 y 3,4 millones de años (Ma). Se halló evidencia de crecimiento poblacional en el linaje Centro hace 200.000 años y un crecimiento más reciente en el Oeste. ABC respaldó un escenario de dispersiones sucesivas como proceso de divergencia de estos linajes. La primera divergencia separó al linaje Este del ancestro de Centro + Oeste durante una reconfiguración de la cuenca de La Plata. Posteriormente, los linajes Centro y Oeste colonizaron las cuencas del Chaco en periodos de intensos cambios climáticos. Además, se observó un nulo solapamiento de nichos ecológicos entre los linajes, lo que también pudo haber favorecido su diversificación.

Palabras clave: Anura; Hylidae; Approximate Bayesian computation; cuenca de La Plata

DESCRIPCIÓN DE DOS NUEVAS ESPECIES DEL GÉNERO *BACHIA* GRAY, 1845 (GYMNOPHTHALMIDAE) DEL CHACO

Cacciali P^{1,2*}, González L^{3,4}, Martínez N⁵, Espínola V⁵, Cortez E⁴, Bauer F⁶ y Motte M⁵

¹Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

²Guyra Paraguay

³Universidad Autónoma Gabriel René Moreno

⁴Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado

⁵Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay

⁶Wildlife Conservation Society Paraguay

*correo de correspondencia: pier_cacciali@yahoo.com

Resumen

Este estudio describe dos nuevas especies del raro género de lagartos fosoriales *Bachia* (Gymnophthalmidae) de la ecorregión del Gran Chaco, ampliando la diversidad conocida de este grupo en Sudamérica. Las nuevas especies fueron identificadas a partir de especímenes recolectados en Bolivia y Paraguay. Estos lagartos fueron descubiertos en zonas de transición caracterizadas por condiciones ecológicas únicas, incluyendo suelos bien drenados con un dosel caducifolio y un mosaico de bosques xerofíticos y matorrales. Ambas especies se asignan al grupo *Bachia dorbignyi*, el cual se distingue por características morfológicas como escamas dorsales alargadas, hexagonales y lisas, además de la ausencia de dedos diferenciados en las extremidades. Estos hallazgos son significativos para la taxonomía y conservación del género *Bachia*, ya que las especies recién descritas habitan regiones con creciente pérdida de hábitat y cambios ambientales. El descubrimiento de estas especies resalta la importancia de continuar con el trabajo de campo y los estudios ecológicos en áreas poco exploradas del Neotrópico, que probablemente alberguen más especies crípticas. La documentación de estas especies contribuye al conocimiento creciente de la herpetofauna sudamericana y subraya la necesidad de evaluaciones integrales de biodiversidad para orientar estrategias de conservación en esta región en rápida transformación.

Palabras clave: Bolivia; Bosque Chiquitano; Chaco Seco; Paraguay; Sauria

CATEGORIZACIÓN DE HÁBITOS BIOLÓGICOS E IDENTIFICACIÓN DE GREMIOS ECOLÓGICOS PARA LAS SERPIENTES ALETHINOPHIDIA (REPTILIA: SQUAMATA) DE PARAGUAY

Cacciali P^{1,2}

¹Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

²Guyra Paraguay

correo de correspondencia: pier_cacciali@yahoo.com

Resumen

Los gremios ecológicos son grupos de taxa que utilizan los mismos recursos del ambiente de una manera similar. Debido a su baja detectabilidad, las serpientes son las menos empleadas en estudios ecológicos, pero fundamentales en redes tróficas. La identificación de gremios permite conocer cuáles grupos pueden estar siendo más afectados frente a perturbaciones ambientales. En este trabajo se agruparon a los ofidios en base a sus relaciones ecológicas, considerando su 1- Sustrato de forrajeo, 2- Estrategia de cacería, 3- Periodo de actividad, y 4- Espectro trófico. Se analizaron 113 especies, para las cuales se identificaron 23 gremios ecológicos. La amplitud trófica guarda relación con la filogenia y los grupos más derivados presentan mayor especialización en las preferencias tróficas. Los resultados pueden ser aplicados a la toma de decisiones para conservación y protección de grupos de especies o para restauración ecológica.

Palabras clave: conservación; espectro trófico; filogenia; ofidios; Sudamérica

TRAZANDO UN FUTURO PARA EL JAGUAR: UN CAMINO HACIA SU CONSERVACIÓN EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DEL CHACO PARAGUAYO

Chavez K^{1*}, Valiente E¹, Zaldivar A¹, Salinas P¹, Johannsen A¹, Weiler A¹ y Molinas C²

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), San Lorenzo, Paraguay

²WWF, Paraguay, Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: karenyaninna.18@gmail.com

Resumen

El Gran Chaco y el Pantanal paraguayo son refugios clave el jaguar (*Panthera onca*) en la región. Sin embargo, el avance del desarrollo en el país representa una amenaza para la especie si no se toman medidas de conservación adecuadas. En este contexto, se lleva a cabo una iniciativa con tres componentes principales: (1) monitoreo del jaguar y sus presas naturales en ambientes agropecuarios dentro de la zona de estudio, (2) evaluación del conflicto entre carnívoros y ganado en el área de influencia del proyecto, y (3) actividades de educación ambiental. Para cumplir con el primer componente, se monitorearon mamíferos medianos y grandes mediante fototrampeo. El área de estudio, un establecimiento ganadero de 28.667 hectáreas, situado en Colonia Kuarahjy Reta, Alto Paraguay. En la primera fase (agosto-octubre de 2024), se instalaron 23 estaciones de fototrampeo, siguiendo protocolos específicos para la identificación de felinos manchados. El esfuerzo de muestreo fue de 2.069 días/trampa, obteniendo 123.757 fotografías y registrando 26 especies de mamíferos, pertenecientes a 13 familias y siete órdenes. Cinco especies están amenazadas a nivel internacional (*Catagonus wagneri* [EN], *Priodontes maximus*, *Tayassu pecari*, *Tapirus terrestris* y *Myrmecophaga tridactyla* [VU]), y seis a nivel nacional, destacando *Panthera onca* (CR), *C. wagneri* y *P. maximus* (EN). Se registraron tres individuos de jaguar en el área. Uno de ellos, un macho previamente identificado en una estancia vecina, fue registrado en varias estaciones dentro del establecimiento. Asimismo, se identificó una hembra que también coincidió con registros previos en la misma estancia aledaña. La identificación de jaguares evidencia la continuidad poblacional de la especie, pero también subraya la necesidad de mitigar las amenazas, es fundamental continuar con monitoreos a largo plazo, promover iniciativas de educación ambiental y fomentar la colaboración entre productores, investigadores y autoridades para garantizar la conservación del jaguar y su hábitat.

Palabras clave: amenazas; biodiversidad; fototrampeo; identificación; monitoreo

POSIBLE EXPANSIÓN DE LA ZONA DE HIBRIDACIÓN EN LAS SUBESPECIES DE *COLAPTES CAMPESTRIS* EN PARAGUAY: UN ANÁLISIS BASADO EN CIENCIA CIUDADANA

Davey S^{1*}, Caballero-Gini A² y Clay R³

¹Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Campus Universitario San Lorenzo, Paraguay

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

³Manomet Conservation Sciences, Cerro Corá 993, Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: selenedavey@gmail.com

Resumen

Actualmente se reconocen dos subespecies de *Colaptes campestris*: *C. c. campestris*, distribuida en el norte de Paraguay, y *C. c. campestroides*, presente en el sur del país. Históricamente, ambas subespecies presentaban una zona de hibridación restringida al Chaco y centro del país, cuyo aislamiento estuvo determinado por una cobertura forestal continua. Sin embargo, esta barrera forestal ha sufrido una reducción significativa, e incluso ha desaparecido en varias zonas debido a la expansión de actividades antropogénicas. Para evaluar la distribución actual de las subespecies y sus híbridos, se recopilaron y analizaron registros provenientes de plataformas de ciencia ciudadana, como eBird y iNaturalist, complementados con aportes de observadores de aves. Los datos obtenidos corroboran la distribución histórica de las subespecies, con una clara prevalencia de *C. c. campestris* en el norte y *C. c. campestroides* en el sur. No obstante, se identificaron indicios de una expansión en la zona de hibridación, con registros de individuos híbridos en numerosas localidades de la Región Oriental y en el departamento de Presidente Hayes, en la Región Occidental. Adicionalmente, se documentó un individuo de *C. c. campestroides* en el extremo noroeste del departamento de Boquerón, fuera de su rango de distribución habitual, lo que sugiere una posible expansión de su área de ocurrencia o un evento de dispersión atípico. Estos resultados proporcionan información relevante sobre la distribución de las subespecies y su hibridación en Paraguay. Sin embargo, son necesarios estudios adicionales para evaluar los factores que influyen en estos patrones y comprender mejor las implicancias de la fragmentación del hábitat en la dinámica poblacional de la especie.

Palabras clave: híbridos; deforestación; distribución geográfica

EL DESAFÍO DE CONSERVAR MURCIÉLAGOS EN ARGENTINA

Díaz MM^{1,2,3,5*}, Montani ME^{1,2,4} y Barquez RM^{1,2}

¹Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA)

²Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA)

³CCT NOA Sur, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

⁴Museo Provincial de Ciencias Naturales “Dr. Ángel Gallardo”

⁵Fundación Miguel Lillo

*correo de correspondencia: mmonicadiaz@gmail.com

Resumen

Conservar es un gran desafío que, sumado al hecho de que el objeto a conservar sea un grupo conflictivo como los murciélagos, el reto es aún mayor. El Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), realiza un gran esfuerzo, desde su creación en 2007, para difundir el conocimiento acerca de los murciélagos, sus beneficios, amenazas y problemas de conservación, tratando de acercar a la población humana la importancia de estos animales para el medio ambiente y el hombre. El PCMA posee 16 delegaciones en diferentes provincias de Argentina y forma parte de la RELCOM (Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos). Las actividades que desarrolla se dividen en 3 grandes temas: investigación, educación-difusión y conservación-gestión. En este caso nos enfocamos en conservación, donde el PCMA participó de las propuestas regionales de la RELCOM. Entre ellas se puede señalar la Estrategia Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de Murciélagos, donde se identificaron 5 amenazas que sufren los murciélagos y que sirviera como base para impulsar el proyecto de Áreas y Sitios de Importancia para la Conservación de los Murciélagos (AICOMs y SICOMs). El proyecto se desarrolló con el apoyo de un subsidio de CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo) que culminó con la publicación del libro de AICOMs y SICOMs. Se han reconocido 173 AICOMs y 68 SICOMs en toda Latinoamérica y el Caribe, contando Argentina con 23 AICOMs y 7 SICOMs. Estas áreas y sitios se han convertido en una herramienta transcendental para los programas de conservación en los países donde se han implementado, y representan un paso importante para proveer a esos lugares de una figura legal de protección. Esperamos que todas esas actividades permitan avanzar en la conservación de los murciélagos, favoreciendo no sólo la supervivencia del grupo, sino también a la de toda la naturaleza en general.

Palabras clave: AICOM; amenazas; Chiroptera; RELCOM; SICOM

EVALUACIÓN DE ATROPELLAMIENTOS DE FAUNA EN PROYECTOS VIALES DEL CHACO PARAGUAYO

Lirussi S*, Duarte T y López C

Project Consulting S.A.

*correo de correspondencia: tduarte@projectconsulting.com.py project@projectconsulting.com.py

Resumen

El atropellamiento de fauna es una de las principales causas de mortalidad en ecosistemas fragmentados, afectando la biodiversidad del Chaco Paraguayo. Este estudio analiza los atropellamientos registrados en las rutas PY 09, PY 05 y el Corredor Agroindustrial, Ruta de la Leche, evaluando su incidencia por especie, estación del año y estado de conservación. El monitoreo se realizó entre enero de 2020 y diciembre de 2023, combinando trabajo de campo y gabinete. Se efectuaron recorridos a 60 km/h, registrando especies afectadas, ubicación geográfica, fecha y hora del incidente. Se documentaron 2.608 atropellamientos: 1.483 mamíferos, 539 aves y 588 reptiles, con mayor frecuencia en primavera y verano. Para cuantificar la mortalidad, se utilizó el índice de atropellamiento por kilómetro por día, calculado dividiendo el número total de atropellamientos registrados en cada lote por la longitud del tramo vial de cada uno y el total de días del estudio. El Lote 5 de la Ruta PY 09 presentó el índice más elevado. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), de un total de 2.608 atropellamientos registrados, 2.425 corresponden a especies de menor preocupación (LC), 78 a especies casi amenazadas (NT), 55 a especies vulnerables (VU) y 40 a especies sin evaluación formal (NE). Además, el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) indicó que el 95% de las especies afectadas carecen de evaluación formal. Ante estos hallazgos se recomienda la implementación de medidas de mitigación, como pasos de fauna, señalización en zonas críticas y la planificación de estrategias para reducir el impacto de la infraestructura vial sobre la fauna del Chaco Paraguayo.

Palabras clave: atropellamiento de fauna; biodiversidad; impactos viales; conservación; mitigación

DIVERSIDAD DEL ORDEN THERMOSBAENACEA EN AGUA SUBTERRÁNEA DE QUINTANA ROO

González A

Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo
correo de correspondencia: andreagzc23@gmail.com

Resumen

El orden Thermosbaenacea consta de tan sólo 46 especies que, si bien en su conjunto están distribuidas a nivel mundial, individualmente tienen micro distribución. Son totalmente ciegas y disponen de otras adaptaciones a sistemas acuáticos subterráneos cársticos. Motivados por la falta de conocimiento sobre la diversidad del orden, en este trabajo se realizó una visita a 11 cenotes distribuidos en la zona norte del estado de Quintana Roo e Isla Cozumel, México; elegidos para tener una representatividad de los diferentes sistemas subterráneos que drenan sus aguas hacia la costa en los dos acuíferos de la zona. Se tomaron muestras de Thermosbaenaceos, procediendo con recolecciones por encima y debajo de la haloclina, tomando en cuenta las características físicas y químicas del agua donde se distribuyen, recolectando de 1 a 34 ejemplares por cenote. Con estas muestras se realizó un análisis morfológico comparado, tomando como base a la única especie que ha sido registradas en la zona a través de la disección en laboratorio, en donde se tomó en cuenta la morfología general y se consideró la quetotaxia en relación con el tipo de ambiente (dulce, salobre o marino) en el que fue encontrado, con el objetivo de conocer si en los sistemas analizados solo está presente la especie *Tulumella unidens* Bowman & Iliffe, 1988, perteneciente a la familia Tulumellidae Wagner, 1994 o si se encontrarán organismos con diferencias taxonómicas suficientes para hipotetizar la presencia de especies diferentes a la mencionada. De acuerdo con las observaciones en microscopía de luz y de barrido y considerando el concepto de morfoespecie, se pudo llegar a la conclusión que todos los organismos colectados pertenecen a la especie *T. unidens*. Sin embargo, tanto dentro como entre las poblaciones observadas, se detectaron innumerables variaciones morfológicas en al menos 14 apéndices. Además, se observó un segmento adicional en la maxila 2, que hasta el momento no había sido representado en las descripciones originales.

Palabras clave: acuífero; disección; morfología; taxonomía; *Tulumella unidens*

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PROVISTOS POR AVES EN COMUNIDADES INDÍGENAS DEL PUEBLO PA'ITAVYTERÄ EN CONCEPCIÓN Y AMAMBAY

Irala R^{1*}, Emhart J¹, Feltes O^{1,2} y Mongelos J¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay; Departamento de Botánica, Dirección de Investigación Biológica

²Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

*correo de correspondencia: rebecca.iralam@gmail.com

Resumen

Los pueblos indígenas poseen un conocimiento etnoecológico transmitido de generación en generación, integrando saberes sobre la interacción con el entorno natural. Este conocimiento es clave para la preservación de los servicios ecosistémicos, esenciales para la subsistencia y bienestar cultural de estas comunidades. Se evaluó la información sobre los servicios ecosistémicos provistos por aves en comunidades indígenas del Pueblo Pa'itavyterä. Se estableció comunicación previa a través de un especialista social con líderes y lideresas de 10 comunidades indígenas en los departamentos de Concepción y Amambay, en su mayoría Pa'itavyterä, y una multiétnica, entre el 3 y el 8 de octubre de 2024. Se garantizó el cumplimiento del Protocolo de Consulta y Consentimiento Libre, Previo e Informado (Decreto Nacional N° 1039/2018). Se aplicaron encuestas semiestructuradas a líderes y lideresas y miembros de la comunidad para identificar y valorar los servicios ecosistémicos de las aves (provisión, regulación, soporte y cultural), con énfasis en su uso para alimentación, medicina y rituales. Se reconocieron 112 especies de aves. Siete especies están en categorías de amenaza a nivel nacional e internacional. Cuatro especies son fuente de alimento, mientras que tres tienen un valor cultural significativo. Además, los resultados indican una alta dependencia de las comunidades hacia los servicios de soporte (99 especies), seguidos por los culturales (44 especies) y los de provisión (16 especies). Las aves con valor cultural se utilizan en rituales específicos, mientras que las empleadas en artesanías dependen de la demanda. Este análisis etno-ornitológico marca un avance significativo en la comprensión de la interacción del Pueblo Pa'itavyterä con su entorno. La información obtenida puede guiar estrategias de conservación que integren el conocimiento indígena y la biodiversidad, promoviendo un modelo de gestión que respete tanto el valor cultural como la importancia ecológica de las aves en los territorios indígenas de Paraguay.

Palabras clave: etno-ornitología; servicios ecosistémicos; Pueblo Pa'itavyterä; conservación de aves; conocimiento indígena

INFLUENCIA DE FACTORES AMBIENTALES Y ESPACIALES EN LA ESTRUCTURACIÓN DE UNA METACOMUNIDAD DE ANUROS EN EL CHACO PARAGUAYO

López Sachelaridi RA^{1,2*}, Garey MV^{1,2} y Núñez K³

¹Universidade Federal de Integração Latino-Americana

²Laboratório de Ecologia de Metacomunidades

³Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

*correo de correspondencia: al.sachelaridi@gmail.com

Resumen

La actividad humana ha generado impactos significativos en los ecosistemas naturales a través de cambios en el uso del suelo, alterando la estructura y dinámica de las metacomunidades. Estas comunidades locales resultan de un filtraje biótico y abiótico del pool regional de especies, donde la dispersión y la heterogeneidad ambiental son clave para la manutención de la diversidad. Este estudio evaluó el efecto de la variación espacial y de las características ambientales locales y del paisaje en la estructuración de las comunidades de anuros. Se muestrearon 26 ambientes lénticos en dos estancias (San Ramón [n=13] y San Jorge [n=13]) en General Díaz, Chaco seco paraguayo, registrándose 23 especies de anuros. San Ramón presentó mayor riqueza que San Jorge. La diversidad beta entre estancias fue mayor que dentro de cada estancia. Factores ambientales y espaciales influyeron en la estructuración de las comunidades locales, siendo los factores ambientales 2,3 veces más importantes que factores espaciales. Se observó que, a mayor diversidad de vegetación en el borde, mayor riqueza de especies. La riqueza mostró una autocorrelación espacial, con mayor similitud dentro de una estancia y mayor variabilidad entre estancias. La variación en la diversidad beta fue explicada en 23% por características ambientales puras (tipos de vegetación de margen y tipo de uso de suelo), 10% por el componente espacial puro y 7% por la variación ambiental espacialmente estructurada. Nueve especies ocurrieron apenas en cuerpos de agua cercanos a bosques, y dos ocurrieron apenas en ambientes inmersos en una matriz boscosa. Los resultados indican que la estructuración de las comunidades locales en una metacomunidad de anuros del Chaco seco es determinada tanto por procesos basados en el nicho y en la dispersión, y que la conservación de áreas boscosas es crucial para la manutención de la biodiversidad de anuros de esta región.

Palabras claves: anfibios; dispersión; Gran Chaco; nicho

AVANCES RECIENTES EN LA CIENCIA DE ANIMALES DE LABORATORIO EN PARAGUAY: HITOS Y DESAFÍOS

Martínez V*, Ramírez S y Bogarín M

IICS-UNA (Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud)

*correo de correspondencia: vmartinez@iics.una.py

Resumen

La Ciencia de Animales de Laboratorio en Paraguay ha experimentado avances significativos en los últimos años, reflejando un creciente compromiso con el bienestar animal y el rigor en la investigación biomédica. Sin embargo, la información disponible se basa en normativas internas y documentos administrativos, ya que aún no ha sido sistematizada científicamente. Este resumen se basa en la revisión de resoluciones institucionales, cartas y notas relacionadas. Entre los hitos destaca la creación del primer Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales (CICUA) del Paraguay en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud IICS-UNA, conformado en fecha 06 de noviembre del año 2024 que revisa y evalúa todos los protocolos de investigación presentados en el instituto que involucre animales; la creación de la “Asociación de Ciencia en Animales de Laboratorio del Paraguay” (ACALPy) en el año 2024 y su afiliación a la Federación de Sociedades Sudamericanas de Ciencias en Animales de Laboratorio (FESSACAL) ese mismo año, representando esto un paso importante hacia la integración a nivel nacional e internacional. El desarrollo de eventos como la “Primera Jornada de Capacitación y Nuevas Tecnologías en Bioterios” en mayo 2024 y se prevé la “Primera Jornada de Ciencia en Animales de Laboratorio en Paraguay” para marzo 2025. Dada la falta de estudios formales, nuestro objetivo es subrayar la necesidad de documentar y analizar estos avances desde una perspectiva académica, para fortalecer tanto su aplicación en la ciencia como en la regulación. Extendemos esta invitación a la comunidad científica. También invitamos a unirse al desafío de la conformación de más comités institucionales para el cuidado y uso de animales, así como a la creación y fortalecimiento de redes de trabajo. ¡Es hora, Ya!

Palabras clave: ACALPy; animales de laboratorio; CICUA

GREMIOS TRÓFICOS DE LOS ANUROS DE LOS HUMEDALES DEL COMPLEJO YPOÁ-ÑEEMBUCÚ, PARAGUAY

Núñez K^{1*}, Zárate G¹, Ortiz F¹ y Duré M²

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, San Lorenzo, Paraguay

² Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas/ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Corrientes, Argentina

*Correo de correspondencia: ranitapy@gmail.com

Resumen

La dieta de los anuros abarca una amplia variedad de invertebrados, lo que refuerza la importancia de este grupo en los ecosistemas como reguladores de poblaciones. En este trabajo se aporta información sobre la ecología trófica de los anuros en humedales del Complejo Ypoá-Ñeembucú. Se capturaron manualmente anuros post-metamórficos, en horario diurno y nocturno, los cuales fueron medidos y pesados, y posteriormente, se les aplicó la técnica de lavado estomacal. Las presas fueron identificadas bajo lupa hasta el nivel de orden. Se estimó la diversidad, la amplitud y el solapamiento en el uso de recursos tróficos, además de un análisis de ordenación, considerando las abundancias de las presas para verificar la agrupación de especies en gremios tróficos. Se analizaron los contenidos estomacales de 209 individuos pertenecientes a 11 especies de anuros, identificándose 23 categorías de presas. Estas incluyeron insectos, arácnidos, además de moluscos, quilópodos y crustáceos. La mayoría de las especies se caracterizaron como generalistas en el consumo de presas, aunque algunas exhibieron preferencia por ciertos ítems alimentarios, y sólo una especie fue clasificada como especialista, debido a su alimentación exclusiva de hormigas. El análisis tanto de la superposición de la dieta por pares de especies como el de ordenación demostró la conformación de tres gremios tróficos. El primero de ellos incluye a los bufónidos y la única especie de microhílido, caracterizados por ser consumidores principalmente de hormigas y coleópteros. Son de hábitos terrestres y emplean un modo de forrajeo activo. El segundo gremio está conformado por especies terrestres, dos leptodactílidos y un odontofrínido, y se caracterizó por el consumo preponderante de coleópteros, empleando la captura al acecho. El tercer gremio está conformado por tres hílidos, de hábitos arborícolas y acuáticos, que se caracterizaron por consumir principalmente dípteros e himenópteros, también con captura al acecho como modo de forrajeo.

Palabras clave: anfibios; dieta; insectos; nicho trófico

GRUPOS FUNCIONALES DE ANFIBIOS ANUROS EN LOS HUMEDALES DEL COMPLEJO YPOÁ-ÑEEMBUCÚ, PARAGUAY

Núñez K^{1*}, Zárate G¹, Ortiz F¹ y Duré M²

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, San Lorenzo, Paraguay

²Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas/ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Corrientes, Argentina

*correo de correspondencia: ranitapy@gmail.com

Resumen

Los anfibios desempeñan un papel clave en los servicios ecosistémicos de regulación en los humedales, gracias a sus roles como depredadores y presas. Su contribución es clave para el control de enfermedades, la regulación de plagas agrícolas y el ciclaje de nutrientes, lo que resalta su importancia en el equilibrio y la salud de estos ecosistemas. Un enfoque para estudiar la relación entre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos es el análisis de la diversidad funcional mediante grupos que clasifican a las especies según la similitud de sus rasgos funcionales. El objetivo de este trabajo fue analizar dicha diversidad en seis sitios pertenecientes a los humedales del Complejo Ypoá-Ñeembucú, utilizando esta clasificación como base, en los departamentos Central, Paraguarí y Ñeembucú. Los datos de riqueza, composición y abundancia de las comunidades de anuros se basaron en relevamientos por encuentros visuales. Adicionalmente, se generó una base de datos integrando información obtenida en campo y recabada de literatura, sobre rasgos referentes a morfometría, historia natural y parámetros del canto de advertencia. Los grupos funcionales se determinaron a partir de dendrogramas obtenidos con el paquete FD bajo entorno R. Las 37 especies registradas fueron agrupadas en cinco grupos funcionales, diferenciados principalmente por hábito y actividad, y están presentes en todos los sitios de estudio en los humedales del Complejo Ypoá-Ñeembucú. Asimismo, en cada grupo se registraron las especies más abundantes, lo que sugiere que las funciones ecológicas están bien representadas en los humedales estudiados. La riqueza de especies por grupo funcional fluctuó entre tres y 13 taxones, considerados funcionalmente similares por pertenecer al mismo grupo. Esto indica que, frente a posibles perturbaciones, una o varias especies podrían compensar las funciones de aquellas que llegasen a perderse.

Palabras clave: Chaco Húmedo; diversidad funcional; servicios ecosistémicos

INFLUENCIA DE LAS FASES LUNARES EN LA ACTIVIDAD VOCAL DE *BUBO VIRGINIANUS* EN HUMEDALES DE ÑEEMBUCÚ

Ortiz F*, Salinas P, Zárate G, Esquivel A, Núñez K, Rivera H y Silla F

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología, Colección Zoológica, San Lorenzo, Paraguay

*correo de correspondencia: fatimanortiz@gmail.com

Resumen

Este estudio analiza los patrones de vocalización de *Bubo virginianus* en los humedales de Villa Franca, Ñeembucú, Paraguay, con énfasis en su relación con la iluminación lunar, distribución horaria, mensual y por hábitat. Se procesaron grabaciones bioacústicas durante un año, generando datos clave sobre su comportamiento acústico. Los resultados muestran picos de actividad vocal durante las fases extremas del ciclo lunar: la luna nueva (61 vocalizaciones) con intervalos de hasta 11 vocalizaciones por noche y la luna llena (68 vocalizaciones) con picos de hasta siete vocalizaciones por noche. Este patrón sugiere estrategias adaptativas que maximizan la comunicación en condiciones luminosas extremas, reduciendo el riesgo de depredación durante la luna nueva y facilitando interacciones sociales en la luna llena. Mensualmente, la actividad vocal aumentó de marzo a junio, alcanzando su máximo en este último mes (36 vocalizaciones por mes), coincidiendo con el inicio de la temporada reproductiva. Horariamente, las vocalizaciones se concentraron al inicio de la noche (18:00-19:00) y en la madrugada (02:00-03:00), momentos clave para la comunicación territorial y reproductiva. Espacialmente, los sitios asociados a bosques cercanos a humedales registraron las mayores frecuencias de vocalización, destacando su importancia como hábitats críticos. Estos hallazgos subrayan la influencia de factores ambientales en los patrones vocales de *Bubo virginianus* y la relevancia de los ecosistemas de Ñeembucú para su conservación. Este estudio aporta información esencial para diseñar estrategias de manejo que protejan tanto a esta especie como a su hábitat.

Palabras clave: iluminación lunar; bioacústica; patrones acústicos

CONSERVACIÓN DEL ARA ARARAUNA EN PARAGUAY: SIETE AÑOS DEL PROYECTO CANINDEYÚ

Pésole D*, Bellassai S, Martínez V y Olmedo D

Itaipu Binacional, Hernandarias, Paraguay

*correo de correspondencia: pesole@itaipu.gov.py

Resumen

El departamento de Canindeyú, decimocuarto en la división política del Paraguay, toma su nombre del guacamayo azul y amarillo (*Ara ararauna*), conocido en guaraní como “Gua’a kaninde”. Aunque esta especie históricamente habitaba en la región, actualmente no se tienen registros documentados de su presencia, estando además en peligro de extinción en el país. El Proyecto Canindeyú, liderado por Itaipu Binacional desde el año 2018, se enfoca en la conservación de esta icónica especie y tiene como objetivo lograr la reintroducción de ésta en el mencionado departamento, siguiendo recomendaciones de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). El proyecto cuenta con dos componentes: el componente *ex situ*, enfocado en la reproducción y rehabilitación de individuos bajo cuidado humano, así como en gestiones de adquisición de ejemplares provenientes de varios orígenes; mientras que el componente *in situ* recolecta datos sobre las poblaciones silvestres y evalúa la idoneidad del hábitat para la reintroducción. Además, se fomenta la apropiación social, educando a la comunidad local sobre las amenazas a la especie, aprovechando el vínculo cultural arraigado entre sus integrantes y el gua’a kaninde, para garantizar su compromiso con la iniciativa. Como resultado de los esfuerzos de este proyecto, la población en Itaipu ha crecido de 8 a 51 individuos actualmente, provenientes de la reproducción *ex situ*, rescates, decomisos, repatriaciones y otros. Además, se cuenta con datos sobre las últimas poblaciones *in situ* y la idoneidad del hábitat, así como con una comunidad cada vez más comprometida con el proyecto y sus objetivos. Adicionalmente, el proyecto posee una certificación internacional de la Asociación Latinoamericana de Parques Zoológicos y Acuarios. Los proyectos de conservación como éste requieren años de planificación meticulosa antes de lograr la liberación efectiva de los individuos al medio ambiente, para maximizar las chances de que resulten exitosos.

Palabras clave: conservación *ex situ*; guacamayo azul y amarillo; Psittacidae; reintroducción

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO DE *MICO MELANURUS* (PRIMATES: CALLITRICHIDAE) EN EL CHACO PARAGUAYO

Reyes Cabrera P^{1,2*}, Jerusalinsky L³ y Rodrigues Canale G⁴

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Instituto de Biociências (IB), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

³Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio/CPB.Cabedelo, Paraíba, Brasil

⁴Grupo de Ecología Aplicada de Sinop (GECAS), Instituto de Biociências (IB), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Sinop, Mato Grosso, Brasil

*correo de correspondencia: pame.rcbrera@gmail.com

Resumen

El último estudio sobre primates en el Chaco paraguayo se realizó hace más de tres décadas, generando una brecha en el conocimiento sobre especies clave como el tití de cola negra (*Mico melanurus*), categorizado como Vulnerable (VU) en Paraguay y Casi Amenazado (NT) por la UICN. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la distribución actual y las principales amenazas que enfrenta *Mico melanurus* en el Chaco paraguayo. Se realizaron campañas de campo en junio, octubre y diciembre de 2024, abarcando tres biomas de su distribución histórica: Pantanal, Chaco Seco y Cerrado, en el norte del país. La detección se llevó a cabo mediante búsquedas activas con *playback* a lo largo de transectos que sumaron un total de 110 km en el departamento de Alto Paraguay. Adicionalmente, se implementó un monitoreo pasivo con grabadoras programadas para registrar vocalizaciones de 2 minutos cada 10 minutos durante 24 horas. Además, se realizaron 135 entrevistas semiestructuradas con habitantes locales para evaluar el conocimiento local sobre la especie y sus posibles amenazas. Los registros obtenidos mediante observaciones y grabaciones acústicas evidenciaron la presencia de al menos tres grupos independientes de *Mico melanurus* en los bosques altos del Cerrado dentro del Monumento Nacional Cerro Chovoreca, lo que permitió caracterizar su hábitat preferencial. Esto sugiere que la especie depende de hábitats densos con cobertura vegetal continua, lo que podría explicar su ausencia en áreas fragmentadas y degradadas. Sin embargo, su viabilidad poblacional enfrenta múltiples amenazas, entre ellas incendios forestales, expansión ganadera y proyectos mineros dentro de su restringida distribución. Estos hallazgos destacan la necesidad de ampliar los relevamientos e implementar estrategias de conservación con la participación activa de comunidades locales.

Palabras clave: distribución geográfica; conservación; bioacústica; Cerrado; Chaco

EL TURISMO DE NATURALEZA COMO HERRAMIENTA COLABORATIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, LA CIENCIA CIUDADANA Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Rodriguez Scelza O

Paraguay Birding and Nature by DTP S.A Tour Operador

Universidad Americana de Asunción, Carrera de Gestión en Turismo y Hotelería

correo electrónico de correspondencia: oscar@paraguay-birding-nature.com

Resumen

El turismo de naturaleza, especialmente el aviturismo en países en vías de desarrollo es sin dudas un catalizador de oportunidades para llenar grandes vacíos en sus agendas públicas por los escasos recursos que poseen y que deben ser priorizados hacia cuestiones que considera más esenciales. Algunos de esos vacíos son el desarrollo sostenible en áreas rurales, la educación ambiental, la ciencia ciudadana y la investigación científica en el ámbito del estudio de la biodiversidad. Presentaremos el estudio de caso de desarrollo del aviturismo en el Paraguay desde la mirada de un tour operador de turismo de naturaleza que cumple 22 años en el mercado, compartiendo su proceso de desarrollo, sus aportes y logros a través de sus hallazgos asociados a actividades turísticas, algunos de ellos son: datos relevantes que se han convertido en insumos para más de 20 manuscritos científicos, (diez de ellos, nuevas especies de aves para el Paraguay y una para la Argentina) notas de revista, libros, ciencia ciudadana, etc., productos específicos de naturaleza para turistas nacionales como la línea denominada TIE (Turismo Interno Estudiantil) que son viajes de estudios multidisciplinarios con énfasis en educación ambiental para escuelas y colegios que tienen como eje transversal los ecosistemas y la biodiversidad del Paraguay, el trabajo de capacitación con proveedores locales rurales en base a los conceptos básicos del desarrollo sostenible, etc.

Palabras clave: estudio de caso; desarrollo del aviturismo; ecosistemas; biodiversidad

DIVERSIDAD TAXONÓMICA Y FILOGENÉTICA DE LOS ANFIBIOS DE LA REGIÓN ORIENTAL DEL PARAGUAY, RESULTADOS PRELIMINARES

Romero Nardelli L^{1*}, Brusquetti F² y Bueno-Villafañe D^{2,3}

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

³Instituto de Biociências, Departamento de Biodiversidade e Centro de Aquicultura (CAUNESP), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brasil

*Correo de correspondencia: lia_romeronardelli@outlook.com

Resumen

Tradicionalmente, la biodiversidad se asocia solo a la diversidad taxonómica (DT), dejando de lado otros índices de importancia como la diversidad filogenética (DF). Este índice es la suma de las longitudes de ramas del árbol filogenético que conecta a un grupo de especies de un área, representa la singularidad evolutiva. DT y DF son herramientas en conservación de la biodiversidad, ya que sirven para identificar áreas con alta riqueza de especies y/o riqueza evolutiva, que deberían ser consideradas prioritarias de conservación. En la Región Oriental (RO; Este del río Paraguay), confluyen tres ecorregiones: Chaco Húmedo, Cerrado y Bosque Atlántico. Históricamente la RO ha recibido presión por el avance de la frontera agrícola-ganadera, incrementando la importancia de las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) en la preservación de áreas naturales. Sin embargo, sumado a la baja cobertura, las ASP fueron delimitadas sin considerar aspectos básicos como la diversidad. Estimamos DT y DF de los anfibios de la RO para identificar áreas de interés para la conservación y estimar el grado de protección que tienen. Levantamos los registros confirmados de las especies que habitan la RO, que para las estimaciones fue dividida en grillas de 0.5°x0.5°. Para DF estimamos una filogenia con secuencias mitocondriales de un representante por especie. Las grillas de mayor DT y DF están en el norte de la RO, en el Cerrado, y áreas de transición Cerrado/Bosque Atlántico y Chaco Húmedo/Bosque Atlántico; y en el sur, en el sudoeste del Bosque Atlántico. Para ambas diversidades la grilla que incluye Asunción es la de mayor valor; sin embargo, creemos que se debe a un sobremuestreo en comparación con el resto del país. Parte de las grillas de alto valor se encuentran dentro de ASP, principalmente las del Cerrado, mientras que en el sudoeste del Bosque Atlántico hay poca superficie bajo protección.

Palabras clave: biodiversidad; anuros; riqueza de especies; riqueza evolutiva

DIVERSIDAD Y COMPOSICIÓN DE MURCIÉLAGOS DE LA RESERVA NATURAL LIMOY

Stevens RD¹, Sánchez H^{2(†)}, Manchini C³, Aguilar CM⁴, Goossen T^{2,4} y Netto F^{2,4*}

¹Department of Natural Resources Management and Natural Science Research Laboratory of the Museum of Texas Tech University, Lubbock, Texas 79409

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, CP 1425, Asunción, Paraguay

³Policarpo Cañete 943 esq./ Iturbe, Asunción, Paraguay

⁴Itaipu Binacional, División de Áreas Protegidas, Dirección de Coordinación Ejecutiva, Av. Monseñor Rodríguez 150, Ciudad del Este, Alto Paraná, Paraguay

*correo de correspondencia: fnetto@itaipu.gov.py

Resumen

El Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA) es tal vez uno de los bosques tropicales más degradados del mundo. En Paraguay, queda menos del 25% de su cobertura original con pocos fragmentos de más de 1000 ha. ITAIPU Binacional administra 8 fragmentos de esta ecorregión, algunos de ellos muy importantes debido a que representan los mayores fragmentos de BAAPA que quedan en el país, como es el caso de la Reserva Natural Limoy. Existen aún muchos vacíos de información sobre su biota, incluso de sus vertebrados carismáticos, como es el caso de la composición de especies de murciélagos. Con el fin de generar información sobre este grupo de vertebrados, realizamos un inventario de murciélagos de la Reserva Natural Limoy durante 60 noches entre febrero del 2024 y febrero del 2025. Muestreamos 20 sitios, 3 veces cada uno (dos veces en temporada cálida y una en temporada fría), además de otros sitios que fueron muestreados una sola vez. Colocamos 10 redes de niebla de 12 m cada noche que monitoreamos cada 15 minutos por 5 horas. Capturamos 1,289 individuos correspondientes a 18 especies. Presentamos comparaciones de la comunidad de murciélagos de la Reserva Natural Limoy con datos de otros siete sitios bien muestreados de BAAPA en Paraguay tomados de la literatura. Encontramos que la comunidad de murciélagos de la Reserva Natural Limoy estuvo dominada por murciélagos que son típicos del BAAPA en Paraguay, sin embargo, se distingue de otras áreas por la gran cantidad de especies que rara vez se capturan en esta ecorregión en Paraguay, por ejemplo, *Phyllostomus hastatus*, *Vampyressa pusilla*, dos especies de *Noctilio* y dos especies de *Lasiurus*. Futuras investigaciones deberían inventariar los otros grandes fragmentos administrados por ITAIPU Binacional para evaluar más ampliamente el valor de conservación de estos sitios para el Bosque Atlántico en Paraguay.

Palabras clave: Chiroptera; conservación; Bosque Atlántico del Alto Paraná

NUEVOS APORTES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DEL GÉNERO *NECROMYS* (RODENTIA: CRICETIDAE) EN PARAGUAY

Torres J^{1*}, Martínez M², Libardi GS³ y Lanzone C⁴

¹Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

²Laboratorio de Biología Molecular y Biotecnología IICS-UNA, Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay

³Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba (FCEFN-UNC)

⁴Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, IBS, CONICET-UNaM, Posadas, Misiones, Argentina

*correo de correspondencia: juliomystorres@gmail.com

Resumen

Necromys es un género de roedor sigmodontino ampliamente distribuido, mayormente en áreas abiertas de América del Sur. En Paraguay, están presentes dos especies crípticas, *N. lasiurus*, con numerosas localidades distribuidas sobre todo en el centro-este del país, y *N. lenguarum*, confirmada con datos moleculares únicamente por una localidad en el centro-norte. En este estudio, se buscó mejorar el conocimiento sobre la distribución de estas especies en el Paraguay. Se analizaron 121 secuencias de cyt b (mtDNA) del género, obtenidas de Genbank. Además, se incluyeron 3 nuevas secuencias de Paraguay generadas durante este estudio. Las relaciones filogenéticas fueron estimadas mediante los métodos de máxima verosimilitud e inferencia bayesiana. El árbol filogenético concatenado mantuvo topología muy similar a la de estudios previos. En cuanto a la identificación de las nuevas secuencias: (i) el ejemplar del Monumento Natural Chovoreca, Alto Paraguay, fue asignado a *N. lenguarum* y forma un clado con el espécimen de Laguna Placenta, Alto Paraguay; (ii) los 2 ejemplares de Surubi'i, Central, fueron atribuidos a *N. lasiurus*, integrando el clado compuesto por muestras del centro-este de Paraguay, de Bahía Blanca y Misiones, en Argentina, y del sur de Brasil. Hasta el presente, solamente *N. lasiurus* estaba confirmado para el extremo norte de Paraguay, en Palmar de Las Islas. La presencia de *N. lenguarum* en esa región sostiene que el centro-norte de Paraguay integra una zona simpátrica entre *N. lasiurus* y *N. lenguarum*, que se extiende al sur de Bolivia y al centro-oeste de Brasil. Además, se observa que la estructuración geográfica en *N. lenguarum* es todavía poco elucidada, y que *N. lasiurus* presenta clados más o menos organizados geográficamente, como observado en estudios moleculares previos. Mayores muestreos, en particular en el Chaco Seco, seguramente contribuiría a delinear mejor los límites de distribución de estas especies.

Palabras clave: Sigmodontinae; mtDNA; taxonomía; simpatría; Chaco

RELEVAMIENTO DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS (VOLADORES Y NO VOLADORES) DEL PARQUE NACIONAL CERRO CHOVORECA, ALTO PARAGUAY

Torres J^{1*}, Sanchez H^{1†} y Gamarra de Fox I^{2,3}

¹Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

²Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay (MNHNP)

³Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN). Universidad Nacional de Asunción (UNA)

*correo de correspondencia: juliomystorres@gmail.com

Resumen

En las últimas dos décadas, el conocimiento sobre la diversidad de pequeños mamíferos de Paraguay ha tenido un importante avance. Sin embargo, aún existe un sesgo en la información hacia el este del país, donde se han dirigido la mayor parte de los muestreos. En contraste, en el oeste del país, particularmente en el norte del Chaco, este conocimiento continúa siendo escaso. El objetivo de este trabajo es reportar los pequeños mamíferos de esta área protegida. En octubre de 2023, en el contexto de la elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional Cerro Chovoreca, se realizó una EER durante 10 días en 2 sitios dentro del parque. Esta EER incluyó un muestreo de pequeños mamíferos voladores y no voladores, con un esfuerzo de muestreo de 240 trampas/noche (trampas de captura viva) y 672 metros de red/hora (redes de niebla). Los ejemplares capturados fueron identificados en campo y preparados de manera estándar. Adicionalmente, fueron registradas algunas especies por observación directa y entrevista a un guardaparque. Los resultados indican una riqueza de 13 especies, agrupadas en 2 órdenes: Rodentia (4 especies; 3 familias; 4 géneros) y Chiroptera (8 especies; 3 familias; 6 géneros). La especie más abundante fue vespertiliónido *Dasypterus ega* (34,7%) seguido de los molósidos *Eumops glaucinus* (17,4%) y *Molossus currentium* (8,7%). Las otras especies tuvieron 1 solo individuo (4,3%). Todas las especies reportadas conforman los primeros registros para esta área protegida y varias de estas especies (e.g. *Necromys lenguarum*, *E. glaucinus*), cubren vacíos de información sobre su distribución. Resalta el registro de *Phyllostomus hastatus*, previamente conocido únicamente para el este del país y *Ctenomys* sp, aún en proceso de identificación. Esta contribución evidencia la urgente necesidad de realizar muestreos con colectas científicas en el norte del Chaco.

Palabras clave: Rodentia; Chiroptera; relevamiento; Chovoreca; Cerrado

MAPEANDO LA BIODIVERSIDAD; ANÁLISIS DE VACÍOS DE CONSERVACIÓN EN LA ECORREGIÓN DEL CHACO HÚMEDO, PARAGUAY

Vera L^{1*}, Rodas O² y Amarilla S¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias

²Asociación Guyra Paraguay

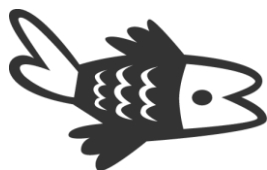
*correo de correspondencia: bethelemvera@gmail.com

Resumen

La biodiversidad se organiza en varios niveles, desde genes, especies, ecosistemas o paisajes. La ecorregión del Chaco Húmedo en Paraguay alberga estos elementos de la biodiversidad. Constituidas por diversidad de especies de interés para la conservación, en escalas espaciales y temporales. Por los cuales se crean unidades de conservación. Las áreas silvestres protegidas (sistema). No obstante, una parte representativa de esta biodiversidad puede no estar adecuadamente protegida dentro del sistema. Este objetivo general de este estudio fue analizar la distribución geoespacial disponible de la biodiversidad de esta ecorregión, identificando las brechas del sistema de conservación para tres grupos de especies de aves, mamíferos, herpetofauna (reptiles y anfibios). Se aplicó una metodología basada en Scott et al. (1993), Jennings (1999), Dudley et al. (2005) y Rodas et al. (2006). Utilizando 901 registros de aves, 218 de herpetofauna y 79 de mamíferos. Complementados con datos multivariantes de uso de la tierra y unidades de conservación existentes. Los resultados, representados en mapas temáticos, muestran que solo el 9,5% de la biodiversidad se encuentra dentro de las áreas protegidas. Los mamíferos presentaron la menor cobertura (2,5%), identificándose como un vacío prioritario para estrategias de conservación, en comparación con la avifauna que alcanza un 9% y la herpetofauna un 14,6% de cobertura dentro de las áreas protegidas. Este análisis destaca la necesidad de fortalecer el sistema de conservación en la ecorregión para la protección de especies subrepresentadas de la biodiversidad.

Palabras clave: áreas protegidas; biodiversidad; GAP Analysis (análisis de vacíos)

PÓSTERES



HACIENDO VISIBLE LA ZOOLOGÍA: EXPERIENCIAS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN EL APOYO DE LA ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN ESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DEL PARAGUAY

Avila Torres I* y Sánchez J

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

*correo de correspondencia: riavilat@facen.una.py

Resumen

Las universidades tienen tres funciones esenciales e interrelacionadas: Investigación, Docencia y Extensión Universitaria. Esta última, a menudo subestimada, es crucial para establecer un diálogo bidireccional entre la universidad y la sociedad, al mismo tiempo que fomenta las habilidades pedagógicas en los universitarios que comparten su conocimiento y experiencias de acuerdo a las necesidades de la sociedad. Una de las bases de una sociedad integral es la formación escolar básica y media, sin embargo, algunas disciplinas como la zoología, que estudia una rama de la vida íntimamente relacionada con el ser humano, no se exploran como tal en este nivel educativo. El Departamento de Biología de FACEN/UNA, reconociendo esta situación, ofrece a través de diferentes abordajes que facilitan la oportunidad de acercar la zoología a las aulas. A través de actividades experienciales, se busca facilitar un contacto más profundo con esta disciplina, haciendo el conocimiento accesible y comprensible para estudiantes de diferentes niveles. Este trabajo describe el impulso de la extensión universitaria a través de 11 actividades de extensión realizadas por el departamento de Biología de FACEN/UNA entre 2019 y 2024, beneficiando a 728 estudiantes y 41 docentes, en 11 instituciones de educación escolar básica y nivel medio de Gran Asunción. Además, estuvieron involucrados 47 estudiantes universitarios, 8 egresados y 17 docentes extensionistas. En este contexto, la zoología experiencial emerge como un método innovador para enseñar biología fuera del aula. A través de la zoología experiencial, se refuerza la colaboración entre la universidad y las instituciones educativas mediante actividades de extensión universitaria. La evaluación de la receptividad de los alumnos hacia estas actividades, así como los conocimientos adquiridos y sus aptitudes frente al aprendizaje de la zoología, serán abordados en futuras iteraciones de estas actividades.

Palabras clave: biodiversidad; desarrollo educativo; divulgación científica; metodología experiencial; participación estudiantil

VULNERABILIDAD DE LA RANA CORALINA (*LEPTODACTYLUS LATICEPS*) ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO: MODELADO DE SU HÁBITAT EN EL CHACO PARAGUAYO

Avila Torres I*, Gómez E y Martínez R

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

*correo de correspondencia: riavilat@facen.una.py

Resumen

La rana coralina (*Leptodactylus laticeps*) es un anfibio que habita en el Chaco seco de Argentina, Paraguay y el sur de Bolivia. Se caracteriza por refugiarse en cuevas, oquedades y madrigueras. Su dieta incluye anfibios y otros vertebrados. La especie se encuentra categorizada como “casi amenazada” en Argentina y “vulnerable” en Paraguay. Este estudio utilizó registros herpetológicos de colecciones nacionales e internacionales para modelar la distribución potencial actual y futura de la especie bajo distintos escenarios de cambio climático (SSP2-4.5 y SSP5-8.5) mediante el software MaxEnt. Se emplearon 19 variables bioclimáticas, destacando BIO2 (rango medio diurno) y BIO16 (precipitación del trimestre más lluvioso) como las más influyentes. La validación de los modelos con el estadístico AUC (0.864–0.984) indicó alta confiabilidad. Los resultados muestran que las mayores áreas de idoneidad se concentran en zonas protegidas del Chaco seco (Parque Nacional Médanos del Chaco y Defensores del Chaco), pero se proyecta una reducción significativa hacia 2100 bajo escenarios severos de cambio climático. La precipitación estacional es clave para su ciclo de vida y podría verse afectada por cambios en los patrones de lluvia, amenazando la supervivencia de la especie. Además, la expansión agrícola y la destrucción de hábitats naturales representan amenazas adicionales. En conclusión, se prevé una disminución de los hábitats adecuados para *Leptodactylus laticeps*, especialmente bajo escenarios climáticos extremos (SSP5-8.5), resaltando la importancia de las áreas protegidas y la necesidad de estrategias de conservación que incluyan restauración de hábitats y mitigación de los efectos del cambio climático. Estas medidas son indispensables para asegurar la supervivencia de la especie en el Chaco seco, una región altamente biodiversa pero vulnerable ante las presiones humanas y las variaciones climáticas.

Palabras clave: Amphibia; biogeografía; conservación; Leptodactylidae; MaxEnt

ESTRUCTURA POBLACIONAL DE *CERATOPHRYS CRANWELLI* (ANURA: CERATOPHRYIDAE) EN EL GRAN CHACO AMERICANO

Bueno-Villafañe D^{1,2*}, Brusquetti F², Baldo D³, Fernández-Ríos D⁴ y Haddad CFB¹

¹Instituto de Biociências, Departamento de Biodiversidade e Centro de Aquicultura (CAUNESP), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brasil

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

³Laboratorio de Genética Evolutiva 'Claudio Juan Bidau', Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, N3300LQF Posadas, Misiones, Argentina

⁴Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, San Lorenzo, Paraguay

*correo de correspondencia: diegobuenov@gmail.com

Resumen

El Gran Chaco Sudamericano es un bioma semiárido cuya historia ha sido moldeada por introgresiones marinas durante el Mioceno y fluctuaciones climáticas en el Pleistoceno, incluyendo glaciaciones y eventos de aridificación. Estos cambios han influido en la estructura genética y distribución geográfica de su fauna. En este estudio, investigamos la estructura genética de *Ceratophrys cranwelli*, una icónica especie de rana endémica del Chaco, para evaluar el impacto de los mencionados eventos en su evolución. Analizamos secuencias de un fragmento mitocondrial y seis marcadores nucleares de 72 individuos recolectados en 27 localidades a lo largo de la distribución de la especie. Estimamos la estructura genética, usando Geneland como método de descubrimiento de linajes y BPP (Bayesian Phylogenetics & Phylogeography) como método de validación. Nuestros resultados revelaron dos grupos genéticos dentro de *C. cranwelli*: un grupo en la región central y norte del Chaco (Grupo A), y otro en el sur y áreas periféricas (Grupo B), con un área de contacto que corresponde a la región de influencia de los ríos Bermejo y Pilcomayo. Según estimaciones preliminares la separación habría ocurrido hace ~700 mil años, pero valores bajos de diferenciación genética (*Fst*) y altos de flujo génico (*Nm*) suponen migración entre las poblaciones. Considerando que la divergencia estimada se ubica dentro del Pleistoceno podría esperarse cierta influencia de los cambios climáticos asociados a los periodos glaciares e interglaciares en la distribución geográfica y en el tamaño poblacional de la especie. El modelado de distribución geográfica para el pasado muestra una marcada fluctuación en la superficie del área idónea, principalmente una marcada disminución en el último interglaciar. Para testar de forma robusta y entender mejor los procesos involucrados en los patrones observados, debemos estimar los tiempos de divergencia con métodos que consideren migración y estimar la dinámica poblacional de cada población con métodos coalescentes.

Palabras clave: kururu chini; glaciaciones; pleistoceno

APLICACIÓN DE CONDICIONAMIENTO CLÁSICO PARA MEDICACIÓN DIARIA DE EJEMPLAR DE ÑANDÚ (*RHEA AMERICANA*)

Caballero L*, González A y Ortíz M

Itaipu Binacional, Hernandarias, Paraguay

*correo electrónico de correspondencia: leoca@itaipu.gov.py

Resumen

Se presenta el caso de una ñandú (*Rhea americana*), hembra, adulta, con marcada claudicación de uno de sus miembros. La misma fue tratada con analgésicos y antiinflamatorios por vía oral, notándose una leve mejoría al inicio de la terapia, sin embargo, la ejemplar volvió a claudicar de manera intermitente. El diagnóstico médico fue enfermedad articular degenerativa, y el tratamiento precisó que el animal pudiera ingerir condroprotectores y antiinflamatorios de manera diaria e indefinida. Con el objetivo de realizar un manejo colaborativo para la administración del tratamiento, se identificó un ítem alimenticio que resulte de preferencia para el animal. Seguidamente, para optimizar este trabajo, se introdujo el llamado con una campanilla cada vez que correspondía realizar la medicación, aplicando de esta manera el condicionamiento clásico. El ítem más aceptado fue la banana, a través de la cual se le administró los comprimidos. Por medio del llamado con la campanilla, se logró administrar exitosamente el tratamiento. Una vez iniciado este proceso, el animal mejoró paulatinamente hasta no presentar claudicación alguna. Si bien la administración de los medicamentos podía realizarse a través del alimento, el condicionamiento fue fundamental para el manejo debido a que, al principio, se debía localizar al animal dentro del recinto, y disponer los alimentos a una distancia considerable, lo cual implicaba tiempo y esfuerzo hasta confirmar el consumo. Al implementarse el sistema de condicionamiento clásico, el animal acudía voluntariamente para la medicación por medio de la banana, mejorando su estado de salud y por ende su calidad de vida. Además, la actividad propició que el animal forme un vínculo de confianza con sus cuidadores.

Palabras clave: bienestar animal; cuidado animal; manejo cooperativo; manejo *ex situ*

MONOS KARAJA EN ACCIÓN EN LA ECOGRANJA ÑANDU'A (ITÁ, PARAGUAY): PATRONES DE COMPORTAMIENTO Y DIETA

Caballero ME*, Airaldi-Wood K y Servín M

Universidad Nacional de Asunción (UNA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN)

*correo de correspondencia: maeugeniaballerof@gmail.com

Resumen

Alouatta caraya, conocido como mono karaja, es un primate de amplia distribución en Paraguay, caracterizado por su pelaje dicromático y sus vocalizaciones distintivas que le han valido el apodo de “mono aullador”. Aunque su categoría en el Libro Rojo de los Mamíferos del Paraguay es de “Preocupación Menor” los estudios sobre su historia natural y comportamiento a nivel nacional son escasos. El objetivo de este trabajo fue describir los patrones comportamentales y alimenticios de *A. caraya* en el área de estudio, la Ecogranja Ñandu’a (Itá, Paraguay). Se llevaron a cabo siete salidas de campo entre febrero y mayo de 2024 en las que se registraron los comportamientos mediante los métodos *Ad libitum* y Scan en horarios de 7:00 a 9:00 y 14:00 a 16:00 horas, totalizando 28 horas de observación. Se elaboró un etograma de la especie en el que se clasificó los patrones comportamentales observados en 25 unidades comportamentales incluidas en nueve categorías: Afiliativo, Alimentación, Descanso, Fisiológico, Juego, Locomoción, Mantenimiento, Social y Vocalización. Locomoción fue el comportamiento más registrado (27,3%), mientras que Juego fue el menos frecuente (0,1%). Como parte de su dieta se identificaron hojas maduras de *Peltophorum dubium* (Fabaceae), *Ficus* sp. (Moraceae) y *Adenocalymma* sp. (Bignoniaceae). Los patrones de comportamiento registrados coinciden en gran medida con estudios previos sobre la especie, donde la locomoción y el descanso suelen ser las categorías más frecuentes. Asimismo, las especies vegetales consumidas son consistentes con reportes previos, lo que resalta la importancia de estos recursos en su dieta. Los resultados obtenidos sientan las bases para estudios futuros, fundamentales para la conservación y manejo de esta especie en su hábitat natural.

Palabras clave: alimentación; *Alouatta caraya*; conservación; etología; primates

EVALUACIÓN DEL USO DE FONDOS PARA EL MONITOREO DE LA CONSERVACIÓN: COMPARACIÓN ENTRE CÁMARAS TRAMPA Y BÚSQUEDA ACTIVA EN EL ESTUDIO DE LAGARTOS EN UN BOSQUE NEOTROPICAL XERÓFITO DE PARAGUAY

Cacciali P^{1,2} y Ferreira Riveros M^{1,2*}

¹Guyra Paraguay, Av. Cnel. Carlos Bóveda, Parque Ecológico Capital Verde, Viñas Cué, Asunción, Paraguay

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, 1425 Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: mavef30@gmail.com

Resumen

El muestreo de reptiles escamosos en ambientes difíciles como el Chaco Seco requiere métodos eficientes para superar las barreras logísticas y ecológicas. En este estudio comparamos la efectividad de las cámaras trampa (CT) y la búsqueda activa (BA) para el muestreo de lagartijas en un bosque xerofítico en Paraguay, evaluando su costo-efectividad y complementariedad. Se comparó la riqueza de especies a través de un conjunto de datos bibliográficos de referencia, y datos obtenidos a través de BA y CT. Se calculó la eficacia en la detección de especies por hora y el coste por especie detectada (CPSD). La complementariedad entre ambos métodos se evaluó mediante un Índice de Complementariedad (IC) donde los valores más próximos a 1 indica complementariedad. La literatura indicaba la presencia de siete especies de lagartijas en el área de estudio. La BA detectó tres especies, y CT detectó cuatro, con dos especies detectadas por ambos métodos. Las CT fueron más rentable (CPSD = 135 \$) pero menos eficientes en términos de esfuerzo (0,00062 spp/h) en comparación con la BA (CPSD = 965 \$; 0,0417 spp/h). El valor obtenido de IC = 0,43 indica una complementariedad moderada entre los métodos. Ambos contribuyen de forma única a documentar la diversidad de lagartos, destacando las CT en rentabilidad y la BA en eficiencia de detección. La combinación de ambas metodologías mejora los inventarios de biodiversidad, apoyando una mejor planificación de la conservación en ecosistemas remotos y áridos como el Chaco Seco.

Palabras clave: Chaco Seco; reptiles; metodología

TRANSICIÓN DE DIETA EN UN OCELOTE (*LEOPARDUS PARDALIS*) CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA MANTENIDO BAJO CUIDADO PROFESIONAL

Cañete G^{1*} y Pésolle D²

¹Universidad Internacional tres fronteras, UNINTER. Ciudad del Este, Paraguay

²Itaipu Binacional

*correo de correspondencia: gerardo.mce@gmail.com

Resumen

La nutrición es uno de los cinco dominios del Bienestar Animal y se centra en asegurar que los animales tengan acceso a una dieta adecuada, que cubra todas las necesidades para su especie y etapa de vida, y debe contemplar además condiciones patológicas para mejorar el cuadro clínico del individuo, cuando sea posible. El objetivo de este trabajo es describir la transición de dieta de un Ocelote (*Leopardus pardalis*), de 12 años, diagnosticado con insuficiencia renal crónica, en el Centro de Investigación de Animales Silvestres de Itaipu Binacional (CIASI). Además del manejo médico, se modificó la dieta reduciéndola en carnes rojas y aumentando carnes con elevados niveles de ácidos grasos esenciales, para ralentizar el daño renal. La transición se dio en dos fases, en las cuales un observador registró diariamente, la aceptación, la palatabilidad, la preferencia por los ítems, el tiempo de consumo, entre otras variables. Además, se realizaron evaluaciones de la condición fecal y corporal durante cada fase. La fase 0 duró 9 días y comprendía la dieta original sin cambios (carne bovina magra, codorniz entera muerta y muslo de pollo), y la fase 1 a la cual se agregó carne de conejo, hígado bovino, rata entera, tilapia y salmón duró 33 días, tiempo que demoró la aceptación total. Se observó mayor palatabilidad hacia los ítems codorniz, hígado bovino y salmón. Las consistencias fecales mejoraron y la condición corporal se mantuvo igual en ambas fases. El manejo nutricional de los animales bajo cuidado profesional debe ser cuidadosamente considerado, evaluado y ajustado en cada etapa de su vida. En el caso de los felinos silvestres, la insuficiencia renal crónica representa un desafío debido a su naturaleza de carnívoros estrictos. No obstante, pequeñas modificaciones en la dieta pueden contribuir significativamente a mejorar su calidad de vida y prolongar su longevidad.

Palabras clave: cambios alimenticios; fauna silvestre; nutrición

PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN COATÍES (*NASUA NASUA*) DE VIDA LIBRE LA RESERVA NATURAL TATÍ YUPÍ

Carneiro Pereira NM^{1*}, Arrabal JP² y Goossen Lebrón T³

¹Universidad Internacional Tres Fronteras

²Instituto de Biología Subtropical, Facultad de Cs. Forestales, UNAM-CONICET, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina

³Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: carneiopereira7775@hotmail.com

Resumen

Los coatíes (*Nasua nasua*) son prociónidos de hábitos generalistas que se distribuyen en gran parte de Sudamérica. Su variada dieta incluye insectos, arañas, frutos, raíces, pequeños vertebrados y carroña; lo que facilita su rol como potencial hospedador de varios parásitos gastrointestinales. El objetivo de este trabajo fue identificar parásitos gastrointestinales presentes en muestras de materia fecal de coatíes de la Reserva Natural Tatí Yupí a través de técnicas de flotación. Entre la fecha 08/06/24 hasta el 23/06/24, fueron colectadas 29 muestras frescas de materia fecal de coatíes en la Reserva Natural Tatí Yupí. Las muestras fueron conservadas en solución de formol al 10%. Para el procesamiento de las muestras se utilizó la técnica de Sheather y posterior observación microscópica. Los resultados obtenidos revelaron los siguientes porcentajes de frecuencia: *Ancylostoma/Uncinaria* (62%), Trichuridae (24%), Acantocephala (21%), Strongylida (10%), *Taenia* spp. (10%), ooquistes (86%) y formas larvianas de Nematoda (52%). Por otro lado, la riqueza de parásitos fue de 6, con un promedio de 2,66 por muestra dentro del conjunto de muestras analizados. Estos hallazgos proporcionan una línea de base sobre la ecología parasitaria y el rol que cumplen los coatíes en distintos ciclos biológicos en la Reserva Natural Tatí Yupí. Este trabajo también proporciona información básica para la implementación de medidas de manejo en la interacción entre visitas turísticas y la población de coatíes del área. Son necesarios más esfuerzos que incluyan diversas técnicas para la identificación específica de los parásitos de coatíes en distintos ambientes.

Palabras clave: áreas protegidas; ecología parasitaria; fauna silvestre; helmintos; protozoarios

CATÁLOGO DE LAS ESPECIES DE MOSCAS DE LAS RIBERAS (DIPTERA: EPHYDRIDAE) REGISTRADOS EN LA COSTA PERUANA

Castillo Velásquez RM* y Savaris M

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo (USP)

*correo de correspondencia: rodolfo.velasquez@usp.br

Resumen

La familia Ephydriidae es conocida por su diversidad de especies y morfología, con aproximadamente 2000 especies reconocidas en todo el mundo. Algunos de sus representantes están adaptadas a ambientes extremos, como lagos hipersalinos, fuentes termales y pozas de petróleo. Algunos de sus representantes están adaptados a ambientes extremos, como lagos hipersalinos, fuentes termales y pozas de petróleo. En el Perú, se han realizado pocos estudios sobre el número y distribución de sus especies actuales; por lo tanto, este estudio tiene como objetivo sintetizar el conocimiento disponible sobre la ocurrencia y distribución geográfica de Ephydriidae a lo largo de la costa peruana. La información para elaborar este catálogo fue obtenida de manuscritos publicados en periódicos indexados. Se realizó una búsqueda de las especies con ocurrencias en la región costera, junto con datos de su localización geográfica, altitud y datos de colecta. Se listaron 17 especies dentro de la costa peruana, las cuales representan el 21% de la diversidad de Ephydriidae registrada en el Perú. Los géneros registrados son: *Allotrichoma*, *Diedrops*, *Eleleides*, *Ephydra*, *Hydrellia*, *Lamproclasiopa*, *Leptopsilopa*, *Neoephydra*, *Nostima*, *Paralimna*, *Setacera* y *Typopsilopa*. De los once departamentos costeros del Perú, solo en cinco de ellos ocurre al menos una especie registrada, donde el departamento de Lima posee la mayor cantidad de especies registradas (14). La realización de más investigaciones en ríos y humedales costeros permitirá revelar una mayor diversidad de efídridos en la costa del país.

Palabras clave: revisión bibliográfica; biodiversidad; desierto peruano; distribución; taxonomía

LISTADO PRELIMINAR DE ESPECIES DEL ORDEN PLECOPTERA EN PERÚ: DIVERSIDAD Y DISTRIBUCIÓN

Castillo Velasqu   RM^{1*}, Rodríguez Lara C² y Huamant  nco Araujo A³

¹Departamento de Entomología e Acarolog  a, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, São Paulo, Brasil

²ILT Interlaboratory Test S.A., Canale 37 - Adroque 1846 Buenos Aires, Argentina

³Laboratorio de Invertebrados Acuáticos, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Av. Venezuela s/n, cuadra 34. Lima, Perú

*correo de correspondencia: rodolfo.velasquez@usp.br

Resumen

Los plecópteros son un antiguo orden de insectos que se encuentran en todos los continentes excepto en la Antártida. A nivel mundial se registran aproximadamente 4500 especies de Plecoptera agrupadas en 16 familias, mientras que en Sudamérica se reconocen 528 especies en seis familias. Los adultos de este orden son voladores débiles lo que restringe su diseminación y los hace vulnerables a las amenazas antropogénicas. El conocimiento de la ocurrencia y distribución de especies medir   el progreso obtenido hasta hoy y promover   iniciativas futuras de monitoreo y conservación de ecosistemas acuáticos. El objetivo del presente estudio es presentar la relación de especies de Plecoptera registradas para el Perú, la distribución según cuencas hidrográficas y señalar, de existir, los vacíos de información encontrados. Se listaron 53 especies y cinco géneros de Plecoptera en el país, siendo el 90% de estas especies del género *Anacroneuria*, con aproximadamente el 60% de estas especies endémicas para el país y registros de altitud que sobrepasan los 4000 m en algunas especies, como en el caso de *Claudioperla tigrina*. La mayor cantidad de especies se registró en departamentos ubicados en el lado oriental de los Andes centrales y la selva baja, como Cusco (24), Madre de Dios (14) y Huánuco (9). La cuenca hidrográfica del Pacífico fue la vertiente con menor cantidad de especies, con apenas tres especies registradas en los departamentos de Lima (*Claudioperla tigrina*) y Lambayeque (*Anacroneuria atrinota* y *A. brunneilata*). No se encontraron tipos depositados en el país, lo que complica el estudio de plecópteros y la determinación de nuevas ocurrencias y especies. Más de la mitad de los departamentos del país no presentan registros (13), por lo que se presume que áreas con alta riqueza de especies podrían permanecer desconocidas.

Palabras clave: catálogo de especies; cuencas hidrográficas; distribución; insectos acuáticos

REGISTRO CON CÁMARA TRAMPA DE LECHUZÓN MOCHO GRANDE (*PULSATRIX PERSPICILLATA*) EN SAN CARLOS DEL APA

Cortez L¹, Silvera M² y Péssole D^{3*}

¹Ganadera Arrecife, Concepción, Paraguay

²One Earth Conservation, Concepción, Paraguay

³Itaipu Binacional, Hernandarias, Paraguay

*correo de correspondencia: dianapesole@gmail.com

Resumen

El Lechuzón Mocho Grande (*Pulsatrix perspicillata*) se distribuye ampliamente desde Centro y Sudamérica, abarcando Bolivia, Paraguay y el norte de Argentina. Para el este de Brasil, Paraguay, y probablemente también noreste de Argentina se menciona la subespecie *Pulsatrix perspicillata pulsatrix*. Esta especie se puede observar tanto en selvas subtropicales densas, como en claros, plantaciones y arboledas, bosques de sabana, bosques secos y bosques de galería, y a lo largo de arroyos. El uso de cámaras trampa para el monitoreo de biodiversidad, está ampliamente estudiado para mamíferos, y el uso para el monitoreo de otros grupos, como reptiles y aves está en aumento. Los registros de aves de rapiña, a nivel del suelo, con esta metodología son escasos. El objetivo de este trabajo es reportar la captura de imágenes y videos de *P. perspicillata* a través de cámaras trampa. En junio del 2024, a las 6:36 horas y con 22 grados Celsius de temperatura, se registró un individuo adulto, aprovechando un curso de agua para bañarse y beber agua del mismo. Además de este registro, se pudo constatar que presumiblemente el mismo individuo, acudía al sitio casi diariamente. Las cámaras trampa podrían constituir una herramienta interesante a tener en cuenta para el monitoreo de la biodiversidad en establecimientos con intervenciones antrópicas, especialmente colocadas en bosques de galería y en períodos de sequía, ya que además pueden arrojar datos sobre el comportamiento de las especies y su interacción con el entorno natural. La conservación de los cursos de agua probablemente sea crucial para mantener la distribución actual de la especie.

Palabras clave: monitoreo de biodiversidad; conservación in situ; rapaces nocturnas

MAMÍFEROS EN CORTAFUEGOS: USO DE ÁREAS ABIERTAS EN LA RESERVA NATURAL DEL BOSQUE MBARACAYÚ

Cubilla M* y Benítez B

Fundación Moisés Bertoni – Prócer Carlos Arguello 208, Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: mcubilla@mbertoni.org.py

Resumen

La Reserva Natural del Bosque Mbaracayú (RNBM) protege una de las últimas extensiones del Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA) en Paraguay. Con 64,000 ha, alberga una alta diversidad biológica, incluyendo especies amenazadas. En 2024, incendios forestales impactaron la reserva, exacerbados por sequías prolongadas y presión antropogénica. Para mitigar la propagación del fuego, se implementaron cortafuegos mediante la eliminación de vegetación en franjas estratégicas, que pueden afectar la fauna local al actuar como corredores o barreras. Este estudio evalúa la presencia de mamíferos en cortafuegos mediante cámaras trampa para analizar su posible rol en la conectividad del paisaje. Se instalaron seis cámaras trampa en distintos sitios de cortafuegos de la RNBM, distribuidas en cuatro estaciones de muestreo: dos con cámaras simples y dos con cámaras emparejadas. El monitoreo se realizó del 18/09/2024 al 13/01/2025, acumulando un esfuerzo de 534 trampas/noche. Se analizaron los datos obtenidos para determinar la riqueza y frecuencia de detección de mamíferos medianos y grandes (>1 kg). Se registraron 15 especies de mamíferos en los cortafuegos, con una riqueza promedio de 7 especies por cámara. *Cerdocyon thous* y *Dasyprocta azarae* fueron las especies más detectadas. De todas las especies registradas, *Panthera onca* y *Leopardus pardalis* se encuentran bajo la categoría de conservación “En Peligro de Extinción” (EN), y *Tapirus terrestris* bajo “Amenazada de Extinción” (AE), según la resolución 632/17 del MADES. Estas especies representan el 21% de los mamíferos medianos y grandes registrados en la reserva con alguna categoría de amenaza. La frecuencia relativa de recurrencia de mamíferos >1 kg. en los cortafuegos fue del 42%. Los cortafuegos son utilizados por diversas especies de mamíferos, sin embargo, su impacto en la biodiversidad a largo plazo requiere un monitoreo continuo para futuros monitoreos relacionados a la gestión de incendios y la conservación de la fauna en la RNBM.

Palabras clave: mamíferos; cortafuegos; cámaras trampa; RNBM; biodiversidad

DIVERSIDAD DE LOS ANFIBIOS Y REPTILES EN LA RESERVA NATURAL CAÑADA EL CARMEN (BOQUERÓN, PARAGUAY)

Ferreira Riveros M^{1,2*}, Rodas J¹, Matozo L¹, Galeano C¹, Cabral H^{2,3}, Petereit E¹, Roppertz N¹, Meza R¹, Netto F^{2,4}, Brusquetti F² y Cacciali P^{1,2}

¹Guyra Paraguay, Av. Cnel. Carlos Bóveda, Parque Ecológico Capital Verde, Viñas Cué, Asunción, Paraguay

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

³Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, 15054-000, São José do Rio Preto, SP, Brasil

⁴Itaipu Binacional, División de Áreas Protegidas, Dirección de Coordinación Ejecutiva, Av. Monseñor Rodríguez 150, Ciudad del Este, Alto Paraná, Paraguay

*correo de correspondencia: mavef30@gmail.com

Resumen

La Reserva Natural Cañada El Carmen (RNCEC) es un área protegida privada ubicada en el extremo noroeste de Paraguay, dentro del Chaco Seco. Además de su importancia histórica durante la Guerra del Chaco en la década de 1930, la reserva alberga especies clave para la conservación, como el jaguar. Sin embargo, el conocimiento sobre otros grupos taxonómicos, como anfibios y reptiles, es limitado y estos se encuentran subrepresentados en estudios científicos. En este contexto, presentamos el primer listado de la herpetofauna de la RNCEC. Entre 2018 y 2024, obtuvimos información de anfibios y reptiles a partir de trabajo de campo exploratorio y campañas de campo basado en avistamientos ocasionales y registros fotográficos del personal de Guyra Paraguay, visitantes académicos, pasantes y voluntarios desde diciembre de 2018 hasta abril de 2024. Se documentaron 22 especies de anfibios y 26 de reptiles. Un gran número de las especies registradas proceden de lugares cercanos a la estación de guardaparques, como los senderos internos, aguadas estacionales y permanentes y la ruta D092 situada en la zona de amortiguamiento. Además, documentamos dos especies de reptiles que, hasta la fecha, no habían sido registradas en ninguna otra área protegida del país. A pesar de las constantes amenazas, la RNCEC sigue siendo un refugio crucial no solo para anfibios y reptiles, sino también para otras especies globalmente amenazadas.

Palabras clave: herpetofauna; chaco seco; checklist

CORREDORES BIOLÓGICOS URBANOS: UN ANÁLISIS DE SU EFECTIVIDAD PARA LAS POBLACIONES DE ANFIBIOS EN PARAGUAY

Ferreira Riveros MF^{1,2*} y Cacciali P^{1,2}

¹Programa Conservación de Especies. Guyra Paraguay, Parque Ecológico Capital Verde, Av. Carlos Bóveda, Viñas Cue, Asunción, Paraguay

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: mavef30@gmail.com

Resumen

La urbanización, especialmente cuando no es planificada, tiene un impacto significativo en la biodiversidad, alterando los patrones evolutivos de las especies. En los ecosistemas urbanos, los espacios verdes más pequeños y fragmentados suelen tener una diversidad biológica reducida y son más vulnerables a fenómenos como el cambio climático. Además, esta fragmentación puede aislar poblaciones, lo que reduce la diversidad genética. Los anfibios, que habitan diversos ambientes terrestres y acuáticos, son especialmente sensibles a los cambios en su entorno. Ante esta vulnerabilidad y considerando el contexto urbano, evaluamos si existe flujo génico entre diferentes poblaciones de anuros de áreas verdes del Área Metropolitana de Asunción (AMA). Para ello, comparamos secuencias genéticas del gen mitocondrial 16S de tres especies con características ecológicas diversas y amplia distribución en el área. Se realizaron muestreos activos en diferentes áreas del AMA y paralelamente se revisó el banco de tejidos del Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP-H). Las muestras fueron amplificadas y las secuencias alineadas para su análisis. Si bien esperábamos que las muestras de áreas verdes más cercanas y conectadas presentaran similitud, la baja representatividad de muestras solo permite mostrar resultados preliminares, dando indicios de que los animales con mayor capacidad para desplazamiento como los hílidos presentan mayores niveles de similitud, infiriendo la presencia de flujo génico. Por el contrario, especies fosoriales como *Elachistocleis bicolor* podrían estar menos conectadas genéticamente, destacando la influencia del tipo de hábitat y la distancia geográfica en el flujo génico. Se destaca la necesidad de profundizar estos análisis para responder cuestiones cruciales sobre la funcionalidad ecológica de los espacios verdes del AMA.

Palabras clave: anuros; conectividad; áreas verdes

IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DEL ESCUERZO CHAQUEÑO (*LEPIDOBATRACHUS LLANENSIS*): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN EN EL GRAN CHACO PARAGUAYO

Gómez E*, Avila Torres I y Martínez Gavilán MR

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay

*correo de correspondencia: edgardo.gomez@facenuna.edu.py

Resumen

El escuerzo chaqueño (*Lepidobatrachus llanensis*) un anfibio que habita áreas secas y semiáridas del Chaco distribuyéndose en Argentina, Paraguay y el sur de Bolivia. Se caracteriza por su capacidad de adaptarse a entornos semiáridos, donde se reproduce en charcas temporales. La especie se encuentra categorizada como “preocupación menor” en Argentina y “vulnerable” en Paraguay. Este estudio utilizó registros herpetológicos de colecciones nacionales e internacionales para modelar la distribución potencial actual y futura de la especie bajo distintos escenarios de cambio climático (SSP2-4.5 y SSP5-8.5) mediante el software MaxEnt. Se emplearon 19 variables bioclimáticas, destacando BIO16 (precipitación del trimestre más lluvioso) como las más influyentes. La validación de los modelos con el estadístico AUC (0.864–0.984) indicó alta confiabilidad. Los resultados indican que las áreas de mayor idoneidad se concentran principalmente en zonas protegidas del Chaco seco, como el Parque Nacional Defensores del Chaco y el Monumento Natural Chovoreca. Sin embargo, bajo escenarios severos de cambio climático, se proyecta una reducción significativa de estas áreas hacia el año 2100. La pérdida de hábitat, impulsada por la expansión agrícola y ganadera, se ve agravada por los efectos del cambio climático. La especie es altamente dependiente de las condiciones de precipitación, la escasez de cuerpos de agua adecuados para la reproducción limita aún más su capacidad de sobrevivir en un entorno cambiante. En resumen, se anticipa una reducción significativa de los hábitats para *Lepidobatrachus llanensis*, bajo escenarios climáticos extremos (SSP5-8.5). Esto subraya el papel fundamental de las áreas protegidas y la urgencia de implementar estrategias de conservación que contemplen la restauración de hábitats y la mitigación de los efectos del cambio climático. Tales medidas son esenciales para garantizar la supervivencia de la especie en el Chaco seco, una región de alta biodiversidad, pero vulnerable a las presiones humanas y las variaciones climáticas.

Palabras claves: cambio climático; Chaco Seco; conservación; *Lepidobatrachus llanensis*; MaxEnt

IMPORTANCIA DE LA VEGETACIÓN URBANA EN LA ALIMENTACIÓN Y REFUGIO DE *ARA* SPP. (PSITTACIFORMES: PSITTACIDAE) EN EL ÁREA METROPOLITANA DE ASUNCIÓN

Irala R^{1*}, Pinazzo SJ² y Feltes González O^{1,3}

¹Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA). San Lorenzo, Paraguay

²Wildlife Conservation Society - Paraguay (WCS-Py). Asunción, Paraguay

³Departamento de Botánica. Dirección de Investigación Biológica / Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay (DIB/MNHNP). Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. San Lorenzo, Paraguay

*correo de correspondencia: rebecca.iralam@gmail.com

Resumen

En las ciudades, la vegetación cumple un papel clave en la provisión de recursos para la fauna silvestre. En Asunción y su área metropolitana (AMA), los guacamayos (*Ara* spp.) han logrado persistir a pesar de las múltiples amenazas con las que se enfrentan, como la captura para el tráfico y la pérdida de hábitat. Este estudio evaluó la selección de plantas nativas y exóticas como recursos alimenticios y de refugio para *Ara* spp. en el AMA, con datos de ciencia ciudadana. Se recolectaron 34 registros de *A. ararauna*, *A. chloropterus* y al Guacamayo Arlequín (*A. ararauna* x *A. chloropterus*) reportados por 10 informantes en cuatro ciudades (Asunción, Fernando de la Mora, Itá Enramada y Luque) entre enero 2019 a diciembre 2020. *A. chloropterus* (n=22) fue el más registrado, seguido por el Guacamayo Arlequín (n=8) y *A. ararauna* (n=4). Se identificaron 22 especies de plantas exóticas y 12 especies nativas utilizadas como alimento y percha. 26 plantas fueron consumidas, con predominio de exóticas (n=17) sobre nativas (n=9). Asimismo, cinco plantas exóticas y dos nativas fueron registradas como perchas. Todos los registros de *A. ararauna* fueron exclusivamente en Asunción y en plantas exóticas, *A. chloropterus* se registró en 13 plantas exóticas y 8 nativas en todas las ciudades, y el Guacamayo Arlequín utilizó cinco plantas exóticas y tres nativas en Asunción, Fernando de la Mora e Itá Enramada. La fuerte dependencia de especies vegetales exóticas sugiere que los guacamayos aprovechan los recursos disponibles en las ciudades. La ciencia ciudadana ha sido clave en este estudio, proporcionando datos de presencia y hábitos de estas aves. Este trabajo puede contribuir a la planificación de arborización urbana que fomente la integración de especies nativas en los espacios urbanos, promoviendo hábitats más funcionales para la avifauna silvestre, e incentivar la colaboración de la ciencia ciudadana.

Palabras Clave: *Ara* spp.; vegetación urbana; plantas nativas y exóticas; ciencia ciudadana

UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS ANTIDEPREDATORIAS PARA MITIGAR EL CONFLICTO ENTRE DEPREDADORES Y GANADO EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS DEL CHACO PARAGUAYO

Johannsen Machain A^{1*}, Weiler A¹, Chavez K¹, Zaldivar B¹, Valiente E¹, Salinas P¹ y Molinas C²

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas Naturales (FACEN), Departamento de Biología, Colección Zoológica de FACEN (CZCEN), San Lorenzo, Paraguay

²World Wildlife Fund (WWF)-Paraguay

*correo de correspondencia: agustinajohannsen94@gmail.com

Resumen

La coexistencia entre depredadores y ganado es un desafío significativo para el productor, especialmente en áreas donde coexisten especies carnívoras y animales de pastoreo. Este estudio evaluó la eficacia del uso de técnicas antidepredatorias como las luces led (Foxlights) en potreros que presentaron mortandades por grandes felinos. En los establecimientos DC y GG se dedican a la cría y engorde de ganado bovino. En el establecimiento DC ubicado en departamento de Alto Paraguay se instalaron cinco luces led en cinco potreros que presentaban mortandades por depredadores. En el establecimiento GG ubicado en el departamento de Presidente Hayes se instalaron siete luces led en potreros que presentaron mortandades. Luego de comprobar su efectividad por ambos encargados de los establecimientos se ha rotado la ubicación las luces conforme se movían los lotes con cría a potreros nuevos para evitar nuevas mortandades y el acostumbramiento por parte de los felinos. La medición de resultados se realizó mediante encuestas a los productores y ambos respondieron con resultados positivos e inclusive adquirieron más luces para reforzar las medidas de protección frente a los grandes felinos

Palabras clave: felinos; bovinos; foxlights; mortandad; productores

NUEVO REGISTRO DE LONGITUD PARA *PHILODRYAS NATTERERI* (SERPENTES: DIPSADIDAE) EN PARAGUAY

Maciel J^{1,2*}, Valiente E², Emhart J^{1,3}, Salinas P², Irala R², Davey S², Morínigo A⁴, Feltes O^{2,5}, Mongelos J², González de Weston G^{2,6}, Chávez K², Báez A², Fernández C⁷, Ruiz Díaz A² y Flores B²

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, Filial Caazapá

²Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, San Lorenzo, Paraguay

³Asociación Fauna & Vida, San Lorenzo

⁴Investigador independiente, San Lorenzo

⁵Museo de Historia Natural del Paraguay, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. San Lorenzo, Paraguay

⁶Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina

⁷Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias, Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay

*correo de correspondencia: selih13@gmail.com

Resumen

Actualmente, *Philodryas nattereri* está catalogada como una especie con datos insuficientes en Paraguay debido a la escasez de registros y la falta de información sobre su distribución y ecología. Aunque en Brasil es abundante en varias regiones, en Paraguay es una de las serpientes menos frecuentes, con registros previos únicamente en Laguna Blanca y, más recientemente, en 2023, en el Parque Nacional San Luis. El presente trabajo documenta un nuevo registro de longitud para la especie *P. nattereri*, una serpiente opistoglifa de la familia Dipsadidae. Durante un relevamiento herpetológico en el distrito de Sargento José Félix López, Departamento de Concepción, se registró un ejemplar adulto de *P. nattereri* (22°27'02.8"S 56°54'56.6"W) con una longitud total (TL) de 1,88 m, superando significativamente los valores previamente reportados en la literatura, donde la longitud máxima registrada varía entre 1,34 y 1,60 m. Este hallazgo representa el tercer registro confirmado de la especie en Paraguay, lo que evidencia su rareza en el país. El individuo fue encontrado el 15 de diciembre de 2024, alrededor de las 13:00 horas, con una temperatura ambiente de aproximadamente 35°C, en un camino a orillas de una sabana alta rodeada de eucalipto (*Eucalyptus* spp.) y con presencia de gatton panic (*Megathyrsus maximus*) en los bordes. Fue atropellado por una camioneta, minutos después, murió. Se aprovechó la oportunidad para medirla, sexarla y confirmar su longitud total, determinándose que era un macho. Este hallazgo contribuye a ampliar el conocimiento sobre la morfología de *P. nattereri* en Paraguay y resalta la importancia de continuar documentando nuevos registros de la especie en el país. Este registro amplía el conocimiento sobre la biología de esta serpiente y podría tener implicaciones en su ecología y conservación.

Palabras clave: conservación; ecología; rara

POSIBLES BARRERAS EN EL CHACO: ESTRUCTURA POBLACIONAL DE *SCINAX ACUMINATUS* (COPE, 1862) (ANURA: HYLIDAE)

Marecos J^{1*}, Caballero-Gini A^{1,2}, Bueno-Villafañe D^{1,3} y Brusquetti F¹

¹Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

²Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, N3300LQF Posadas, Misiones, Argentina

³Instituto de Biociências, Departamento de Biodiversidade e Centro de Aquicultura (CAUNESP), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brasil.

*correo de correspondencia: marecosjorge13@gmail.com

Resumen

Se considera que el Chaco carece de barreras geográficas, pero para anuros existen muy pocos estudios que probaron si ríos o la transición entre ecorregiones influyen en la estructura genética y distribución de especies. *Scinax acuminatus*, con amplia distribución por casi todo el Chaco, es un modelo ideal para estudiar estas posibles barreras. El objetivo fue estimar la estructura poblacional de *S. acuminatus* para evaluar si los ríos del Chaco y/o la transición climática entre Chaco Húmedo y Seco actúan como barreras al flujo génico. Con secuencias mitocondriales y nucleares se realizó un análisis de asignación poblacional en Geneland, validándolo con BPP y se estimaron diferenciación genética (F_{st}) y flujo génico (Nm). Se realizó también Modelado de nicho ecológico (ENM). Geneland identificó tres grupos, pero, BPP soporta dos poblaciones genéticas. Una, de amplia distribución, con cierta congruencia con áreas de influencia del río Paraguay, y hacia el oeste restringida al norte del Pilcomayo; otra, mayormente al Sur del Pilcomayo. Estimaciones preliminares datan la separación entre poblaciones en ~136.000 años, pero con diferenciación genética moderada y flujo génico alto. Este resultado descarta al Pilcomayo como barrera geográfica para esta especie. Sin embargo, el patrón genético encontrado puede deberse a la dinámica de ríos temporales y de cursos cambiantes como el Pilcomayo, que durante el Pleistoceno promovieron desconexiones y reconexiones de poblaciones. Tampoco podemos descartar la influencia de fluctuaciones climáticas sobre la distribución geográfica de las poblaciones, ya que los resultados de modelos de distribución muestran disminución del área idónea en el último glacial e interglacial, en relación con su distribución actual. Para evaluar con mayor rigor si la estructura genética encontrada estaría relacionada a la dinámica de los ríos temporales y/o al clima del Pleistoceno debemos, estimar tiempos de divergencia con métodos que consideren migración y demografía histórica con métodos coalescentes.

Palabras clave: barreras geográficas; flujo génico; divergencia

EVALUACIÓN DE LA VARIACIÓN INTRAESPECÍFICA EN ONTOGENIA DE *PHYSALAEMUS BILIGONIGERUS* (ANURA: LEPTODACTYLIDAE) UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA

Núñez-Meza S^{1*}, Catalano S² y Vera Candioti F²

¹Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo-Paraguay

²Unidad Ejecutora Lillo (UEL, CONICET - Fundación Miguel Lillo), Tucumán, Argentina

*correo de correspondencia: snunez@qui.una.py

Resumen

La mayoría de los trabajos realizados con las diferentes especies de anfibios señalan que son considerados excelentes modelos biológicos para la realización de experimentos a diferentes niveles de la ontogenia por las características que presentan. Si bien son muy escasos los trabajos de ontogenias longitudinales para datos morfogeométricos, existen mayor cantidad de trabajos que analizan la ontogenia de los organismos, pero tomando en cuenta medidas lineales en vez de datos morfogeométricos. No existen hasta donde sabemos, trabajos sobre desarrollo en este grupo que utilicen datos longitudinales. Con el objeto de evaluar la capacidad de los análisis transversales para describir las trayectorias ontogenéticas de caracteres morfogeométricos, realizamos un análisis longitudinal de la trayectoria ontogenética de la forma corporal en larvas de *Physalaemus biligonigerus*, enfatizando el estudio de la variabilidad intraespecífica en el desarrollo larval de esta especie. Se realizaron diseños experimentales en condiciones de laboratorio que consistieron en la recolección de dos puestas de nidos de *P. biligonigerus* en la provincia de Tucumán, Argentina y en ciudad de San Antonio, Paraguay y se evaluó mediante la técnica de morfometría geométrica la variación de la forma del cuerpo a partir de una matriz con 19 landmarks. Los resultados revelan diferencias intraespecíficas en la forma, tamaño y tiempos de desarrollo de los renacuajos estudiados, variaciones a nivel intra e interpoblacional. Las trayectorias alométricas de las dos poblaciones no mostraron diferencias significativas entre ellas, aunque sí fue posible corroborar diferencias significativas cuando se trabajó con el tiempo como variable predictora (trayectoria heterocrónica). Este estudio representa un trabajo inédito para la Argentina y el Paraguay, y contribuye a ampliar la comprensión sobre los aspectos de forma-tamaño-tiempo combinados con aproximaciones longitudinales y transversales, aportando información de aspectos teóricos y metodológicos dando lugar a una gran variedad de líneas de investigación futuras.

Palabras claves: alometría y heterocronía; morfometría geométrica; ontogenia; trayectoria longitudinal y transversal

ESTRUCTURA GENÉTICA DE LA RANA ARBORÍCOLA *BOKERMANNOHYLA OXENTE* (ANURA: HYLIDAE), ENDÉMICA DE LA CHAPADA DIAMANTINA, NORDESTE DE BRASIL

Pupin NC¹, Brusquetti F^{2*} y Haddad CFB¹

¹Instituto de Biociências, Biodiversidade e Centro de Aquicultura, UNESP, Rio Claro, São Paulo, Brasil

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: franbrusquetti@gmail.com

Resumen

Bokermannohyla oxente es una especie endémica de la Chapada Diamantina, formación geológica que se encuentra en el estado de Bahía, nordeste de Brasil. Se trata de un altiplano de gran superficie con una altitud de 800 a 1200 metros. En esa altitud predomina un tipo de ecosistema asociado a afloramientos rocosos conocido como *campo rupestre*, al que *B. oxente* está fuertemente ligada. La distribución de *campo rupestre* no es continua, ya que solo ocurre a altitudes de más de 900 metros, por lo que es considerada como islas de altitud. Debido a la discontinuidad del tipo de ambiente donde *B. oxente* se encuentra esperamos encontrar una marcada estructura genética, con quiebres genéticos coincidentes con áreas de menor altitud, lo que ya fue parcialmente comprobado en estudios previos. Para reforzar la puesta a prueba de esta hipótesis, y considerar tomar decisiones taxonómicas, aumentamos tanto la cantidad de fragmentos secuenciados como también el número de especímenes, cubriendo así prácticamente toda la distribución geográfica de la especie. Usamos análisis filogenéticos y un método de asignación poblacional (STRUCTURE) como métodos de descubrimiento de linajes e inferimos índices relacionados al grado de diferenciación genética (F_{st}) y de aislamiento entre poblaciones (N_m). El árbol filogenético recupera cuatro clados dentro de *B. oxente*, mientras que el método de asignación poblacional da soporte a solo dos linajes, que según los índices de divergencia entre poblaciones están bien diferenciados genéticamente y no muestran evidencia de flujo génico. Nuestros resultados, sin bien son preliminares, aportan fuerte evidencia a favor de que bajo el nombre *B. oxente* habría más de una especie, hipótesis que será testada incorporando otras fuentes de información, como morfología y vocalizaciones.

Palabras clave: *campo rupestre*; filogenia; complejo de especies

EVALUACIÓN COMPORTAMENTAL DE UNA POBLACIÓN DE *CAIMAN YACARE* DEL LAGO DE LA REPÚBLICA DE CIUDAD DEL ESTE, PARAGUAY

Ramos Méndez JB^{1*} y Goossen Lebrón T²

¹Universidad Internacional Tres Fronteras

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: ramosmendez03@gmail.com

Resumen

El género *Caiman* se distribuye en regiones tropicales y subtropicales de América. Las especies de este género pueden ocupar cuerpos de agua en entornos urbanos y periurbanos, adaptándose a diferentes condiciones ambientales. Este es el caso del Lago de la República, un área verde ubicada en Ciudad del Este, donde se ha registrado una población de *Caiman yacare* de origen desconocido y fuera de su área de distribución natural. Con el objetivo de caracterizar los principales comportamientos de estos yacarés y su patrón de uso del hábitat, se realizaron observaciones con la técnica de muestreo *Ad libitum* en horarios de la mañana, al mediodía y al atardecer entre inicios del mes de mayo e inicios del mes de julio. Además, se llevaron a cabo conteos nocturnos para estimar el tamaño poblacional. Durante el estudio, se registraron 137 observaciones, siendo el comportamiento más frecuente la “inmersión parcial en reposo”, que representó el 54,74% de los registros. El segundo comportamiento más común fue el “asoleo”, con un 33,58% de las observaciones. En cuanto al uso espacial del lago, se identificó una mayor presencia de los individuos en la zona sur, con una dispersión progresiva hacia otras áreas a lo largo del día. La estimación fue de 14 individuos. Estos hallazgos proporcionan información clave sobre el comportamiento y la ecología de esta población, estableciendo una línea de base para su monitoreo y contribuyendo al diseño de estrategias de manejo adecuadas por parte de las autoridades responsables del área.

Palabras clave: ecología; fauna urbana; monitoreo de fauna; neoecosistemas; reptiles

CONFIRMACIÓN DE LA PRESENCIA DE *MAZAMA AMERICANA* EN LAS ECORREGIONES DEL CHACO SECO Y PANTANAL

Ramos Y^{1*}, Ortiz MB¹, Bauer F¹, Villalba L¹ y Meza R²

¹Asociación para la Conservación de la Vida Silvestre

²Unidad de Gestión Ambiental Colonia Neuland

*correo de correspondencia: yramos@wcs.org

Resumen

Los cérvidos (ciervos, venados y corzuelas) representan a la segunda familia más numerosa de los artiodáctilos modernos. Actualmente en el Paraguay la familia Cervidae está representada por cinco especies: *Subulo gouazoubira* (*guasuvira*, corzuela parda), *Mazama americana* (*guasupytyã*, corzuela colorada), *Mazama nana* (*mbororo*, venadito colorado), *Blastocerus dichotomus* (*guasupuku*, ciervo de los pantanos) y *Ozotocerus bezoarticus* (*guasuti*, venado de las pampas), estos tres últimos se encuentran listados en categorías de amenaza a nivel local. Por su parte, *Mazama americana* presenta un estatus taxonómico incierto debido a la teoría de que engloba a varias especies crípticas, figurando con categoría de Datos Insuficientes (DD) en la evaluación de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN y con Preocupación Menor (LC) en el Libro Rojo de los Mamíferos del Paraguay: Especies Amenazadas de Extinción. Esta especie se diferencia del resto de las corzuelas por presentar las orejas más cortas, el porte robusto con coloración rojiza-castaña en el dorso, la cabeza y cuello de coloración parda-grisácea, y por desplazarse con la cabeza a nivel de la espalda en horarios diurnos y nocturnos dentro de hábitats boscosos densos. Este trabajo tiene por objetivo confirmar la presencia de *Mazama americana* en las ecorregiones del Chaco Seco y Pantanal; mediante el fototrampeo en propiedades productivas del Chaco Central y por medio del registro por avistamiento en la ecorregión del Pantanal. Estos registros confirman la distribución ampliamente discutida de la especie en el Chaco Paraguayo.

Palabras clave: corzuela colorada; Chaco Paraguayo

NUEVO REGISTRO DE *CHRYSOLAMPIS MOSQUITUS* (APODIFORMES, TROCHILIDAE) EN PARAGUAY

Reyes Cabrera P^{1,2*}, del Castillo H³ y Ríos SD⁴

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Instituto de Biociências (IB), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

³Programa de Conservación de Especies, Guyra Paraguay, Asunción, Paraguay.

⁴Secretaría Nacional de Cultura, Asunción, Paraguay. Club de Observadores de la Naturaleza-Paraguay

*correo de correspondencia: pame.rcbrera@gmail.com

Resumen

Presentamos un nuevo registro documentado de *Chrysolampis mosquitus* en Paraguay, una especie de distribución circum-amazónica previamente reportada en el país solo a partir de un ejemplar taxidermizado de Bella Vista Norte (Amambay), sin información sobre su observación en vida. El 25 de diciembre de 2024, se registraron y filmaron dos machos en el cerrado chaqueño del Monumento Natural Cerro Chovoreca, departamento de Alto Paraguay. Los individuos exhibieron comportamientos territoriales, incluyendo vocalizaciones, disputas y agresiones con *Hylocharis chrysura*, además de alimentarse de inflorescencias de *Bromelia serra*. La identificación se basó en características diagnósticas como la coloración rojo rubí iridiscente en la frente y corona, garganta de tono bronce, plumas subcaudales rojizo-anaranjadas y timoneras con ápice negruzco. Este hallazgo constituye el segundo registro confirmado de la especie en Paraguay y el primero con documentación verificable de su fecha y comportamiento en su entorno natural. Su presencia en el país sigue siendo poco conocida, con registros limitados a la región norte, en áreas cercanas a las fronteras con Brasil y Bolivia. La confirmación de *C. mosquitus* en el Chaco paraguayo amplía el conocimiento sobre su distribución en el país y subraya la necesidad de un monitoreo continuo para una mejor comprensión de su estatus poblacional.

Palabras clave: Cerrado chaqueño; distribución; colibrí rubí; migración

FACTIBILIDAD DE SUPERVIVENCIA Y PROLIFERACIÓN DEL YACARÉ ÑATO (*CAIMAN LATIROSTRIS*), EN EL DIQUE CABRA CORRAL, SALTA, ARGENTINA

Tiemersma I^{1*}, Guillen Giraldo DJ¹, Espínola C², Alarcón Tubín NM¹, Almada ME¹, Guzmán JA³, Araya FE⁴, Castagniaro NA⁵, Díaz-Pérez JA⁶ y Antúnez-Fonseca CA^{7,8}

¹Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata, Argentina

²Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad Nacional de Asunción (UNA), San Lorenzo, Paraguay

³Departamento de Ciencias Básicas, Universidad de Concepción (UdeC), Chile

⁴Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad Nacional de Catamarca (UNCA), San Fernando del Valle de Catamarca, Argentina

⁵Instituto de Datación y Arqueometría (InDyA), Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Jujuy, Argentina

⁶Universidad Estadual Paulista (UNESP), Campus Río Claro (CRC), São Paulo, Brasil

⁷Instituto de Biociencias, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil

⁸Centro Zamorano de Biodiversidad, Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, Valle de Yeguaré, Francisco Morazán, Honduras

*correo de correspondencia: ivantiemersma84@gmail.com

Resumen

El embalse Cabra Corral en Salta (Argentina) es un cuerpo de agua artificial construido en 1973 que se encuentra a más de 300 kilómetros de la localidad salteña más próxima donde *Caiman latirostris* se encuentra naturalmente; sin embargo, los lugareños han reportado la presencia de esta especie a las autoridades e incluso existe una filmación difundida en redes sociales en la que se ve claramente que no se trata de un caso de identificación errónea. Hasta la fecha los intentos gubernamentales de encontrar a estos especímenes han sido infructuosos. El objetivo del presente trabajo es discutir sobre qué tan factible es que estos individuos puedan formar un núcleo fundador de una nueva población de claro origen antrópico en base al análisis de bibliografía tanto sobre la especie en cuestión como sobre el dique. Como resultado de esto se lleva a considerar que los factores que podrían favorecer a su propagación son: su gran adaptabilidad, el clima subtropical árido de la localidad, la tolerancia a la presencia humana y a las bajas temperaturas, una dieta generalista y una gran disponibilidad de islotes donde no sólo pueden encontrar el material necesario para la elaboración de sus nidos sino que también se encuentran alejados de potenciales depredadores terrestres como *Lycalopex gymnocercus* y *Salvator rufescens*. También una superficie de 11.360 hectáreas, que no facilitaría su detección para una eventual remoción, y una contaminación moderada deben tomarse en cuenta. Además, el dique ya ha sido testigo de la introducción y proliferación exitosa de otro reptil acuático: la tortuga de laguna *Phrynops hilarii*. Sin embargo, el escaso número de individuos, la hostilidad de los locales que consideran al yacaré como una potencial amenaza y los inviernos particularmente duros fácilmente podrían llevar a su completa desaparición en el corto plazo.

Palabras Clave: Argentina; reptiles; yacaré ñato; distribución

CARACTERIZACIÓN DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN *PANTHERA ONCA* (YAGUARETÉ) DEL NORTE DE MISIONES

Román Mellado FA¹, Goossen Lebrón T² y Arrabal JP^{3,4*}

¹Universidad Internacional Tres Fronteras

²Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

³IBS, Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones, Pto. Iguazú, Misiones, Argentina

⁴Asociación civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico, Pto. Iguazú, Misiones, Argentina

*correo de correspondencia: jparrabal.vet@gmail.com

Resumen

La mayoría de los estudios sobre la población de yaguararé (*Panthera onca*) del Bosque Atlántico de Argentina, se centran principalmente en los aspectos ecológicos, siendo escasos los estudios sobre la salud y patógenos que hospedan las poblaciones silvestres. El objetivo de este trabajo es caracterizar las especies de helmintos gastrointestinales de yaguararés muertos a consecuencia de atropellamientos vehiculares en el norte de la Provincia de Misiones. Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, donde se analizaron cuatro tractos digestivos de ejemplares atropellados. Para la búsqueda y colecta de helmintos, se utilizó la técnica de sedimentación y conteo de Eckert modificada. Para la descripción e identificación morfológica, se utilizaron técnicas parasitológicas clásicas (decoloración con lactofenol para nematodos; tinciones con carmín clorhídrico para cestodos y acantocéfalos; y claves y bibliografía específica). Como resultado se identificaron tres grupos de helmintos: Cestodes Pseudophilideos (*Spirometra* sp.), Acanthocephala (*Acanthocephala* sp. y *Oncicola* sp.) y Nematodes (*Ancylostoma* sp., *Toxocara catti* y *T. canis*) con un total de seis géneros. Para llegar a mayores niveles de especificidad se deben analizar un mayor número de ejemplares por grupo parasitario y complementar con métodos moleculares. Esta investigación, es el primer reporte para la región de estudios que describe los helmintos adultos del yaguararé. A su vez, se registra por primera vez al nemátodo *T. canis* parasitando a la especie felina. En este sentido, esta investigación es una base para continuar profundizando los conocimientos sobre las poblaciones parasitarias de los carnívoros silvestres del Bosque Atlántico.

Palabras Clave: *Panthera onca*; Helmintos; caracterización

POSIBLE EFECTO DE LOS CICLOS CLIMÁTICOS DEL PLEISTOCENO SOBRE LA HISTORIA DEMOGRÁFICA DE *PHYLLOMEDUSA SAUVAGII* Y *LEPTODACTYLUS LATICEPS*

Ruiz Diaz A^{1*}, Caballero-Gini A^{1,2}, Bueno-Villafañe D^{1,3} y Brusquetti F¹

¹Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Del Escudo 1607, Asunción, Paraguay

²Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, N3300LQF Posadas, Misiones, Argentina

³Instituto de Biociências, Departamento de Biodiversidade e Centro de Aquicultura (CAUNESP), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brasil

*correo de correspondencia: amambay.rdl@gmail.com

Resumen

El Chaco, una planicie semiárida con sabanas y bosques secos, experimentó cambios climáticos durante los ciclos glaciares del Pleistoceno, afectando la distribución geográfica y el tamaño poblacional de sus especies asociadas. Se espera que estas respuestas sean diferentes según características especie-específicas. Se estudiaron dos especies endémicas del Chaco con hábitos diferentes: *Leptodactylus laticeps* (terrestre) y *Phyllomedusa sauvagii* (arborícola), con el fin de evaluar si los ciclos climáticos influenciaron de manera diferente su estructura genética y distribución geográfica. Usamos secuencias mitocondriales para delimitar grupos genéticos con Geneland, y se calculó la diferenciación genética (F_{st}) y flujo genético (Nm) entre las poblaciones encontradas. Para probar si la estructura puede ser explicada por aislamiento por distancia (IBD) se probó la correlación entre distancias genética y geográfica para comparar los posibles efectos del clima en el pasado se generaron modelos de distribución geográfica con modelado de nicho ecológico (ENM). Se identificaron dos poblaciones en ambas especies, en *L. laticeps* la estructura tiene cierto sentido geográfico con una población norte y otra sur, en cambio en *P. sauvagii* se obtuvo una población ampliamente distribuida, y otra de pocos individuos distribuidos en las márgenes de la primera. Para ambas especies, altos valores de F_{st} y bajos de Nm soportan alto grado de aislamiento entre poblaciones. El análisis de IBD para ambas especies resultó significativa, pero con valores de correlación moderados. El ENM muestra diferencias entre las especies tanto en superficie como en distribución del área idónea, principalmente durante el último periodo interglaciar (LIG), ya que para *L. laticeps* fue menor y ubicada en el extremo norte del Chaco, y para *P. sauvagii*, fue semejante a la del presente. Considerando el patrón geográfico de la estructura genética y el ENM se puede inferir que las especies con distintos usos de hábitat respondieron de forma distinta al cambio climático.

Palabras clave: Último Máximo Glacial; Último Interglaciar; especies endémicas; modelado de nicho ecológico; Chaco

EL IMPACTO DE INATURALIST EN EL ESTUDIO DE LA FAUNA ENTOMOLÓGICA DEL PARAGUAY

Sánchez AM^{1*} y Guerrero DJ²

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología, Casilla de correo 1039, Campus U.N.A., 111421 CDP, Central XI, San Lorenzo, Paraguay

²Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA), Unidad de Proyectos, Convenios e Investigación (UPCI), Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: chelosancheznu18@gmail.com

Resumen

iNaturalist es una plataforma digital cuya función es registrar y compartir observaciones naturalistas. Debido al bajo requerimiento técnico para su utilización, es una de las herramientas más populares de Ciencia Ciudadana. Los usuarios de esta aplicación contribuyen con información ecológica muy valiosa, aportando datos a gran escala, los cuales son difíciles de conseguir por métodos de colecta tradicionales. Esto representa una oportunidad fundamental en el estudio de taxones poco explorados, como es el caso de los insectos en Paraguay. Para esta investigación se compilaron todos los registros de la Clase Insecta existentes en la plataforma iNaturalist dentro de los límites del Paraguay, desde enero de 1970 hasta febrero del 2025. Para el análisis de los datos, la elaboración de gráficos y el mapa de densidad de registros, se utilizó el programa RStudio 2024.12.0+467. En total se obtuvieron 11.628 observaciones registradas, que representan 2.174 especies identificadas. Se aprecia una cantidad de observaciones significativamente mayor en la región oriental, donde la densidad de registros máxima se da en el departamento Central. Los grupos con mayor cantidad de registros corresponden al orden Lepidoptera con 45,1% de las observaciones y el orden Coleoptera con 15.5%.

Palabras Claves: base de datos online; ciencia ciudadana; Insecta; Paraguay

LA TERRARIOFILIA EN ARGENTINA A PARTIR DE UNA COLECCIÓN HERPETOLÓGICA

Tiemersma I^{1*}, Guillen Giraldo DJ¹, Espínola C², Alarcón Tubín NM¹, Almada ME¹, Guzmán JA³, Antúnez Fonseca CA⁴, Araya FE⁵, Castagniaro NA⁶ y Díaz Pérez JA⁷

¹Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina

²Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad Nacional de Asunción (UNA), San Lorenzo, Paraguay

³Departamento de Ciencias Básicas, Universidad de Concepción (UdeC), Región del Biobío, Chile

⁴Universidad Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campus de Aquidauana (CPAQ), Aquidauana, Brasil.

⁵Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad Nacional de Catamarca (UNCA), San Fernando del Valle de Catamarca, Argentina

⁶Instituto de Datación y Arqueometría (InDyA), Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Jujuy, Argentina

⁷Universidad Estadual Paulista (UNESP), Campus Río Claro (CRC), São Paulo, Brasil

*correo de correspondencia: ivantiemersma84@gmail.com

Resumen

La terrariofilia es un hobby muy extendido en el mundo, pero en Argentina debido a los altos costos y cambios constantes en el cupo y especies permitidas ha sido siempre un mercado muy periférico y la disponibilidad de ejemplares para enriquecer colecciones herpetológicas locales ha sido muy reducida. Gracias al donativo de ejemplares conservados en alcohol por un coleccionista ya fallecido que mantuvo un negocio de venta de animales exóticos en Buenos Aires a mediados de los 90, y que esperan su traslado definitivo a un museo en la provincia de Santiago del Estero, no sólo se pone al alcance de la comunidad científica este material, sino que también se pueden hacer inferencias sobre el mercado y preferencias del público. El objetivo de este trabajo fue identificar y dar a conocer los taxones de esta colección herpetológica. Las especies más abundantes resultaron ser entre los Lacertilia: *Iguana iguana* (8 individuos), *Anolis carolinensis* (3), *Chamaeleo calyptratus* (3); y entre los Ofidios *Python regius* (11) y *Python molurus bivittatus* (7). También se encuentra en esta colección taxones muy comunes para los practicantes de la terrariofilia: *Physignathus cocincinus* (2), *Physignathus lesueurii* (2), *Phelsuma madagascariensis* (2), *Varanus exanthematicus* (2), *Pogona vitticeps* (1); y Quelonios como *Graptemys pseudogeographica* (1), *Chelydra serpentina* (1), *Geochelone sulcata* (2) y *Sternotherus odoratus* (1). Si bien no es una muestra representativa condice con lo esperable para introducir a un neófito en este hobby. Se encontraron taxones menos comunes, como *Morelia viridis* (1); y *Uromastix dispar* (1). Lo más frecuente es comenzar con *Iguana iguana*, para los Lagartos; o con *Python regius*, para los Ofidios.

Palabras Clave: Terrariofilia; Argentina; reptiles; colección

CARACTERIZACIÓN DE PARÁMETROS ACÚSTICOS DE LOS LLAMADOS DE ECOLOCALIZACIÓN DE LA ESPECIE *MYOTIS NIGRICANS* (CHIROPTERA: VESPERTILIONIDAE) EN ÁREAS VERDES DEL DEPARTAMENTO CENTRAL PARAGUAY

Torres ME^{1,2*}, MacSwiney MC³, Owen RD⁴, Lizana M¹ y Servín M²

¹Universidad de Salamanca (USAL), España

²Universidad Nacional de Asunción (UNA), Paraguay

³Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO), Universidad Veracruzana, México

⁴Centro para el Desarrollo de Investigación Científica, Asunción (CEDIC), Paraguay

*correo de correspondencia: elenleto.88@gmail.com

Resumen

Paraguay registra 59 especies de murciélagos, de las cuales cuatro familias (Molossidae, Natalidae, Emballonuridae, Vespertilionidae) son insectívoros. El murciélago oscuro (*Myotis nigricans*) es un insectívoro que pertenece a la familia Vespertilionidae, es la especie más común del género en Paraguay, así como la más pequeña. Se encuentra distribuida entre; Paraguay, Argentina, Brasil y Bolivia. El objetivo del trabajo fue la caracterización de llamadas de ecolocalización de *Myotis nigricans*. Se capturaron un total 51 ejemplares de *M. nigricans* en los sitios del Cerro Lambaré y Campus Universitario- San Lorenzo (Departamento Central), ambos se caracterizan por mantener gran parte de cobertura boscosa natural en una matriz urbana. Las grabaciones de los ejemplares se registraron a través de la técnica de liberación manual, con un dispositivo Echo Meter Touch (Wildlife Acoustics). Se analizaron los registros acústicos con el software Kaleidoscope (Ver. 3.1.2), tomando como mínimo 2 pulsos por cada archivo y se midieron los parámetros acústicos para cada uno. Se analizaron un total de 421 pulsos de 51 registros acústicos. Los promedios de cada parámetro acústico analizado fueron los siguientes; para la frecuencia mínima se obtuvo un valor de 46.34kHz, frecuencia máxima 67.16kHz, frecuencia de máxima energía 51.55kHz y frecuencia característica 47.67kHz. Las llamadas de ecolocalización de los miembros de la familia Vespertilionidae se caracteriza por la anchura de banda y los segmentos de frecuencia modulada presentes en la mayoría de las especies también denominadas frecuencia modulada ascendente. Con este trabajo se aporta los primeros datos relacionados a los parámetros acústicos de la especie *M. nigricans*, sin embargo, se recalca la necesidad de mayores estudios en ambientes naturales, urbanos y análisis más profundos para una mejor estandarización de las señales acústicas de esta y otras especies.

Palabras clave: murciélagos; bioacústica; áreas verdes

PRIMER REGISTRO DE *EUNECTES MURINUS* (SERPENTES: BOIDAE) PARA EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN, PARAGUAY

Valiente E^{1*}, Maciel J^{1,2}, Emhart J^{1,3}, Salinas P¹, Irala R¹, Davey S¹, Morínigo A⁴, Feltes O^{1,5}, Mongelos J¹,
González de Weston G^{1,6}, Chavez K¹, Báez A¹, Fernández Gamarra C⁷, Ruiz Díaz A¹ y Flores B⁷

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, San Lorenzo, Paraguay

²Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, filial Caazapá, Paraguay

³Asociación Fauna & Vida, San Lorenzo

⁴Investigador Independiente, San Lorenzo

⁵Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, San Lorenzo, Paraguay

⁶Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

⁷Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias, Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay

*correo de correspondencia: tefvaliente@gmail.com

Resumen

El género *Eunectes* agrupa un conjunto de serpientes constrictoras acuáticas, comúnmente conocidas como anacondas. En Paraguay, está representado por dos especies: *E. notaeus* y *E. murinus*. Esta última es especialmente destacada por su gran tamaño y su distribución, se extiende desde los llanos de Venezuela, la Amazonía y el Pantanal, abarcando Brasil y Bolivia hasta el extremo norte de la región Oriental del país, donde se ha reportado la presencia de la especie a través de avistamientos y colectas en los departamentos de San Pedro, Amambay y Canindeyú. Debido a la expansión de la actividad agropecuaria, su hábitat natural se ha reducido considerablemente, y, sumado a su vulnerabilidad frente a la caza, estos factores han colocado a la especie en la categoría de "En Peligro de Extinción" a nivel nacional. En este trabajo se reporta un nuevo punto de distribución para la especie en el Departamento de Concepción. En el mes de diciembre de 2024, se llevó a cabo un monitoreo en mencionado Departamento para el relevamiento de la herpetofauna, mediante transectos de 500 m de largo y búsquedas activas en diversas formaciones vegetales. Un ejemplar de *E. murinus* fue observado y documentado a través de fotografías en uno de los transectos dentro del área de muestreo, en el distrito de Sargento José Félix López. El ejemplar se encontraba en una sabana inundada (formación permanente inundada), donde permanecía en reposo. Esto permite extender su distribución geográfica aproximadamente 93 km más hacia al noroeste del punto de registro más cercano. El hallazgo proporcionado en este trabajo confirma la presencia de la especie en Concepción y amplía el conocimiento sobre la distribución de la especie. Es crucial evaluar la respuesta de la especie frente a los cambios en su hábitat a modo de diseñar estrategias que aseguren su conservación a largo plazo.

Palabras claves: anaconda; distribución geográfica; reptil

PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN: GENERACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA UNA GANADERÍA SOSTENIBLE EN EL CHACO HÚMEDO

Valiente E^{1*}, Zaldívar B¹, Weiler A¹, Laino R^{2,3}, Musálem K^{2,3}, Chavez K¹, Salinas P¹ y Johannsen A¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay

²Centro de Investigación del Chaco Americano, Presidente Hayes, Paraguay

³Fundación Manuel Gondra, Asunción, Paraguay

*correo de correspondencia: tefvaliente@gmail.com

Resumen

Los bosques y humedales, cuando se integran con actividades ganaderas semi-intensivas, no solo pueden beneficiar al ecosistema nativo dominado por pastizales naturales, sino que también permiten una producción económicamente factible. El trabajo pretende identificar los beneficios ecológicos de conservación de biodiversidad, con enfoque en mamíferos, y de resguardo de ganado que brindan las islas forestales del Chaco Húmedo. El área de estudio se ubica en un establecimiento ganadero en el Departamento de Presidente Hayes, muy próxima al Río Paraguay. El lugar está histórica y culturalmente ligado a la producción ganadera de bovinos, debido a las pasturas naturales con que cuenta. Para ello se instalaron 12 cámaras trampa, las mismas asociados a las isletas de bosques y pasturas. Se registraron un total de 20 especies, agrupados en 13 familias y 8 órdenes de mamíferos. El orden Carnívora obtuvo mayor número de especies, en tanto Artiodactyla y Rodentia, comprendieron el orden menos diverso. Los registros para destacar fueron el de *Chrysocyon brachyurus*, especie usualmente asociado a las pasturas naturales y *Puma concolor*, cuya detección es relevante debido a su proximidad (15 km) al casco urbano. La diversidad de mamíferos observada en el sitio es fundamental para el mantenimiento de los servicios ambientales, que benefician tanto a los ecosistemas como a las actividades humanas, obteniendo beneficios en el control de plagas, dispersión de semillas, fertilización del suelo a través de actividades de excavación, y en la regulación de poblaciones de micro y mesomamíferos. Por ello, es crucial continuar los esfuerzos de monitoreo y conservación en estas áreas, al representar hábitats naturales poco alterados, que están en grave riesgo debido a la ausencia de una política de ordenamiento territorial adecuada. Agradecimientos al CONACYT-Paraguay, por el financiamiento del Proyecto PINV01-1035, ejecutado por el Centro de Investigación del Chaco Americano, Fundación Manuel Gondra y FACEN-UNA.

Palabras clave: fototrampeo; producción; sostenibilidad

PROPUESTA DE CORREDORES PARA LA AMPLIACIÓN ESTRATÉGICA DE LAS ÁREAS NÚCLEO DE CONSERVACIÓN DEL JAGUAR (*PANTHERA ONCA*) EN EL CHACO PARAGUAYO

Villalba J, Bauer F*, Villalba L, Pinazzo J, Ortiz MB y Ramos Y

Asociación para la Conservación de la Vida Silvestre (WCS) Paraguay

*correo de correspondencia: fbauer@wcs.org

Resumen

Es de suma relevancia buscar alternativas estratégicas para la protección de poblaciones de jaguares en el Chaco paraguayo, dada la acelerada pérdida de hábitats, la fragmentación de ecosistemas y el impacto de las actividades humanas sobre las especies. En la Reserva de Biosfera del Chaco, la identificación y potencial ampliación de áreas núcleo para la conservación del jaguar se presenta como una estrategia fundamental para asegurar la conectividad entre las unidades de conservación y permitir el flujo genético entre las poblaciones aisladas. El objetivo fue identificar y priorizar corredores potenciales para la ampliación de las áreas núcleo de conservación del jaguar, desde una perspectiva ecológica, analizando sus beneficios para la biodiversidad, las comunidades locales y el desarrollo de políticas públicas de conservación. Para determinar los criterios/factores favorables, restricciones para el diseño de corredores, y la identificación de riesgos y amenazas para el establecimiento y gestión de corredores, se realizó un análisis documental y una encuesta a expertos del tema de nuestro país. Los corredores fueron diseñados con softwares de SIG con base en criterios de uso actual de la tierra y coberturas, cursos hídricos, acuíferos, análisis morfológico de los patrones espaciales (MSPA), tamaños de parches, sitios de importancia sociocultural, distancia a áreas silvestres protegidas, longitud y tamaño del corredor, y se identificaron restricciones para el diseño de corredores a elementos como caminos y áreas transformadas (productivas). Finalmente se superpusieron todas las capas de información y se realizó un análisis de la ruta óptima. Como producto de estos análisis fueron identificados los corredores y seleccionados nueve de ellos en la Reserva de Biosfera como zonas prioritarias para la ampliación de áreas de conservación de jaguares, que incluyen no solo bosques sino otro tipo de ambientes naturales, cursos de agua superficiales y ubicados estratégicamente entre las áreas protegidas existentes.

Palabras clave: *Panthera onca*; análisis espaciales; conectividad

INVENTARIO BIOACÚSTICO DE ANUROS: ¿QUÉ ESPECIES DE ASUNCIÓN Y CENTRAL ESTÁN REPRESENTADAS EN FONOTECAS ZOOLOGICAS?

Zárate-Betzel G^{1*}, Duarte Y¹, Barreto MB^{1,2}, González de Weston G^{1,3}, Vera D¹, Araujo N¹, Vera M¹, Pech J⁴, Owen R⁵, Servín M¹, Ayala V¹ y Torres E^{1,2}

¹Universidad Nacional de Asunción

²Universidad de Salamanca

³Universidad Nacional de Tucumán

⁴Universidad Veracruzana

⁵Centro para el Desarrollo de Investigación Científica

*correo de correspondencia: grisel.zb@gmail.com

Resumen

Las fonotecas zoológicas tienen un gran valor en la conservación de la biodiversidad y la educación ambiental. Recopilan, catalogan y almacenan registros sonoros de animales, especialmente de aquellos cuya vocalización es clave para su identificación, como aves, anfibios y mamíferos. Este estudio tuvo como objetivo analizar la representación de los anuros de Asunción y el Departamento Central en fonotecas zoológicas, con el fin de identificar qué especies están bien representadas y cuáles están subregistradas o ausentes. Para ello, se revisaron fonotecas y bases de datos acústicas de universidades, museos y centros de investigación. De las 40 especies de anuros registradas en Asunción y el Departamento Central, 34 tienen registros de sus cantos de advertencia en fonotecas. Las especies con mayor cantidad de grabaciones son *Dendropsophus minutus* (508), *Physalaemus cuvieri* (152), *Dendropsophus nanus* (147) y *Leptodactylus fuscus* (144). En contraste, no se encontraron registros de *Melanophryniscus paraguayensis*, *Rhinella azarai*, *Lepidobatrachus asper*, *Pseudis platensis*, *Scinax acuminatus* y *Adenomera guarani*. Además, solo el 2% de las grabaciones disponibles se realizaron en Paraguay. Estos resultados resaltan la necesidad de aumentar las grabaciones en campo y fortalecer las colecciones acústicas, especialmente considerando que en los anuros es común la variación regional intraespecífica en sus señales de comunicación. Documentar los cantos en diversos ecosistemas es clave para desarrollar herramientas de monitoreo acústico pasivo, ya que estos registros sirven como base para modelos de inteligencia artificial en el reconocimiento automático de especies.

Palabras clave: anfibios; colecciones acústicas; sonotecas

PARTICIÓN DEL NICHÓ ACÚSTICO TEMPORAL EN RANAS DEL GÉNERO *LEPTODACTYLUS* (ANURA: LEPTODACTYLIDAE)

Zárate-Betzel G*, Ortiz F y Núñez K

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

*correo de correspondencia: grisel.zb@gmail.com

Resumen

La partición del nicho acústico entre especies de anuros es un mecanismo ecológico que reduce la competencia y facilita la coexistencia en un mismo hábitat. Este estudio analiza el nicho acústico temporal de los anuros *Leptodactylus elenae*, *L. fuscus* y *L. podicipinus*, de humedales de Ñeembucú, Paraguay. Los datos fueron obtenidos a través de Monitoreo Acústico Pasivo (MAP), mediante dos grabadores Song Meter Mini (Wildlife Acoustics) configurados para grabar cinco minutos consecutivos por hora (120 min/día). El MAP abarcó desde febrero de 2022 hasta enero de 2023. Las ranas *L. elenae* y *L. fuscus* presentaron actividad acústica exclusivamente nocturna, alcanzando su punto máximo a las 00:00 h. Por otra parte, *L. podicipinus* presentó un rango horario más amplio, predominando la actividad nocturna, pero contando también con un componente diurno. Los patrones de canto a lo largo del año fueron similares en las tres especies, alcanzando su máxima actividad en octubre, en coincidencia con la alta precipitación acumulada de ese mes. De mayo a septiembre, *L. elenae* y *L. fuscus* no vocalizaron, mientras que *L. podicipinus* solo estuvo inactivo en junio. Los resultados muestran una superposición del nicho temporal entre las especies, principalmente *L. elenae* y *L. fuscus*. El trabajo aporta una aproximación al conocimiento del nicho acústico de especies de *Leptodactylus*, destacando la necesidad de complementarlo con el análisis de frecuencias de la llamada y de la posición espacial de los machos durante las llamadas de cortejo.

Palabras clave: canto de advertencia; monitoreo acústico pasivo (PAM); patrones circadianos; vocalización

DECLARADO DE INTERÉS INSTITUCIONAL



DECLARADO DE INTERÉS ACADÉMICO



Este evento es cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT con recursos del FEEI. La presente publicación ha sido elaborada con el apoyo del CONACYT. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso se debe considerar que refleja la opinión del CONACYT



Con el apoyo de:

