

LIBRO DE RESÚMENES

XXXIV JAM

Jujuy - 2023

28 DE NOVIEMBRE AL 1 DE DICIEMBRE
SAN SALVADOR DE JUJUY



**Facultad
de Ciencias
Agrarias**



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Declarado de Interés Ambiental por el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático (Res. 103-MAyCC); de Interés Turístico y Cultural por la provincia de Jujuy (RS-2023-00005591-JUJ-MCT) y de Interés Municipal por la Municipalidad de San Salvador (Decreto 1577.23.006)

Declarado de Interés Institucional por la Administración de Parques Nacionales (RES. D N° 490-2023- APN).

Cita sugerida: SAREM (Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos). 2023. Libro de resúmenes XXXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología. INECOA, CONICET-UNJu. San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. 314 pp.

Compilación, edición editorial

Comité Editorial

Diseño Gráfico

Amparo Guerra

DECLARACIÓN DECLINATORIA

Se deja constancia de que esta publicación se halla desprovista de validez para propósitos nomenclaturales. Además, se deja constancia de que SAREM no se responsabiliza por el contenido de las contribuciones de los distintos autores de esta publicación.



XXXIV JAM
Jujuy - 2023

COMISIÓN ORGANIZADORA LOCAL

Presidente

Yanina Arzamendia

Vice-presidente

Ignacio Ferro

Secretaria

Miriam Morales

Prosecretario

José Urquizo

Tesorera

Alicia Álvarez

Miembros

Agustina Murgia, Belén Sumbaino, Flavia Cassinelli, Juan Sebastián Salgado Ahumada, Luis Aguado, Magdalena Salas, María Florencia Moya, Melisa Cordero, Melisa D´Occhio, Myriam Boivin, Rayen Estrada Pacheco, Rocío Florencia Julián, Sergio Cardozo, Sofía Bardavid y Verónica Rojo.

COMITÉ CIENTÍFICO

Coordinadores

Marcos Ercoli y Myriam Boivin.

Miembros

Cecilia Ezquiaga, Diego Verzi, Guillermo Cassini, Itatí Olivares, María Sandoval Salinas, Verónica Rojo, Agustina Novillo y Cintia Tellaeche.

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



COMITÉ EDITORIAL

Coordinadora

S. Rocío Moyano

Miembros

Agustina Murgia, Erica Cuyckens, Miriam Morales, Sergio Cardozo y Verónica Rojo.

MANEJO DE REDES

Agustina Murgia, Belén Sumbaino, Flavia Cassinelli y Juan Sebastián Salgado Ahumada.

COLABORADORES

Griet An Erica Cuyckens, Jérémy Quentin-Derlich, Jorge Baldo y Marcos Ercoli.

XXXIV JAM

Jujuy - 2023



ORGANIZADORES



CONICET



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

INECOA



**Facultad
de Ciencias
Agrarias**



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



PATROCINAN Y AVALAN



Agencia I+D+i

Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación

CONICET



**FUNDACIÓN
JOSÉ A. BALSEIRO**



**Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Argentina**



SeCTER

Secretaría de Ciencia, Técnica
y Estudios Regionales



Gobierno de JUJUY
Ministerio de Ambiente
y Cambio Climático



Gobierno de JUJUY

Agencia de Ciencia,
Tecnología e Innovación



JUJUY
energía viva



CONICET



I N D Y A



**FACULTAD DE
INGENIERIA**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

XXXIV JAM

Jujuy - 2023



ACOMPAÑAN



XXXIV JAM
Jujuy - 2023



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

COMISIÓN DIRECTIVA SAREM

Presidente | Pablo V. Teta

Vicepresidente | Javier A. Pereira

Secretaria | María Cecilia Ezquiaga

Tesorero | Agustín M. Abba

Vocales | Guillermo Cassini | Valentina Segura

Vocales Suplentes | Agustina A. Ojeda | Soledad Leonardi

Revisores de Cuentas | Mauro Schiaffini | José Coda

Revisora de Cuentas Suplente | María Laura Guichón

AUTORIDADES INEEOA

Directora | Liliana Concepción Lupo

Vicedirectora | Emma Alfaro Gómez

AUTORIDADES UNJU

Rector | Mario Cesar Bonillo

Vicerrectora | Liliana del Carmen Bergesio

AUTORIDADES FCA

Decana | Noemí del Valle Bejarano

Vicedecana | Raquel Ángela Romeo



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

NÓMINA DE REVISORES

Todos los resúmenes presentados durante las XXXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología fueron sometidos a evaluación de forma y contenido por los miembros del Comité Científico y por los siguientes evaluadores a quienes estamos enormemente agradecidos:

Adriana Candela	Gonzalo Ossa	Mariana Viglino
Agustín Abba	Griet An Erica Cuyckens	Mario Di Bitetti
Ailin Austrich	Gustavo Daneri	Mario Ruiz Monachesi
Alberto Scorolli	Ignacio Ferro	Martín Boullhesen
Alejandro Schaaf	Ingrid Holzmann	Martín Monteverde
Alejandro Valenzuela	Ivanna Tomasco	Matías Armella
Alfredo Carlini	Javier Pereira	Mauro Schiaffini
Alicia Álvarez	Jimena Bohórquez-Herrera	Miriam Morales
Ana Ochoa	Jorge Baldo	Néstor Toledo
Anahí Formoso	José Urquizo	Nicolás Fuentes-Allende
Andrea Previtali	Juan Guidobono	Nicolás Lagos
Andrés Ibañez	Juan José Martínez	Nora Sidorkewicz
Anthony Pino Charaja	Juan Pablo Amaya	Pablo Teta
Antonella Argoitia	Juan Reppucci	Patricia Mirol
Ayelén Eberhardt	Juan Sebastián Salgado Ahumada	Paula D'Amico
Bruna Oliveira	Juliana Sánchez	Paula Pedreira
Carlos Belotti López de Medina	Laura Fasola	Ramiro Ovejero
Carlos De Angelo	Laura Pereyra	Raúl González Ittig
Carlos Ibarra	Leandro Aristide	Román Ruggera
Cecilia Lanzone	Leandro Drummond	S. Rocío Moyano
Celia Baldovino	Lucia Sommaro	Sandra Mendez
Christophe Ronez	Luciano Valenzuela	Sebastián Albanesi
Clarisa Otero	M. Ayelén Lutz	Sergio Lucero
Claudia Campos	M. Elena Torres Ruíz Díaz	Silvio Marchini
Diego Carballo	M. Eugenia Lezzi	Solana Tabeni
Emma Casanave	M. Laura Guichón	Soledad Albanese
Estela Luengos Vidal	M. Mónica Díaz	Soledad Araujo
Evangelina Muttis	M. Paula Tujague	Soledad De Bustos
Fabiola Parussini	M. Victoria Vadell	Tatiana Sánchez
Fernanda López Berrizbeitia	Marcela Lareschi	Valentina Segura
Fernando Mapelli	Marcela Orozco	Valeria Colombo
François Pujos	Marcos Mollerach	Verónica Quiroga
Georgina Lemanich Funes	María de las Mercedes Guerisoli	William Tavares
	María del Rosario Robles	Yanina Arzamendia



**Facultad
de Ciencias
Agrarias**



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

XXXIV JAM

Jujuy - 2023

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que participaron en las XXXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología (JAM), realizadas por primera vez en la provincia de Jujuy. Estamos muy agradecidos con las instituciones a las cuales pertenecemos los integrantes de la Comisión Organizadora local por ayudarnos a hacer posible estas Jornadas; agradecemos al Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA, CONICET-UNJu), la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), el Instituto de Biología de la Altura (INBIAL) y el Instituto de Geología y Minería (IDGYM) de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu). La UNJu abrió sus puertas para estas Jornadas en su 50 aniversario, para recibir a la comunidad mastozoológica.

Este año, las XXXIV JAM se han realizado, una vez más, en un contexto social difícil, con fuertes componentes regionales pero especialmente locales, los que nos han afectado profundamente. Por eso estamos muy agradecidos y felices de haber recibido casi 280 reportes de investigaciones y a 350 participantes de Argentina y el extranjero, con quienes hemos podido compartir excelentes momentos en un ámbito donde se reconoce y valora la tarea de científicos que trabajamos haciendo ciencia para aumentar el conocimiento, para entender el ambiente y buscar soluciones a los problemas ambientales a los que nos enfrentamos.

En esta edición, las JAM acompañaron los 40 años que la SAREM cumple como sociedad, promoviendo el encuentro entre distintas generaciones de mastozoólogos y aportando al perfeccionamiento y la formación de sus participantes. Las conferencias magistrales fueron presentadas por profesionales de trayectoria internacional de Argentina, Bolivia, y EE.UU, y abordaron temáticas muy diversas. Estas se complementaron con 12 actividades especiales (mesas redondas, cursos -talleres y simposios) y 2 cursos de postgrado, que en conjunto abordaron temáticas relacionadas a la conservación de mamíferos, sus enfermedades, taxonomía, o metodologías de estudio, así como cuestiones que nos atañen a los humanos mastozoólogos, como la equidad de género y diversidades. Como siempre, hubo lugar para el arte y las muestras culturales, ya que se realizaron concursos de dibujos y fotografía, ceremonias, cantos y danzas tradicionales de las comunidades originarias de Jujuy y, por supuesto hubo espacio para bailar y distenderse en la cena de camaradería.

Agradecemos especialmente a todas las instituciones que han confiado en nosotros y han auspiciado y acompañado estas Jornadas: a la UNJu, y sus unidades académicas FCA, INBIAL; IDGYM, Facultad de Ingeniería, SECTER, Coordinación de Servicios Interactivos. Al CONICET, a la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, y a la Fundación Balseiro, que nos otorgaron subsidios para reuniones científicas. A la Administración de Parques Nacionales, a la Agencia de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Jujuy, al Ministerio de Cultura y Turismo, y al Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de Jujuy; a la Municipalidad de San Salvador de Jujuy. Al grupo VICAM: vicuñas, camélidos y ambiente, a la Alianza Gato Andino, al CETAS, la Fundación PCMA y el PIDBA, la Fundación Proyungas, Cabañas Sarahuaico y Reggina. A la "Cuadrilla de copleros del Norte".

Queremos reconocer y agradecer especialmente a las comunidades que habitan los territorios en los que investigamos y con quienes desde hace muchos años trabajamos en la búsqueda de la sustentabilidad ambiental y el buen vivir. También destacar en el contexto actual, la importancia de contar con un sistema educativo y de ciencia y técnica Nacional, público, libre, gratuito, inclusivo y de calidad.

Comisión Organizadora Local
XXXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

CRONOGRAMA ACTIVIDADES PRE Y POST-JAM

	JUE 23- SAB 25	DOM 26	LUN 27	MAR 28- VIE 1	SAB 2	DOM 3	LUN 4	MAR 5	MIE 6- JUE 7					
MAÑANA	CURSO DE POSGRADO	LIBRE	MINI-CURSO: PARÁSITOS DE MICRO Y MESO-MAMÍFEROS SILVESTRES: TÉCNICAS DE ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LOS PRINCIPALES GRUPOS	JAM	MINI-CURSO: MONITOREOS INTEGRADOS DE BIODIVERSIDAD: CURSO DE INSTALACIÓN DE PARCELAS RAPELD	MINI-CURSO: PRÁCTICAS ACTUALES DE USO NO CONVENCIONAL DE LAS LLAMAS: SOBRE TURISMO Y TREKKING TILCARA	MINI-CURSO: MONITOREOS INTEGRADOS DE BIODIVERSIDAD: CURSO DE INSTALACIÓN DE PARCELAS RAPELD	CURSO DE POSGRADO: LENGUAJE Y PROGRAMACIÓN DE RUTINAS "SCRIPTS" EN ENTORNO R: APLICACIONES EN MASTOZOLOGÍA	MINI-CURSO: ECOLOGÍA DE RUTAS: HERRAMIENTAS PARA CUANTIFICAR Y MAPEAR ATROPELLAMIENTOS DE FAUNA SILVESTRE	MINI-CURSO: EL MARCO CONCEPTUAL IPBES: UN ENFOQUE PLURALISTA PARA EL ANÁLISIS DE LAS RELACIONES SOCIEDAD-NATURALEZA	CURSO DE POSGRADO: LENGUAJE Y PROGRAMACIÓN DE RUTINAS "SCRIPTS" EN ENTORNO R: APLICACIONES EN MASTOZOLOGÍA	MINI-CURSO: EL MARCO CONCEPTUAL IPBES: UN ENFOQUE PLURALISTA PARA EL ANÁLISIS DE LAS RELACIONES SOCIEDAD-NATURALEZA	CURSO DE POSGRADO: LENGUAJE Y PROGRAMACIÓN DE RUTINAS "SCRIPTS" EN ENTORNO R: APLICACIONES EN MASTOZOLOGÍA	
TARDE	MACRO-EVOLUCIÓN FCA Y PARQUE BOTÁNICO		FCA-LAB 5		PARQUE BOTÁNICO		PARQUE BOTÁNICO	FCA	FCA	INBIAL	FCA	FCA	INBIAL	FCA

ACTIVIDADES DURANTE LAS JAM

	MAR 28	MIE 29	JUE 30	VIE 1										
MAÑANA	MINI-CURSO: NOMENCLATURA ZOOLOGICA "FOR DUMMIES"! UNA GUÍA RÁPIDA PARA ENTENDER LAS REGLAS DE LOS NOMBRES DE LOS ANIMALES	MINI-CURSO: PARÁSITOS DE MICRO Y MESO-MAMÍFEROS SILVESTRES: TÉCNICAS DE ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LOS PRINCIPALES GRUPOS	LA CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS EN EL DIVÁN: HABLEMOS DE ALGUNOS CONCEPTOS DESAFIANTES Y DESESTIMADOS POR ESTA DISCIPLINA	SESIONES ORALES: ZOOARQUEOLOGÍA/ PALEONTOLOGÍA	SESIONES ORALES: PARASITOLOGÍA, BACTERIOLOGÍA Y VIROLOGÍA	TAXONOMÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL GÉNERO CTENOMYS (RODENTIA, CAVIOMORPHA, CTENOMYIDAE)	SESIONES ORALES: CONSERVACIÓN	SESIONES ORALES: DIVULGACIÓN Y ENSEÑANZA	SESIONES ORALES: ECOLOGÍA	DESAFÍOS DEL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS EN ÁREAS POCO EXPLORADAS	SESIONES ORALES: SISTEMÁTICA-FILOGENIA, BIOGEOGRAFÍA, EVOLUCIÓN	SESIONES ORALES: ECOLOGÍA		
ACREDITACIONES			COFFEE BREAK											
12.00-13.00	INBIAL		SESIONES ORALES: ANATOMÍA-MORFOMETRÍA				SESIONES ORALES: GENÉTICA				SESIONES ORALES: CONSERVACIÓN			
13.00-14.30	FCA-AULA 3A	FCA-LAB 5	CONFERENCIA DR. HUGO YACOBACCIO ZOOARQUEOLOGÍA: UNA PERSPECTIVA DE LARGO PLAZO EN LA RELACIÓN HUMANO-ANIMAL										DR. BIBIANA L. VILÁ VICUÑAS Y OTROS CAMÉLIDOS: VALORACIÓN E IMPORTANCIA SOCIO-ECOSISTÉMICA UTILIZANDO LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE, 2030 EN MODO PUNEÑO	DR. JAY STORZ VIVIENDO AL EXTREMO: DESCUBRIMIENTOS SOBRE RATONES ANDINOS DE ALTURA
TARDE	ALMUERZO										ALMUERZO			
		CONECTANDO LOS MAMÍFEROS: ¿EN QUÉ INSTANCIA NOS ENCONTRAMOS HOY EN EL CONOCIMIENTO SOBRE LOS ESTUDIOS DE CONECTIVIDAD EN ECOSISTEMAS SUDAMERICANOS?	SESIONES ORALES: ANATOMÍA-MORFOMETRÍA	SESIONES ORALES: CONSERVACIÓN	ACCIONES Y DISCUSIONES PARA UNA SAREM INCLUSIVA E IGUALITARIA	CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS: LA CIENCIA DESDE PARQUES NACIONALES	SESIONES ORALES: CONSERVACIÓN	SESIONES ORALES: ECOLOGÍA	LA VIDA EN LAS ALTURAS: PATRONES Y PROCESOS EN MICROMAMÍFEROS DE LOS ALTOS ANDES	REUNIÓN DEL GRUPO ARGENTINO DE TAPIRES	SESIONES ORALES: CONSERVACIÓN			
	CEREMONIA DE ENCUENTRO PARA EL INICIO DE LAS JAM ENTRADA SALÓN DE ABOGACÍA													
17.00-18.00	ACTO INAUGURAL SALÓN MORENO	CAFÉ CON CIENTÍFICOS CAFÉ HOJALDRE	COFFEE BREAK											
18.00-19.00	DR. LUIS FERNANDO AGUIRRE URIOSTE BREVE HISTORIA DE LA QUIROPTEROLOGÍA EN BOLIVIA: UN FUTURO PROMETEDOR	DR. NATALIA ZIMICZ LA CRONOLOGÍA DE LOS SUCEOS MAMALIANOS EN LOS ANDES CENTRALES DEL PALEOGENO	POSTERS										DR. MICAELA CAMINO EL ROL CLAVE DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS Y LAS COMUNIDADES LOCALES EN LA INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS	DR. GUILLERMO HERNÁN CASSINI CAPÍTULO 17: ACERTIJSOS EN LA POSADA DE DAMASTES, LA PARÁBOLA DE CUIVER FRENTE AL DIABLO Y LOS NUEVOS PARADIGMAS EN ECOMORFOLOGÍA
	ÁGAPE DE BIENVENIDA SALÓN MORENO	ASAMBLEA SAREM SALÓN IDGYM	CENA DE CAMARADERÍA SOCIEDAD ESPAÑOLA										ACTO DE CIERRE SALÓN MORENO	



Facultad de Ciencias Agrarias



UNJu Universidad Nacional de Jujuy

ÍNDICE

CURSOS-TALLERES.....	1
CURSOS DE POSGRADO	9
CONFERENCIAS	12
SIMPOSIOS	22
MESAS REDONDAS	37
SESIONES LIBRES	59
LAS XXXIV JAM EN NÚMEROS	313



XXXIV JAM
Jujuy - 2023

CURSOS-TALLERES



FOTOGRAFÍA: YANINA ARZAMENDIA

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



NOMENCLATURA ZOOLOGICA "FOR DUMMIES"!

UNA GUÍA RÁPIDA PARA ENTENDER LAS REGLAS DE LOS NOMBRES DE LOS ANIMALES

Responsable: Dr. Mauro Schiaffini

Fecha: martes 28 de noviembre

Duración: 3 horas

Participantes: 29

Los nombres son palabras que designan e identifican a las personas, animales y objetos. Como los nombres derivan de distintos lenguajes que cambian permanentemente, la nomenclatura zoológica se erige como una herramienta que transmitirá un significado preciso a través de distintas generaciones. Entonces, el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN por sus siglas en inglés) se constituye como el conjunto de reglas y normativas de los nombres científicos de los animales. En el presente curso-taller, se apunta a que los participantes se familiaricen con: el alcance y estructura del ICZN, el uso de nombres binomiales, abreviaturas, actos nomenclatoriales, formatos de los nombres, alfabetos y símbolos factibles de uso, autores, uso de paréntesis y puntuación para autores, uso de epónimos, entre otros.



PARÁSITOS DE MICRO Y MESOMAMÍFEROS SILVESTRES: TÉCNICAS DE ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LOS PRINCIPALES GRUPOS

Responsables: Dra. M. Cecilia Ezquiaga, Dra. Juliana Sánchez, Dr. Agustín M. Abba, Mag. Noralí Pagnutti, Dr. Jorge A. Gallo, Dra. Graciela T. Navone

Fecha: lunes 27 y martes 28 de noviembre

Duración: un día y medio

Participantes: 17

El curso pretende introducir al alumno en la parasitología de mamíferos y difundir técnicas y metodología básica necesaria para optimizar recursos biológicos durante relevamientos mastozoológicos. Se explicarán protocolos de prospección de hospedadores para obtención de ecto y endoparásitos, se darán pautas para su mejor conservación en estudios morfométricos, moleculares y se caracterizarán los principales grupos parásitos en mamíferos silvestres. También se darán a conocer los protocolos recomendados para el depósito de mamíferos hospedadores y parásitos en colecciones de referencia. Del mismo modo se darán conceptos básicos para llevar a cabo estudios eco-epidemiológicos.



MONITOREOS INTEGRADOS DE BIODIVERSIDAD: CURSO DE INSTALACIÓN DE PARCELAS RAPELD

Responsables: Dra. Helena de Godoy Bergallo, Dra. Ana Cecilia Ochoa, Dra. Ailín Gatica, Lic. Lucía Martínez Retta, Maximiliano Pardo, Valentino Destefanis

Fecha: sábado 2 y domingo 3 de diciembre

Duración: 2 días

Participantes: 17

El análisis de los factores que estructuran y sustentan la biodiversidad y los procesos ecológicos es fundamental para la conservación y manejo de los bienes naturales. Gran parte del conocimiento se centra en áreas de fácil acceso y son pocas las investigaciones que se realizan desde perspectivas multidisciplinares. Para obtener información que sea posible de comparar e integrar (aspecto básico para estudios ecológicos y de diversidad), es necesario muestrear en los mismos territorios y utilizar metodologías estandarizadas, que permitan el trabajo colaborativo y la disponibilización de información para contrastar los patrones y procesos que afectan a los diferentes organismos, en distintos ambientes. La estandarización metodológica y la propuesta de lógicas de trabajo compartidas habilita la evaluación de múltiples variables en simultáneo, logrando análisis más completos e integrados de los ecosistemas. El Programa de Pesquisas en Biodiversidad (PPBio), propone una lógica de trabajo colaborativa, participativa y una política de datos públicos. En Argentina, existen actualmente 6 sitios en los que se ha instalado infraestructura de muestreo RAPELD, que se encuentran en diferentes provincias y ecorregiones: 4 en San Luis, uno en La Rioja y uno en Santiago del Estero, con vistas a expandir la propuesta (https://ppbio.inpa.gov.br/ppbiointer/PPBio_Argentina). Esta metodología, propuesta por el PPBio, consiste en una serie de parcelas distribuidas de manera sistemática (dispuestas en forma de grillas o módulos), siguiendo algunos lineamientos generales, que se adaptan a la configuración espacial del terreno. Este método permite la realización de muestreos ecológicos de larga duración, aportando al planeamiento del uso de la tierra a largo plazo (componente PELD-Pesquisas de Larga Duración) y simultáneamente puede ser utilizado para la realización de inventarios rápidos que evalúen la complementariedad biológica (componente RAP). Las parcelas RAPELD de distribución uniforme, se disponen siguiendo las curvas de nivel del terreno, minimizando la variación de factores abióticos dentro de la parcela, y permitiendo comparaciones entre parcelas de diferentes sitios (como así también comparaciones temporales).



MONITOREOS INTEGRADOS DE BIODIVERSIDAD: CURSO DE INSTALACIÓN DE PARCELAS RAPELD

El sistema de muestreo se adapta a organismos con tamaños corporales diversos y a preguntas referidas a distintas escalas, pudiendo utilizarse las parcelas, senderos y/o grillas de acuerdo a la escala de análisis y al área de acción o distribución de los organismos de estudio. Además, existen protocolos específicos estandarizados para los distintos grupos de organismos, que se proponen en el mismo programa. El objetivo de este curso es aprender las técnicas específicas para la instalación de la metodología RAPELD, para extender y contagiar los métodos y lógicas del PPBio, entre los y las mastozoólogos de Argentina. Haremos énfasis en integrar disciplinas y grupos de trabajo, fomentando el diálogo de saberes, el trabajo conjunto y el aprovechamiento exhaustivo de los recursos.



ECOLOGÍA DE RUTAS: HERRAMIENTAS PARA CUANTIFICAR Y MAPEAR ATROPELLAMIENTOS DE FAUNA SILVESTRE

Responsable: Lic. Diego Varela.

Instructores: Lic. Diego Varela, Dra. Larissa Gonçalves, Dra. Fernanda Zimmermann Teixeira, Dra. Soledad de Bustos

Fecha: lunes 4 y martes 5 de diciembre

Duración: 2 días

Participantes: 14

El impacto de las infraestructuras viales sobre la fauna silvestre es un problema creciente a escala global. Las rutas afectan a los mamíferos de diversas formas, entre las que se destacan la mortalidad directa por atropellamientos, la reducción de la conectividad y la pérdida de calidad del hábitat. Estos impactos han sido considerados entre las principales amenazas que afectan a este grupo biológico. Para mitigar estos efectos, debe conocerse la magnitud del impacto y aplicarse medidas en los proyectos de infraestructura vial, implicando un abordaje interdisciplinario. En este curso se presentará una visión regional sobre esta problemática a través de diversos estudios de casos en Argentina, en la Administración de Parques Nacionales e identificados por medio de la Red Argentina de Monitoreo de Fauna Atropellada; además, se profundizará en el empleo del software SIRIEMA como una herramienta para evaluar "hotspots" y tasas de atropellamientos en rutas, y así respaldar la toma de decisiones en la aplicación de medidas de mitigación.



EL MARCO CONCEPTUAL IPBES: UN ENFOQUE PLURALISTA PARA EL ANÁLISIS DE LAS RELACIONES SOCIEDAD-NATURALEZA

Responsables: Dra. Sandra Díaz (IMBIV-UNC), Dra. Yanina Arzamendia (INCEOA-CONICET-UNJu) y Dra. Bibiana Vilá (CONICET-UNLu).

Fecha: lunes 4 y martes 5 de diciembre

Duración: 1 día y medio

Participantes: 16

Tradicionalmente, las relaciones sociedad-naturaleza han sido analizadas usando marcos conceptuales dominados por la ecología o la economía clásicas, lo cual ha producido avances, pero presenta limitaciones, sobre todo relacionadas con su incompatibilidad con, o al menos falta de relevancia para, otras disciplinas y saberes. Recientemente, en el contexto de la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), se generó y adoptó un marco conceptual y metodológico considerablemente más pluralista, que facilita la interacción entre diferentes disciplinas y también saberes, como por ejemplo el científico y el de los pueblos originarios en torno a preguntas y desafíos relacionados con la naturaleza y su uso. Este marco está siendo usado en todos los informes de IPBES, como así también en otros ámbitos académicos y en la interfase ciencia-políticas públicas. En esta instancia de capacitación explicaremos el marco y discutiremos su aplicación a la conservación y manejo sostenible de mamíferos.



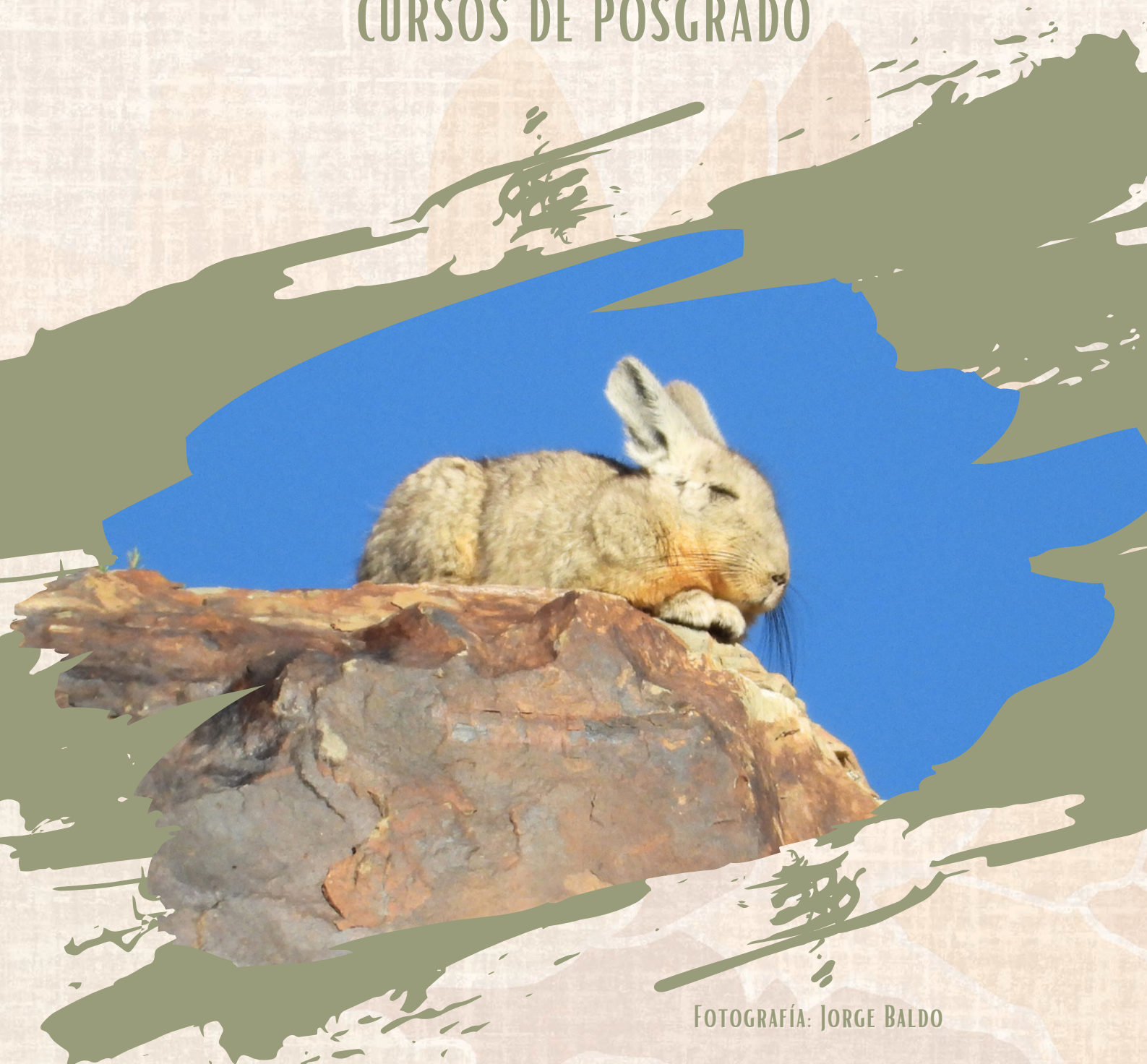
EL MARCO CONCEPTUAL IPBES: UN ENFOQUE PLURALISTA PARA EL ANÁLISIS DE LAS RELACIONES SOCIEDAD-NATURALEZA

Objetivos:

- . Facilitar la comprensión, por parte de quienes participen, de los aspectos conceptuales, epistemológicos y metodológicos del marco conceptual de la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES).
- . Familiarizar a quienes participen del marco institucional, legal y político de IPBES y de su marco conceptual.
- . Facilitar la aplicación de este marco conceptual más allá del contexto formal de la Plataforma, a situaciones concretas a distintas escalas que sean de interés de quienes participen.



CURSOS DE POSGRADO



FOTOGRAFÍA: JORGE BALDO

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



MACROEVOLUCIÓN

Docentes: Dr. Norberto P. Giannini (CONICET- Unidad Ejecutora Lillo, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán), Dra. Francisca Almeyda (IEGEB, CONICET)

Coordinadora: Dra. Miriam M. Morales

Fecha: 2 al 25 de noviembre: con clases presenciales del 23 al 25 de noviembre (24 horas de presencialidad).

Carga horaria: Cuarenta (40) hs teórico-prácticas.

Participantes: 13

El principal objetivo de este curso es que el estudiante de posgrado adquiera una visión amplia de la Macroevolución como disciplina de estudio en los aspectos de introducción general, especiación, filogenética y biogeografía, tempo y modo de macroevolución a través de métodos filogenéticos comparativos, patrones macroevolutivos, desarrollo, y continuidad o disrupción en la interfase micro- y macro-evolutiva.



LENGUAJE Y PROGRAMACIÓN DE RUTINAS “SCRIPTS” EN ENTORNO R: APLICACIONES EN MASTOZOLOGÍA

Docente: Dr. Guillermo Hernán Cassini (MACN, CONICET, UNLu).

Coordinadora: Dra. Miriam M. Morales

Fecha: 4 al 15 de diciembre, con clases presenciales del 4 al 7 de diciembre (32 horas de presencialidad).

Carga horaria: Cuarenta y cuatro (44) hs teórico-prácticas.

Participantes: 12

R es un sistema o conjunto integrado de programas para manejo de datos, análisis estadísticos y gráficos creado por Ross Ihaka y Robert Gentleman. Posee una naturaleza doble de programa y lenguaje de programación, por lo que se caracteriza como un “entorno”. El mismo es de distribución gratuita y permite realizar tanto los análisis estadísticos clásicos como avanzados, con la posibilidad de implementar metodologías modernas y/o elaborar análisis propios. El entorno R es poderoso y flexible, características que han sido clave para su éxito en diferentes campos. El rango de aplicaciones es enorme e incluye casi todas las disciplinas científicas siendo utilizado por investigadores de diversas áreas en todo el mundo y consolidándose como uno de los sistemas estadísticos de referencia.



CONFERENCIAS



FOTOGRAFÍA: JOSÉ UROUIZO

XXXIV JAM

Jujuy - 2023



BREVE HISTORIA DE LA QUIROPTEROLOGÍA EN BOLIVIA: UN FUTURO PROMETEDOR

Luis F. Aguirre

Centro de Biodiversidad y Genética, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.
laguirre@fcyt.umss.edu.bo

El estudio de los murciélagos de Bolivia tiene orígenes desde los primeros naturalistas (sXVIII) y ha ido evolucionando hasta la actualidad por períodos notables en el avance del conocimiento, desde aspectos ecológicos, taxonómicos o biogeográficos, hasta los de conservación y manejo. Se pueden reconocer tres períodos claves en el avance del conocimiento de los murciélagos. El primer período consistió desde hasta 1982-2000 en conocer la fauna presente en el país, limitándose los estudios a conocer las especies presentes en el país sin mayores implicaciones en su ecología como tal. Las investigaciones en la segunda parte de la historia (2001-2021) han ayudado a develar que los patrones de diversidad quiropterológica muestran que la ecorregiones con mayor cobertura boscosa, y en especial aquellas que involucran ecotonos entre tierras altas y bajas, contienen la mayor riqueza de especies, siendo menor en ambientes menos diversos florísticamente (p. e. chaco o sabanas); por otro lado, en este mismo período, los estudios en procesos ecológicos (p.e. polinización, depredación, dispersión de semillas), que son menores en cantidad comparados con aquellos sobre patrones, muestra la situación funcional en esa dimensión ecológica de los murciélagos. Es en este segundo período donde se hacen las mayores contribuciones en la conservación de los murciélagos y se promueve de manera especial la construcción de capacidades para continuar el estudio de los murciélagos, incorporando nuevas aproximaciones metodológicas y analíticas. Precisamente, el ingreso al tercer período (2021 a la actualidad) ocurre con la aparición de nuevos investigadores que empiezan a reevaluar la sistemática y taxonomía, así como investigaciones prometedoras que ayuden a proteger a los murciélagos en los paisajes cambiantes en Bolivia. La quiropterología en el país se encuentra en una fase de madurez muy grande ya que se cuenta con una nueva cohorte de investigadores

comprometidos y altamente capacitados en estudiar y proteger a los murciélagos, así como los hábitats y los procesos en los que se viven.



DR. LUIS AGUIRRE URIOSTE
Investigador Universidad Mayor de San Simón (Bolivia)



ZOOARQUEOLOGÍA: UNA PERSPECTIVA DE LARGO

PLAZO EN LA RELACIÓN HUMANO-ANIMAL

Hugo D. Yacobaccio

Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires y VICAM.
hdyacobaccio@gmail.com

La zooarqueología es una disciplina que consiste en el estudio de los restos faunísticos de sitios arqueológicos. Los restos animales recuperados de localidades arqueológicas permiten analizar las interacciones humano animal en el largo plazo que involucran tanto el antagonismo como el mutualismo. En esta presentación abordaremos el campo de la zooarqueología, sus objetivos y su metodología básica. Asimismo, se modelizará la relación humano animal en el largo plazo y se ejemplificará con la interacción entre los humanos y los camélidos durante los últimos 10,000 años. La relación humano camélido en el altiplano andino sintetiza diversos modos de relacionamiento desde el antagonismo (caza) hasta el mutualismo (domesticación) que es muy útil para evaluar el potencial de la zooarqueología para analizar procesos de largo plazo de las sociedades humanas y las poblaciones animales.



VICUÑAS Y OTROS CAMÉLIDOS: VALORACIÓN E IMPORTANCIA SOCIO-ECOSISTÉMICA UTILIZANDO LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE (ODS) 2030 EN MODO PUNEÑO

Bibiana Vilá

VICAM: Vicuñas, camélidos y ambiente. CONICET. Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires. Argentina. bibianavila@gmail.com

Las relaciones de los seres humanos con la naturaleza y sus seres, en este caso los mamíferos, pueden analizarse desde diversas valoraciones y escalas. La valoración de la naturaleza y sus contribuciones a las personas (NCP) pueden presentarse desde una tipología inclusiva que incluye diferentes sistemas de conocimiento, marcos teóricos, valores amplios y específicos (intrínseco, instrumental y relacional). En esta conferencia, desde el Marco conceptual de IPBES (plataforma Intergubernamental Científico Normativa para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos), se presentarán dos escalas de trabajo en valorización y conservación de la naturaleza. Una global que incluye los Objetivos de Desarrollo Sustentable 2030 y las Metas 2050 de la Comisión de Biodiversidad CBD-Naciones Unidas cuya escala sería la planetaria y otra desde el trabajo del equipo de investigación VICAM con camélidos, principalmente vicuñas (*Vicugna vicugna*), en la puna de Jujuy. El desafío es presentar actividades co-producidas con las comunidades así como conocimientos, prácticas educativas, actividades (tales como manejo y conservación de vicuñas silvestres, y prácticas relacionadas con las llamas, caravanas y su fibra), asociadas a los ODS correspondientes, entre estos el 15 (vida de ecosistemas terrestres), 1 (fin de la pobreza), 4 (educación de calidad) y 8 (trabajo decente y crecimiento económico) y las metas 2050. Se reflexionará acerca de lo que implica enraizar en praxis concretas aquellos objetivos que a veces parecen ajenos y casi utópicos. La idea es regionalizar consignas/objetivos/métodos que se gestan desde institucionalidades muy distantes a los procesos enraizados en los territorios, ya sea por las comunidades, como por los grupos de investigación y/o las co-construcciones entre ambos. Se busca analizar vínculos entre prácticas con los camélidos y las comunidades puneñas y las metas que se piensan para un planeta más sano y perdurable lo que localmente sería el "buen vivir".



VICUÑAS Y OTROS CAMÉLIDOS: VALORACIÓN E IMPORTANCIA SOCIO-ECOSISTÉMICA UTILIZANDO LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE (ODS) 2030 EN MODO PUNEÑO



EL ROL CLAVE DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS Y LAS COMUNIDADES LOCALES EN LA INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS

Micaela Camino

Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL/UNNE), Corrientes, Corrientes, Argentina.
Proyecto Quimilero, Colonia Benítez, Chaco, Argentina. micaela.camino@gmail.com

Como consecuencia de actividades humanas, el mundo atraviesa un evento de extinciones masivas, enmarcado en una crisis ambiental sin precedentes. Este contexto representa un enorme desafío para la ciencia de la conservación y para todo el sistema científico y académico, así como para lxs decisorxs políticos. Investigaciones recientes sugieren que los trabajos de investigación y manejo que integran los métodos y saberes científicos con aquellos utilizados por pueblos indígenas y comunidades locales obtienen resultados efectivos para conservar los ecosistemas naturales y su biodiversidad a largo plazo. La co-construcción de estas alternativas son así una oportunidad para resolver los graves problemas de conservación actuales, yendo desde lo local hacia lo regional o, incluso, global. Pero estas iniciativas son desafíos y muchas veces lxs científicxs no contamos con la formación para desarrollarlas. Desde el año 2011, trabajo en investigación y conservación aplicada de mamíferos medianos y grandes. Realizo mi trabajo junto a comunidades indígenas wichí y asociaciones y personas criollas que habitan y son parte de los ecosistemas naturales de la región del Chaco Seco argentino. A lo largo de los años he utilizado diferentes métodos de campo, e.g. entrevistas semiestructuradas, monitoreos participativos de fauna, talleres de intercambio. En este trabajo compartiré lecciones aprendidas sobre trabajos horizontales con comunidades locales.



EL ROL CLAVE DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS Y LAS COMUNIDADES LOCALES EN LA INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS

Presentaré también resultados mostrando (1) la relación de las comunidades y personas locales con los mamíferos medianos y grandes, (2) los problemas de conservación y las posibles soluciones encontrados por las personas locales y la relevancia de la mirada local, (3) problemas socioeconómicos y de derechos que impiden la conservación efectiva de las especies silvestres, (4) los cambios en la probabilidad de detección y la precisión de los resultados de campo cuando nuestros muestreos incorporan los saberes tradicionales. Mi conclusión es que generar conocimiento y trabajar en manejo y conservación junto a comunidades locales es la alternativa más ética y efectiva de la que disponemos cuando nuestra área de estudio/trabajo está habitada por comunidades locales.

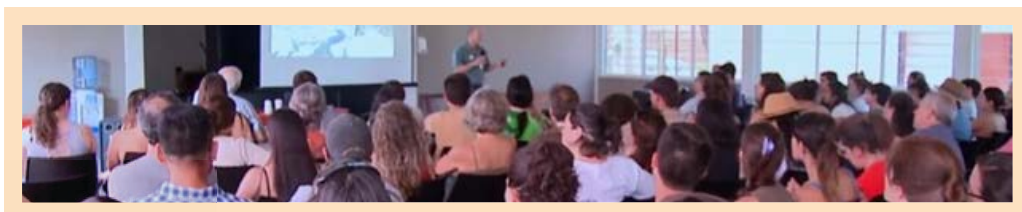


VIVIENDO AL EXTREMO: DESCUBRIMIENTOS SOBRE RATONES ANDINOS DE ALTURA

Jay Storz

Willa Cather Professor, School of Biological Sciences, University of Nebraska, EEUU. Profesor honorario en la Universidad de Aarhus, Dinamarca. jstorz2@unl.edu

Identificar los factores que influyen los límites del rango geográfico de las especies es un objetivo clave en ecología y evolución. Los cambios altitudinales en los rangos de las especies son de especial interés en el contexto del cambio climático. Sin embargo, en las regiones más montañosas del planeta, donde los posibles rangos de elevación son más extremos, los límites superiores de la distribución de las especies a menudo están mal delimitados debido a la escasez de datos. Aquí presento los resultados de una colaboración internacional en curso para estudiar y entender a los roedores andinos que habitan a grandes alturas. Nuestros estudios han llevado al descubrimiento de múltiples especies de ratones que viven en elevaciones extremas (incluidas las cumbres de volcanes >6000 m) que se pensaban inhabitables. En el caso de *Phyllotis*, la combinación de análisis genómicos con experimentos fisiológicos está revelando los mecanismos de adaptación a la hipoxia. Nuestros descubrimientos contribuyen a una nueva apreciación de los límites altitudinales de los mamíferos y su capacidad para sobrevivir en ambientes extremadamente hostiles.



CAPÍTULO 17: ACERTIJOS EN LA POSADA DE DAMASTES, LA PARÁBOLA DE CUVIER FRENTE AL DIABLO Y LOS NUEVOS PARADIGMAS EN ECOMORFOLOGÍA

Guillermo H. Cassini

División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina. gassini@macn.gov.ar

El acceso a los dispositivos digitales para cuantificar la morfología, los programas estadísticos y morfométricos gratuitos y el desarrollo de novedosos métodos para su análisis y visualización en tiempos computacionales razonables, son avances que llegaron con el advenimiento de la era de las computadoras. Entre tantas otras disciplinas, enriquecieron positivamente a la morfología funcional, la biomecánica y la ecomorfología. La primera surgió con una fuerte tradición en la anatomía comparada. Al igual que la biomecánica, sus raíces nos llevan a Aristóteles en la antigua Grecia, donde las bases de la relación entre forma y función se gestaban en una visión orgánica del mundo. La ecomorfología, en cambio, fue definida a finales de los 40's por Van der Klaauw y ha cobrado gran notoriedad en las últimas décadas. En los años 80's, el libro de texto "The Evolution of Vertebrate Design" de Radinsky, publicado tras su prematura muerte por su esposa y colega Sharon Emerson, tuvo una influencia significativa en las actuales generaciones de paleontólogos y mastozoólogos. Dicha obra es una puerta de entrada al entendimiento del cambio evolutivo de la forma corporal de los vertebrados. Resuenan en ella los principios de correlación de las partes del célebre anatomista Cuvier y podemos reconocer los fundamentos, procedimientos y análisis de la morfología funcional, biomecánica o ecomorfología. En esta presentación, inspirada en las ideas volcadas en el capítulo 17 de ese libro, se analizarán las convergencias entre linajes de mamíferos herbívoros, en particular del aparato masticatorio de los ungulados. Partiendo de viejos interrogantes y aproximaciones, hasta llegar a las del presente, se intentará desandar el camino hacia todo lo que usted siempre quiso saber sobre morfometría, pero temía preguntar.



CAPÍTULO 17: ACERTIJOS EN LA POSADA DE DAMASTES, LA PARÁBOLA DE CUVIER FRENTE AL DIABLO Y LOS NUEVOS PARADIGMAS EN ECOMORFOLOGÍA

Los ungulados serán el caso de estudio. La relación entre tamaño y diversidad morfológica; los ecomorfotipos convergentes entre América del Sur y África; los patrones de covariación morfológica; y los factores intervinientes en los procesos de diversificación en la historia evolutiva de estos mamíferos serán los interrogantes escondidos en los acertijos a sortear en la posada de Damastes. Echaremos mano a herramientas pensadas antaño por D'Arcy Thompson, Karl Pearson y Leonhard Euler entre otros, con los avances del presente para desentramar los nuevos paradigmas de la ecomorfología y enfrentar el dilema de Marty McFly: ¿Volver al futuro o al pasado?



SIMPOSIOS



FOTOGRAFÍA: AGUSTINA MURGIA

XXXIV JAM

Jujuy - 2023



SIMPOSIO

CONECTANDO LOS MAMÍFEROS: ¿EN QUÉ INSTANCIA NOS ENCONTRAMOS HOY EN EL CONOCIMIENTO SOBRE LOS ESTUDIOS DE CONECTIVIDAD EN ECOSISTEMAS SUDAMERICANOS?

Responsables: María de las Mercedes Guerisoli (1), Dr. Mauro Schiaffini (2)

(1) Witral, Red de Investigaciones en conservación y manejo de vida silvestre en sistemas socio-ecológicos, IADIZA, CCT - CONICET, Mendoza, Argentina. (2) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE), Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA), CCT-CONICET, Mendoza, Argentina.

Las actividades humanas (e.g., ganadería, agricultura) son las principales causas que generan procesos de fragmentación de ambientes y pérdida de conectividad del paisaje, limitando el movimiento de las especies y alterando el rol que cumplen en los ecosistemas. Dentro de los paisajes alterados por dichos procesos, las especies deben moverse para cumplir con sus requerimientos espaciales y temporales, y esperar que los parches de ambientes adecuados estén suficientemente conectados por individuos dispersantes para poder perdurar. En los ecosistemas sudamericanos la pérdida y fragmentación de los ambientes se reconocen como una de las causas principales de la extinción de especies de mamíferos terrestres. Es por esto que caracterizar el conocimiento actual de los estudios de conectividad en esta región se identifica como altamente relevante para su conservación. En este simposio abordaremos una serie de estudios sobre conectividad para distintas especies de mamíferos en América del Sur. En particular se propone: estudiar el estado de los estudios de conectividad en la región sudamericana, caracterizar la conectividad en el corredor biológico Baritú-Tariquía (Argentina-Bolivia) para el jaguar *Panthera onca*, estimar la conectividad ambiental entre subpoblaciones del ciervo de los pantanos *Blastocerus dichotomus* en el Bajo Delta del Paraná (Argentina), describir la conectividad estructural para el guanaco *Lama guanicoe* a lo largo de su distribución (Argentina, Chile, Bolivia y Paraguay) y estudiar la conectividad y fragmentación de algunas especies de mamíferos en predios forestales del Uruguay.



SIMPOSIO: CONECTANDO LOS MAMÍFEROS: ¿EN QUÉ INSTANCIA NOS ENCONTRAMOS HOY EN EL CONOCIMIENTO SOBRE LOS ESTUDIOS DE CONECTIVIDAD EN ECOSISTEMAS SUDAMERICANOS?

Estudios sobre conectividad en América del Sur: una revisión de los últimos 20 años

Mauro I. Schiaffini (1), María de las Mercedes Guerisoli (2)

(1) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE), Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA), CCT-CONICET, Mendoza, Argentina. (2) Witrál, Red de Investigaciones en conservación y manejo de vida silvestre en sistemas socio-ecológicos, IADIZA, CCT - CONICET, Mendoza, Argentina.

Autor de correspondencia: Mauro I. Schiaffini, mschiaffini@hotmail.com

La conectividad ha sido definida como la capacidad con que los individuos se mueven dentro de un ecosistema, diferenciándose en estructural y funcional. La primera se restringe a la estructura de un paisaje sin un nexo hacia atributos comportamentales. La segunda se enfoca en dichos atributos y en su relación con los elementos de un paisaje. El estudio de la conectividad resulta imperioso, dada su relación con la fragmentación de los hábitats. Para evaluar el estado de los estudios de conectividad en América del Sur, se realizó una búsqueda bibliográfica con los términos "connectivity", "South America", "functional connectivity", "structural connectivity", "least-cost path", "circuitscape", junto a sus traducciones al español, al portugués y al francés, sumado a los nombres de los distintos países. La búsqueda se realizó entre los años 2000 y 2020. De cada trabajo, se extrajo el año de publicación, el rango geográfico, el tipo de conectividad analizada y los taxones utilizados. Se encontraron 62 artículos en total, siendo el año 2020 el de mayor número, con nueve artículos. Con excepción del año 2009, donde se registraron dos trabajos, hasta el año 2013 sólo se publicó un trabajo/año sobre el tema. Brasil fue el país con más contribuciones con 24 estudios (36%), seguido por Argentina con siete (10%) y Colombia con seis (9%). En cuanto a los taxones analizados, seis estudios (9%) trabajaron con "mamíferos" sin especificar más detalles. Del resto (considerando que algunos estudiaron varios taxones juntos), Carnivora fue el orden más utilizado (35%), seguido por Primates (13%), Rodentia (12%) y Didephimorphia (10%). En cuanto al tipo de conectividad, 49 estudios (79%) reportaron el estudio de conectividad estructural, mientras que siete (11%) analizaron conectividad funcional, cuatro (6%) genética del paisaje, uno ambas conectividades (1%), y otro el uso de corredores (1%). De los siete trabajos que analizaron conectividad funcional, tres en realidad, se enfocaron en elementos estructurales y en genética del paisaje. Por último, aquellos cuatro de genética del paisaje, estudiaron la interacción entre elementos estructurales y procesos evolutivos. Se evidencia, por un lado, una clara mayoría de trabajos sobre conectividad estructural, y por otro, la falta de un marco teórico adecuado que facilita la confusión conceptual. Se espera que este trabajo aporte a objetivos de conservación, focalizando aquellas áreas geográficas y taxones de vacancia.

Palabras clave: conectividad estructural, conectividad funcional, genética del paisaje.



SIMPOSIO: CONECTANDO LOS MAMÍFEROS: ¿EN QUÉ INSTANCIA NOS ENCONTRAMOS HOY EN EL CONOCIMIENTO SOBRE LOS ESTUDIOS DE CONECTIVIDAD EN ECOSISTEMAS SUDAMERICANOS?

Identificando el hábitat adecuado y la conectividad estructural reciente del guanaco *Lama guanicoe* en toda su distribución

Maria de las Mercedes Guerisoli (1,2), Ramiro Ovejero (2,3)

(1) Witral, Red de Investigaciones en conservación y manejo de vida silvestre en sistemas socio-ecológicos, IADIZA, CCT – CONICET, Mendoza, Argentina. (2) Socio-ecología y conservación de vertebrados (PATA-NOA), Instituto de Ecología Regional (IER-CONICET-UNT), Yerba Buena, Tucumán, Argentina. (3) IUCN SSC South American Camelid Specialist Group (GECS) y Grupo de Investigación en Ecofisiología de Fauna Silvestre (GIEFAS), Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), CONICET, Universidad Nacional del Comahue (UNCO), San Martín de los Andes, Neuquén, Argentina.

Autor de correspondencia: Maria de las Mercedes Guerisoli, mariadelasmercedesguerisoli@gmail.com

Estimar la conectividad ambiental para una especie es una prioridad de conservación dada la fragmentación de los ambientes a nivel mundial. El guanaco *Lama guanicoe* (Linnaeus 1758) es un camélido sudamericano migratorio, que presenta una distribución continua en el sur de su rango geográfico, pero interrumpida hacia el norte del mismo. En este trabajo estimamos el hábitat adecuado y la conectividad estructural del guanaco en la última década a lo largo de su distribución. Completamos una búsqueda bibliográfica de las localidades de presencia entre 2012 y 2022. Utilizamos el software MaxEnt para estimar la adecuabilidad del hábitat para la especie incluyendo distintas variables climáticas, la distancia a caminos y a predios petrolíferos, la densidad de ganado ovino, la pendiente y el uso del suelo. Para estimar la conectividad estructural utilizamos el software Omniscape.jl. Para correr los modelos se utilizaron 147 localidades de guanaco. Los niveles de hábitat adecuado (HAN) aumentaron al disminuir la precipitación anual y media del trimestre más cálido, el rango de temperatura media diurna y la temperatura máxima del mes más cálido; además, los HAN se caracterizaron por áreas con baja variabilidad anual de precipitaciones, con arbustales y vegetación escasa, con pendiente y en cercanía a predios petrolíferos. El mapa de conectividad mostró, en la Patagonia, zonas con un movimiento potencial (mp) difuso, que se vio interrumpido por zonas con un mp más limitado en el límite entre las provincias de Santa Cruz y Chubut, Argentina. Desde la latitud -36° a la latitud -24° , el mp comenzó a fragmentarse, intercalando zonas con un mp difuso, canalizado e interrumpido. A partir de la latitud -23° y hasta el norte de la distribución de la especie, el mapa de conectividad presentó una mayor presencia de barreras ambientales. Si bien el guanaco se distribuye ampliamente, la conectividad ambiental para la especie se ve comprometida, particularmente desde el noroeste de la Patagonia. Estimar la conectividad estructural del guanaco es el primer paso para poder caracterizar su conectividad funcional a partir de estudios locales y proponer potenciales corredores para esta especie migratoria.

Palabras clave: camélido, conectividad ambiental, distribución potencial.



SIMPOSIO: CONECTANDO LOS MAMÍFEROS: ¿EN QUÉ INSTANCIA NOS ENCONTRAMOS HOY EN EL CONOCIMIENTO SOBRE LOS ESTUDIOS DE CONECTIVIDAD EN ECOSISTEMAS SUDAMERICANOS?

Juego de troncos: fragmentación y conectividad para mamíferos en forestaciones sobre pastizales

Alexandra Cravino (1), Alejandra Betancourt (1), Juan Andrés Martínez-Lanfranco (2), Alejandro Brazeiro (1)

(1) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. (2) Department of Biological Sciences, University of Alberta, Canadá.

Autor de correspondencia: Alexandra Cravino, alecravino@gmail.com.

La fragmentación es un proceso a escala de paisaje que implica tanto la pérdida de hábitat como la partición y aislamiento, con importantes consecuencias para la conservación de la biodiversidad. El efecto de la fragmentación sobre los mamíferos no es lineal y rara vez se distinguen los efectos de la partición y la pérdida de conectividad y/o de hábitat. La región de los Pastizales del Río de la Plata, donde Uruguay se encuentra inmerso, ha experimentado una fuerte expansión de las plantaciones forestales sobre pastizales. ¿Existen especies más sensibles a la pérdida de hábitat? ¿Y a la partición? ¿Cómo responden a la pérdida de conectividad de pastizales? Para abordar estas preguntas, se monitorearon ocho paisajes en un gradiente de superficie forestada con eucalipto (6 a 80%) para analizar cambios en la diversidad de mamíferos medianos y grandes. Se evaluaron los efectos de la pérdida de hábitat empleando como proxy la superficie de pastizales y de la partición empleando como proxy la densidad de borde. La conectividad de pastizales se analizó empleando métricas del paisaje y su correlación con modelos de ocurrencia y matrices de resistencia de especies especialistas de pastizales. Complementariamente, se emplearon las métricas del paisaje para la elaboración de medidas de planificación y manejo. Se colocaron cámaras trampa en 257 sitios entre 2015 y 2021 (22926 noches/cámara) obteniéndose 5349 registros independientes de 17 especies. Con el aumento de la superficie forestada la superficie de pastizales disminuyó y se incrementó la densidad de borde, vinculada al número de rodales. La riqueza a escala local y de paisaje, y la composición local de especies variaron independientemente de la superficie plantada, salvo los especialistas de pastizal como la mulita *Dasyus septemcinctus*, para la cual se identificó un umbral de tolerancia por pérdida de hábitat cuando la cobertura de pastizales se redujo por debajo del 40%. El zorrillo *Conepatus chinga* se vio afectado por la partición y pérdida de conectividad de áreas abiertas. Los resultados indican que el efecto de la superficie forestada sobre la comunidad de mamíferos no es lineal, sino especie-específico con umbrales de tolerancia que deben ser considerados en el manejo forestal. Las métricas del paisaje obtenidas, sumadas a los datos de especies sensibles permitieron la generación de talleres y planificación para replantaciones en Uruguay que fomenten la conectividad para mamíferos medianos y gran porte.

Palabras clave: mastofauna, plantaciones de eucalipto, umbrales de tolerancia.

Subsidios: Agencia Nacional de Investigación e Innovación -ANII- (Uruguay) [POS_NAC_2015_1_109965, POS_NAC_2018_1_151799], Comisión Sectorial de Investigación Científica -CSIC- (Uruguay) [INI_2019_219].



SIMPOSIO: CONECTANDO LOS MAMÍFEROS: ¿EN QUÉ INSTANCIA NOS ENCONTRAMOS HOY EN EL CONOCIMIENTO SOBRE LOS ESTUDIOS DE CONECTIVIDAD EN ECOSISTEMAS SUDAMERICANOS?

Conectividad y conservación de jaguares en el corredor Baritú-Tariquía entre Argentina y Bolivia

María F. Caruso (1,2), María de las Mercedes Guerisoli (3), Mauro I. Schiaffini (4), Carlos de Angelo (5), Claudio Sillero-Zubiri (2,6), Pablo G. Perovic (2,7)

(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Salta, Argentina. (2) Fundación Jaguares en el Límite, Salta, Argentina. (3) Witral, Red de Investigaciones en conservación y manejo de vida silvestre en sistemas socio-ecológicos, IADIZA, CCT - CONICET, Mendoza, Argentina. (4) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE), Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA), CCT-CONICET, Mendoza, Argentina. (5) Grupo de Investigación en Ecología Poblacional y Comportamental (GIEPCO), Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (ICBIA - UNRC-CONICET), Río Cuarto, Argentina. (6) Wildlife Conservation Research Unit, Department of Biology, University of Oxford, Tubney, Inglaterra. (7) Administración de Parques Nacionales, Dirección Regional Noroeste (DRNOA), Salta, Argentina.

Autor de correspondencia: María F. Caruso, fcarusolombardi@gmail.com.

El jaguar *Panthera onca*, en Argentina y Bolivia, está perdiendo hábitat adecuado como resultado de la expansión agrícola y la fragmentación del hábitat. La conexión entre áreas protegidas de Argentina y Bolivia, y las iniciativas para su conservación pueden verse comprometidas. En base a registros con cámaras trampa en 50 sitios se identificó la presencia del jaguar y sus presas en el Corredor Biológico Baritú-Tariquía (CBBT) que une las Yungas argentino-bolivianas. Además, para todos los sitios se midieron cuatro variables ambientales y mediante un análisis de correlación entre estas usando QGIS seleccionamos aquellas no correlacionadas. Se aplicó el Modelo de Distribución de Especies usando Maxent para estudiar áreas adecuadas para la presencia del jaguar dentro del CBBT, y proponer hábitats clave y posibles corredores para la especie. Seleccionando las variables no correlacionadas ($r < 0,7$), e incluyendo precipitación anual, pendiente, NDVI y cobertura del suelo. Las variables bióticas más importantes incluidas en el modelo final fueron: presas principales, presas alternativas y competidor natural (i.e. puma, *Puma concolor*). Para caracterizar la conectividad entre el CBBT y otras áreas protegidas de la región, se crearon Modelos de Conectividad utilizando Circuitscape. Utilizamos un archivo de resistencia y un archivo de nodo focal. Invertimos el hábitat de idoneidad final y seleccionamos dos nodos dentro y tres fuera del CBBT. Finalmente se categorizó la conectividad en: nula, baja, media y alta. Entre 51-75% del área de estudio se identificó como hábitat adecuado para la especie con una variabilidad moderada fuera del CBBT, especialmente en las regiones sureste y noreste próximas al corredor que osciló entre 25-50%. Bajos niveles de idoneidad, 11-25%, se encontraron, en su mayoría, fuera del CBBT. Las variables que más contribuyeron al modelo fueron: presas principales, presas alternativas, competidor natural y cobertura de suelo. Las áreas donde los niveles de conectividad son "altos" se encuentran en las proximidades de los nodos. La conectividad para los jaguares dentro del CBBT es alta/media, aunque, en las áreas norte y noroeste del CBBT se presentaron bajos niveles de conectividad y altas resistencias ambientales. Al sur del corredor la conectividad con el CBBT es limitada; Aun así, algunas áreas tienen "niveles medios de conectividad", no solo con el corredor sino también con áreas externas. Nuestro estudio proporcionó un marco empírico para la planificación espacial de la conservación del jaguar en un área transfronteriza de las Yungas Australes, que enfrenta múltiples amenazas pero alberga la población de jaguar más austral.

Palabras clave: áreas protegidas, conectividad transfronteriza, Yungas Australes.

Subsidios: Fundación Jaguares en el Límite- Born Free- Rufford Foundation.



SIMPOSIO: CONECTANDO LOS MAMÍFEROS: ¿EN QUÉ INSTANCIA NOS ENCONTRAMOS HOY EN EL CONOCIMIENTO SOBRE LOS ESTUDIOS DE CONECTIVIDAD EN ECOSISTEMAS SUDAMERICANOS?

Genética del paisaje del ciervo de los pantanos *Blastocerus dichotomus* en el bajo Delta del Paraná: relacionando flujo génico y conectividad ambiental

Laura Wolfenson (1), María de las Mercedes Guerisoli (2), Javier Pereira (3), Patricia Mirol (3), Mauro I. Schiaffini (2)

(1) Instituto Multidisciplinario de Biología Celular (IMBICE-CONICET-UNLP), Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA-CONICET), Mendoza, Argentina. (3) Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN-CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Laura Wolfenson, laura.wolfenson@gmail.com.

El ciervo de los pantanos *Blastocerus dichotomus* es el ciervo más grande de Sudamérica y tiene una alta capacidad de dispersión. La población más austral de la especie se encuentra en el bajo Delta del río Paraná, con una extensión de presencia de 2.700 km^2, y está categorizada como "En Peligro" (SAREM-SAyDS 2019). Estudios genéticos realizados en esta población encontraron una dinámica metapoblacional entre las tres subpoblaciones existentes, con una barrera al flujo génico entre dos de ellas. Las subpoblaciones se encontraron en el sur de Entre Ríos (ER), en la porción terminal del delta contra el Río de la Plata (Frente de Avance, FA) y Núcleo Forestal (NF). El objetivo de este trabajo fue interpretar estos resultados en el contexto del paisaje ambiental de la región. Se generó un modelo de distribución potencial para ser usado como mapa de resistencia en un análisis de flujo de la corriente. El primero se generó con el software Maxent, luego de filtrar 180 puntos de presencia aplicando un spatial thinning de 3 km y calibrar el modelo con distintos parámetros de regularización. Se utilizaron siete variables ambientales (incluyendo cobertura vegetal, alteraciones humanas, densidad de ríos y pendiente). El mapa de corriente se generó con el software Circuitscape, utilizando como nodos los centroides geográficos de las tres subpoblaciones. A lo largo de la zona de estudio se observaron valores bajos de corriente entre los distintos nodos, con zonas que actuarían como barreras ambientales (o estructurales). Se observaron valores bajos de corriente entre las tres subpoblaciones (aproximadamente 0,03 en todos los casos), siendo la ubicada en el NF la más aislada de las tres. La mayor conectividad ambiental se observó entre los nodos de ER y FA. Estos resultados son consistentes con la estructura genética previamente descrita, lo que sugiere un patrón de aislamiento por resistencia. Este trabajo permitirá profundizar en las variables que pueden estar determinando la falta de dispersión entre subpoblaciones, contribuyendo al plan integral de manejo de la especie llevado a cabo en el bajo delta del Paraná.

Palabras clave: mamífero, migración, variabilidad genética.



SIMPOSIO

CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS: LA CIENCIA DESDE PARQUES NACIONALES

Responsables: Soledad de Bustos (1), Leonidas Lizárraga (1)

(1) Dirección Regional Noroeste de la Administración de Parques Nacionales; Salta Capital, Salta, Argentina.

La protección de áreas y especies son dos de las estrategias fundamentales a nivel global para lograr la conservación de la biodiversidad. En Argentina, la Administración de Parques Nacionales es responsable de la gestión de cuatro mamíferos categorizados como Monumentos Naturales y de 55 Áreas Protegidas terrestres y marinas que suman un total de 18.277 km². Estos territorios no solo se presentan como refugios para la vida silvestre, sino también como genuinos laboratorios naturales donde es posible estudiar y entender la complejidad de la naturaleza. De hecho, la Ley de Áreas Protegidas Nacionales (22.351/80) establece entre sus objetivos primordiales la generación del conocimiento sobre la estructura y funcionamiento de los ecosistemas. El año 2020 marcó un hito para la Administración de Parques Nacionales al integrarse al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, y en la actualidad, se cuenta con un Plan de Gestión del Conocimiento que traza la ruta de avance científico institucional. Sus técnicos y profesionales desplegados en todo el país, desarrollan investigaciones de ciencia aplicada, generando información científica-tecnológica de relevancia para la conservación de la biodiversidad. En este simposio presentaremos los resultados más recientes de algunas investigaciones y productos desarrollados desde la Administración de Parques Nacionales, poniendo el foco en los mamíferos, para visibilizar cómo la ciencia complementa y fortalece las decisiones y acciones encaminadas a proteger y gestionar los recursos naturales.



SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS: LA CIENCIA DESDE PARQUES NACIONALES

SIB.AR: una nueva forma de difundir la riqueza de Mamíferos de Argentina

Leonidas Lizárraga (1), Soledad de Bustos (1)

(1) Dirección Regional Noroeste de la Administración de Parques Nacionales; Salta Capital, Salta, Argentina.
Autor de correspondencia: Leonidas Lizárraga, llizarraga@apn.gob.ar

En base a la "Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción y amenaza: lista roja de los mamíferos de Argentina", elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (SAREM), construimos utilizando Looker de Google un tablero interactivo que proporciona de forma fácil y dinámica estadísticas mastozoológicas discriminadas por ecorregión, provincia, taxonomía y categoría de conservación. Esta nueva herramienta reescala el Sistema de Información de Biodiversidad de la Administración de Parques Nacionales, agregando la posibilidad de brindar información no solo de las áreas protegidas nacionales sino también de toda Argentina. En el país se registraron 395 especies, 98 se catalogaron amenazadas. El Chaco Seco fue la ecorregión con más riqueza, entre las provincias fueron Salta (149), Jujuy (127) y Misiones (122). *Puma concolor* y *Galictis cuja* resultaron las especies más comunes por ecorregión (15) y *Lycalopex gymnocercus* por provincia (23). SIB.AR facilita la difusión de información de la riqueza de mamíferos del país e invita a pensar sobre cómo mejorar el manejo de datos e integrar aquellos de las plataformas de ciencia ciudadana por ejemplo. Con los acuerdos institucionales necesarios, la actualización de esta herramienta puede automatizarse y fortalecer el manejo de la información taxonómica y de los registros de las especies de mamíferos del país, identificando así potenciales áreas para la conservación.

Palabras clave: big data, conservación, distribución.

Subsidios: PITES03 PRÉSTAMO BID 5293-OC/AR-MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.



SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS: LA CIENCIA DESDE PARQUES NACIONALES**La Administración de Parques Nacionales como organismo de Ciencia y Tecnología**

Paola M. Favre (1), Karen Liotta (1), Mariana Méndez (1), Mikaela Vouilloz (1), Pablo Berrozpe (1)

(1) Administración de Parques Nacionales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Paola M. Favre, pfavre@apn.gob.ar

La Administración de Parques Nacionales (APN) como organismo integrante del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, se enfrenta al desafío de planificar y ordenar la producción científico-tecnológica para la gestión territorial en virtud de las demandas de la sociedad, con énfasis en la conservación de la biodiversidad, la protección de los bienes comunes naturales y culturales y la mitigación de los efectos del cambio climático. Así, busca generar abordajes integrales procurando que la gestión del conocimiento y las actividades científico-tecnológicas del organismo permeen en la toma de decisiones políticas y la gobernanza territorial, vinculándose en la práctica con los problemas nacionales. Bajo este concepto, el Plan Nacional de Gestión del Conocimiento, Investigación y Producción Científico-Tecnológica de la APN sienta las bases para la organización, articulación e integración de todas las actividades científico-tecnológicas en la APN, buscando reducir el impacto de las principales amenazas a los valores de conservación de las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento. Se constituye en un marco de referencia conceptual y metodológico con sentido social, educativo, económico e inclusivo, en línea con la propuesta establecida en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 y, en particular, a las líneas de gestión de la APN. La elaboración del Plan se proyectó en dos etapas. La primera incorpora la estructura general, partiendo de un diagnóstico de la producción de conocimiento científico generado en la APN, la identificación de las principales problemáticas a abordar, las posibles estrategias para su resolución, y el establecimiento de las grandes líneas temáticas. La segunda, comprende el desarrollo de Programas Regionales y Proyectos específicos, atendiendo a las particularidades regionales y locales.

Palabras clave: conocimiento, gestión, investigación.



SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS: LA CIENCIA DESDE PARQUES NACIONALES

Experiencias de conservación y manejo de mamíferos en ambientes de la Patagonia Austral

Lucía I. Rodríguez-Planes (1,2), Rocío P. Asueta (1), Valeria Rodríguez-Groves (1), Francisco Zunino (1), Brenda Van-Hauvart (1), Laura M. Malmierca (1)

(1) Dirección Regional Patagonia Austral, Administración de Parques Nacionales, Tierra del Fuego, Argentina. (2) Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Nacional de Tierra del Fuego AelAS, Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina.

Autor de correspondencia: Lucía I. Rodríguez-Planes, lplanes@apn.gov.ar

Las áreas protegidas nacionales y monumentos naturales presentes en la Región Patagonia Austral (Argentina) enfrentan grandes desafíos de conservación: mamíferos con categorías máximas de protección, especies exóticas invasoras, áreas deterioradas por usos productivos históricos no sustentables y entornos fríos y áridos que resultan frágiles y de lenta recuperación. La gestión de la conservación en estos ambientes requiere la toma de decisiones con estrategias de manejo adaptativo y basado en conocimiento. El personal técnico y científico de la Dirección Regional Patagonia Austral junto con los equipos técnicos de las áreas protegidas y su personal en terreno, sostienen en el tiempo programas de conservación, monitoreo, investigación y manejo de especies invasoras. En línea con modelos de gestión efectiva de áreas protegidas adoptados por la APN, estos programas buscan mejorar el estado de conservación de las áreas protegidas de las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego, a través de la generación de información necesaria para planear acciones de manejo, llevarlas adelante y evaluarlas periódicamente. Algunos programas de monitoreo de especies de vertebrados de valor especial para la conservación se enfocan en el huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en los Parques Nacionales (PN) Los Glaciares y Perito Moreno, el huillín (*Lontra provocax*) en el PN Tierra del Fuego, el guanaco (*Lama guanicoe*) en los PN Los Glaciares y Monte León, el zorro colorado (*Lycalopex culpaeus*) en el PN Bosques Petrificados de Jaramillo; y en el control de mamíferos exóticos dentro de programas de restauración de ambientes, como es el caso del castor (*Castor canadensis*) en Tierra del Fuego, el visón (*Neogale vison*) en los PN Tierra del Fuego, Patagonia, Los Glaciares y Perito Moreno, y ganado bagual vacuno y equino (*Bos primigenius taurus* y *Equus ferus caballus*) en los PN Bosques Petrificados de Jaramillo, Patagonia y Los Glaciares. Se relatarán experiencias y resultados de estos programas de los últimos 10 años, y experiencias con instituciones de investigación (CONICET, Universidades Nacionales), gestión de otras jurisdicciones (Dirección de Fauna de Santa Cruz) y asociaciones de la sociedad civil, para la articulación y el trabajo en forma conjunta.

Palabras clave: erradicación, manejo adaptativo, restauración.



SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS: LA CIENCIA DESDE PARQUES NACIONALES

Monitoreo de la taruca en el Parque Nacional Aconquija (Tucumán, Argentina)

Juan Gabriel Santillán (1)

(1) Parque Nacional Aconquija, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Juan Gabriel Santillán, jgsantillan@apn.gob.ar

En el norte de Argentina, la distribución de la taruca o venado (*Hippocamelus antisensis*) se encuentra limitada a parches de pastizales de altura y prepuna. Las amenazas principales que enfrenta son la caza furtiva, la ganadería (competencia por los recursos, contagio de enfermedades, ataque de perros), la destrucción y degradación de su hábitat. Por estas razones se encuentra categorizada "En Peligro de Extinción" y ha sido declarada Monumento Natural Nacional, Especie de Valor Especial para la Administración de Parques Nacionales y Monumento Natural Provincial en Jujuy. El monitoreo de sus poblaciones es fundamental para conocer tendencias y generar información útil para orientar el manejo de las áreas en donde habita. En el Parque Nacional Campo de Los Alisos (Parque Nacional Aconquija desde 2018) en Tucumán, iniciamos un monitoreo anual de la especie en 2011, que se extendió hasta 2019, con el objetivo de evaluar variaciones en la abundancia poblacional a lo largo del tiempo. El relevamiento se basó en el recorrido de seis transectas en faja fijas, de distancia variable, donde se registraron heces y huellas de la especie. Se definió un índice de abundancia relativa basada en la frecuencia total de heces encontradas en cada transecta y estandarizadas a 1 km. Nuestros resultados muestran que en los Nevados del Aconquija existe una población estable de la especie y en la actualidad cuenta con una importante superficie protegida por el Parque Nacional. Este esfuerzo constante y sistemático permite evaluar la efectividad del manejo en el área protegida, dando la oportunidad de adaptarlo para asegurar la conservación de la especie.

Palabras clave: Campo de Los Alisos, monumento natural nacional, venado.**Subsidio:** Administración de Parques Nacionales.

SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS: LA CIENCIA DESDE PARQUES NACIONALES

La importancia del monitoreo en las áreas protegidas: El caso del Parque Nacional San Guillermo (San Juan, Argentina)

M. Bettina Aued (1), Jose Caballero (1), Hugo Godoy (1), Aníbal Saavedra (1), Jose Esquivel (1), Italo Esquivel (1), Felipe Marinero (1), Joaquín Brunet (1), Adriana Rizzeto (1), Fernando Corvalán (1), Patricia Palazuelos (1), Ana Sandoval (1)

(1) Parque Nacional San Guillermo, San Juan, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Bettina Aued, baued@apn.gob.ar

El monitoreo ecológico en un área protegida tiene como objetivo el examen repetido del estado o condición de variables del ecosistema a los fines de conservación y manejo. Numerosos componentes pueden ser medidos dependiendo el nivel de análisis y objetivo particular perseguido. Aquellos denominados clave, responden la premisa de detectar cambios o tendencias que ocurren como resultados de eventos naturales o acciones de manejo, sin embargo, en ciertas ocasiones la selección responde a fines de estudios ecológicos intensivos. El Parque Nacional San Guillermo (PNSG), creado en el año 1998, se ubica al noreste de la provincia de San Juan y protege la región más austral de la puna. Entre sus principales valores de conservación se destacaban la presencia del ensamble completo de especies de la ecorregión, y una importante población de vicuñas (*Vicugna vicugna*) que convivía en simpatria con los guanacos (*Lama guanicoe*). Numerosos monitoreos fueron conducidos desde el PNSG, tomando mayor relevancia institucional en mamíferos los implementados a partir del año 2015. A través del monitoreo de camélidos silvestres se evidenció el colapso de la población de vicuñas, cambios poblacionales en otras especies, y en el ecosistema; el monitoreo intensivo del chinchillón (*Lagidium viscacia*) permitió corroborar la ausencia de afecciones cutáneas sintomáticas en los mismos; el seguimiento de burros (*Equus africanus*) permitió identificar su zona de distribución, y definir acciones de manejo; el monitoreo indirecto de liebres (*Lepus europaeus*), y evaluaciones metodológicas directas, permitirá valorar la respuesta poblacional ante la disminución de presión de herbívora en el PNSG.

Palabras clave: monitoreo, mamíferos, Parque Nacional San Guillermo.

Subsidio: Administración de Parques Nacionales.



SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS: LA CIENCIA DESDE PARQUES NACIONALES

Identificación de áreas clave de conservación para mamíferos medianos y grandes en los bosques entre los Parques Nacionales Calilegua y El Rey, y la Reserva Nacional Pizarro

Brenda Hrvoj Alvarez (1), Luis O. Rivera (2), Natalia Politi (2)

(1) INECOA-AP. (2) INECOA-UNJu, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.

Autor de correspondencia: Natalia Politi, natipoliti@fca.unju.edu.ar.

Se presentará el plan doctoral de Brenda Hrvoj. En las últimas décadas los mamíferos son uno de los taxones más afectados por las actividades antrópicas. La cacería y el cambio de uso del suelo son grandes amenazas para la subsistencia a largo plazo de las poblaciones. Esta última actividad deriva en la pérdida de hábitat y fragmentación de áreas naturales remanentes, quedando pequeños parches cada vez más aislados. En las Yungas Australes de Argentina particularmente se encuentra una alta diversidad de especies de mamíferos medianos y grandes. Al menos 11 de 28 especies en estudio han sido categorizadas con algún grado de amenaza a nivel nacional. En este contexto nuestro proyecto tiene como objetivo determinar áreas importantes para la conectividad de medianos y grandes mamíferos entre las áreas protegidas nacionales Calilegua – El Rey – Pizarro. Para llevar a cabo este estudio se colocarán cámaras trampa en las áreas protegidas y en propiedades privadas a lo largo de los remanentes de bosques entre el Parque Nacional Calilegua y El Rey. Hasta el momento se han colocado alrededor de 100 cámaras trampa, en el parque El Rey y fincas cercanas a él. Contamos con registros llamativos en el área protegida, y se están realizando análisis con el fin de dar información a las autoridades del área que sirva para la gestión y la toma de decisiones en la misma. Nuestro objetivo final es generar mapas que integren esta información para identificar áreas prioritarias para la conservación de estas especies.

Palabras clave: conectividad, conservación, mamíferos.



SIMPOSIO: CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS: LA CIENCIA DESDE PARQUES NACIONALES

Uso de hábitat, ecología alimentaria y conservación de la taruca en el NOA

Brenda R. Pizzano (1,2), Natalia Politi (1), Luis O. Rivera (1)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) Administración de Parques Nacionales (APN).

Autor de correspondencia: Luis O. Rivera, luisrivera@fca.unju.edu.ar

Se presenta el plan doctoral de Brenda Pizzano que surge por la urgente necesidad de generar información ecológica sobre la taruca (*Hippocamelus antisensis*) para asegurar su conservación. Los problemas que trata son: la falta de conocimiento sobre su ecología alimentaria, su variación espaciotemporal en uso y selección de hábitat y cómo influye la interacción con el ganado en estos aspectos. Los objetivos son: caracterizar los sitios usados por la taruca para alimentarse; determinar la selección de hábitat de alimentación a escala local y de paisaje; identificar los componentes de su dieta y su importancia en la alimentación; evaluar el solapamiento en el uso de hábitat de alimentación y dieta de la taruca con el ganado; y proponer medidas de manejo del pastizal para la conservación de la taruca. El trabajo se desarrolla en zonas de pastizales de altura con presencia de tarucas a fines de invierno y verano, en Jujuy, Salta y Tucumán, incluyendo Áreas Protegidas Nacionales. Se realizan avistamientos de tarucas, colectas de sus heces y del ganado, colecta e identificación de plantas y caracterización del hábitat en los sitios usados y en los disponibles. Hasta la fecha se registraron 19 tarucas, se caracterizaron 4 sitios de uso y 5 de disponibilidad, se colectaron 32 muestras de heces de taruca y 19 de vacas y plantas que se herborizaron. El proyecto permitirá identificar hábitats óptimos para la taruca, comprender algunas dimensiones de su nicho ecológico mediante el estudio de su dieta y los efectos de interacción con el ganado.

Palabras clave: conservación, pastizales de altura, taruca.



SIMPOSIO

LA VIDA EN LAS ALTURAS: PATRONES Y PROCESOS
EN MICROMAMÍFEROS DE LOS ALTOS ANDES

Responsables: Ignacio Ferro (1,2), Jay F. Storz (3)

(1) Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biogeografía, Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Jujuy, Argentina. (2) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. (3) School of Biological Sciences, University of Nebraska, Lincoln, EE.UU.

Los gradientes altitudinales pueden generar límites ambientales influyendo en los patrones de biodiversidad y los procesos evolutivos de las especies. Los Andes, la cordillera más larga del mundo, ha maravillado a los naturalistas desde los tiempos de Humboldt. Sin embargo, pese al interés que despiertan los desafíos de las grandes alturas para la vida, aún hoy los altos andes son unas de las regiones menos exploradas; y los procesos de adaptación a las condiciones extremas están comenzado a ser revisados sistemáticamente. En este simposio discutimos patrones macroecológicos en las comunidades de especies de roedores Andinos y procesos fisiológicos involucrados en la vida a grandes altitudes. En un primer conjunto de charlas analizamos la distribución de roedores a ambos lados de los Andes de Chile y Argentina, sus límites y los vacíos de información. Luego nos centramos en los mecanismos de adaptación y aclimatación a factores como la hipoxia y las temperaturas extremas que desafían el balance energético y procesos vitales. Este simposio pretende lograr una visión sobre los factores que influyen en los límites altitudinales de las especies de mamíferos en los Andes, y trazar estrategias para profundizar los estudios sobre la vida a grandes alturas en un contexto de acelerado cambio ambiental.



SIMPOSIO: LA VIDA EN LAS ALTURAS: PATRONES Y PROCESOS EN MICROMAMÍFEROS DE LOS ALTOS ANDES

Patrones de diversidad de roedores a lo largo de la Cordillera de los Andes: una aproximación multidimensional

Agustina Novillo (1), Nadia Vicenzi (2), Ramiro Ovejero (3), Luciana Cristobal (1), Ricardo Ojeda (4)

(1) Instituto de Biodiversidad Neotropical, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Yerba Buena, Tucumán, Argentina. (2) Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Mendoza, Argentina. (3) Instituto de Ecología Regional (IER), Universidad Nacional de Tucumán (UNT)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Tucumán, Argentina. (4) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE- IADIZA- CCT-CONICET Mendoza), Mendoza, Argentina.

Autor de correspondencia: Agustina Novillo, agusnov7@gmail.com.

Los Andes constituyen un laboratorio natural para el estudio de la evolución de la biota sudamericana. El aislamiento y las barreras geográficas creadas por la topografía andina han propiciado el surgimiento de distintos linajes a lo largo de la cordillera. Es por ello que resulta de gran interés evaluar los patrones y procesos que determinan las diferentes dimensiones de la diversidad de esta región. El estudio simultáneo de la variación en las diversidades taxonómica (DT), filogenética (DP) y funcional (DF) nos permite entender la importancia de los mecanismos ecológicos y evolutivos que estructuran la diversidad. Mayor DF/DP que lo esperado por azar en base al aumento de DT indicaría que la coexistencia de especies estaría determinada por procesos como partición de nicho o exclusión competitiva, mientras que una menor DF/DP estaría determinada por filtrado ambiental. En este enfoque múltiple de la diversidad analizamos la variación en la riqueza, DP y DF de roedores andinos tanto altitudinal como latitudinalmente. Además, evaluamos la relación entre las distintas formas de diversidad para poder dilucidar los mecanismos involucrados en la conformación de estos patrones. Para ello, se utilizaron mapas de distribución geográfica de 432 roedores, a partir de los cuales se crearon matrices de presencia/ausencia. Estas matrices se utilizaron para calcular la DT (riqueza) y la DF (riqueza funcional). Para calcular la DP se utilizó un árbol filogenético (datos moleculares) calibrado para el orden Rodentia (65% de las especies). La diversidad taxonómica, funcional y filogenética disminuyen con la latitud, mientras que el patrón altitudinal está condicionado por la interacción de la altura y latitud. En general, los patrones altitudinales de diversidad disminuyen con la altura en latitudes altas y se invierten hacia el S de los 20°S. Los Andes Patagónicos (40°S) y la región O de la Cordillera reflejan un patrón de menor diversidad que lo esperado por azar evidenciando un efecto de filtrado ambiental. Este trabajo proporciona una visión integral de la diversidad de roedores en los Andes. Los hallazgos contribuyen a una comprensión más profunda de la ecología y evolución de las comunidades de roedores andinos, resaltando la importancia de considerar múltiples perspectivas para obtener una imagen completa de los patrones de diversidad.

Palabras clave: América del Sur, Rodentia.

Subsidios: PIP CONICET 5944, PICT 11768, PICT 25778.



SIMPOSIO: LA VIDA EN LAS ALTURAS: PATRONES Y PROCESOS EN MICROMAMÍFEROS DE LOS ALTOS ANDES

Distribución, riqueza y conservación de los micromamíferos de la puna de Atacama

Marcial Quiroga-Carmona (1,2,3), Naim M. Bautista (1), Alex González (1), Jay F. Storz (1), Guillermo D'Elía (2,3)

(1) School of Biological Sciences, University of Nebraska, Lincoln, EE.UU. (2) Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. (3) Colección de Mamíferos, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Autor de correspondencia: Marcial Quiroga-Carmona, marcialquiroga@gmail.com.

El Altiplano es uno de los ambientes más emblemáticos de los Andes Centrales, cuya fauna es particularmente poco conocida. Si bien sus ensamblajes faunísticos no son tan ricos como los presentes en los ambientes a sus pies, los paisajes de altura cuentan con elementos únicos, y que son de gran interés biológico por el hecho de haber superado las limitaciones impuestas por las condiciones climáticas extremas y la falta de oxígeno. Entre los vertebrados altiplánicos, los micromamíferos son un grupo escasamente conocido, hecho que particularmente en Chile queda evidenciado por el reciente registro del mamífero silvestre que habita a mayor altura en el mundo y la adición de un nuevo género al listado mastozoológico del país. Hallazgos como estos advierten sobre la necesidad de continuar la caracterización faunística en estas regiones, para subsanar los déficits que persisten sobre el conocimiento taxonómico (déficit Linneano), distribucional (déficit Wallaceano), y ecológico (déficit Grinnelliano) de los componentes faunísticos de estos ambientes. Considerando esta problemática, desde el 2020 hasta el presente hemos realizado muestreos focalizados en los micromamíferos terrestres del Altiplano Chileno, basados en la implementación de trampas Sherman y la identificación de especies mediante el uso de marcadores mitocondriales. Estas prospecciones han servido para notar que: i) los ensamblajes de roedores son más ricos de lo que se conocía previamente; ii) las distribuciones geográficas de las especies registradas precisan nuevas delimitaciones, y iii) la existencia de patrones de variación intraespecífica a nivel genético que sugieren la singularidad de estas poblaciones. Estos avances son de importancia para establecer medidas para prevenir la pérdida de biodiversidad en Chile, considerando que en la actualidad el altiplano es un área de gran explotación minera, y que las especies restringidas a las zonas de alta montaña son potencialmente susceptibles a los efectos negativos del calentamiento global.

Palabras clave: déficit Grinnelliano, déficit Linneano, déficit Wallaceano.

Subsidios: National Institutes of Health (R01 HL159061), National Science Foundation (IOS-2114465 & OIA-1736249), National Geographic Society (NGS-68495R-20), FONDECYT 1221115.



SIMPOSIO: LA VIDA EN LAS ALTURAS: PATRONES Y PROCESOS EN MICROMAMÍFEROS DE LOS ALTOS ANDES

Zonas de transición biogeográfica del noroeste argentino en base a la distribución de especies de roedores (Orden Rodentia)

José H. Urquizo (1,2,3) Agustina Murgia (1), Ignacio Ferro (1,3)

(1) Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biogeografía, Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Jujuy, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Jujuy, Argentina. (3) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: José H. Urquizo, urquizojose@gmail.com.

La cordillera de los Andes ha cumplido un importante rol en la historia evolutiva de la biota Sudamericana. Sus más de 7.000 km de largo recorren todo el margen occidental del continente, con picos de más de 6.000 m.s.n.m. que demarcan la Zona de Transición Sudamericana (ZTS), producto del contacto entre las regiones Neotropical y la Andina. Aquí intentamos ubicar zonas de transición biogeográfica de roedores del noroeste argentino (NOA), en base al mapeo de sus afinidades biogeográficas. Cuantificamos la afinidad biogeográfica según la concordancia de sus rangos de distribución geográfica. Generamos una base de datos de presencia para cada especie en base a revisiones de colecciones biológicas. Además, utilizando los shapefiles de la lista roja de UICN y categorización de especies de SAREM, construimos una matriz con celdas de $0,25^\circ$ ($\approx 27,83$ km) de presencia-ausencia de roedores en Sudamérica considerando un total de 81 especies presentes en el NOA. Mediante el índice de Baroni-Urbani y Buser's (1976), realizamos un análisis de agrupamientos para definir distribuciones geográficas significativamente similares (corotipos). Este procedimiento se realizó con el paquete RMacoqui del software R. Finalmente, utilizamos las localidades puntuales de ocurrencia de roedores en el NOA para determinar los sitios donde coinciden la mayor cantidad de corotipos. Identificamos 7 corotipos que incluyeron a 68 especies, la distribución geográfica de las mismas coincide a su vez con algunas de ecorregiones del NOA. Se logró determinar 2 áreas principales de solapamiento entre corotipos. Una, al norte, ubicada en la Cordillera Oriental de Salta y Jujuy entre los corotipos correspondientes a la Puna, Yungas, y el Chaco. La segunda área de solapamiento se encuentra en la Sierra del Aconquija y resulta del solapamiento de los corotipos de la Puna, Yungas Sur y el Monte. La distribución geográfica de las especies de estos corotipos, así como las zonas de transición entre la Región Neotropical-Andina se encuentran en las cadenas montañosas más orientales de los Andes, la Cordillera Oriental en Salta y Jujuy y Sierras Pampeanas en Catamarca y Tucumán.

Palabras clave: corotipos, zona de transición sudamericana, límites de distribución.

Subsidios: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.



SIMPOSIO: LA VIDA EN LAS ALTURAS: PATRONES Y PROCESOS EN MICROMAMÍFEROS DE LOS ALTOS ANDES

Capacidad de aclimatación a la hipoxia en alta montaña y su influencia en los límites elevacionales de las especies

Naim M. Bautista (1), Ellen Shadowitz (3), Francisco del Basto (5), Marcial Quiroga-Carmona (4), Guillermo D'Elía (4), Pablo Sabat (5), Grant McClelland (3), Zachary Cheviron (2), Graham Scott (3), Jay F. Storz (1)

(1) School of Biological Sciences, University of Nebraska Lincoln, Lincoln Nebraska, EEUU. (2) Division of Biological Sciences, University of Montana, Montana, EEUU. (3) Department of Biology, McMaster University, Hamilton, Canadá. (4) Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. (5) Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Autor de correspondencia: Naim M. Bautista, naimbautista@unl.edu.

En ambientes montañosos, la disponibilidad de oxígeno disminuye conforme la elevación aumenta, posiblemente imponiendo límites fisiológicos a las especies que migran desde tierras bajas rastreando su hábitat óptimo. En el contexto de calentamiento global, ésta pregunta tiene importancia de conservación en la distribución de las especies y sus rangos elevacionales. Bajo este escenario, los mamíferos pequeños son particularmente vulnerables debido a su alta demanda metabólica. Aquí reportamos resultados de dos proyectos de investigación en los que usamos ratones ciervo (*Peromyscus maniculatus*) y ratones orejudos *Phyllotis vaccarum* nativos de tierras altas (>4.000 m) y tierras bajas (<1.500 m). Nuestro enfoque es entender: ¿cómo es que la capacidad de aclimatación de las especies afecta su habilidad para colonizar ambientes nuevos?. Diseñamos experimentos para evaluar la contribución relativa de la evolución y la plasticidad fenotípica en el rendimiento y la capacidad aeróbica termogénica (VO₂max) de los ratones al ser desafiados a condiciones extremas de frío y deficiencia de oxígeno. Complementamos los estudios con medidas de múltiples variables cardio-respiratorias involucradas en la cascada del oxígeno y también con análisis transcriptómicos para entender los patrones de expresión de genes que subyacen las respuestas bajo esas condiciones. Nuestros resultados sugieren que la evolución de fenotipos complejos, como el VO₂máx termogénico, no requiere coordinación unidireccional a través de la cascada de O₂, y pueden surgir mejoras modestas para este fenotipo a partir de cambios en pasos individuales. Aquí demostramos que los mecanismos fisiológicos responsables de los valores más altos de VO₂máx hipóxico en ratones de las tierras altas son distintos de los de los ratones de las tierras bajas, y que también exhiben una capacidad termogénica superior en los niveles más severos de hipoxia. Nuestros descubrimientos expanden el conocimiento actual sobre los factores que influyen los límites elevacionales de las especies y desafían nuestro conocimiento de lo que es fisiológicamente posible al vivir en condiciones extremas, propias del fin del mundo.

Palabras clave: calentamiento global, capacidad termogénica, hipoxia.

Subsidios: National Institutes of Health (R01 HL159061), National Science Foundation (IOS-2114465 y OIA-1736249), National Geographic Society (NGS-68495R-20).



SIMPOSIO: LA VIDA EN LAS ALTURAS: PATRONES Y PROCESOS EN MICROMAMÍFEROS DE LOS ALTOS ANDES

Tras los mecanismos que subyacen a la distribución geográfica del ensamble de roedores en los Andes Centrales: integrando conducta y fisiología

Paola L. Sassi (1,2), Emmanuel F. Ruperto (1), Josefina Menéndez (1), Nadia Vicenzi (1,2), Paula A. Taraborelli (3)

(1) Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA), CCT-Mendoza, CONICET, Mendoza, Argentina. (2) FCEN UNCuyo, Mendoza, Argentina. (3) Unidad de Estudios Agropecuarios, CCT Córdoba, CONICET, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Paola L. Sassi, psassi@mendoza-conicet.gov.ar.

La relación entre las variables ambientales y el rango de ocurrencia de una especie es mediada, en parte, por la adecuación fenotípica de los organismos. Los gradientes geográficos permiten investigar cómo la temperatura podría afectar el rango de distribución de especies y poblaciones. Un caso de gran interés es el de los endotermos que habitan ambientes de altura, cuya ecología y evolución han sido moldeadas profundamente por parámetros térmicos que desafían su balance energético, impactando sus procesos vitales. En esta investigación exploramos la relación entre temperatura y altitud con los rasgos conductuales y fisiológicos que presenta un ensamble de roedores presentes en los Andes Centrales, Mendoza, Argentina: *Phyllotis vaccarum*, *Abrothrix andina*, *Akodon oenos* y *Euneomys* sp. A campo, se realizó la captura de animales en tres sitios a lo largo de un gradiente altitudinal entre 1.500 y 3.500 m.s.n.m. empleando trampas Sherman y se estimó el área de ocupación y el patrón de actividad por telemetría. En laboratorio, se midieron la temperatura corporal, la tasa de actividad diaria mediante cámaras trampa, y la tasa metabólica basal y conductancia térmica por respirometría. Se realizaron comparaciones intra e interespecíficas de la media y variabilidad de los rasgos estudiados mediante modelos lineales mixtos, y el coeficiente de variación entre ambientes basado en medias (desvío estándar/media de medias). Además, aclimatando los individuos a distintas temperaturas evaluamos la plasticidad de cada carácter utilizando el índice de plasticidad fenotípica ($IPF = (media\ máx - media\ mín) / media\ máx$), que permite explorar la magnitud del cambio fenotípico. Conductualmente, *A. andina* muestra mayor variabilidad y plasticidad que *P. vaccarum* y *A. oenos*, especialmente en animales de mayor altitud. Para las variables fisiológicas se encontró que las medias difieren significativamente entre especies, y que la variabilidad intraespecífica fue mayor a mayor elevación. *P. vaccarum* y *A. andina* presentaron mayor plasticidad en sus rasgos que *A. oenos* y *Euneomys* sp. En línea con lo esperado, las especies más ampliamente distribuidas en el gradiente altitudinal (*P. vaccarum* y *A. andina*) presentaron mayor versatilidad en sus rasgos. En el actual contexto de cambio climático, el estudio de las estrategias de adecuación que presentan las especies frente a los desafíos de su entorno, resulta clave para comprender su resiliencia o vulnerabilidad frente a los cambios ambientales proyectados para la región.

Palabras clave: cambio climático, gradiente altitudinal, integración fenotípica.

Subsidios: PIP 2011-0243, Fondo Ibol 2012, PIP 2015-0280, PUE 2016-0042 CONICET; PICT-E 2014-0193, PICT 2015-2699 Agencia Secyt; SIIP 2019-M089 UNCuyo.



MESAS REDONDAS



FOTOGRAFÍA: YANINA ARZAMENDIA

XXXIV JAM

Jujuy - 2023



MESA REDONDA

LA CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS EN EL DIVÁN: HABLEMOS DE ALGUNOS CONCEPTOS DESAFIANTES Y DESESTIMADOS POR ESTA DISCIPLINA EN ARGENTINA

Responsables: María de las Mercedes Guerisoli (1), Pablo Teta (2)

(1) Witrál, Red de Investigaciones en conservación y manejo de vida silvestre en sistemas socio-ecológicos, IADIZA, CCT – CONICET, Mendoza, Argentina. (2) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

La conservación de las especies es una prioridad en la agenda de distintas instituciones (e.g., científicas, técnicas y de gestión), tanto en Argentina como en el mundo. En este contexto, los mamíferos representan un grupo especialmente atractivo y carismático para los esfuerzos de conservación. Si bien las prioridades para la conservación de mamíferos han sido ampliamente discutidas y abordadas en distintas esferas profesionales en Argentina, hay ciertas cuestiones relacionadas con acciones recientes de conservación que no han sido adecuadamente debatidas o recibido la atención que merecen. En esta mesa redonda se propone generar un espacio de debate a través de la exposición de algunos tópicos que son desafiantes o que se desestiman al momento de planear acciones de conservación en el ámbito científico-técnico de la mastozoología en Argentina. Se ejecutarán exposiciones orales que aborden las siguientes temáticas: contribuciones e interpretaciones de las distribuciones históricas a la conservación de los mamíferos, integración de los déficits linneanos, wallaceanos y grinnellianos en la investigación y conservación, el rol del capital extranjero en la conservación en la Argentina, y las herramientas y estrategias prioritarias de la Administración de Parques Nacionales para la protección y el manejo de la biodiversidad en el territorio.



MESA REDONDA: LA CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS EN EL DIVÁN: HABLEMOS DE ALGUNOS CONCEPTOS DESAFIANTES Y DESESTIMADOS POR ESTA DISCIPLINA EN ARGENTINA

¿De qué hablamos cuando hablamos de distribuciones históricas?

Pablo Teta (1)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Pablo Teta, anthea@yahoo.com.ar.

La presencia o ausencia de una especie dada en un determinado espacio geográfico está definida por factores biogeográficos, fisiológicos y ecológicos. En cualquier caso, los patrones de distribución no son constantes, pudiendo cambiar en el lapso de meses, décadas o siglos. Si bien tenemos una idea más o menos ajustada de las distribuciones de los mamíferos medianos y grandes en Argentina, con frecuencia asistimos a la presentación de nuevos registros de presencia, incluso para especies supuestamente bien conocidas (e.g., félidos, cánidos). La situación es ligeramente distinta para las especies más pequeñas (murciélagos, roedores), donde las distribuciones finamente delineadas son mucho menos conocidas. Un problema diferente se presenta para las distribuciones históricas, que muchas veces son establecidas a partir de unos pocos datos disponibles. Por lo general, las distribuciones en el pasado pueden ser estimadas a partir de distintas fuentes, incluyendo los relatos de cronistas, publicaciones científicas, especímenes de museo o registros fósiles y arqueológicos. Cada una de estas fuentes tiene sus propios sesgos asociados, que varían dependiendo de qué especie se trate. En esta ponencia se discuten las fortalezas y debilidades que caracterizan a cada uno de estos tipos de evidencia, destacando las dificultades de establecer con cierto detalle las distribuciones en el pasado. Especialmente, reparamos en las consecuencias que podrían tener las interpretaciones erróneas, tanto de los datos históricos como actuales, en la conservación de las especies.

Palabras clave: cambios distribucionales, holoceno, tiempos históricos.



MESA REDONDA: LA CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS EN EL DIVÁN: HABLEMOS DE ALGUNOS CONCEPTOS DESAFIANTES Y DESESTIMADOS POR ESTA DISCIPLINA EN ARGENTINA

Diversidad de mamíferos, avances, vacíos y propuestas de investigación

Ricardo A. Ojeda (1)

(1) LFTIE, IADIZA, CCT CONICET Mendoza, Argentina.

Autor de correspondencia: Ricardo A. Ojeda, rojeda@mendoza-conicet.gob.ar.

El entendimiento de la biodiversidad adolece de grandes déficits, tales como riqueza de especies, incertidumbre taxonómica, distribuciones geográficas, y ecología de la mayoría de ellas. En esta presentación busco ilustrar y reforzar el concepto de biodiversidad integradora, compuesta por las dimensiones linneanas, wallaceanas y grinnellianas y sus implicancias en investigaciones fundamentales básicas de la historia natural de las especies de mamíferos, como en la faz de aplicación a la conservación. En el marco de caracterización de patrones biogeográfico- ecológicos y atributos de vulnerabilidad a distintas escalas y ambientes, discuto avances, vacíos, preguntas y propuestas. El propósito de esta es intercambiar ideas orientadas a pensar en la construcción de un programa de investigaciones integradas, abierta a distintos campos de investigación, formación de estudiantes y transferencia, que contribuya a la comprensión de la diversidad biológica de mamíferos y acciones de conservación basadas en evidencias científicas, ante la acelerada degradación de las ecorregiones de Argentina y pérdida de diversidad.

Palabras clave: categorizaciones de amenaza, patrones de distribución, pequeños mamíferos.

Subsidio: Parcialmente financiado por PIP CONICET 3055.



MESA REDONDA: LA CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS EN EL DIVÁN: HABLEMOS DE ALGUNOS CONCEPTOS DESAFIANTES Y DESESTIMADOS POR ESTA DISCIPLINA EN ARGENTINA

El capital extranjero en la conservación de la biodiversidad en la Argentina: ¿Estamos ante un “(white) savior complex”?

Maria de las Mercedes Guerisoli (1)

(1) Witral, Red de Investigaciones en conservación y manejo de vida silvestre en sistemas socio-ecológicos, IADIZA, CCT – CONICET, Mendoza, Argentina.

Autor de correspondencia: Maria de las Mercedes Guerisoli, mariadelasmercedesguerisoli@gmail.com.

En un país donde los financiamientos nacionales para la conservación de la biodiversidad resultan ser limitados, la disponibilidad de capital extranjero para poder cumplir metas parecería una buena noticia para la comunidad científico-técnica de la Argentina. Actualmente, existen distintas “presentaciones” de ese capital, desde subsidios a proyectos individuales al famoso “acaparamiento verde” (de tierras). Para esta exposición se propondrá el uso del término “(white) savior complex” (‘complejo del salvador [blanco]’ en español) como una descripción sarcástica y ficticia de un grupo de personas del hemisferio norte que muestran una actitud liberadora o rescatadora hacia la conservación de la biodiversidad en países sub-desarrollados del hemisferio sur. Esta presentación tiene el objetivo de generar un espacio de reflexión crítica sobre la financiación extranjera en proyectos de conservación nacionales. Se realizó, por un lado, una caracterización general de los principales subsidios extranjeros de conservación disponibles para la Argentina; y por el otro, una descripción de algunos procesos de territorialización del país. Finalmente, se buscará reflexionar sobre cómo las limitaciones presupuestarias de la Argentina podrían estar impactando sobre la soberanía de conservación de nuestro patrimonio natural y sobre los criterios científico-técnicos en proyectos de conservación. Financiar estas iniciativas resulta ser una prioridad para contrarrestar la crisis mundial de la biodiversidad. Los capitales extranjeros, al decidir invertir en proyectos de conservación, deberían considerar las prioridades locales, confiando también en sus criterios y estrategias. Paralelamente, el presupuesto nacional para proyectos de ciencia y técnica tendría que incrementarse. Resulta fundamental la coordinación de un plan estratégico entre los tomadores de decisiones y los distintos componentes involucrados en la conservación del país (e.g., CONICET, universidades, APN).

Palabras clave: soberanía, subsidios, territorialización.



MESA REDONDA: LA CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS EN EL DIVÁN: HABLEMOS DE ALGUNOS CONCEPTOS DESAFIANTES Y DESESTIMADOS POR ESTA DISCIPLINA EN ARGENTINA

Conservación soberana: definición de las prioridades en los Parques Nacionales

Lucía I. Rodríguez-Planes (1,2), Pablo E. Berrozpe (3)

(1) Dirección Regional Patagonia Austral, Administración de Parques Nacionales, Tierra del Fuego, Argentina. (2) Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Nacional de Tierra del Fuego AelIAS, Tierra del Fuego, Argentina. (3) Dirección Nacional de Conservación, Administración de Parques Nacionales, Argentina.

Autor de correspondencia: Lucía I. Rodríguez-Planes, lplanes@apn.gob.ar.

La Administración de Parques Nacionales es la institución encargada de coordinar la gestión del territorio de las áreas protegidas nacionales y los monumentos naturales, así como de plantear la política de conservación de la diversidad biológica y los bienes naturales y culturales del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (AP). Esto implica definir las temáticas y acciones prioritarias en cada región, en pos del bien común y de la resiliencia ambiental en el contexto del cambio climático. Es decir: a qué se destina tiempo, trabajo y presupuesto. La principal herramienta para ello, son los Planes de Gestión de las AP. Estos planes se elaboran en procesos ordenados, periódicos y participativos amplios, donde se compila y ordena la historia natural, ambiental, cultural y productiva del AP, el estado del conocimiento actual, las expectativas y necesidades de las comunidades locales, y se consensúan las prioridades de desarrollo productivo, economías regionales y conservación. La incorporación y articulación con otros organismos e instituciones, se constituye en una estrategia de conservación en sí misma, permitiendo que la conservación de las AP sea un objetivo colectivo que trascienda los límites de las APs e incorpore a las comunidades vecinas en la conservación de los bienes comunes. Desde el 2020 la APN integra el Sistema Científico y Tecnológico Argentino, con la consiguiente renovación y redefinición del rol del conocimiento científico generado en su seno, y su aplicación como insumo fundamental en la toma de decisiones y dirección de la política de conservación nacional. La incorporación a la institución de estudiantes doctorales, investigadores jóvenes, personal con formación científica, y la posibilidad de formación de posgrado del personal, se espera que redunde en un corto plazo en mejores acciones de conservación y una vinculación virtuosa interinstitucional. En esta exposición se repasarán las estrategias y enfoques de conservación que sigue actualmente la APN, con el objetivo de alcanzar una política nacional de conservación soberana, independiente, y basada en evidencia.

Palabras clave: bienes comunes, resiliencia ambiental, soberanía científica.



MESA REDONDA
TAXONOMÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL GÉNERO
CTENOMYS (RODENTIA, CAVIOMORPHA,
CTENOMYIDAE)

Responsables: Cecilia Lanzone (1), Agustina Ojeda (2), Pablo Teta (3)

(1) Laboratorio de Genética Evolutiva, FCEQyN, IBS, UNaM-CONICET, Misiones, Argentina. (2) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología, (LFTIE, IADIZA, CCT CONICET Mendoza), Mendoza, Argentina. (3) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Los roedores subterráneos del género *Ctenomys* son autóctonos de Sudamérica y representan uno de los grupos de mamíferos más diversos (ca. 68 especies). Sin embargo, la divergencia de la mayoría de sus especies ha ocurrido en tiempos relativamente recientes, lo que dificulta su identificación. Desde la década de 1960 estos animales han sido profusamente estudiados en distintos aspectos de su sistemática, evolución, ecología, comportamiento, etc. En los últimos años, hubo un interés renovado por su taxonomía, especialmente desde una aproximación integrativa, a la vez que se mantuvieron otras líneas de investigación (e.g., ecología, comportamiento, sistemática, entre otras). El objetivo de esta mesa redonda es presentar varias contribuciones que vienen siendo realizadas sobre este grupo de roedores, que abarcan múltiples aspectos de su biología. Aquí trataremos de sopesar e integrar diferentes fuentes de evidencia, para contribuir a entender la diversificación de estos animales y dilucidar algunos de sus problemas taxonómicos, ecológicos y de conservación.



MESA REDONDA: TAXONOMÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL GÉNERO *CTENOMYS* (RODENTIA, CAVIOMORPHA, CTENOMYIDAE)

Estatus taxonómico de *Ctenomys haigi* (Rodentia, Ctenomyidae) sobre la base de topotipos y poblaciones congénicas

Mauro N. Tammone (1), Eileen A. Lacey (2), Ulyses F. J. Pardiñas (3)

(1) Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (CONICET-UNComahue), Río Negro, Argentina. (2) Museum of Vertebrate Zoology and Department of Integrative Biology, University of California, Berkeley, California, EEUU. (3) Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAus-CONICET), Chubut, Argentina. (3) Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), Quito, Ecuador.

Autor de correspondencia: Mauro N. Tammone, mtammone@comahue-conicet.gob.ar.

Sobre la base de similitudes fenotípicas se refieren a *Ctenomys haigi* las poblaciones del género que se distribuyen en un extenso sector extra-andino del sur de Neuquén y estepas occidentales de Río Negro y Chubut (Argentina). Esta especie fue descrita por O. Thomas en 1919 para la localidad "Maitén, W. Chubut" (por aquella época, una estancia), quien también describió *C. haigi lentulus* para "Pilcañeu, upper Rio Negro", esto es unos 100 km ENE de El Maitén. Los estudios filogenéticos hasta ahora efectuados, basados en citocromo b, recuperan a *C. haigi* parafilético, con la única secuencia topotípica disponible ubicándose por fuera del clado integrado por las otras secuencias referidas a la especie. Aquí abordamos esta problemática mediante análisis moleculares de nuevos especímenes topotípicos (para ambas formas nominales) y también de otros sectores norpatagónicos aledaños. Los resultados indican la presencia de dos especies de *Ctenomys* en la región de El Maitén que parecen estar limitadas por el río Chubut. Los especímenes al noreste del río se agrupan con otros de Pilcañeu, Bariloche y las mesetas centrales de Chubut y Río Negro. Los especímenes al suroeste del río Chubut conforman otro clado que incluye también animales de Leleque y Esquel. Carecemos de información precisa sobre el punto de colecta del holotipo de *C. haigi*, obtenido por E. Budin en 1918. Sin embargo, el casco de la Estancia Maitén, que fuera su base de operaciones, se emplaza al noreste del río Chubut. Podemos entonces asociar los nombres de *haigi* y *lentulus* al clado noroccidental (siendo este último sinónimo junior del primero). Esto hace que el clado sudoccidental corresponda a una especie innominada, que aquí se describe.

Palabras clave: Chubut, filogenia, taxonomía.

Subsidios: PICT-2018-1427 Agencia I+D+i.



MESA REDONDA: TAXONOMÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL GÉNERO (CTENOMYS (RODENTIA, CAVIOMORPHA, CTENOMYIDAE))

Otra más: una nueva especie del género *Ctenomys* (Rodentia, Ctenomyidae) del noroeste de Mendoza

Raquel Alvarado-Larios (1), Pablo Teta (2), Pablo Cuello (1), J. Pablo Jayat (3), Andrea Tarquino-Carbonell (1), Guillermo D'Elía (4), Paula Cornejo (1), Agustina A. Ojeda (1)

(1) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología, (LFTIE, IADIZA, CCT CONICET Mendoza), Mendoza, Argentina. (2) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (3) Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina (4) Universidad Austral de Chile, Chile.

Autor de correspondencia: Raquel Alvarado-Larios, ralvaradolarios@mendoza-conicet.gob.ar.

El género *Ctenomys* incluye 68 especies de roedores de hábitos fosoriales, mayormente distribuidas en el cono Sur de América del Sur. Evidencias moleculares previas han reconocido 8 grupos de especies dentro de este género, más algunas especies que no pertenecen a ninguno de estos grupos. La taxonomía del grupo de especies de *C. mendocinus* ha sido activamente revisada en los últimos años, redundando en la redefinición de varios taxones, la descripción de especies nuevas y el reconocimiento de varias especies candidatas. Entre estas últimas se encuentra un linaje distribuido en el noroeste de Mendoza, que ha sido recuperado en distintas filogenias moleculares como hermano de *C. fochi*. Sobre la base de evidencias moleculares (citocromo b), y morfológicas cualitativas (caracteres externos y craneodentarios) y cuantitativas (15 medidas craneodentarias), describimos a este linaje como una nueva especie de *Ctenomys* perteneciente al grupo de *C. mendocinus*. La divergencia genética entre la nueva especie y su grupo hermano *C. fochi* es de 1,9%. El nuevo taxón, además, presenta diferencias morfológicas cualitativas (e.g., forma de los nasales y bullas timpánicas, posición relativa de las suturas nasofrontal y premaxilofrontal) y cuantitativas (evidenciadas mediante análisis multivariados de componentes principales y discriminantes) con otras formas nominales filogenética o geográficamente cercanas (e.g., *C. fochi*, *C. mendocinus*). La nueva especie parece ser endémica del noroeste de Mendoza (departamentos de Tupungato y Tunuyán), ocurriendo desde pastizales de la llanura del Monte y zonas de viñedos, hasta arbustales andinos entre los 1.000 y 2.700 m.s.n.m. Por su reducida área de distribución, la cual coincide con un sector productivo y altamente impactado por la industria del vino, podría tratarse de una especie cuya conservación presenta un grado de amenaza.

Palabras clave: taxonomía integrativa, tuco-tucos, valle de Uco.



MESA REDONDA: TAXONOMÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL GÉNERO (CTENOMYS (RODENTIA, CAVIOMORPHA, CTENOMYIDAE))

Taxonomía integrativa del género *Ctenomys* (Caviomorpha, Ctenomyidae), grupo Corrientes: incorporación de análisis morfológicos para clasificar uno de los linajes de roedores más problemáticos de Sudamérica

Denise H. Campo (1), Diego A. Caraballo (2), Pablo Teta (1), Cecilia Lanzone (3)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACNBR), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, UBA-CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (3) Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, IBS, CONICET-UNaM, Posadas, Misiones, Argentina.

Autor de correspondencia: Cecilia Lanzone, cecilialanzone2016@gmail.com.

La clasificación biológica sacralizó la categoría de especie, considerada la única real para muchos autores. Esto se basa en que para organismos sexuados representa la comunidad reproductiva más inclusiva. Actualmente, el concepto de especie se centra en la integridad del genoma, que debe ser mantenida ante el posible cruzamiento con otras poblaciones o especies. Con el tiempo, este aislamiento genético conlleva divergencia molecular, y puede asociarse a cambios cromosómicos, morfológicos, etológicos, etc. En algunos taxones hay poblaciones diferenciadas, entre las cuales el aislamiento reproductivo podría no ser completo. Para estas entidades se acuñó la categoría de subespecie. Los tuco-tucos (*Ctenomys*) de Corrientes incluyen poblaciones cromosómicamente diferenciadas a partir de las cuales fueron descritas 3 especies linneanas; estas descripciones se basaron principalmente en la morfología de pocos ejemplares. Estudios moleculares indican baja divergencia y flujo génico de diferentes magnitudes, dependiendo de las poblaciones consideradas. Aquí realizamos análisis morfológicos cuali- y cuantitativos de ejemplares de las localidades típicas, y poblaciones cercanas con similar constitución genética, de *Ctenomys roigi* (N=17), *C. dorbignyi* (N=22), y *C. perrensi* (N=21). También, incluimos ejemplares del subgrupo Iberá (N=14). *Ctenomys roigi* presentó una morfología distintiva y escaso dimorfismo sexual. En *C. dorbignyi*, *C. perrensi* y el subgrupo Iberá el dimorfismo sexual fue marcado, pero tuvieron escasa diferenciación morfológica entre ellas. Con los resultados obtenidos, analizados en conjunción con los datos cromosómicos y moleculares, sugerimos el siguiente arreglo taxonómico: *C. roigi* (2n=48/NFa=76), *C. perrensi perrensi* (2n=50/NFa=80), *C. p. dorbignyi* (2n=70/NFa=80) y *C. perrensi* spp. n. (2n=41-46/NFa=72-74). Esta clasificación es más congruente con los datos morfológicos y moleculares. Sin embargo, dada la gran diversidad cromosómica del grupo, estudios adicionales pueden identificar otros linajes que requieran reconocimiento taxonómico.

Palabras clave: *Ctenomys*, especiación, taxonomía integrativa.

Subsidios: Préstamo BID PICT 2020 SERIE A- N° 01989, Agencia I+D+i.



MESA REDONDA: TAXONOMÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL GÉNERO *CTENOMYS* (RODENTIA, CAVIOMORPHA, CTENOMYIDAE)

Reevaluando la conexión causal entre la dinámica del ADN satélite y la evolución cromosómica en *Ctenomys* (Rodentia, Ctenomyidae): el rol subestimado del cromosoma Y

Diego A. Caraballo (1)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, UBA-CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Diego A. Caraballo, dcaraballo@ege.fcen.uba.ar.

Los ADN satélites (satDNA) son un elemento clave en la arquitectura del genoma, debido a que tandems de satDNA pueden recombinar aún si se encuentran en regiones no homólogas. Uno de los modelos más estudiados es el componente principal de la heterocromatina constitutiva en roedores del género *Ctenomys* (Rodentia, Ctenomyidae), conocido como la Secuencia Repetitiva PvuII de *Ctenomys* (SRPC). A nivel del género, las fluctuaciones en el número de copias de SRPC se han asociado con la inestabilidad cariotípica. Sin embargo, esta hipótesis no pudo contrastarse filogenéticamente en el linaje cromosómicamente más variable del género, el grupo Corrientes, debido a una enorme variación del número de copias a nivel intrapoblacional. Más tarde, el bandeo cromosómico sugeriría que el cromosoma Y podría ser un reservorio significativo de SRPC y explicar esa variación. Este estudio tuvo como objetivo investigar el sesgo asociado con la presencia del cromosoma Y en la variación del número de copias de SRPC en el grupo Corrientes. Se analizó el número de copias obtenido por dot blot, discriminando machos y hembras. En una filogenia mitocondrial del grupo, se reconstruyeron los estados de los nodos ancestrales y se mapeó la evolución del número diploide. Los resultados revelaron que el cromosoma Y alberga casi dos veces la cantidad de SRPC presente en el resto del complemento cromosómico, explicando los altos niveles de variación intrapoblacional. La evolución del número de copias de SRPC en machos y hembras mostró patrones independientes, atribuibles a la presencia/ausencia del cromosoma Y. Si bien algunos eventos de reestructuración cromosómica podrían explicarse por la dinámica de este satDNA, no hay una relación evidente entre las fluctuaciones de SRPC y las reestructuraciones más extensivas. Este estudio destaca la importancia de considerar las diferencias resultantes de la acumulación diferencial de satDNA en el cromosoma heterogamético.

Palabras clave: cromosoma Y, *Ctenomys*, ADN satélite.

Subsidios: PICT-2020- 01989, Agencia I+D+i.



MESA REDONDA: TAXONOMÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL GÉNERO *CTENOMYS* (RODENTIA, CAVIOMORPHA, CTENOMYIDAE)

¿Verdad o leyenda? Abordaje integrativo para evaluar la validez del tucu-tucu santafesino *Ctenomys "yolandae"*

Ivanna H. Tomasco (1), M. Eugenia Montani (2,3), R. Tatiana Sánchez (2), Nerea L. Alovatti (4), Sabrina M. Gonzalez (4), Agustin A. Machado (4), Cecilia Lanzone (5), M. Andrea Previtali (4,6)

(1) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. (2) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Museo Provincial de Ciencias Naturales "Dr. Ángel Gallardo", Rosario, Santa Fe, Argentina. (4) Depto. Ciencias Naturales, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. (5) Laboratorio de Genética Evolutiva, FCEQyN, IBS, UNaM-CONICET, Misiones, Argentina. (6) CONICET, CCT-Santa Fe, Argentina.

Autor de correspondencia: Ivanna H. Tomasco, ivanna@fcien.edu.uy.

Los tucu-tucos son roedores subterráneos endémicos de Sudamérica pertenecientes al género *Ctenomys*. Existen casi 70 especies reconocidas, pero la sistemática del género no está del todo resuelta a pesar de los esfuerzos realizados, siendo un área de intenso estudio. Desde la última revisión general del género en 2021, se han propuesto 5 especies nuevas y dos sinonimias. Además, sigue habiendo regiones geográficas aún inexploradas y casos concretos por resolver. Nuestro equipo se ha esforzado en muestrear y caracterizar los tucu-tucos presentes en determinadas zonas para completar estos vacíos de información. En la provincia de Santa Fe, Contreras reportó en 1984 la presencia de *Ctenomys "yolandae"* como una especie nueva, pero no fue descrita formalmente y poco se la ha estudiado desde entonces. Nuestro objetivo fue muestrear tucu-tucos en las localidades mencionadas en ese trabajo, incluyendo la localidad tipo, de manera de caracterizar estas poblaciones morfológica, molecular, y citogenéticamente, y compararlas con otras especies de *Ctenomys* de la región. Como resultado corroboramos las características morfológicas generales y de coloración del pelaje descritas por Contreras, y cariotipos previamente reportados. De todos los especímenes capturados conservamos tejidos en etanol 95% para análisis moleculares. Luego amplificamos y secuenciamos el gen del citocromo-b completo, y realizamos una inferencia filogenética bayesiana y por máxima verosimilitud incluyendo todas las especies del grupo mendocinus y representantes de otros grupos. Encontramos que las poblaciones relevadas forman un grupo monofilético fuerte con los cuatro haplotipos reportados de *C. bergi* Thomas, 1902 (incluyendo dos de *C. "rosendopascuali"*), una especie cercana geográficamente. Asimismo, se observa una gran similitud con *C. bonettoi* Contreras y Berry, 1982, al incluir dos secuencias cortas de dicha especie. Los datos citogenéticos revelan números diploides cercanos para estas especies, y una importante diversidad de números fundamentales que parecen relacionarse a diferencias en la cantidad de heterocromatina constitutiva. Sugerimos que las poblaciones muestreadas en este estudio pertenecen a *C. bergi*. Este resultado simplifica la interpretación biogeográfica del grupo mendocinus, y enfatiza la importancia de los estudios de campo y de tomar la mayor cantidad de información de cada ejemplar que permitan realizar estudios integrativos para aclarar la sistemática del género.

Palabras clave: taxonomía integrativa, tucu-tucos, Santa Fe.

Subsidios: Universidad de la República.



MESA REDONDA: TAXONOMÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL GÉNERO *CTENOMYS* (RODENTIA, CAVIOMORPHA, CTENOMYIDAE)

Un nuevo tuco-tuco del Pleistoceno Medio de Argentina. Posición filogenética y perfil adaptativo

Nahuel A. De Santi (1), A. Itatí Olivares (1), Diego H. Verzi (1)

(1) Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. CONICET.

Autor de correspondencia: Nahuel A. De Santi, ndesanti@fcnym.unlp.edu.ar.

Ctenomys (Plioceno Tardío-Reciente), único representante viviente de la familia Ctenomyidae, es el género de roedores histricomorfos más diverso. Aquí se describe una nueva especie representada por restos cráneo-mandibulares y postcraneales procedentes de los afloramientos costeros de Costa Bonita y Las Grutas, Necochea, Buenos Aires, Argentina (Pleistoceno Medio, Bonaerense, ca. 0,45 Ma.). La nueva especie se caracteriza por: forámenes del rostro amplios; canal nasolacrimal corto; fisura esfenopalatina extendida póstero-dorsalmente; proceso paraorbital formado por yugal-escamoso; palatino sin contacto con la bulla; escalón del cuarto premolar deciduo vertical; cresta masetérica subhorizontal; cresta deltoidea próxima a la cabeza del húmero; escafolunar de superficie proximal irregular. Un análisis filogenético por parsimonia de una matriz combinada incluyendo 61 caracteres cráneo-mandibulares y 3.213 pares de bases (de 3 genes mitocondriales y 1 nuclear), de 65 especies válidas vivientes y extintas, resultó en 2.808 árboles más parsimoniosos. † *C. uquiensis* (Plioceno Tardío), † *C. chapalmalensis*, † *C. rusconii* y † *C. thomasi* (Pleistoceno Temprano) se ubicaron en la base del clado *Ctenomys*, mientras que † *Ctenomys* sp. nov. se dispuso en el nodo más externo del grupo "stem", i.e. como especie hermana del grupo corona. Adicionalmente, la nueva especie se incluyó en una matriz de 6 variables cráneo-mandibulares y 3 del miembro anterior con significado morfofuncional previamente generada para 18 especies vivientes de distintos morfotipos. En el morfoespacio obtenido a través de un análisis de componentes principales de esta matriz los dos primeros componentes resumieron 72,2% de la variación (CP1 49,9%, CP2 22,3%). Las variables que explicaron mayor variación fueron profundidad de implantación del incisivo inferior, procumbencia (CP1), desarrollo relativo de epicóndilos y del olécranon (CP2). La nueva especie se ubicó en el cuadrante de menor especialización dento- y braquio-excavadora, próxima a la viviente *C. pulcer* distribuida en médanos semifijos de la región costera bonaerense. Tanto en Costa Bonita como en Las Grutas, la nueva especie se registra en los mismos niveles que † *C. kraglievichi* y una segunda especie no descripta. Dado que † *C. kraglievichi* muestra fuerte especialización dentoexcavadora, la putativa sincronía de estas tres especies sugiere que ya para el Pleistoceno Medio *Ctenomys* había experimentado no sólo importante cladogénesis, sino también fuerte diversificación ecomorfológica.

Palabras clave: Argentina central, Ctenomyidae, *Ctenomys*.

Subsidios: PICT 2020-2985 Agencia I+D+i, PIP 1534 CONICET.



MESA REDONDA: TAXONOMÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DEL GÉNERO *CTENOMYS* (RODENTIA, CAVIOMORPHA, CTENOMYIDAE)

El tuco-tuco bodeguero adaptándose al paisaje de Mendoza: diferencias morfométricas en poblaciones de *Ctenomys mendocinus* R. A. Philippi, 1869 - MODALIDAD PÓSTER

Raquel Alvarado-Larios (1), Pablo Teta (2), Agustina A. Ojeda (1)

(1) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE, IADIZA, CCT CONICET), Mendoza, Argentina. (2) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Raquel Alvarado-Larios, ralvaradolarios@mendoza-conicet.gov.ar

Los tuco-tucos son roedores fosoriales que pertenecen al género *Ctenomys*, el cual es endémico del cono sur de Sudamérica; cuenta con 68 especies y estas se agrupan dentro de ocho grupos filogenéticos. La especie *Ctenomys mendocinus* se encuentra dentro del grupo homónimo y es la más ampliamente distribuida en Argentina, encontrándose desde los Andes hasta el centro-oeste de la provincia de Buenos Aires. A lo largo de su distribución, esta especie presenta diferencias notorias de tamaño corporal y craneal. En este trabajo, evaluamos diferentes poblaciones de *C. mendocinus* de la provincia de Mendoza con el objetivo de evaluar si existen diferencias morfológicas entre ellas. Para ello se analizaron 76 ejemplares de 11 poblaciones de *C. mendocinus*. Se tomaron 17 medidas craneodentarias y se realizó un análisis de componentes principales (ACP) con medidas transformadas al Log10; por tratarse de una exploración preliminar, no hemos realizado una estandarización por el tamaño. El ACP (CP1=74,28% de la variación total; CP2=4,46%) permitió verificar que los individuos de distintas poblaciones se solapan notablemente entre sí; no obstante, las poblaciones pertenecientes a Ñacuñán y El Algarrobal (este de Mendoza) presentan un tamaño mayor y a su vez difieren entre ambas (principalmente en la longitud del frontal, longitud del nasal y ancho de la caja craneana). Cabe destacar que El Algarrobal es donde se encuentra la localidad típica de la especie *C. validus*, que recientemente basado en análisis moleculares y morfométricos fue sinonimizada con *C. mendocinus*. Luego de este análisis, surgen preguntas para futuras discusiones y la necesidad de agregar otros elementos para realizar aproximaciones más integrales. Por ejemplo: ¿serán las condiciones ambientales o edáficas particulares de estos lugares las que influyen en ese cambio morfométrico notorio en dichas poblaciones con el resto de las poblaciones de la provincia?

Palabras clave: Andes, desierto del Monte, morfometría lineal.

Subsidios: PICT 02019-Proyecto BID Agencia I+D+i.



MESA REDONDA

ACCIONES Y DISCUSIONES PARA UNA SAREM INCLUSIVA
E IGUALITARIA

Responsables: Juliana Sánchez (1) y Soledad Leonardi (2)

(1) Centro de Bioinvestigaciones (CeBio). Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires- CITNOBA (UNNOBA - UNSAdA CONICET). Pergamino. (2) Instituto de Biología de Organismos Marinos, CCT CONICET CENPAT, Puerto Madryn.

A través de su historia, el feminismo y otros movimientos socio-sexuales, como de minorías y disidencias que fueron sumándose en los últimos años, han tenido como objetivo visibilizar las formas en las cuales los factores ideológicos, políticos y económicos han hecho de la diferencia anatómica entre hombres y mujeres un elemento de dominación y subordinación. Si bien el rol y la participación de las mujeres y las disidencias en espacios de poder y en la construcción del conocimiento se encuentran en constante discusión, su acción social e intelectual constituye una renovación que ha incidido en el progreso y democratización de la sociedad. Particularmente en la SAREM, como en muchas otras sociedades de las ciencias naturales, las mujeres nos encontramos fuertemente representadas en términos cualitativos. Sin embargo, los varones siguen ocupando lugares predominantes y de renombre, reproduciendo de este modo el androcentrismo, algo que en los últimos años se ha buscado revertir. Por mencionar algunos ejemplos, desde su fundación en 1983 la SAREM ha contado con 22 presidencias, de las cuales solo seis fueron representadas por mujeres (<30%). Algo similar se observa en las comisiones directivas, representadas en mayor medida por varones. Otro dato interesante es el rol de editor/a en jefe de la revista histórica de la sociedad, Mastozoología Neotropical, que ha contado con única mujer en ese rol, que es quién actualmente está desarrollando la función. Bajo este panorama, cabe preguntarnos ¿Cómo están representados los premios y distinciones que otorga la SAREM? ¿Cuál ha sido la representación de mujeres en conferencias plenarias de nuestras reuniones científicas? ¿Cuál es nuestra postura como sociedad científica en cuestiones de género y diversidad? Si el techo de cristal mantiene a las mujeres alejadas de los lugares de reconocimiento y toma de decisiones, un techo bastante más notorio invisibiliza a las disidencias. De esta manera, el sistema científico no deja de ser ajeno a la estructura machista y patriarcal de nuestra sociedad. En el marco de la presente mesa redonda, buscamos compartir experiencias y vivencias de cinco investigadoras/es con distintas trayectorias, para empezar a discutir sobre oportunidades, inequidades y desafíos en pos de una SAREM más justa, inclusiva e igualitaria.



MESA REDONDA
DESAFÍOS DEL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS EN ÁREAS
POCO EXPLORADAS

Responsables: Eliana Burgos (1), Tamara Fariñas-Torres (2)

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical, ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR-Provincia de La Rioja, UNLaR, SEGEMAR, UNCa, CONICET), Anillaco, La Rioja, Argentina.

Los mamíferos representan aproximadamente el 15% de la diversidad de vertebrados conocida en el mundo, de los cuales Argentina alberga 365 especies, ubicando a nuestro país en el décimo lugar a nivel mundial y el cuarto en América del Sur con mayor diversidad de mastofauna. Sin embargo, el estudio de este grupo aún se ve limitado en algunas regiones de nuestro territorio, en provincias que fueron relegadas durante décadas (La Rioja, Catamarca, Corrientes, Chubut, entre otras), mientras que otras áreas han sido extensamente estudiadas (Buenos Aires, Córdoba, Misiones). A pesar del gran número de proyectos y esfuerzos aplicados para revertir la situación del conocimiento de mamíferos en nuestro país, aún existen brechas en la investigación, principalmente en estudios ecológicos, taxonómicos y comportamentales, lo que ha provocado que actualmente existan al menos cien especies de mamíferos poco conocidos. El desarrollo de proyectos de investigación en distintas regiones se ve limitado tanto por las dificultades logísticas, geográficas y ambientales particulares de cada zona, las cuales a su vez pueden ser restringidas por los lineamientos político/ambientales pertinentes a cada provincia. Además, muchas especies representan desafíos particulares para su estudio, dada sus restringidas distribuciones y las complejidades propias de su biología, que suman dificultades a la hora de estudiarlas. Es en este marco resulta necesario la disponibilidad de mecanismos que impulsen y faciliten el desarrollo de nuevos proyectos de investigación, que permitan ampliar el conocimiento disponible sobre los mamíferos y su relación con el ambiente en estas regiones poco exploradas. El objetivo de esta mesa redonda es presentar y discutir las dificultades en la investigación mastozoológica en áreas poco estudiadas, las posibles razones de este contexto, y las iniciativas que podrían llevarse a cabo para reducir estos baches en el conocimiento.



MESA REDONDA: DESAFÍOS DEL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS EN ÁREAS POCO EXPLORADAS

Los ambientes de montaña del noroeste argentino y la necesidad de continuar explorando los patrones de distribución y ecología de pequeños mamíferos

José H. Urquizo (1,2,3)

(1) Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biogeografía, Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Jujuy, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Jujuy, Argentina. (3) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: José H. Urquizo, urquizojose@gmail.com.

El noroeste de Argentina constituye una extensa región cuya principal característica es su notable heterogeneidad fisiográfica y ambiental, producto del abrupto gradiente altitudinal (>4.000 m en menos de 200 kilómetros). Por su ubicación, esta área forma parte de una de las áreas con mayor riqueza de roedores en América del Sur, resultando una región propicia para el estudio de pequeños mamíferos (PM). Si bien numerosos estudios se han llevado a cabo en esta región, existe un desbalance entre los estudios realizados en las ecorregiones de Puna (P) y Altos Andes (AA) versus estudios realizados en las vertientes húmedas del NOA. Además, los estudios sobre la ecología de PM en ambientes de P y AA son escasos o casi nulos, aún se desconocen los patrones de actividad de las especies, estructura de las comunidades y su variación en ambientes con y sin alteraciones antrópicas, patrones reproductivos, dieta, solo por mencionar algunos tópicos. Buscamos identificar las áreas con vacíos de información en ambientes de P y AA, no solo de la diversidad de especies sino también de estudios que indaguen la ecología de PP. Realizamos una revisión de los trabajos hechos hasta la fecha en ambientes de P y AA de las provincias de Salta y Jujuy, mapeamos las áreas con vacíos de información y resaltamos los resultados existentes a la fecha en relación a los tópicos aún no abordados. Además, se contrastó el mapa de los estudios resultantes con mapas de distribución de áreas con explotación minera histórica y actual. Los estudios que se han realizado en ambientes de P y AA son numerosos, y han dejado un importante voucher de ejemplares en las colecciones científicas. Estos estudios permiten describir la diversidad de especies pero no determinar la estructura de las comunidades, salvo comentarios en algunas notas de campo. Los estudios ecológicos sostenidos en el tiempo son escasos o nulos. Por último, existe una escasa correspondencia entre estudios realizados y las áreas con explotación minera. Se resalta la necesidad de priorizar estudios sostenidos en el tiempo en ambientes de P y AA, con el objetivo de indagar los patrones ecológicos de sus comunidades de PP. De modo tal que permita identificar posibles problemáticas futuras de estos ambientes, y que a la vez resulte una herramienta útil para la toma de decisiones por parte de las entidades gubernamentales ante las crecientes actividades antrópicas como la minería y la extracción de litio en la región.

Palabras clave: Altos Andes, conservación de pequeños mamíferos, Puna.

Subsidios: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.



MESA REDONDA: DESAFÍOS DEL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS EN ÁREAS POCO EXPLORADAS

Murciélagos de Argentina, los desafíos de estudiarlos y buscarlos

Antonella Argoitia (1,2)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Antonella Argoitia, anto.a_25@hotmail.com.

La diversidad de murciélagos de Argentina incluye 70 especies, cuya riqueza disminuye de norte a sur. Todas las especies de murciélagos comparten hábitos nocturnos en variados ecosistemas, muchas veces difíciles de explorar. Su conocimiento en el país ha surgido a partir de aportes puntuales u ocasionales o de muestreos sistemáticos, intensivos y/o extensivos, utilizando redes de niebla y búsqueda directa. Mientras que en la actualidad además se suelen incorporar diferentes técnicas y metodologías más modernas (e.g., uso de detectores ultrasónicos e identificación por vocalizaciones). Al mismo tiempo, el uso de herramientas moleculares, todavía poco extendido para el caso de los murciélagos de Argentina, ha permitido explorar la existencia de especies crípticas, que hasta ahora habían pasado desapercibidas (un ejemplo de esto son las especies pertenecientes a los géneros *Myotis* o *Molossus*). Sin embargo, a pesar de estas incorporaciones metodológicas recientes, la historia natural de muchas especies sigue siendo poco conocida, a la vez que existen extensas áreas, e incluso regiones completas, para las cuales el conocimiento de estos animales es escaso o directamente nulo. En esta ponencia se discuten algunas de las principales dificultades que se presentan a la hora de elaborar proyectos de investigación y/o conservación con quirópteros, teniendo en cuenta los lugares donde habitan y el problema de poder identificar algunas especies que pueden resultar difíciles en el campo.

Palabras clave: esfuerzos de muestreos, muestreos de campo, quiropterofauna.



MESA REDONDA: DESAFÍOS DEL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS EN ÁREAS POCO EXPLORADAS

Investigando los pequeños felinos de la región Alto-Andina: lecciones aprendidas

Mauro Lucherini (1,2), Juan Reppucci (2,3), Cintia Tellaeché (2,4), Estela Luengos-Vidal (1)

(1) GECM, Departamento Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. INBIOSUR, CONICET-UNS, Buenos Aires, Argentina. (2) Alianza Gato Andino. (3) CONICET. DRNOA, Administración Parques Nacionales, Argentina. (4) CETAS (Centro de Estudios Territoriales Ambientales y Sociales), FCA y FHyCS, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina.

Autor de correspondencia: Mauro Lucherini, lucherinima@yahoo.com.

En la región Alto-Andina de Argentina se encuentran dos especies de pequeños felinos: el gato de los pajonales (*Leopardus colocolo*) y el gato andino (*Leopardus jacobita*). Ambas especies y en particular el gato andino, son esquivas, tienen densidades poblacionales bajas y los ambientes que habitan en los Altos Andes son muy abiertos y remotos. Esta región cuenta con poca infraestructura vial, escaso desarrollo urbano y muy poca comunicación. Todo lo anterior implica que el estudio de la ecología de estos felinos presente diferentes desafíos y dificultades. Nuestro proyecto de investigación de estas especies en el noroeste argentino ha utilizado como herramientas -principalmente- encuestas a pobladores locales, búsqueda de evidencias (fecas), trampeo fotográfico y capturas para la colocación de radiocollares y sucesivo seguimiento radiotelemétrico de individuos. El aumento en el conocimiento sobre estas especies en los últimos 20 años ha sido significativo y está relacionado con la distribución, la ecología y la identificación y mitigación de las amenazas a su conservación y el rol de las comunidades locales en la conservación de los ecosistemas altoandinos en general. En esta presentación analizaremos todas estas metodologías y herramientas, para señalar sus respectivas ventajas y desventajas a la luz de las lecciones aprendidas a lo largo de más de 15 años de trabajo.

Palabras clave: Andes, gato andino, gato de los pajonales.

Subsidios: Conservation Leadership Programme, Panthera, Wildlife Conservation Network.



MESA REDONDA: DESAFÍOS DEL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS EN ÁREAS POCO EXPLORADAS

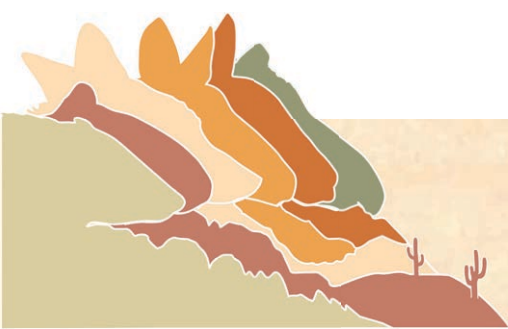
El estudio de los mamíferos en zonas remotas de la Patagonia: desafíos y experiencias compartidas

Juan I. Túnez (1,2), Laura Fasola (3,4)

(1) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina. (2) Grupo de Investigación en Ecología Molecular (GIEM), Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES-UNLu-CONICET), Luján, Buenos Aires, Argentina. (3) Programa Patagonia, Aves Argentinas, Buenos Aires, Argentina. (4) Fundación Bariloche-CONICET, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.
Autor de correspondencia: Juan I. Túnez, nacho_tunez@yahoo.com.ar.

La Patagonia Argentina alberga varias especies de mamíferos autóctonos poco estudiadas. Algunas de ellas se encuentran en disminución poblacional debido a múltiples factores, incluyendo el efecto negativo de las especies invasoras, para las cuales la información también es escasa. Debido a la amplitud geográfica de la Patagonia, las áreas de distribución conocidas de estas especies se encuentran muy alejadas entre sí. La acotada red de caminos impacta en los costos de monitoreo e impone restricciones al alcance de los objetivos de trabajo. Bajo estas condiciones se plantea la necesidad de optimizar la logística y los recursos para obtener información prioritaria para la conservación de las especies autóctonas o el control de las especies invasoras. Asimismo, cuando las especies son elusivas, poco abundantes o habitan áreas remotas, la probabilidad de muestreo y/o detección es baja. Realizar estudios en zonas remotas de la Patagonia impone la responsabilidad de intentar maximizar el rédito que se obtendrá en cada campaña. Es así que surgen diferentes estrategias para llevar a cabo los distintos estudios en forma eficiente. El uso complementario de diferentes diseños y técnicas de muestreo para la detección de especies poco abundantes, como el muestreo de signos y la asistencia con perros de búsqueda, aumenta la probabilidad de éxito en la obtención de la información buscada en muestreos extensivos. Las técnicas de muestreo genético no invasivo, y particularmente, el análisis del ADN ambiental, surge como un buen complemento a las técnicas de detección estándares, ya que permite, por ejemplo, determinar la presencia de especies en baja densidad y monitorear frentes de invasión. En cuanto al aspecto logístico, las estrategias incluyen el trabajo conjunto entre grupos e instituciones, la búsqueda de apoyo de pobladores locales y el establecimiento de estaciones biológicas. Maximizar la eficiencia en el uso de los recursos es clave y la combinación de campañas para diferentes proyectos es siempre una buena estrategia. En esta presentación resumiremos la experiencia adquirida en nuestros grupos de investigación a lo largo de 20 años de estudios de diferentes especies de mamíferos en la Patagonia, como el león marino sudamericano, el huillín y el visón americano.

Palabras clave: áreas remotas, estrategias, técnicas de muestreo.



MESA REDONDA: DESAFÍOS DEL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS EN ÁREAS POCO EXPLORADAS

El desafío taxonómico de estudiar mamíferos en áreas poco exploradas

Pablo Teta (1)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Pablo Teta: anthea@yahoo.com.ar.

Si bien la taxonomía y distribución de los mamíferos de Argentina son relativamente bien conocidas, este conocimiento está desigualmente repartido en términos geográficos. Globalmente, existen algunas áreas mejor prospectadas, incluyendo (i) algunas partes de las Yungas australes y pastizales de altura asociados (Jujuy, Salta y Tucumán); (ii) el NE de Argentina (Misiones, N de Corrientes, E de Chaco y Formosa); (iii) el CO y S de Córdoba; (iv) el N y CN de Mendoza; (v) el S de Neuquén, O de Río Negro y NO de Chubut y (vi) el NE de Chubut (Península Valdés y áreas adyacentes). Por el contrario, extensas zonas del Chaco Seco, Monte (Alto y Bajo), Estepa Andina Austral y Estepa Patagónica, permanecen mayormente inexploradas. Muchos grupos de pequeños mamíferos de estos sectores son todavía poco conocidos, incluyendo varias especies recientemente descritas o redefinidas (e.g., revalidaciones, sinonimias). Si bien todavía queda mucho trabajo por delante, especialmente con algunos grupos de especies endémicas y de distribuciones restringidas (e.g., tuco-tucos, roedores sigmodontinos), no son pocos los escollos que hay que sortear, incluyendo: i) la idea errónea de que la taxonomía de los mamíferos argentinos está completamente resuelta; ii) la percepción negativa que existe hacia la colecta científica, que por el momento es la única forma de conocer y describir nuevos taxones; iii) la contradicción que existe al momento de pedir permisos de trabajo, que suelen requerir de una lista previa de las especies que se van a capturar, lo que no tiene en cuenta el desconocimiento advertido previamente.

Palabras clave: colecta científica, líneas de base, taxonomía.



MESA REDONDA

REUNIÓN DEL GRUPO ARGENTINO DE TAPIRES

Responsable: Juan Pablo Juliá (1)

(1) Reserva Experimental Horco Molle, Facultad de Ciencias Naturales e IML-UNT, S.M. de Tucumán, Argentina.

El Grupo Argentino de Tapires (GAT) reúne a especialistas en la especie de la IUCN y de Argentina, ONGs interesadas en su conservación, organismos de fauna provinciales donde existen tapires, organismos nacionales y zoológicos o similares, que mantienen ejemplares de tapires en cautiverio. Con motivo de las jornadas de la SAREM, se organizó una reunión que busca reflatar los trabajos realizados por el GAT en años anteriores y reactivar el funcionamiento del grupo. Se pretende así, impulsar proyectos conjuntos para la conservación y promoción de la investigación de esta especie en Argentina. La organización de las jornadas es una excelente oportunidad para convocar a los interesados en formar parte del grupo y por ello es clave contar con el aval de la SAREM. Los temas a tratar en la reunión son de gran importancia para la conservación y el manejo de la especie, para la cual ya se ha generado un cuerpo de conocimiento técnico y expertise que es necesario conservar y promover.



SESIONES LIBRES



FOTOGRAFÍA: MARIO RUIZ MONACHESI

XXXIV JAM

Jujuy - 2023



SESIONES LIBRES: ANATOMÍA Y MORFOMETRÍA



FOTOGRAFÍA: AGUSTINA MURGIA

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



Contribuciones de las (no) especializaciones dietarias y del uso del hábitat en la variación cráneo-mandibular e inestabilidad del desarrollo en una comunidad de roedores

Juan J. Martínez (1), Virginie Millien (2), José A. Coda (3), José W. Priotto (3)

(1) Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biogeografía, Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina (2) Redpath Museum, McGill University, Montreal, QC, Canadá (3) Grupo de Investigaciones en Ecología Poblacional y Comportamental, Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (CONICET-UNRC), Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Juan J. Martínez, jmartinez@conicet.gov.ar.

La evolución y ecomorfología del aparato cráneo-mandibular de roedores han sido ampliamente estudiadas. Sin embargo, la pregunta sobre cómo las presiones ecológicas en paisajes modificados interactúan con los fenotipos y la inestabilidad del desarrollo ha sido menos explorada. Aquí, probamos la influencia de la historia evolutiva, la dieta (generalistas, granívoros no estrictos, insectívoros no estrictos e insectívoros estrictos) y el uso del hábitat (especialistas de cultivos, generalistas y especialistas de hábitats naturales) en los componentes simétricos y asimétricos de la variación de la forma cráneo-mandibular en una comunidad de ocho especies de roedores cricétidos de agroecosistemas bajo manejo convencional intensivo del centro de Argentina. Para llevar a cabo el estudio, usamos morfometría geométrica en 260 especímenes, digitalizando 24 landmarks para el cráneo en 516 imágenes y 12 landmarks para la mandíbula en 1040 imágenes. Los resultados indican una fuerte señal filogenética para los componentes simétricos, pero no para los asimétricos. *Oxymycterus rufus*, una especie estrictamente insectívora, fue la más divergente fenotípicamente dentro de la comunidad. Las diferencias dietarias entre las especies explicaron mucha más variación cráneo-mandibular que la especialización en el uso del hábitat, con un impacto significativo superior al 40% en comparación con el 5% para el componente simétrico, y al 5% en comparación con el 1.5% para el componente asimétrico. En términos de variación cráneo-mandibular, en general, las especies generalistas presentaron más disparidad fenotípica, medida como varianza de Procrustes, que las especialistas, entre las que se cuentan: insectívoros estrictos y especialistas de hábitats (semi) naturales. Las especies generalistas en la dieta y los granívoros no estrictos presentaron una tendencia a mostrar más variación asimétrica del cráneo que los insectívoros no estrictos. Una posible explicación para esto es que las especies generalistas tienen niveles más altos de variación que las especies especialistas, ya que una población de una especie generalista está compuesta por individuos con una respuesta mixta al estrés ambiental. Proporcionamos un ejemplo de cómo especies con planes corporales similares podrían coexistir, compartiendo su morfología y enfrentando los cambios ambientales en hábitats perturbados mediante la canalización de la inestabilidad del desarrollo.

Palabras clave: asimetría fluctuante, morfometría geométrica, señal filogenética.



Variación morfológica de la mano en roedores Sigmodontinae (Cricetidae): aproximación anatómica comparada

Mariana Botero (1), Luz V. Carrizo (2), Ulyses F.J. Pardiñas (1)

(1) Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAus-Cenpat) Puerto Madryn, Chubut, Argentina (2) Instituto de Biología Subtropical (IBS-UNaM) Posadas, Misiones, Argentina.

Autor de correspondencia: Mariana Botero, mbotero@cenpat-conicet.gob.ar.

Abordamos la descripción anatómica comparada de la osteología de la mano en la subfamilia Sigmodontinae (Cricetidae), una exitosa radiación de mamíferos neotropicales. La mano ha sido poco estudiada previamente en este grupo de roedores. Examinamos géneros representativos para siete de las trece tribus reconocidas, a saber: Akodontini, Ichthyomyini, Neomicroxini, Orizomyini, Rhagomyini, Sigmodontini y Thomasomyini. Trabajamos con ejemplares de las colecciones de mamíferos del Centro Nacional Patagónico (Chubut, Argentina) y del Instituto Nacional de Biodiversidad (Quito, Ecuador), examinando esqueletos bajo lupa binocular y mediante fotografía digital. El estudio permitió identificar los siguientes aspectos: i) la mano de los sigmodontinos puede ser esbelta y grácil como en *Neomicroxus* y *Microrizomys*, o ancha y robusta como en *Sigmodon* e *Ichthyomys*; i.e., manos típicamente cursoriales y manos que distan del plan básico. ii) Típicamente, el carpo consiste en siete pequeños huesos irregulares; *Rhagomys* constituye una excepción, con seis carpianos (central y trapezoide están fusionados). Esta singularidad robustece la separación de *Rhagomys* en su propia tribu (Rhagomyini, diferente de Thomasomyini) y, a la par, podría tener implicaciones relativas al modo de vida propuesto (un arborícola "raro", más especializado en el sotobosque). iii) El sesamoideo radial (prepólex) es una estructura prevalente en la mano de los sigmodontinos, por lo que la hipótesis que le adjudica una función como "falso pulgar" exclusivo de *Sigmodon* debe revisarse. El conjunto de rasgos relevados muestra una apreciable variación morfológica e invitan a expandir la cobertura taxonómica de la muestra analizada, como así también explorar el papel de procesos adaptativos y filogenéticos.

Palabras clave: anatomía comparada, carpo, osteología.

Subsidios: PICT-2020-2068, PICT-2020-3352 Agencia Nacional para la Promoción Científica y Tecnológica.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Integración morfológica en el esqueleto apendicular de Octodontidae (Rodentia: Mammalia)

M. Julieta Pérez (1), Guillermo H. Cassini (2,3,4), Néstor Toledo (2,5), M. Mónica Díaz (1,2,6)

(1) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA)- Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (IML), Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – (CONICET), Argentina. (3) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales, “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (4) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Buenos Aires, Argentina. (5) División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (6) Fundación Miguel Lillo, Sección Mastozoología, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Julieta Pérez, mariju_perez@hotmail.com

Las estructuras anatómicas suelen covariar en relación con factores tanto funcionales como de desarrollo. Comprender estos patrones es importante para distinguir fenómenos de integración morfológica determinantes en los procesos evolutivos. Los miembros de los mamíferos participan tanto en la locomoción como en una amplia diversidad de roles biológicos (búsqueda y obtención del alimento, construcción de refugio, interacción con conespecíficos, etc.). Los huesos del miembro posterior se relacionan más con el sostén y la propulsión del animal, mientras que los del anterior pueden estar implicados además en facultades como cavar, trepar y manipular objetos. En este trabajo, exploramos el grado de integración morfológica en el esqueleto apendicular de los roedores octodóntidos, comparando pares de huesos conectados anatómicamente (i.e., dentro de las extremidades/ intramiembro) y pares de huesos homólogos en serie y equivalentes funcionales (entre las extremidades/ intermiembro). Utilizando 14 medidas lineales del húmero, la ulna, el fémur y la tibia, realizamos un análisis de cuadrados mínimos parciales y utilizamos el coeficiente de Escoufier (RV) para cuantificar la covariación y establecer el grado de integración y modularidad, respectivamente. Nuestros resultados muestran que, de acuerdo a las comparaciones realizadas y a los valores del coeficiente RV, en los octodóntidos hay mayor integración intramiembros que intermiembros. Asimismo, existe mayor integración entre estilopodio y zeugopodio en el miembro anterior que en el posterior y entre los homólogos en serie del zeugopodio. En general, se observan rasgos asociados a un gradiente de gracilidad a robustez, a la ventaja mecánica (i.e., relación entre las fuerzas de salida y de entrada) del tríceps y área de inserción de los músculos extensores del carpo. En particular, las interacciones de variables en el miembro anterior muestran una relación entre el ancho epicondilar y el largo del húmero, equivalente al índice epicondilar en el estilopodio, y entre el proceso olecraneano y la longitud funcional de la ulna, equivalente al índice olecraneano (o de habilidad fosorial) en el zeugopodio. Esta información es congruente con resultados previos utilizando índices biomecánicos, que dan cuenta de un gradiente funcional, con relación al uso de sustrato, desde taxones epigeos a subterráneos. Esto sugiere que en los octodóntidos los factores funcionales explican el patrón de integración de los miembros.

Palabras clave: ecomorfología, morfometría lineal, postcráneo.

Subsidios: PICT 2021-171, PICT 2021-I-A-00271, UNLu CDDCB 16/19.



Diversidad de las configuraciones y proporciones miológicas del aparato masticatorio de los mamíferos herbívoros

Marcos D. Ercoli (1), Alicia Álvarez (1), Natalie M. Warburton (2), Christine M. Janis (3), Elena G. Potapova (4), Sue Herring (5), Guillermo H. Cassini (6,7,8), Juliana Tarquini (9), Alexander Kuznetsov (10)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA, CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) Harry Butler Institute, Murdoch University, Murdoch, Western Australia, Australia. (3) Bristol Palaeobiology Group, School of Earth Sciences, University of Bristol, Bristol, Bristol, City of United Kingdom. (4) Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Moscow, Moskva, Russia. (5) University of Washington, Seattle, WA, EE.UU. (6) Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (7) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina. (8) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. (9) Laboratorio de Paleontología de Vertebrados (CICYTTP, CONICET), Diamante, Entre Ríos, Argentina. (10) Independent, Yerevan, Erevan, Armenia.

Autor de correspondencia: Marcos D. Ercoli, mercoli@idgym.unju.edu.ar.

El aparato masticatorio de los mamíferos presenta una gran diversidad de configuraciones musculares, muchas veces asociadas a diferentes tipos funcionales y dietarios. Los mamíferos herbívoros han sido tradicionalmente clasificados como pertenecientes a dos morfotipos principales: tipo ungulado y tipo roedor ("*ungulate-grinding*" y "*rodent-gnawing*"), aunque en las últimas décadas se ha acumulado evidencia que indican que estas categorías no contienen adecuadamente la diversidad conocida. En este trabajo compilamos y analizamos datos topográficos y pesos relativos de músculos masticatorios aductores para 114 especies actuales (104 herbívoros y 10 no herbívoros), representando 14 órdenes. Adicionalmente, incluimos cuatro especies extintas para los cuales se han reconstruido los mismos datos. Se realizaron *stacked-plots*, análisis de componentes principales (conformando un "mio-espacio"), y se cuantificó la disparidad de grupos seleccionados. Los análisis indican que las proporciones musculares de mamaliaformes y mamíferos tempranos son similares a las de los carnívoros actuales. Se reconocieron 13 morfotipos de herbívoros actuales, caracterizados por el desarrollo diferencial del temporal, pterigoideo medial y de distintas capas cigomasetéricas, o el adelantamiento al rostro del origen de una o más de estas capas. La mayoría de estos morfotipos son contenidos en dos agrupamientos principales en el mio-espacio, correspondiendo cada uno a una serie de morfotipos distribuidos a modo de secuencias progresivas de cambios miológicos. Para el caso de herbívoros con rasgos plesiomórficos, se reconoce un escenario complejo, y múltiples morfotipos. Interessantemente, un morfotipo herbívoro no pudo diferenciarse de carnívoros o generalizados sólo considerando sus proporciones musculares. Distinto a lo propuesto por Turnbull, la gran disparidad de los roedores (57% de la disparidad total) no puede ser contenida por un solo morfotipo, ni por un solo agrupamiento principal. Algunos ungulados derivados y diprotodontes se asemejan a roedores en características específicas, pero sólo los wombats y algunos ungulados extintos de América del Sur convergieron cercanamente con estos últimos, incluyendo al menos un morfotipo extinto. El esquema aquí propuesto representa una nueva forma de comprender la diversidad miológica masticatoria de los mamíferos herbívoros, útil también para la selección de modelos actuales en estudios de reconstrucciones paleobiológicas.

Palabras clave: complejo cigomasetérico, mammalia, morfología.

Subsidios: Agencia I+D+I PICT 2018-01237, Agencia I+D+I PICT-2021-I-INVI-00406, Agencia I+D+I PICT-2021-I-A-00271, CONICET PIP 11220210100278CO.



Aproximación ecomorfológica al estudio de la integración en el encéfalo de armadillos

Adrian Troyelli (1,2,3,6), Guillermo H. Cassini (1,2,3,6), Germán Tirao (5,6), Juan C. Fernicola (1,2,4,6)

(1) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina. (2) Laboratorio de Anatomía y Biología Evolutiva de Vertebrados (LABEV), Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina. (3) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN-Ma), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (4) División Paleontología Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN-Pv), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (5) Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación, Universidad Nacional de Córdoba IFEG CONICET, Córdoba, Argentina. (6) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Autor de correspondencia: Adrian Troyelli, atroyelli@unlu.edu.ar.

Los estudios de integración neuroanatómica evalúan la interacción de las regiones del encéfalo como fuente de información sobre su crecimiento, desarrollo y evolución. En mamíferos fosoriales la relación entre sus regiones (e.g. paraflocculo y cociente neocortical) estaría vinculada a los hábitos y el uso de fuentes de alimento subterráneas. Entre los mamíferos neotropicales, los armadillos distribuidos en nueve géneros presentan varios grados de fosorialidad asociados a un amplio rango dietario. El objetivo de este trabajo es cuantificar los patrones de covariación de las diferentes regiones del encéfalo mediante técnicas morfogeométricas. Se obtuvieron 22 moldes digitales de la cavidad encefálica (endocast) en 12 especies, abarcando todos los géneros actuales exceptuando *Calyptopractus*. Se digitalizaron 161 landmarks tipo II sobre línea media y ambos lados del endocast. Se evaluaron particiones de dos (prosencefalo y romboencefalo) y seis módulos (telencefalo, diencefalo, cerebelo, mielencefalo, nervios craneales anteriores (NCa) y posteriores (NCp), mediante Cociente de Covariación (CC; modularidad) y análisis de Cuadrados Mínimos Parciales (CMP; integración). En el análisis de dos particiones, el $CC=0,87$ y el $r-CMP=0,95$ sugieren modularidad e integración moderada, respectivamente. El primer par de ejes del CMP explica más del 94% de la covariación. El cambio de forma desde el cuadrante doble negativo (subterráneo a fosorial: *Chlamyphorus* y *Cabassous* respectivamente) al doble positivo (gradiente decreciente de semifosorialidad: *Dasyurus* y *Chaetopractus*, *Euphractus*, *Zaedyus* a *Tolypeutes*), incluye: encéfalos con bulbos olfatorios poco a muy desarrollados; mayor a menor expansión lateral del paleocortex, hemisferios cerebelares comprimidos a alargados y menor a mayor diferenciación dorsal de lóbulos cerebrales. Para seis particiones, el CC y r-CMP generales indicaron modularidad ($\sim 0,83$). Las comparaciones de a pares del CC muestran integración entre cerebelo y mielencefalo, y al diencefalo como la unidad con mayor modularidad respecto de las demás ($\sim 0,67$ a $\sim 0,80$) y para r-CMP una fuerte integración entre cerebelo con NCp ($\sim 0,96$) y telencefalo ($\sim 0,95$) y modularidad entre diencefalo y mielencefalo ($\sim 0,68$). Estos resultados sugieren que: romboencefalo y región autónoma son módulos bien diferenciados; las variaciones del paleocortex, neocortex y cerebelo son coherentes con lo esperado para hábitos subterráneos (*Chlamyphorus*) y diferentes grados de fosorialidad, exceptuando a *Priodontes*.

Palabras clave: endocast, fosorialidad, integración.

Subsidios: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPyCT, FONCyT), PICT-2016-2665 PICT-2019-3551, PICT-2021-I-A-00271. Universidad Nacional de Luján (UNLu) CDD-CB 013/19, 14/B293 and CDD-CB 086/20, PI4 2020.



Ontogenia craneana del oso del sol *Helarctos malayanus* (Carnivora: Ursidae)

Valentina Segura (1), Carlos A. Gaitán (1)

(1) Unidad Ejecutora Lillo (CONICET-Fundación Miguel Lillo), San Miguel de Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Valentina Segura, vseguragago@gmail.com.

La Familia Ursidae incluye 8 especies vivientes de osos (Mammalia: Carnivora), distribuidos en 3 subfamilias y con ocurrencia en el Holártico, Neotrópico y algunas regiones orientales (Asia). De todas las especies, el oso del sol o malayo *Helarctos malayanus* (Ursinae) es el de menor tamaño, nace con 300 g y puede pesar hasta 65 kg en la adultez. Es un oso robusto, de rostro corto, con una dieta principalmente herbívora. Si bien resulta interesante investigar la transición que sufre *H. malayanus* desde la lactancia, a las demandas alimenticias que debe enfrentar de adulto, por las modificaciones que son esperables que ocurran en el cráneo y mandíbula, el desarrollo o crecimiento craneano de esta especie no ha sido abordado previamente. En este trabajo, estudiamos la ontogenia del cráneo y mandíbula de *H. malayanus*, a partir de análisis estadísticos de alometría multivariada. Para esto, se tomaron 26 medidas lineales cráneo-mandibulares, (4 de las cuales corresponden a ventajas mecánicas). Se estudió una serie ontogenética de 23 especímenes, depositados en colecciones sistemáticas, que corresponden a diferentes clases de edad (desde cachorros a adultos), clasificados en base al recambio y desgaste dentario. Nuestros resultados mostraron que la estabilización del crecimiento ocurre en la clase correspondiente a adultos tempranos. Además, la longitud cóndilo-incisiva (LCI), una estimación del tamaño craneal, creció de forma conservadora a una tasa indistinguible del cambio de tamaño general, lo que ocurrió con la mayoría de las variables (42.30%). Una menor cantidad de variables crecieron más lentamente (38.46%), y el resto lo hizo con alometría positiva (19.24%). Las variables relacionadas al neurocráneo (cerebro y cápsulas sensoriales) escalaron en su mayoría negativamente, en un patrón previamente reportado para carnívoros. Sin embargo, las variables relacionadas al esplacnocráneo (aparato masticatorio) no resultaron en su mayoría positivas como en otros mamíferos previamente analizados. Los cambios observados podrían estar relacionados al aumento en el volumen de la musculatura masticatoria (masetero, temporal), necesaria para enfrentar la dieta diferente que requieren los adultos. Este primer análisis provee una línea base para el estudio de la ontogenia de *H. malayanus*, una especie rara y vulnerable, con tendencia a reducir sus poblaciones según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Palabras clave: crecimiento, desarrollo, evolución.

Subsidios: CONICET PIP 0928, ANPCYT PICT 2020-2042.



Análisis de la interdigitación de la sutura interfrontal en *Blastocerus dichotomus* (Cervidae, Odocoileini) en relación con la presencia, ubicación y tamaño de las astas

Nuria S. Di Guida (1,2), Guillermo H. Cassini (1,2,3)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (3) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Buenos Aires, Argentina.
Autor de correspondencia: Nuria S. Di Guida, nuriadiguide@gmail.com.

Se ha postulado que las suturas del cráneo de los mamíferos funcionan como disipadores de las fuerzas mecánicas que actúan sobre el mismo. Su interdigitación se vincula con el nivel de estrés producido por la masticación o por la presencia y uso de apéndices óseos ubicados en el cráneo. En los cérvidos, se presentan astas en los huesos frontales que son exclusivas de los machos, y que se renuevan aumentando su complejidad y tamaño cada temporada. La sutura interfrontal se extiende desde la región rostral, en el contacto con la sutura internasal, hasta la bóveda craneana, en el contacto con la sutura coronal. Con el fin de caracterizar esta sutura en relación con la proximidad de las astas, se evaluó su interdigitación utilizando al ciervo de los pantanos *Blastocerus dichotomus* (n=74) como caso de estudio. Los machos de esta especie presentan un marcado dimorfismo sexual de tamaño, y cuentan con astas pesadas y complejas. Para cuantificar la interdigitación, se utilizó la dimensión fractal (D), que es un número fraccionario que aumenta con la complejidad. Se dividió la sutura en seis tramos y se determinó la D de cada uno mediante imágenes digitales utilizando el módulo FraLac del Image J, a través del método de box-counting, variando aleatoriamente la posición de la grilla en ocho repeticiones. Se analizaron las diferencias entre los valores de D de cada tramo mediante análisis de ANOVA y comparaciones múltiples de Tukey, y el cambio ontogenético comparando las pendientes de las regresiones de eje mayor estandarizada de D de cada sexo y tramo contra el logaritmo del área de desgaste del primer molar como proxy de la edad. Los resultados del ANOVA mostraron que la sutura interfrontal es simple en todo su recorrido en los juveniles y se complejiza en dirección posterior-anterior a partir de la erupción del M1, llegando a su diferenciación máxima sólo a nivel de la mitad posterior en los adultos. Los resultados de las regresiones mostraron que, si bien en ambos sexos la morfología de la región anterior de la sutura no cambia a lo largo de la ontogenia, existe dimorfismo sexual en la región posterior de la sutura presentándose mayor interdigitación en los machos. En estos últimos, en general, los de mayor edad portan las astas más pesadas y presentan los patrones más complejos. Estos resultados indican una relación entre la interdigitación de la región posterior de la sutura interfrontal y la presencia y tamaño de las astas (dimorfismo sexual).

Palabras clave: astas, ciervos, dimensión fractal.

Subsidios: PICT 2021-I-A-00271, UNLu CDDCB 16/19.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

¿Qué nos dice la morfología de un murciélago acerca de su modo de alimentación?

Marcos I. Mollerach (1,5), M. Monica Diaz (1,2,3), Maria J. Tulli (4,5)

(1) PIDBA, Instituto de investigaciones de Biodiversidad Argentina (Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, UNT), Tucumán, Argentina. (2) CONICET. (3) Fundación Miguel Lillo. Tucumán, Argentina. (4) Unidad Ejecutora Lillo (CONICET-FML), Tucumán, Argentina. (5) Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, UNT. Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Marcos Ismael Mollerach, marcos.mollerach@gmail.com.

La familia Phyllostomidae es la más variada y diversa del orden de los quirópteros en cuanto a su alimentación, este grupo de murciélagos incluye especies nectarívoras, sanguívoras, frugívoras, carnívoras, insectívoras y omnívoras. Esta gran variabilidad en cuanto a su alimentación hace que las estructuras anatómicas como dientes, labios o la lengua, puedan estar relacionadas con los distintos tipos de alimentos ingeridos. En este contexto, por un lado, analizamos si la forma y ubicación de la lengua están influenciadas por factores ecológicos tales como modos en que se alimentan (extraoral o intraoral) o el tipo de alimento. Por otro lado, se analiza si presentan patrones históricos que determinen si los caracteres evolucionaron mediante un patrón que evidencie semejanzas entre las mismas. Para ello, se analizaron 33 especies pertenecientes a las subfamilias Carollinae, Desmodontinae, Glossophaginae, Glyphonycterinae, Micronycterinae, Phyllostominae, Rhinophyllinae, Stenodermatinae. El tipo de alimentación se clasificó según: el alimento principal de cada especie en sanguívoras, nectarívoras, frugívoras, carnívoras, insectívoras y omnívoras; y si la lengua está dentro o fuera de la cavidad oral. Además, se tomaron 11 medidas linguales: largo, anchos de la región de la superficie dorsal, perímetro y superficie, alturas de los laterales, superficie lateral y perímetro lateral; y las medidas estándares para mamíferos: longitud total, cola, pata, oreja, peso, antebrazo. A través del análisis de modelos de mínimos cuadrados filogenéticos generalizados (PGLS) pudimos recuperar ciertas tendencias. El tamaño de las orejas fue la única variable que mostró diferencias significativas entre los grupos ecológicos, siendo las especies insectívoras y carnívoras las que presentaron orejas más grandes y las frugívoras más pequeñas. En relación a las variables morfológicas de la lengua, el perímetro lateral y los anchos posterior, medio y anterior nos permitieron recuperar ciertas tendencias evolutivas. Las especies nectarívoras y frugívoras presentaron la lengua más angosta, las primeras para succionar el néctar estirando su lengua permitiéndoles sumergirla dentro y fuera de las flores mientras vuelan, y las segundas utilizándolas para manipular la pulpa o los frutos. Mientras que las lenguas más anchas de las especies omnívoras y carnívoras les permitirían movilizar mejor el alimento de consistencia más dura dentro de la cavidad bucal. En relación al tipo de alimentación extraoral vs intraoral no se observaron diferencias significativas indicando una fuerte influencia de la historia evolutiva del grupo.

Palabras clave: anatomía, evolución, lengua.



Patrones de variación morfológica en el ratón de las Yungas, *Akodon spegazzinii* Thomas, 1897 (Rodentia, Cricetidae)

Erick I. Bustamante (1), J. Pablo Jayat (2,3), M. Amelia Chemisquy (1)

(1) Museo de Ciencias Antropológicas y Naturales, Universidad Nacional de La Rioja (MCAN-UNLaR), La Rioja, Argentina. (2) Unidad Ejecutora Lillo (UEL), Tucumán, Argentina. (3) Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC), La Rioja, Argentina.

Autor de correspondencia: Erick Ivan Bustamante, erickb95.eb10@gmail.com.

Akodon spegazzinii es una especie de hábitos terrestres con numerosos registros en al menos 4 provincias del noroeste argentino (NOA), donde ocupa una gran diversidad de ambientes. Con el objetivo de conocer su variación morfológica a lo largo del último siglo y de evaluar si esta variación se relaciona con los factores físicos del área en la cual se distribuyen, se estudiaron 758 cráneos, de 85 localidades representativas de todo el NOA, que fueron analizados mediante morfometría geométrica 2D en vista ventral. La muestra se dividió en dos grupos temporales (ejemplares de principios del siglo XX y de finales del siglo XX y principios del XXI) y se obtuvieron valores de 19 variables climáticas (Worldclim) para las localidades de colecta. Se realizó un Análisis de Componentes Principales (ACP) con las coordenadas de Procrustes para estudiar dimorfismo sexual en tamaño y forma, y regresiones para estudiar alometría. El efecto de las variables climáticas se evaluó mediante correlaciones lineales de Pearson. Mediante estadísticos (valores T y F) y métodos gráficos exploratorios (Box-Plot) se evaluó la variación de tamaño y forma entre las dos categorías temporales y la existencia de separación entre grupos. El primer eje del ACP (que explica 26,036% de la varianza) no reveló separación entre grupos (ni por sexo, ni por localidad). La alometría resultó significativa (varianza explicada del 15,43%). El dimorfismo sexual fue significativo ($P=0,0002$), pero no se observó una separación gráfica entre los sexos. Las regresiones entre el tamaño y las variables climáticas mostraron valores de R^2 superiores al 0,16% para las variables relacionadas con precipitaciones, mientras que para las variables de temperatura los valores de R^2 estuvieron por debajo del 0,07%. Los resultados de los análisis de grupos temporales no fueron significativos para forma, pero sí para tamaño; sin embargo, el Box-Plot no evidencia una separación clara entre ambos grupos. Nuestro estudio muestra que el tamaño del basicráneo de *A. spegazzinii* es mayor en las zonas de climas más húmedos (que podría estar relacionado con la disponibilidad de recursos) y que disminuyó levemente en el tiempo (lo que podría ser una respuesta fisiológica al estrés térmico por el aumento de temperaturas registradas en la zona de estudio, la variabilidad en las precipitaciones, entre otros). Los resultados obtenidos son relevantes por el tamaño de la muestra utilizada, la amplitud temporal y en el contexto de escasos estudios de este tipo para las especies de sigmodontinos.

Palabras clave: basicráneo, sigmodontinos, variación morfológica.



Patrones evolutivos de la ontogenia craneana en roedores Sigmodontinos (Rodentia, Cricetidae)

Nadia Rocha-Martínez (1), Valentina Segura (1), David Flores (1,2), Pablo Jayat (1)

(1) Unidad Ejecutora Lillo, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas–Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina. (2) Instituto de Vertebrados, Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina. Autor de correspondencia: Valentina Segura, vseguragago@gmail.com.

Los roedores Sigmodontinos comprenden una de las radiaciones evolutivas más recientes e importantes del Neotrópico, con una alta diversidad ecológica, morfológica y taxonómica, la que les ha permitido explotar variados nichos ecológicos. Sin embargo, a pesar de que la mayoría de la diversidad morfológica es el resultado de cambios durante la ontogenia, este tópico se ha explorado sólo para una fracción menor de su enorme riqueza de especies y pocas veces en un contexto evolutivo. Se aplicó un enfoque comparativo integrativo y filogenético para (1) analizar cómo crece el cráneo de los sigmodontinos durante la ontogenia, (2) analizar cómo evolucionaron las tasas de crecimiento, generando una reconstrucción confiable de sus patrones de crecimiento alométrico ancestral. En este trabajo, estudiamos los patrones ontogenéticos craneales de 2900 especímenes, correspondientes a 31 especies de roedores sigmodontinos (Tribus: Akodontini, Oryzomyini, Andinomyini, Abrotrichini, Phyllotini), y 253 especímenes, correspondientes a 8 grupos externos (Familia: Thryonomidae, Subfamilias: Cricetinae, Gerbilinae, Glirinae, Murinae, Spalacinae). Se realizaron análisis estadísticos de alometría multivariada, para los cuales se tomaron 14 medidas lineales que reflejaran los cambios en las demandas funcionales producidas durante el crecimiento y desarrollo de los individuos. A partir de esta metodología, se obtuvieron intervalos de confianza los cuales se optimizaron sobre árboles previamente publicados, generando reconstrucciones parciales de patrones de crecimiento alométrico ancestral. El crecimiento y desarrollo detectado en los sigmodontinos consiste en un alargamiento del cráneo, no sólo porque las medidas de longitud crecen a un ritmo mayor (alometría positiva), sino porque las medidas de ancho escalan de forma negativa o isométrica. Este alargamiento craneal probablemente esté relacionado con un aumento en el volumen de la musculatura masticatoria más importante para su tipo de dieta (i.e. masetero). A nivel evolutivo, los sigmodontinos muestran un patrón de crecimiento conservativo, sin presentar sinapomorfías que definan las tribus. El crecimiento alométrico del cráneo fue mayormente negativo, siendo Akodontini la tribu más isométrica y Phyllotini la tribu más alométrica.

Palabras clave: alometría, crecimiento, desarrollo.

Subsidios: PICT 2020-0204 y PIP 928.



Alometría multivariada de las dimensiones corporales y dimorfismo sexual invertido en el delfín del Plata, *Pontoporia blainvillei* (Cetacea: Pontoporiidae)

Sergio O. Lucero (1,2), Guillermo H. Cassini (1,2,3), Jorge E. Perez Comesaña (4), Gustavo E. Chiaramonte (2,4)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-BR), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. (3) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina. (4) División Ictiología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-BR), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Sergio O. Lucero, serglucero@yahoo.com.ar.

La franciscana, *Pontoporia blainvillei*, es un pequeño delfín endémico del Atlántico Sudoccidental. Se distribuye en aguas costeras, desde el Sur de Brasil hasta el Norte de Patagonia. Presenta dimorfismo sexual invertido, notable a partir de los cuatro años, siendo siempre las hembras de mayor tamaño que los machos. Con el objeto de evaluar la alometría de las dimensiones corporales a lo largo del desarrollo posnatal, se analizó una población del sur de la provincia de Buenos Aires de las localidades de Necochea y Claromecó. Se tomaron 17 medidas corporales estándar que describen las dimensiones generales del cuerpo, aletas y hocico. Se analizó la colinealidad mediante el factor de inflación de la Varianza. Se realizaron estimaciones de los parámetros alométricos a partir de análisis multivariados sobre una serie ontogenética de 23 hembras (0,5 a 7,5 GLG) y 36 machos (0,5 a 8 GLG). Los coeficientes alométricos se compararon mediante comparación angular. De las 17 variables cinco resultaron colineales evaluándose sólo 12. Los resultados muestran que ambos sexos comparten cinco variables con la misma tendencia alométrica, tres con alometría positiva (largo estándar y largos del hocico al ojo y espiráculo), una alométrica negativa (largo de la aleta pectoral) y una isométrica (circunferencia genital). Las variables que mostraron diferencias incluyen cinco con isometría en las hembras y alometría negativa en los machos (altura de la aleta dorsal, largo y ancho máximo de la aleta pectoral, circunferencia axilar y máxima) una con isometría en las hembras y alometría positiva en machos (largo del hocico a la inserción de la aleta pectoral) y una con alometría negativa en hembras e isometría en machos (ancho aleta caudal). La comparación angular dio cuenta de un ángulo de $24,26^\circ$ entre las trayectorias de ambos sexos. Los resultados indican que el dimorfismo sexual invertido en estos delfines puede explicarse por un mayor desvío en coeficiente alométrico positivo del largo estándar en las hembras (0,077 vs 0,044) y por las diferencias en las tendencias alométricas de aletas y circunferencia corporal. Aquellas disparidades asociadas a las circunferencias, en particular la máxima, estarían relacionadas al estado reproductivo, dado que, salvo una, todas las hembras maduras estaban preñadas.

Palabras clave: Atlántico Sur, morfología, morfometría.



Aspectos evolutivos de la forma de estructuras craneales y postcraneales de marsupiales didélfidos (Didelphimorphia: Didelphidae)

Sergio O. Saguir (1), David Flores (1,3), Santiago A. Catalano (1,2)

(1) Unidad Ejecutora Lillo, CONICET-FML, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Naturales e IML. UNT, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Instituto de Vertebrados, Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Saguir Sergio Omar, omarsaguir@gmail.com.

La evolución en marsupiales didélfidos ha sido ampliamente estudiada a partir de análisis de datos moleculares y morfológicos. En las últimas décadas, los datos morfogeométricos han ido incorporándose en estudios sobre este grupo, generalmente analizando estructuras craneales. Los datos de Morfometría Geométrica (MG) han sido utilizados para investigar la relación entre forma y función, en particular estudiando dieta. Los estudios indicaron que la morfología generalista de los didélfidos no parece presentar una correspondencia clara con su dieta ni su hábitat e indican que está más fuertemente influenciada por la historia filogenética que por respuestas adaptativas. Sin embargo, estos estudios han analizado una única estructura ósea, no habiéndose realizado hasta el momento un estudio integral que incorpore evidencia de múltiples estructuras esqueléticas. En este trabajo estudiamos, mediante datos de *landmarks* y *semilandmarks* en 2 dimensiones, la evolución morfológica de las estructuras esqueléticas en didélfidos a partir del análisis morfo-geométrico de 3 configuraciones craneales (cráneo en dos vistas y mandíbula) y 11 postcraneales (axis, atlas en dos vistas, escápula, húmero, ulna, fémur, pelvis en dos vistas, tibia y fíbula). En particular, estudiamos la relación entre forma y hábitos (dietarios y locomotores). Para evaluar la relación entre la forma y la función realizamos un ANOVA multivariado incorporando la información filogenética. Para evaluar el impacto de la historia filogenética del grupo sobre la forma se calculó la señal filogenética de la misma midiendo su magnitud mediante el cálculo del estadístico K de Blomberg. Se analizó la presencia de posibles patrones funcionales comunes que condicionen la covarianza entre distintas estructuras óseas, a través de un análisis de integración estimando el grado de covariación morfológica entre todos los pares posibles de configuraciones utilizando el método "*phylogenetic generalized least squares*". Los resultados mostraron una baja relación entre la forma y los hábitos dietarios y de locomoción. Contrariamente, se reconoció una fuerte componente filogenética lo que a priori indicaría que la forma de los didélfidos está mayormente condicionada por el legado filogenético. Estos resultados coinciden con estudios previos realizados en el grupo.

Palabras clave: didélfidos, filogenia, morfometría geométrica.

Subsidios: CONICET PICT-2019-03675.



Inferencias morfofuncionales de las regiones articulares del miembro anterior en murciélagos (Mammalia, Chiroptera) del continente americano

Pablo, J. Gaudioso (1,2,3), María J. Pérez (2,3), Joaquín Arroyo Cabrales (4), M. Mónica Díaz (2,3,5,6)

(1) Instituto de Ambiente de Montaña y Regiones Áridas (IAMRA), Universidad Nacional de Chilecito, La Rioja, Argentina. (2) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (UNT), San Miguel de Tucumán, Argentina. (3) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (UNT), San Miguel de Tucumán, Argentina. (4) Laboratorio de Arqueozoología "M. en C. Ticúl Álvarez Solórzano", Instituto Nacional de Antropología e Historia, Ciudad de México, México. (5) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Tucumán, Argentina. (6) Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Pablo, J. Gaudioso, pablojgaudioso@hotmail.com.

Los estudios sobre las relaciones de los rasgos morfológicos del esqueleto postcraneano y los aspectos ecológicos son escasos en murciélagos. En este trabajo analizamos la morfología de las articulaciones del codo y radiocarpiana y su posible relación con la ecología alimentaria en murciélagos americanos. Se examinaron 273 especímenes de siete familias, 50 géneros y 92 especies. Se utilizaron 11 medidas lineales del húmero, radio y escafocontrolunar, estandarizadas mediante logaritmo en base 10 y se exploró su correlación con los hábitats de forrajeo (espacios abiertos, de borde y cerrados). Los datos se evaluaron a través de un análisis de componentes principales (ACP) y un análisis discriminante (AD). En el ACP, los dos primeros componentes explican el 96% de la varianza, asociados con el ancho máximo de la epitroclea del húmero, ancho máximo de la epífisis distal humeral y ancho máximo de la epífisis proximal radial. El morfoespacio definido muestra un gradiente de especies que forrajean en espacios abiertos a cerrados, pero con un gran solapamiento entre especies que forrajean en espacios de borde y cerrados. En cuanto al AD, los valores de clasificaciones correctas fueron levemente más bajas en la matriz de confusión de la validación cruzada. La reclasificación muestra un total de 88% de acierto en las asignaciones de los individuos, 93% para espacios cerrados, 84% para espacios abiertos y 80% para espacios de borde. El morfoespacio del AD muestra un gradiente de áreas de forrajeo abiertas a cerradas, asociados al ancho máximo de la epífisis proximal radial, ancho de la superficie articular distal humeral y ancho máximo de la epífisis distal humeral. Las especies que forrajean en espacios cerrados, de vuelos lentos y maniobrables, poseen los valores mayores para el ancho máximo de la epitroclea del húmero y la epífisis proximal radial. Esto implica un incremento en la masa muscular próxima a la región articular del codo proporcionando mayor estabilidad, reduciendo los movimientos laterales y generando mayor fuerza. Morfologías opuestas se observan en las especies que forrajean en áreas abiertas, con vuelos rápidos y poco maniobrables, con una posible disminución de la masa muscular estabilizadora, pero con una mayor restricción articular aportando estabilidad en el codo. Finalmente, en este trabajo se obtuvieron evidencias morfofuncionales que ayudarán al estudio de la evolución de la diversificación morfológica en murciélagos del continente americano.

Palabras clave: biomecánica, esqueleto postcraneano, gremios tróficos.

Subsidios: Sistema de Evaluación del FONCyT, PICT-2020-SERIEA-00987.



Diversidad de las proporciones miológicas de las cinturas de los mamíferos

Jérémy Quentin-Derlich (1,2), Marcos D. Ercoli (1,2), Alicia Álvarez (1,2), Diego H. Verzi (3,4)

(1) Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) Instituto de Geología y Minería (UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) CONICET. (4) Sección Mastozoología, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Autor de correspondencia: Jérémy Quentin-Derlich, qdjeremy@gmail.com.

Mammalia presenta una gran diversidad relacionada a la conquista de numerosos hábitats en su historia evolutiva. El estudio de la musculatura de los mamíferos brinda valiosa información de anatomía funcional y rasgos filogenéticamente informativos. En este trabajo se exploran las proporciones relativas de los músculos intrínsecos y extrínsecos del hombro y de la cadera, y se evalúa su potencial relación con factores explicativos (locomoción, hábitat, masa corporal, posición filogenética) de manera exploratoria. Se compilaron datos de pesos de los músculos a partir de la literatura científica para mamíferos no especializados al vuelo o nado (10 órdenes, 106 especies), se convirtieron a valores relativos respecto del peso total de los músculos intrínsecos de cada cintura, y esos datos fueron analizados con análisis de componentes principales. Observamos que las proporciones musculares en el miembro anterior dependerían mucho de la filogenia, pero también de otras características como la locomoción. Por ejemplo, los músculos extrínsecos protractores y extensores (omotraversarius y brachiocephalicus) y retractores y flexores del hombro (latissimus dorsi) están muy desarrollados en las especies de mustélidos "half-bonders" y los lutrinos semiacuáticos. Varias proporciones se vinculan al tamaño del animal, encontrándose muy desarrollados músculos flexores del hombro, extensores del codo (triceps brachii) y elevadores del cuerpo (serratus ventralis y pectorales) en perisodáctilos y artiodáctilos de gran tamaño, lo cual sería explicado por ser músculos comprometidos con el sostén del peso del cuerpo. En el análisis del miembro posterior se evidencia un rol preponderante de los principales músculos extensores de la cadera (biceps femoris y gluteus medius) en las especies saltadoras bípedas y bípedas facultativas, y en los grandes herbívoros corredores. Los mustélidos "half-bonders" tienen proporciones opuestas a las de los graviportales, destacándose el gran desarrollo de importantes grupos flexo-extensores de la cadera y rodilla (quadriceps femoris, gluteus superficialis, semimembranosus, sartorius) en los primeros, y lo contrario en los segundos. El tamaño corporal parece influir en mayor grado en la distribución de los taxones en el morfoespacio de miembro anterior, mientras que el hábitat no parece tener mayor influencia en la distribución de la variación en ambos miembros. A futuro, se planea seguir incrementando la muestra y analizar estadísticamente las relaciones propuestas.

Palabras clave: anatomía comparada, ecomorfología, postcráneo.

Subsidios: PICT-2018-01237, PIP 11220210100278CO, PICT-2021-I-INVI-00406.



Morfometría geométrica aplicada a la evaluación de dimorfismo sexual de *Akodon azarae*: esqueleto axial y apendicular

Julieta F. Arcostanzo (1), José W. Priotto (2), José A. Coda (2)

(1) Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. (2) Grupo de Investigación en Ecología Poblacional y Comportamental (GIEPCO), Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (ICBIA), UNRC-CONICET, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Julieta F. Arcostanzo, julietafa@gmail.com.

El dimorfismo sexual (DS) puede definirse como las diferencias en tamaño, forma o comportamiento entre machos y hembras de una misma especie. La selección sexual mediada a través de la competencia entre machos promueve el dimorfismo de tamaño con sesgo hacia machos más grandes. En este contexto, diversos estudios han evidenciado relaciones entre la poliginia y el dimorfismo sexual. *Akodon azarae*, es una de las especies de roedores más abundantes en los agroecosistemas pampeanos del centro de Argentina. Esta especie posee un sistema de apareamiento poligínico; donde una minoría de machos acapara varias hembras fértiles y dejando a otros machos sin acceso a ellas. Es por ello que se espera para esta especie con un sistema de apareamiento poligínico, un DS sesgado hacia los machos. Previos estudios, empleando métodos lineales y análisis morfométricos tradicionales, realizados en el cráneo de esta especie no mostraron diferencias en forma ni tamaño con respecto al sexo. Con el objetivo de profundizar estos análisis, se evaluó el DS de *A. azarae*, empleando morfometría geométrica 2D, sobre la mandíbula, húmero, fémur, escápula y coxales de los individuos. Se utilizaron 23 individuos adultos (10 machos y 13 hembras) de *A. azarae*. Se tomaron imágenes de las estructuras y se digitalizaron landmarks (11 en mandíbula, 10 en húmero, 13 en fémur, 8 en escápula y 9 en coxal). Se realizó un ajuste de Procrustes y se visualizó la variación mediante un análisis de componentes principales. Se realizó un ANOVA de interacción de tamaño*sexo sobre las coordenadas y posteriormente se evaluó la variación en tamaño para cada sexo. Los análisis fueron realizados en R en la librería Geomorph. Los resultados mostraron falta de diferencias tanto en forma como tamaño para mandíbula, húmero, fémur y escápula, sin embargo, se observaron diferencias en la forma del coxal ($p < 0.05$), pero no en tamaño. El coxal de las hembras fue más estilizado que el de los machos, siendo este último más robusto y con un isquion ensanchado. Estos resultados son discutidos en base al sistema de apareamiento propuesto para esta especie en trabajos basados en el uso del espacio.

Palabras clave: esqueleto axial y apendicular, roedores, selección sexual.

Subsidios: ANPCYT-FONCYT. Proyecto de Investigación “¿Los roedores son predadores o dispersores de semillas de malezas en agroecosistemas del centro de Argentina?”.



Estudio de la morfología del cráneo en roedores como indicador de cambios ambientales producidos por la agriculturización

M. Amparo Fedre-Britos (1,2), José W. Priotto (1,2), José A. Coda (1,2)

(1) Departamento Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (ICBIA), UNRC-CONICET, Córdoba, Argentina. (2) Grupo de Investigación en Ecología Poblacional y Comportamental (GIEPCO), Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Amparo Fedre-Britos, afedrebritos@gmail.com.

Los ambientes naturales y seminaturales de la Región Pampeana se han visto afectados por cambios en el uso del suelo, los cuales se vienen produciendo a través de las últimas décadas con diferentes grados de intensidad. Desde principios de los 60 comienza en esta región el proceso de agriculturización, i.e. un fuerte y continuo aumento de la superficie dedicada a la agricultura. En Argentina, la agriculturización se intensificó drásticamente con la llegada de un nuevo paquete tecnológico en 1996 (i.e. cultivos transgénicos resistentes a agroquímicos, uso de pesticidas y fertilizantes y siembra directa) aumentando de forma exponencial la superficie destinada a esta producción. El impacto de este proceso afectó diferencialmente a las especies nativas. Así, el objetivo de este trabajo fue determinar el impacto de la agriculturización sobre la morfología craneal de dos especies de roedores generalistas con diferentes requerimientos de hábitat: *Calomys venustus* y *C. musculinus*, cuyas ocurrencias dependen del grado de complejidad del paisaje y la calidad de hábitat de borde de los agroecosistemas que habitan. Se utilizaron animales adultos capturados en agroecosistemas del departamento Río Cuarto, desde 1985 a 2003. Se evaluaron cambios morfológicos en componentes simétricos (forma y tamaño) y asimétricos (Asimetría Fluctuante, AF). Se tomaron imágenes ventrales del cráneo y labiales de mandíbulas de 27 hembras y 31 machos de *C. venustus* y 26 machos y 16 hembras de *C. musculinus*. Se colocaron 23 landmarks en cráneo y 11 en cada hemimandíbula. Se realizó un ajuste de Procrustes y descartado el efecto del sexo, se comparó la forma de los individuos previos y posteriores a 1996. Se extrajeron los componentes de tamaño y asimétricos y se realizaron regresiones para cada estructura en relación al tiempo (1985-2003). Para *C. venustus* (especie más sensible en relación a la complejidad del paisaje y calidad del borde) se observó una disminución en la diversidad de formas en el período posterior a 1996, acompañado esto por un aumento en el tamaño del centroide con el paso del tiempo (cráneo y mandíbula). Para *C. musculinus* no se evidenciaron cambios en forma o tamaño. En cuanto a la AF, no se observaron diferencias a través de los años para ninguna especie. Los análisis se realizaron en MophoJ y R. Estos resultados, se discuten en función de las particularidades ecológicas de la especie y el impacto de la agriculturización sobre los agroecosistemas de nuestra región.

Palabras clave: agroecosistemas, *Calomys*, morfometría geométrica.

Subsidios: PICT 1461/19, ANPyCT.



Explorando cambios morfológicos durante un proceso de extinción local: el caso del ratón cordobés (*Akodon dolores*) en agroecosistemas del centro de Argentina

Nicolás Muratore (1), José W. Priotto (1), Vanesa Serafini (1), José A. Coda (1)

(1) Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto. Grupo de Investigación en Ecología Poblacional y Comportamental (GIEPCO), Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (ICBIA), UNRC-CONICET, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Nicolás Muratore, nmuratore@exa.unrc.edu.ar.

En los últimos 60 años, en la región pampeana de Argentina, se vienen produciendo cambios en el uso del suelo que aumentaron significativamente la superficie dedicada a la actividad agrícola. Este proceso, denominado agriculturización, tiene su auge a mediados de los 90 debido a la implementación de un nuevo paquete tecnológico, que incluyó un cultivar de soja transgénica resistente a agroquímicos, nuevos pesticidas y fertilizantes, y el sistema de siembra directa. Estos factores provocaron un mayor grado de presión sobre los ambientes naturales y, por lo tanto, sobre la fauna nativa. *Akodon dolores* es un roedor que habita el centro-oeste de Argentina y es una especie especialista de ambientes naturales o seminaturales. En la zona rural del norte del departamento Río Cuarto (Córdoba), esta especie era muy abundante y era considerada una de las más comunes. Estudios sobre dinámica poblacional de la especie muestran que durante 1984 y 1994, su tamaño poblacional se vio reducido drásticamente. Actualmente, esta especie es considerada extinta a nivel local en dicha área. Así, el objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de los cambios en el uso del suelo sobre indicadores morfológicos de estrés en cráneos y mandíbulas de *A. dolores* durante el proceso de extinción local en agroecosistemas del centro sur de la provincia de Córdoba. Se utilizaron 51 animales adultos (33 machos y 18 hembras) de la Colección de Mamíferos de la UNRC, capturados durante 1983/1993. Se tomaron imágenes del cráneo (ventral) y mandíbulas (labial) y se colocaron 25 y 11 landmarks respectivamente. Se realizó un ajuste de Procrustes y posteriormente se extrajeron los componentes de tamaño, forma y valores de asimetría fluctuante (AF). Se realizaron regresiones de los indicadores morfológicos de cada estructura (cráneo y mandíbula) a través del tiempo. Los individuos no presentaron cambios significativos tanto en forma como tamaño a través del tiempo. No se registraron cambios significativos en la AF para el período estudiado. La ausencia de efecto del tiempo sobre los indicadores morfológicos puede deberse a que el proceso de extinción ocurrió de una manera muy acelerada o que no se vea reflejado en estas estructuras. El estudio se encuentra en una fase preliminar, por lo cual un incremento en el número de individuos en el análisis previsto para finalizar el proyecto, podría mostrar patrones diferentes durante el proceso de extinción que sufrió la especie.

Palabras clave: Agriculturización, Asimetría Fluctuante, Morfometría Geométrica.

Subsidios: PIBBA-CONICET-2872021010-1198CO.



Estudios anatómicos y metabólicos en armadillos (*Xenarthra*, Chlamyphoridae y Dasypodidae). Una propuesta multidisciplinaria

Alejandro Pérez Ramos (1), Esteban Soibelzon (2), Raúl Montero (2), Habib Delfino Ahumada (3), Marcos Fiotto (4)

(1) Dpto. de Ecología y Geología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Málaga, España. (2) Div. Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Cs. Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. CONICET. (3) Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (4) Médico Veterinario asesor externo.

Autor de correspondencia: Alejandro Pérez Ramos, pera@uma.es.

Los armadillos poseen una amplia distribución e historia evolutiva de América del Sur, conllevándolos a adaptaciones fisiológicas particulares. Aquí presentamos los resultados preliminares obtenidos a través de tomografías computadas de un ejemplar de *Tolypeutes matacus* (Chlamyphoridae) y un *Dasypus novemcinctus* (Dasypodidae) provenientes de la reserva natural del ZooParc de Beauval (Francia) y zoo de Carolina del Norte (USA), respectivamente. Se analizó la magnitud de la transmitancia de los tejidos (partes más densas respecto a más blandas o de baja densidad) y la morfología de los osteodermos que componen la coraza dorsal, a fin de verificar cambios morfológicos y fisiológicos inter e intraespecíficos. A través del análisis con programas especializados, se observó que en *T. matacus* el grosor máximo (medida que incluye tanto grosor de placas como esqueleto) es de 8 mm aproximadamente respecto de *D. novemcinctus* que posee un máximo de 17 mm (localizado en la zona de los cóndilos occipitales del cráneo). No obstante, si observamos las frecuencias de distancias del *Local_Thickness* (mide los grosores en 3D -distancias vs. frecuencias-), en *D. novemcinctus* los grosores están agrupados por debajo de 5 mm (colores fríos), con placas del escudo de 1,2 a 1,5 mm de grosor en la cola, mientras que en *T. matacus*, los valores están más repartidos hacia grosores superiores a 5 mm (colores cálidos), llegando a tener hasta más de 2 mm de grosor en las placas. Estos cambios en los patrones de grosores, pueden deberse a factores filogenéticos, ecomorfológicos o un mosaico de ambos. Esta investigación multidisciplinaria incluye diferentes líneas y disciplinas (biogeografía, anatomía, paleontología, fisiología, veterinaria) lo que permitirá implementar estas técnicas con ejemplares hallados en campo (para lo cual se ha desarrollado un protocolo de anestesia específico) y tomar muestras para análisis metabólicos (ej., aminoácidos, glucemia, entre otros). Asimismo, obtener nuevos *proxys* fisiológicos, anatómicos, ecológicos y otros parámetros (ej., frecuencias cardiorrespiratorias, temperatura rectal y/o esofágica, actividad eléctrica del corazón, oximetría, capnografía, entre otros) que aportarán al conocimiento general del grupo y su historia evolutiva en un contexto paleoclimático y ambiental. Estos estudios permitirán realizar correlaciones entre la densidad ósea y el metabolismo basal para luego contrastarlas con características ecológicas.

Palabras clave: fisiología, *Local_Thickness*, osteogénesis.

Subsidios: PICT 2020-3000.



Variación morfológica y genética en híbridos de *Callithrix* en el estado de Río de Janeiro, Brasil

Adrielle M. Cezar (1,2), Marcelo Weksler (1), João A. de Oliveira (1,2)

(1) Museu Nacional, Departamento de Vertebrados, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. (2) Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biología Evolutiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Autor de correspondencia: Adrielle M. Cezar, adriellecezar@gmail.com.

Los tíes *Callithrix jacchus* y *C. penicillata* fueron introducidos y establecieron exitosamente poblaciones en todo el estado de Río de Janeiro, donde producen híbridos fértiles, involucrando también a la especie nativa y amenazada de extinción, *C. aurita*. Con el objetivo de evaluar la presencia de híbridos, identificar las especies involucradas y comprender la variación existente, investigamos la morfología externa a través del análisis de la coloración y disposición de las orejeras, y craneal mediante el análisis morfométrico multivariado de 11 medidas lineales, así como la variación molecular basada en el marcador mitocondrial citocromo b de 40 híbridos provenientes de diferentes municipios de Río de Janeiro. Nuestros datos sugieren que la muestra está compuesta por híbridos de *C. jacchus* y *C. penicillata*, excepto por un individuo que presentó ancestralidad de *C. aurita*. Los fenotipos de los híbridos resultaron altamente variables: se observaron seis morfotipos que varían de intermedios a similares a los parentales. Los análisis multivariados (Análisis de Componentes Principales y Análisis de Funciones Discriminantes) realizados con las medidas craneanas revelaron un mosaico de características parentales en los híbridos, aunque se observaron algunas características transgresoras ($p=0,0002$). Se encontró una mayor diversidad genética entre los híbridos en relación con las posibles especies parentales, y los análisis filogenéticos (inferencias de máxima verosimilitud y bayesiana) revelaron que algunos híbridos estaban más relacionados con *C. penicillata* y otros con *C. jacchus*, aunque la mayoría de los híbridos se agruparon en un clado distinto compuesto solo por ellos, lo que sugiere la formación de un "hybrid swarm". Los haplotipos híbridos recuperados están distribuidos aleatoriamente en todo Río de Janeiro, y el nivel de estructura genética encontrado entre las subpoblaciones de híbridos ($F_{ST}=0,174$, $p<0,001$) no fue tan alto como entre las especies parentales ($F_{ST}=0,830$, $p<0,001$).

Palabras clave: evolución, hibridación, primates.

Subsidios: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (código de subsidio 001, CAPES, Brasil) y Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ, Brasil).



Comparación de la anatomía de la lengua entre adultos y juveniles de monos capuchinos (*Sapajus nigritus*) a partir de la densidad de papilas fungiformes (DPF)

Santiago Timpanaro (1), Loreley Cuadrado (2), Wendy Y. Kobrinsky (1), Clara Scarry (3)

(1) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones, Misiones, Argentina. (3) Department of Anthropology, California State University, Sacramento, California, EE.UU.

Autor de correspondencia: Santiago Timpanaro, santitimpa96@gmail.com.

Los primates no-humanos reciben una gran cantidad de información sensorial que les permite tomar eficientes decisiones sobre los alimentos seleccionados para ingerir. Se considera que son principalmente visuales para la detección del alimento, sin embargo, para este objetivo es necesario también el uso de otros sentidos como el gusto. Las papilas gustativas (PG) se encuentran asociadas a las papilas fungiformes (PF) presentes en los dos tercios anteriores de la lengua, las cuales son estructuras con forma de hongo en la superficie del órgano y que son visibles a ojo desnudo. Las PG poseen células con receptores que permiten detectar sabores amargos, dulces, ácidos y umami. La densidad de papilas fungiformes (DPF) de un individuo se correlaciona positivamente con la densidad de papilas gustativas. Se asocia a los individuos con una alta DPF con una sensibilidad gustativa alta, lo que los vuelve capaces de detectar compuestos químicos incluso cuando están presentes en cantidades relativamente pequeñas del compuesto. Duffy y Bartoshuk (2000) informaron sensaciones gustativas más intensas en humanos con mayor DPF además de una mayor sensibilidad gustativa. El objetivo del presente estudio fue evaluar si existen diferencias entre la DPF de individuos adultos y la de aquellos juveniles que llevan poco tiempo alimentándose por sus medios. Para ello se tomaron muestras de un ejemplar juvenil silvestre de mono capuchino (*Sapajus nigritus*) recientemente destetado, fallecido en julio de 2023 en el Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina. Se coloreó la lengua con colorante para repostería color "Azul" de la marca Fleibor (Laboratorio Fleibor SRL) y se realizaron fotografías. Mediante el uso del software Image J se determinó la densidad de papilas fungiformes mediante el conteo de las mismas. Se compararon los resultados con aquellos obtenidos anteriormente en adultos del mismo género por Alport (2009). Los resultados indicaron que la DPF en el individuo destetado recientemente fue menor a las de los individuos adultos. Este resultado podría explicarse debido a que los individuos de corta edad, al no haber tenido exposición a una dieta muy diversa en alimentos, no han desarrollado completamente su sistema gustativo.

Palabras clave: ecología sensorial, monos caí, papilas gustativas.

Subsidios: National Science Foundation (BCS 2127374).



Variación morfológica del fémur y diversidad locomotora de las comunidades de mamíferos de la provincia de Jujuy, Argentina

Agustina M. Ortiz Tejerina (1,2,3,4), Marcos D. Ercoli (1,2,3), Alicia Álvarez (1,2,3)

(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (2) Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Universidad Nacional de Jujuy – CONICET. San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) Instituto de Geología y Minería, Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (4) CETAS (Centro de Estudios Territoriales Ambientales y Sociales), FCA y FHyCS, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina.

Autor de correspondencia: Agustina Mariana Ortiz Tejerina, agustinaortiz129@gmail.com.

Jujuy presenta una gran heterogeneidad de ambientes y de paisajes, producto de grandes variaciones ambientales y geomorfológicas. Según autores previos, la provincia presenta cinco ecorregiones: Altos Andes (AA), Puna (P), Prepuna (Pr), Yungas (Y) y Chaco (Ch). Nuestro objetivo es analizar y caracterizar la diversidad taxonómica, de hábitos locomotores y morfológica (usando la forma del fémur como *proxy*) de las comunidades de mamíferos que caracterizan a cada ecorregión jujeña. Se estudiaron 84 especies de siete órdenes, clasificándolos en función de sus hábitos locomotores y presencia en cada ecorregión. Se consideró a los Pastizales de Altura (PAI) independientemente a la ecorregión Y. La variación de la forma de la mitad proximal del fémur fue analizada mediante morfometría geométrica (9 *landmarks* y 29 *semilandmarks*) y explorada a partir de análisis de componentes principales. Se analizó la similitud (agrupamiento *neighbour joining* a partir de matrices de coeficientes de emparejamiento simple) entre ecorregiones a nivel de especie, género y familia, y por locomoción. En los dos primeros ejes del morfo-espacio (que explican 59,61% de la variación morfológica) se observaron cuatro grupos. Los cursoriales-semiacuáticos, excavadores y semiacuáticos se caracterizaron por presentar la cabeza femoral semiesférica, cuello femoral ensanchado, fosa trocánterica amplia y tercer trocánter desarrollado. Por otro lado, saltadores y arborícolas presentan la cabeza esférica, cuello estrecho, fosa trocánterica abriendo medialmente, trocánter menor amplio y proyectado medialmente y tercer trocánter desarrollado. Los roedores cricétidos saltadores, ambulatorios y trepadores se diferenciaron de otros mamíferos con iguales categorías locomotoras (trepadores, cursoriales y ambulatorios), presentando la cabeza femoral esférica, gran desarrollo lateral del trocánter mayor, superando dorsalmente el nivel de la cabeza femoral, cuello femoral estrecho, y el tercer trocánter amplio y somero. El grado de similitud entre ecorregiones varía al considerar los distintos niveles taxonómicos, aunque en todos los casos Ch y Y por un lado, y AA y P por el otro, se agrupan estrechamente. Analizando los tipos locomotores, se recuperaron los mismos dos grupos, y un tercer grupo con las ecorregiones transicionales de PAI y Pr. Se reconoce una mayor similitud tanto taxonómica y de tipos locomotores entre las ecorregiones con similares características de cobertura vegetal. Se plantea a futuro considerar el tamaño corporal e incorporar más elementos postcraneales.

Palabras clave: ecorregiones, locomoción, morfometría geométrica.

Subsidios: PICT-2018-01237, PICT-2021-I-INVI-00406, PIP 11220210100278CO.



Descripción anatómica de la articulación temporomandibular de un ejemplar de tapir terrestre (*Tapirus terrestris*)

Sergio E. Navarro (1), Viviana L. Fuentes (1), Claudio A. Quispe (1), Ernesto Pulgar-Hahn (2), Agustín N. Núñez (1), Silvana A. López (1), Lourdes F. Navarro (1), Fidel O. Baschetto (1)

(1) Universidad Nacional Villa María. Villa del Rosario, Córdoba, Argentina. (2) Parque de la Biodiversidad (Ente Biocordoba) Córdoba, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Sergio E. Navarro, snavarro@unvm.edu.ar.

En los mamíferos, la articulación temporomandibular forma parte del aparato masticatorio y presenta diferencias específicas relacionadas al régimen alimentario. El tapir terrestre (*Tapirus terrestris*) es un herbívoro cuya dieta varía según disponibilidad ambiental o estacional. El conocimiento de su aparato masticatorio contribuye al diseño de estrategias nutricionales. Para su descripción anatómica, se realizó la disección de la articulación temporomandibular en un espécimen de tapir masculino de 23 años, proveniente del Parque de la Biodiversidad Córdoba. La cabeza de la mandíbula *Caput mandibulae* es elipsoidal, convexa en sentido rostrocaudal, con su eje mayor en sentido transversal que se desvía caudomedial y ventromedialmente de la línea intercondilar. El cuello *Collum mandibulae* es robusto y la incisura mandibular poco profunda. El hueso temporal presenta, de rostral a caudal, un tubérculo articular, una fosa mandibular poco profunda y un proceso retroarticular que se prolonga medialmente conteniendo el extremo medial de la cabeza de la mandíbula. Entre las superficies articulares se interpone un disco *Discus articularis* elipsoidal, bicóncavo a lo largo de su eje mayor y engrosado en su periferia, donde se adhiere a la cápsula articular. El disco divide la cavidad articular en dos, siendo la parte dorsal más amplia. La cápsula articular es más gruesa caudalmente donde contiene un cuerpo adiposo retroarticular. Lateralmente, la articulación presenta un fuerte ligamento *Ligamentum laterale* desde el proceso cigomático al cuello de la mandíbula. El ligamento caudal *Ligamentum caudale*, corto y blanquecino; discurre desde el proceso retroarticular al borde caudal del proceso condilar mandibular en dirección levemente oblicua medioventral, acompañado lateralmente por un ligamento más largo, de color amarillento y consistencia elástica. La disposición de los diferentes componentes articulares sugiere que, durante la masticación, los movimientos de apertura y cierre de la boca pueden combinarse con movimientos de deslizamiento (protracción y retracción) mientras que los movimientos de diducción se encuentran limitados.

Palabras clave: anatomía, aparato masticatorio, tapir.

Subsidios: UNVM.



Hallazgo de un músculo inconstante en el antebrazo de un ejemplar de tapir de tierras bajas (*Tapirus terrestris*, Perissodactyla)

Claudio A. Quispe (1), Sergio E. Navarro (1), Noelia M. Gutiérrez (1), Francisco Trujillo (1), Viviana L. Fuentes (1), Franco E. Vacaflor (1,2), Ailén G. Arrieta (1), Fidel O. Baschetto (1)

(1) Universidad Nacional Villa María. Villa del Rosario, Córdoba, Argentina. (2) Parque de la Biodiversidad (Ente Biocordoba) Córdoba, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Claudio A. Quispe, claudioquispe@hotmail.com.

Los músculos craneolaterales del antebrazo (posteriores en anatomía humana), se originan alrededor del *epicondylus lateralis humeri* y, según su inserción; pueden ser extensores o abductores de carpo y dedos, o supinadores del antebrazo. En ungulados, la morfología de las articulaciones entre los huesos antebraquiales (radio y ulna) impide los movimientos de rotación, por lo que los músculos supinadores (así como pronadores), suelen estar ausentes o en estado vestigial. Con el objetivo de describir anatómicamente los músculos antebraquiales del tapir, se realizó una disección en material cadavérico fresco, de un espécimen macho de 23 años, proveniente del Parque de la Biodiversidad Córdoba. Se observó, craneal y superficialmente, la presencia de un músculo largo y acintado contenido por la *fascia antebrachii*. Su origen es la *crista supracondylaris lateralis* del húmero donde intercambia fibras con el músculo *extensor carpi radialis*, cruza la cara flexora de la articulación del codo, a lateral de la inserción y cuarto distal del músculo *brachialis* y, en su recorrido, acompaña el borde craneomedial del *extensor carpi radialis* afinándose distalmente. Su borde lateral se adosa firmemente a la *fascia antebrachii*. Su inserción se produce, sin un tendón visible, en la epífisis distal del radio, medialmente al *retinaculum extensorum* y proximal al paso del tendón del músculo *extensor carpi obliquus*. Según sus características topográficas y morfológicas, la observación coincide con el músculo *brachioradialis*, presente en muchas especies, incluyendo representantes de los órdenes Primates y Carnívora, cuya acción es la supinación del antebrazo. En la bibliografía consultada, el músculo *brachioradialis*, se describe en algunas especies del orden Perissodactyla, mencionándose como músculo inconstante en *Ceratotherium simun*. Dentro del género *Tapirus*, se describe su presencia en *T. indicus*, mientras que para *T. terrestris*, la mayoría de los trabajos consultados señalan como músculo más craneal del antebrazo al *extensor carpi radialis*, encontrándose una sola mención de la presencia del músculo *brachioradialis* en esta especie. La observación realizada y las fuentes consultadas hacen suponer que el músculo *brachioradialis* es inconstante en *T. terrestris* y que, cuando está presente, podría actuar como flexor auxiliar del codo.

Palabras clave: *brachioradialis*, musculatura antebraquial, reporte de caso.

Subsidios: UNVM.



SESIONES LIBRES: COLECCIONES



FOTOGRAFÍA: SERGIO CARDOZO

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



¿Qué método conviene usar para limpiar huesos de mamíferos? Comparación de algunas alternativas

Albertina I. Popp (1), Franco Elichiry (2), Amaury Hevia-Goicoechea (2), Diego F. Castillo (1), Emma B. Casanave (1), Nora S. Sidorkewicj (1)

(1) Laboratorio de Genética para la Conservación (GENCON), Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, (UNS-CONICET), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina (2) Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, (UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Albertina I. Popp, poppalbertina@gmail.com.

Las colecciones biológicas representan el patrimonio natural de un país o región, por ser fuente primaria de conocimiento y de información de la biodiversidad, y por ello deben ser protegidas, mantenidas y debidamente curadas, garantizando su permanencia en el tiempo. Sin embargo, los protocolos utilizados por las distintas instituciones para la obtención de materiales biológicos suelen ser variables. Nuestro objetivo fue evaluar el efecto de diferentes tratamientos de limpieza en fémures de ratas Wistar ($n=5$ en todos los casos): enterramiento (15, 30, 45 días), exposición a tenebrios, y limpieza con dos tipos de agentes químicos, variando su concentración (enzimas: 10%-2h-40°C y 15%-2h-40°C; KOH: 5%-2h-40°C y 10%-2h-40°C). Al finalizar cada tratamiento, y a partir de imágenes generadas por microscopía electrónica, se evaluó el porcentaje de remanentes blandos sobre la superficie ósea (Kruskal-Wallis, $p<0,001$), y se analizó cualitativamente el grado de deterioro de dicha superficie (porosidad). Se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos para el porcentaje de restos blandos (Kruskal-Wallis, $p<0,001$). El enterramiento a 15 días rindió buenos resultados ($8,3\% \pm 9,6$), obteniéndose limpieza casi total a partir de los 30 días. A pesar de que los tenebrios dejaron un porcentaje de restos superior ($22,2\% \pm 6,7$) a los observados con KOH ($5,8\% \pm 9,4$ y $14,5\% \pm 6,2$ para los tratamientos al 10% y al 5%, respectivamente), no se detectaron diferencias significativas entre ellos. Los tratamientos con enzimas difirieron significativamente del resto, dejando una proporción importante de tejidos blandos ($64,8\% \pm 18,4$ y $67,8\% \pm 20,9$ para los tratamientos al 10% y al 15%, respectivamente). Si bien a simple vista no se observaron diferencias en cuanto a la integridad ósea, las imágenes de alta resolución mostraron variabilidad en los grados y localización de la porosidad. El mayor deterioro provocado por los tenebrios se localizó en la epífisis. Enterramiento y KOH provocaron porosidad homogénea en epífisis y diáfisis, mucho más marcada en KOH-10% y en enterramiento a 45 días. En base a los resultados, y considerado el tiempo asociado a cada tratamiento y su efectividad en términos limpieza, el KOH-10%-2h-40°C mostró el mejor desempeño, aunque el nivel de porosidad podría conllevar a riesgos de debilidad del material a largo plazo, que merecen ser evaluados en futuros estudios.

Palabras clave: colecciones biológicas, limpieza biológica, limpieza química.

Subsidios: PGI 24/B332, PIP 11220200101668CO, PICT-2020-SERIEA-03298.



Aproximación a la representación de la quiropterofauna Argentina depositada en la Colección Mamíferos Lillo

Yanina A. Amarilla-Florentin (1,2,3), José M. Hoyos-Díaz (2,3)

(1) Programa de Conservación de Murciélagos del Paraguay (PCMPy), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA), Paraguay. (2) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina, Facultad de Ciencias Exactas e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Yanina A. Amarilla-Florentin, yaninaalheli@gmail.com.

Una colección biológica constituye una fuente de recepción y resguardo de ejemplares que pueden representarse como material de referencia para la identificación correcta de otros ejemplares, a través de su estudio taxonómico. Un grupo particularmente importante y diverso entre los mamíferos, es el Orden Chiroptera. Específicamente la Colección Mamíferos Lillo (CML) de la Universidad Nacional de Tucumán, cuenta con más de 4.200 ejemplares pertenecientes a dicho orden, provenientes de muestreos asociados a proyectos y colectas ocasionales, que datan desde 1902. La CML representa la primera y, hasta recientemente, la única colección de mamíferos de América del Sur categorizada por el Comité de Colecciones Sistemáticas de la Sociedad Americana de Mastozoólogos (ASM), reconociendo su valor y su aporte al conocimiento y desarrollo de la mastozoología en esta región. Teniendo esto en cuenta, se propuso como objetivo la revisión de la base de datos de quirópteros de la CML, de modo de reconocer la representatividad de la quiropterofauna, teniendo en cuenta la lista roja de mamíferos de Argentina (SAREM-SAYDS). Del total de ejemplares de los quirópteros depositados, el 49% corresponde a ejemplares machos, el 47% a hembras, y del restante 3% no se ha identificado su sexo. Los ejemplares proceden de las 23 provincias argentinas, destacándose Tucumán, Salta, Jujuy, Corrientes, Catamarca, Misiones y Chaco que abarcan el 91% de los ejemplares depositados. De las 13 especies categorizadas con algún grado de amenaza, 12 se encuentran representadas en la colección, y pertenecen a tres familias: Molossidae (1), Phyllostomidae (9) y Vespertilionidae (2); los materiales de estas especies provienen de las provincias de Catamarca, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta y Tucumán, y fueron colectados entre los años 1965 y 2015. Esto pone en evidencia la importancia de las colecciones, al constituir un acervo en el que se cuenta con evidencia física de lo que hubo y de lo que hay, permitiendo realizar constantes observaciones de las entidades taxonómicas, tomar medidas, hacer análisis de distinta naturaleza, entre otros. De esta manera, se logra mantener la información actualizada y organizada, incluso a través de herramientas como sistemas de bases de datos y redes distribuidas, como internet.

Palabras clave: Chiroptera, colecciones zoológicas, representatividad.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

XXXIV JAM

Jujuy - 2023

Representación Mastozoológica (al año 2023) del Museo de Ciencias Naturales de la Fauna Autóctona de Pinto, Santiago del Estero, Argentina

Iván P. Tiemersma-Insaurralde (1), Dayán J. Guillen-Giraldo (1), Edwin O. Chávez-Aponte (2), Nicolás M. Alarcón-Tubín (1), Marcos E. Almada (1)

(1) Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata (FCNyM, UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo (MINEC), Caracas, Distrito Capital, Venezuela. Autor de correspondencia: Iván P. Tiemersma Insaurralde, ivantiemersma@gmail.com.

Se dan a conocer resultados del relevamiento cuantitativo y sistemático de los mamíferos de la Colección del Museo de Fauna Autóctona de Pinto (Santiago del Estero, Argentina). La colección está representada por 24 de las 79 especies autóctonas registradas en dicha provincia. El Orden Didelphimorphia presenta 1 especie (con 2 ejemplares), que equivale al 1,26% del total de las especies de mamíferos de Santiago del Estero y a menos del 33% del total de los didelfimorfos de dicha provincia. Todos los restantes taxa son placentarios. El Orden Pilosa está representado por *Myrmecophaga tridactyla* y *Tamandua tetradactyla*, con 3 ejemplares; que equivale al 2,53% del total de las especies de mamíferos de Santiago del Estero y al 100% de los pilosos del país. El Orden Cingulata está representado por 4 especies (con 5 ejemplares), que equivale al 5,06% del total de las especies de mamíferos de Santiago del Estero y al 40% de los cingulados de dicha provincia. El Orden Lagomorpha está representado por *Sylvilagus brasiliensis* (con 2 ejemplares), que equivale al 1,26% del total de las especies de mamíferos de Santiago del Estero y al 100% de los lagomorfos autóctonos del país. El Orden Rodentia está representado por 3 especies (con 7 ejemplares), que equivale al 3,79% del total de las especies de mamíferos de Santiago del Estero y al 13,6% del total de los roedores de dicha provincia. El Orden Chiroptera está representado por 4 especies (con 4 ejemplares), lo que equivale al 5,06% del total de las especies de mamíferos de Santiago del Estero y al 19% del total de los quirópteros de dicha provincia. El Orden Artiodactyla está representado por *Dicotyles tajacu* y *Mazama gouazoubira*, con 7 ejemplares, que equivale al 2,53% del total de las especies de mamíferos de Santiago del Estero y al 50% del total de artiodáctilos autóctonos de dicha provincia. El Orden Carnivora cuenta con 8 especies (y 14 ejemplares), lo que representa el 10,12% del total de las especies de mamíferos de Santiago del Estero y el 53,33% de los carnívoros autóctonos de dicha provincia. La colección representa en su mayoría especies de amplia distribución dentro del territorio nacional, con una representación muy marcada del Orden Carnivora, entre los que se destacan *Nasua nasua* y *Chrysocyon brachyurus*, que sí poseen un rango de distribución más acotado tanto a nivel provincial como nacional.

Palabras clave: colección, mastozoológica, Pinto.



De la tierra vienes, en la colección terminarás... Eficacia de la jaula tafonómica para procesamiento de restos de mamíferos nativos en zonas áridas del NOA

Adriana V. Olmos (1,2), Thamara Fariñas-Torres (1)

(1) Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR - Provincia de La Rioja, UNLaR, SEGEMAR, UNCa, CONICET), Anillaco, La Rioja, Argentina. (2) Instituto de Arqueología y Museo de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina.
Autor de correspondencia: Adriana V. Olmos, adrianaolmos@csnat.unt.edu.ar.

Las colecciones biológicas constituyen una herramienta fundamental para el estudio de la biodiversidad. La colección de mamíferos del CRILAR (CRILAR-Ma), formalizada en 2017, comprende 404 ejemplares. Además, cuenta con otros ejemplares aún no procesados, debido a la pérdida de la colonia de derméstidos (*Dermestes maculatus*) durante la pandemia COVID-2019. Esta colonia era el principal medio de preparación de restos óseos de ejemplares que posteriormente son ingresados a la colección. La necesidad de completar esta colección nos llevó a evaluar otras alternativas para el procesamiento de material pendiente de catalogación. El objetivo de este trabajo fue evaluar el uso y la eficacia de una jaula tafonómica en la preparación de restos óseos, para su posterior ingreso a la colección de mamíferos nativos de La Rioja. Se utilizó la jaula tafonómica ubicada en el campo experimental del CRILAR, que mantiene las condiciones ambientales características del monte de sierras y bolsones. Se enterraron por un total de 365 días cuatro ejemplares de *Chaetopractus vellerosus*, dos ejemplares *Leopardus geoffroyi* y uno de *Conepatus chinga*. Previo a enterrarlos, los ejemplares semicongelados fueron medidos y pesados y se extrajeron muestras de tejido para futuros estudios de ADN. Transcurrido el período establecido de 365 días, los ejemplares fueron desenterrados, limpiados e ingresados a la colección CRILAR-Ma. Durante la primera etapa de limpieza se extrajeron muestras de hongos y pupas asociadas a los restos. El uso de la jaula tafonómica resultó ser una metodología útil para el procesamiento de los ejemplares colectados. Si bien la limpieza de restos en la jaula requiere más tiempo que en el dermestario, permite el procesamiento simultáneo de mayor número de ejemplares de mayor tamaño. Además, aporta información complementaria, como la presencia de hongos e insectos asociados a procesos tafonómicos, aportando información sobre el desarrollo de los mismos en ambientes naturales áridos. Contar con colecciones biológicas es fundamental, dado que, por ejemplo, la comparación del material permite un acercamiento más preciso en la identificación anatómica y taxonómica, en el marco de diversas disciplinas científicas. El armado de una colección de este tipo es complejo, debido a la dificultad en la obtención y procesamiento de los materiales que formarán parte de la misma. Por lo que, la disponibilidad de distintas metodologías de procesamiento es clave para su conformación.

Palabras clave: ambientes áridos, colecciones de referencia, mamíferos nativos.

Subsidios: CONICET PUE 2015-0125.



SESIONES LIBRES: CONSERVACIÓN



FOTOGRAFÍA: AGUSTINA MURGIA

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

Selección y testeo de una intervención para reducir la depredación de ganado por puma (*Puma concolor*) mediante un proceso participativo junto a familias campesinas de una localidad del Chaco Seco de Argentina

A. Sofía Nanni (1,2), Laura Gattino (2), André L. Regolin (3), A. Lucía Dip Yordanoff (1,2)

(1) Instituto de Ecología Regional (UNT-CONICET), Horco Molle, Tucumán, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Departamento de Ecología, Universidad Federal Goias, Goiânia, Brazil.

Autor de correspondencia: A. Sofía Nanni, sofiananni@gmail.com.

La depredación de ganado por carnívoros es frecuente en regiones donde conviven las personas y sus actividades agropecuarias y la fauna nativa, y puede afectar la economía y bienestar de las comunidades. Al mismo tiempo, influye sobre la tolerancia y comportamiento de las personas hacia las especies de carnívoros involucradas, lo que puede impactar negativamente sobre sus poblaciones. La depredación de ganado por puma (*Puma concolor*) es la causa principal de pérdida de ganado menor (i.e., cabras y ovejas) para familias campesinas del Chaco Seco de Argentina. Esta situación se agrava cuando no cuentan con herramientas o apoyo para controlar el impacto negativo que causa el puma, por lo que un paso fundamental para reducir los conflictos es el desarrollo y prueba de intervenciones para mitigar la depredación de ganado. Sin embargo, esto no se ha realizado hasta el momento en la ecorregión chaqueña. En este trabajo compartimos el proceso participativo llevado a cabo junto a la comunidad de una localidad del Chaco salteño para seleccionar una intervención para reducir la depredación de ganado menor en base a tres criterios: efectividad esperada, costo y facilidad de implementación, teniendo en cuenta el contexto local en que ocurre. La intervención elegida fue el uso de collares protectores en cabras y ovejas (y sus crías), que actúan brindando protección física en el cuello, el área donde usualmente el puma realiza la mordida. Los comenzamos a implementar en el ganado menor de siete familias de la localidad, disponiendo collares en el 50-70% del ganado menor de cada una (aproximadamente 140 collares) y registrando si la depredación ocurría con mayor frecuencia sobre animales sin collar mediante visitas al sitio cada mes y medio. En seis meses desde la colocación de collares registramos unos 30 eventos de depredación sobre cabras y ovejas de cuatro de las siete familias, y en 28 casos (93%) ocurrieron sobre animales sin collar. Dado que este experimento se está llevando a cabo actualmente y por los próximos 6-8 meses, los resultados sobre la efectividad del método son preliminares, aunque alentadores. Destacamos la necesidad de involucrar a las comunidades en la discusión, planificación y co-diseño de estrategias en el campo de la conservación y manejo de conflictos humanos-fauna; y la importancia de reportar procesos además de resultados y de poner a prueba potenciales soluciones a problemas basadas en evidencia.

Palabras clave: conflicto humanos-carnívoros, ganado menor, mitigación.

Subsidios: PICT AGENCIA 2020 SERIE A-00675; Conservation Leadership Programme.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

Programa de monitoreo (Sig-Web) de la depredación por carnívoros: propuesta de construcción colaborativa de conocimiento para la mitigación de conflictos entre seres humanos y vida silvestre

Diego E Procopio (1,3,4), María E de San Pedro (1,2), Sabrina Pastrana (1,2), Fabian Diaz (1,5), Estela Luengos-Vidal (6), Sabrina Martínez (6), Mauro Lucherini (6).

(1) Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA), Santa Cruz, Argentina. (2) Instituto de Tecnologías Aplicadas, Unidad Académica Caleta Olivia (UACO), Santa Cruz, Argentina. (3) Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales (ICASUR- (UNPA-UACO)), Santa Cruz, Argentina. (4) Centro de Investigaciones Puerto Deseado (UNPA-UACO), Santa Cruz, Argentina. (5) Programa de Sistemas y Tecnologías de Información (PAM-UACO), Caleta Olivia, Santa Cruz, Argentina. (6) GECM, Departamento Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. (INBIOSUR, CONICET-UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Diego E Procopio, dproco@hotmail.com.

La necesidad de evaluar el impacto de la depredación por carnívoros en la ganadería ha crecido en los últimos tiempos en nuestro país. La accesibilidad a la información estadística espacial resultante a través de la web se ha destacado como una herramienta esencial, lo que ha impulsado la gestión del proceso mediante tecnologías sostenibles. Con el objetivo de obtener diagnósticos precisos sobre la situación, estimando la presencia de carnívoros y mortalidades de ovejas que ocurren en los establecimientos ganaderos, hemos comenzamos a poner a prueba la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y, en particular, el webmapping, en colaboración con la Sociedad Rural de Puerto Deseado como caso de estudio y buscando estandarizar y coordinar con otras sociedades rurales/ganaderas de la Provincia de Santa Cruz y el país. Para ello, hemos desarrollamos la siguiente página Web-sig: <http://www.uaco.unpa.edu.ar:3838/evaluacion.predadores/>, con una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar, integrando datos geoespaciales de diversas fuentes. La plataforma ofrece herramientas para realizar análisis espaciales, consultas, superposición de capas, análisis de proximidad y creación de mapas de densidades entre otros. Para facilitar los registros de este proyecto, aprovechamos de los dispositivos móviles inteligentes con la instalación de distintas aplicaciones gratuitas (WhatsApp, Cybertracker y Epicollect5) mediante las cuales puede unirse cada ganadero que quiere formar parte de este monitoreo participativo. Para lograr un buen uso de la tecnología y entendimiento de los distintos casos a relevar por parte de los productores en el campo se realizaron talleres y/o capacitaciones personalizadas. Desde comienzo del 2022 a la actualidad, se han sumado a la experiencia 26 establecimientos ganaderos, obteniendo 370 registros cargados por los ganaderos en las distintas aplicaciones, que involucran tanto a carnívoros capturados, como eventos de depredaciones o muertes de ganado ovino por otros motivos (clima, enfermedades, manejo y/o recursos disponibles). Consideramos que estas herramientas facilitan el intercambio de datos y mapas con otros usuarios en tiempo real y de esta forma favorecen la participación de diferentes actores en el proceso de construcción colaborativa de conocimiento, y -en última instancia- en la búsqueda de soluciones sostenibles y equilibradas a los conflictos entre seres humanos y vida silvestre.

Palabras clave: ganadería, interacciones humano-vida silvestre, Web-SIG.

Subsidios: PI 29/B292 UNPA-UACO, PIP 2021-2023 11220200100839CO.



Trazando un futuro para el jaguar: conservación, comunidad y coexistencia en el Chaco y Pantanal paraguayo

Karen Y. Chavez (1), Yolanda P. Ramos (1), Ana B. Zaldívar (1), Estefanía A. Valiente (1), Patricia C. Salinas (1), Carlos Molinas (2), Andrea Weiler (1).

(1) Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), Departamento de Biología, Colección Zoológica de la FACEN (CZCEN), San Lorenzo, Paraguay. (2) World Wildlife Fund WWF-Paraguay. Autor de correspondencia: Andrea Weiler, andreaweiler1@gmail.com.

En el Chaco y Pantanal paraguayo, se encuentra uno de los últimos refugios poblacionales de jaguares *Panthera onca*. Sin embargo, el avance del desarrollo del país, que abarca desde la planificación de uso de suelo hasta la expansión de infraestructuras viales y la intensificación de la producción ganadera, plantea una amenaza latente para la población de jaguares, si no se implementan medidas adecuadas. El proyecto "Conectando el Gran Chaco y Pantanal para la Supervivencia del Jaguar y sus Presas" busca no solo monitorear las poblaciones de jaguares y sus presas naturales, sino también promover la participación activa del personal local en la preservación de la biodiversidad. El área de muestreo fue un establecimiento ganadero de 8.302 ha ubicada aproximadamente a 20 km del Parque Nacional Defensores del Chaco. Se establecieron 10 estaciones de muestreo (dos cámaras por estación), siguiendo el protocolo para identificación de felinos manchados, los datos fueron analizados con los softwares Organize Data y Analyze Data. Además, se desarrollaron trípticos instructivos para capacitar al personal local proporcionando material sobre el fototrampeo y técnicas antidepredatorias. El esfuerzo total de muestreo fue de 479 días/trampa, generando 855 registros independientes de mamíferos medianos y grandes, identificando 18 especies de 12 familias. Utilizando el programa R con el paquete RAI se obtuvo un índice de abundancia relativa de 41,67 para *Cerdocyon thous* con la presencia más notable. En cambio, especies de armadillos *Euphractus sexcinctus* (0.21), *Chaetophractus vellerosus* (0.21) y felinos (*Panthera onca* (0.41) y *Leopardus geoffroyi* (0.82)) tuvieron bajas incidencias en el monitoreo. El estimador de riqueza de especies Chao1 indica que podrían existir hasta 22 especies en la zona. Por su parte, el estimador Jackknife1 sugiere que podríamos registrar hasta 23 especies, ambos indicadores resaltan el aumento en la diversidad de especies al intensificar el esfuerzo de muestreo. El *C. thous* es considerada una especie plástica por ser un predador oportunista y generalista que hace uso de una amplia variedad de recursos y se encuentra en diversos ambientes. El proyecto no sólo arroja luz sobre la crítica situación de los jaguares en la región, sino que también establece un ejemplo sólido de cómo la colaboración entre conservación, investigación y educación puede marcar la diferencia en la preservación de especies icónicas.

Palabras clave: abundancia relativa, educación, fototrampeo.

Subsidios: World Wildlife Fund (WWF).



Modelos ecológicos sexo-específicos en jaguares de la Selva Maya: consecuencias para su conservación

Carlos A. Gaitán (1), Gerber D. Guzmán-Flores (1), Vivian R. González-Castillo (1), Manolo J. García (1)

(1) Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Autor de correspondencia: Carlos A. Gaitán, gaitan.carlos@usac.edu.gt.

Conocer el uso del hábitat y los requerimientos ecológicos es esencial para la conservación de especies. Los félidos grandes (e.g. Felidae: Pantherinae) exhiben comportamientos sociales y ecológicos distintos entre sexos. Las hembras demandan más requisitos de energía durante períodos de gestación y cría de cachorros; mientras los machos tienen estrategias de dispersión más amplias, habiendo uso diferencial de los recursos. Para el jaguar *Panthera onca*, se han empleado modelos ecológicos principalmente para la estimación de parámetros poblacionales a nivel de especie, siendo los estudios con variables sexo-específicas muy escasos. Empleamos modelos de ocupación para estimar las probabilidades de ocupación (ψ) y detección (p) generales y específicas por sexo empleando covariables del paisaje (e.g. amenazas antrópicas) y ecológicas como el tipo de hábitat (e.g. cuerpo de agua, camino), tipo de bosque (e.g. alto, ripario) y, de la actividad de presas potenciales en 5 zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera Maya, Guatemala. Usamos modelos de McKenzie et al. (2006) 1-especie y 1-temporada para 9 ocasiones de muestreo empleando estaciones de fototrampeo y un esfuerzo de 4,680 días/noche trampa durante la temporada seca e inicios de lluviosa 2018. Los resultados sugieren que, con covariables del paisaje, las distancias a cuerpos de agua y a la deforestación explican principalmente ψ de las hembras; mientras que para machos es explicada por distancias a caminos y también a cuerpos de agua. Por otro lado, p es explicada por distancias a incendios forestales y a la deforestación para hembras, y para machos por distancias a núcleos urbanos y también a la deforestación. Para covariables del hábitat y tipo de bosque, ψ de las hembras está explicada por sitios de muestreo en cuerpos de agua, mientras que para machos por sitios en caminos. Para hembras, p es explicada por sitios alejados a los caminos, mientras que para machos por sitios sobre caminos. Para covariables de la actividad de presas, las hembras son detectadas en sitios con mayor ocurrencia de tapires, mientras que los machos en sitios con mayor ocurrencia de pecaríes de labios blancos, pavos ocelados, y cabritos colorados. Nuestros datos sugieren que jaguares hembras y machos tienen parámetros ecológicos distintos en zonas núcleo de la RBM ($\psi=0,61, 0,36, 0,47$; y $p=0,33, 0,11, 0,33$; jaguares en general, hembras y machos, respectivamente), lo que podría tener consecuencias para su manejo y conservación.

Palabras clave: áreas protegidas, ecología de comunidades, ecología de poblaciones.

Subsidios: Dirección General de Investigación, Universidad de San Carlos de Guatemala. Proyectos implementados en 2014, 2016, 2017, 2018 y 2020 (4.8.63.3.57, 4.8.63.4.04, 4.8.63.2.03, 4.8.63.2.35 y B29-2020, respectivamente). Fundaeco-Global Conservation (proyectos Jaguares en el corazón de la Selva Maya: fases I y II) y Fundación Defensores de la Naturaleza-Tapir Specialists Group-Foundation Segré (Programa para la conservación del Tapir en Guatemala-World Tapir Conservation Program y Latin-American Tapir).



Primer registro de Gato Andino (*Leopardus jacobita*) en Uspallata: el resultado más esperado de una estrategia multiactor para la creación del primer Parque Nacional en la provincia de Mendoza

Agustina Di Pauli (1), Rocío Palacios (2), Victoria Lassaga (1), Gonzalo Duerto (2), Gisela Bruhn (1), Lucila Castro (1), Daniel Ortiz (3), Diego Carmona (3), Daniel Castillo (3), Denis Montaña (3)

(1) Fundación Natura Argentina, Córdoba, Argentina. (2) Alianza Gato Andino, Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina. (3) Regimiento de Infantería de Montaña 16 de Uspallata, Mendoza, Argentina.

Autor de correspondencia: Agustina Di Pauli, agustinadipauli@naturaargentina.org.

Como resultado del trabajo colaborativo impulsado por la Fundación Natura Argentina en la localidad altoandina de Uspallata (departamento de Las Heras, provincia de Mendoza), en conjunto con la Alianza Gato Andino y el Cuerpo de Baqueanos del Regimiento de Infantería de Montaña 16, el Ministerio de Defensa de la Nación, la Administración de Parques Nacionales y la Secretaría de Ambiente de la provincia de Mendoza, entre los meses de noviembre 2021 y julio de 2022, se confirmó la presencia de Gato andino *Leopardus jacobita* en las inmediaciones del arroyo San Alberto, dentro de la Reserva Natural de la Defensa de Uspallata mediante el uso de 20 cámaras trampa. Este registro representa un insumo de gran importancia que se suma al diverso y extenso listado de valores de conservación bioculturales que posee este corredor altoandino. La tarea de identificar estos valores, sus amenazas y validarlos junto con miembros de la comunidad, es una de las principales acciones que lleva a cabo la Fundación Natura Argentina en el marco del proyecto de creación del primer Parque Nacional en Mendoza. Este hallazgo refuerza el fundamento de la creación del área protegida por tratarse de un felino categorizado como en peligro de extinción (EN), especialista en el uso de determinados ambientes, con poblaciones fuertemente fragmentadas y con bajas densidades, en toda su área de distribución en nuestro país, por lo cual la pérdida de unos pocos individuos podría tener efectos poblacionales no deseados. A partir de esta confirmación y como parte de la estrategia de educación ambiental que implementan la Fundación Natura Argentina y la Alianza Gato Andino, se realizaron una serie de podcast llamados "Voces de Uspallata" con la participación de diversos actores de la comunidad que sumaron sus voces para difundir la importancia de conservar esta especie.

Palabras clave: especie amenazada, gestión de áreas protegidas, valores bioculturales.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

XXXIV JAM

Jujuy - 2023

'No se puede conservar lo que no se conoce': conocimiento y percepciones sobre el huillín (*Lontra provocax*) en Tierra del Fuego

Agustina C. Di Gallo (1), Alfredo Ñ. Claverie (2,3), Melisa N. Martínez (1), Abigail Iasich (1), Christopher B. Anderson (1,4), Alejandro E. J. Valenzuela (2,3)

(1) Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales (ICPA), Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártica e Islas del Atlántico Sur (UNTDF), Ushuaia, Argentina. (2) Grupo de Conservación Investigación y Manejo de Fauna (CIMaF), ICPA-UNTDF, Ushuaia, Argentina. (3) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ushuaia, Argentina. (4) Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET), Ushuaia, Argentina.

Autor de correspondencia: Agustina, adigallo@untdf.edu.ar.

En Argentina, la población marina del huillín (*Lontra provocax*), nutria endémica de Patagonia, se encuentra en el Archipiélago de Tierra del Fuego y está categorizada como 'en peligro crítico de extinción'. La principal causa de disminución poblacional en el siglo XX fue la caza; en el Taller Binacional para la Conservación del Huillín (2018), expertos argentinos y chilenos identificaron la falta de conocimiento sobre la especie por parte de la sociedad como una de las amenazas actuales. Para abordar esta problemática, se analizó el conocimiento y la percepción del huillín por residentes de la ciudad de Ushuaia y turistas nacionales, a través de encuestas realizadas en febrero/marzo 2023 en áreas con afluencia pública. La encuesta se realizó, previo consentimiento oral, a personas al azar mayores de 18 años, con preguntas estructuradas sobre el origen, valoración y estado de conservación del huillín y características demográficas de los encuestados como su ocupación actual (como *proxy* a cercanía con la naturaleza) y nivel de estudios alcanzados. A cada persona encuestada se le mostró una imagen de la especie para evaluar si la reconocían. Se obtuvieron 447 encuestas (385 residentes y 62 turistas). Sólo el 2,9% de los encuestados eligió al huillín entre sus animales favoritos. Al mostrar la imagen, solo el 24,4% de los residentes y el 11,3% de los turistas nacionales lo reconocieron. El 77,4% tampoco había escuchado su nombre. El 26,4% eligió correctamente al considerar al huillín nativo, pero sólo el 7,4% reconoció su estado de conservación. A pesar del desconocimiento, el 95,5% expresó acuerdo con que el huillín tiene derecho a existir por ser un organismo vivo (valoración intrínseca). Se observó un mayor conocimiento sobre esta nutria por parte de residentes comparado con turistas, asimismo los entrevistados con mayor relación con la naturaleza o fuentes de información, como sectores de turismo y educativo, valoraron más positivamente la importancia de su conservación. En conclusión, el desconocimiento de varios aspectos del huillín resalta la necesidad de fortalecer la comunicación pública sobre las especies nativas para mejorar el vínculo con la comunidad local y con visitantes. Esta información servirá de base para orientar estrategias de comunicación destinadas a la conservación del huillín y su hábitat, involucrando a la población local y a los turistas.

Palabras clave: conservación, Patagonia, socioecología.

Subsidios: PEININ UNTDF-APN 2015 y 2016, PIDUNTDF A-8-2018, UNTDF, PICT 2019-4598, FONCyT, Redes Federales de Alto Impacto – CONATURAR, MINCyT.



Evidencias genómicas revelan la crítica situación de la población del león marino Sudamericano, *Otaria flavescens*, en Uruguay

Diego M. Peralta (1), Ezequiel A. Ibañez (1,2), Sergio Lucero (3), Humberto L. Cappozzo (4), Santiago G. Ceballos (5,6), Juan I. Túnez (1,2).

(1) Grupo de Investigación en Ecología Molecular, INEDS-CONICET- UNLu, Luján, Argentina. (2) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Luján, Argentina. (3) División Mastozoología, MACN-CONICET, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. (4) Laboratorio de Ecología, Comportamiento y Mamíferos Marinos, MACN-CONICET, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. (5) Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Ushuaia, Argentina. (6) Centro Austral de Investigaciones, Ushuaia, Argentina.

Autor de correspondencia: Diego M. Peralta, peraltadd@gmail.com.

Históricamente, la interacción humana con los ecosistemas marinos ha impactado dramáticamente a sus poblaciones, con muchos mamíferos marinos siendo severamente explotados durante los últimos 300 años. En este sentido, si bien luego de la prohibición o la regulación comercial muchas de sus poblaciones se recuperaron, algunos casos terminaron en extinciones o en recuperaciones parciales que no garantizan la supervivencia de las mismas. En el caso de los pinnípedos, *Otaria flavescens* fue una de las especies más fuertemente explotadas durante los últimos 200 años, con colonias que sufrieron una reducción de hasta un 90% en su tamaño. Luego de la prohibición de su cacería, mientras que la mayoría de sus poblaciones se estabilizaron, la población uruguaya continuó con un constante decrecimiento. Las causas subyacentes a su declive continúan siendo desconocidas. En este contexto, el objetivo de nuestro trabajo fue evaluar la variabilidad y estructuración de algunas de las colonias de lobo marino de un pelo con mayor nivel de explotación en el Océano Atlántico. Utilizando el método de representación reducida del genoma RAD-seq y la secuenciación masiva se obtuvieron 70 mil SNPs en 36 individuos de *O. flavescens* contemplando la distribución atlántica de la especie, que abarca desde Uruguay a Tierra del Fuego (TDF). En coincidencia con resultados anteriores, se identificaron tres poblaciones entre Uruguay y Argentina (Uruguay, Patagonia y TDF), con niveles de diversidad genética moderados y una estructuración genética leve entre Patagonia y TDF (H_o media=0,11; π medio=0,125; F_{st} =0,078). Por su parte, los resultados para Uruguay resultaron muy llamativos, con una diversidad genética muy baja y un nivel de estructuración muy alto respecto de las otras poblaciones (H_o =0,06, π =0,06, F_{st} medio=0,86). A su vez, el análisis de inferencias de estructuración fineRADstructure mostró a la población uruguaya con un alto grado de co-ancestralidad que se corresponde con su baja variabilidad y aislamiento. Teniendo en cuenta que el grado de explotación fue muy alto para las tres poblaciones, nuestros resultados sugieren que la alta conectividad en los grupos argentinos podría explicar su recuperación y sus niveles de diversidad actuales en contraste con Uruguay. Finalmente, este trabajo enfatiza la crítica situación de la población uruguaya de *O. flavescens* y llama a la implementación inmediata de medidas de conservación.

Palabras clave: aislamiento genético, genómica de la conservación, Pinnipedia.

Subsidios: National Geographic Society (10000-16 y EC-52880R-18), Universidad Nacional de Luján (Finalidad 3.5 año 2017), Premio Kravetz 2019.



Dimensiones humanas de la conservación del guanaco (*Lama guanicoe*) en Tierra del Fuego, Argentina: percepción, tolerancia de los productores ganaderos y su interés en el uso de la especie

Celina E. Flores (1,4), Gabriela Lichtenstein (2), Adrián Schiavini (3,4)

(1) Centro de Investigaciones y Transferencia de Tierra del Fuego (CONICET-UNTDF-Gobierno de Tierra del Fuego), Rio Grande, Tierra del Fuego, Argentina. (2) Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (3) Centro Austral de Investigaciones Científicas (CONICET), Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina.

Autor de correspondencia: Celina E. Flores, ceflores@untdf.edu.ar.

Incluir la dimensión humana en la conservación de la vida silvestre se ha tornado cada vez más importante para la gestión y conservación de la fauna silvestre. En este trabajo evaluamos la percepción y tolerancia de los ganaderos sobre el guanaco (*Lama guanicoe*) en Tierra del Fuego, Argentina. Además, evaluamos el conocimiento, interés y opinión de los ganaderos acerca de la implementación de estrategias de uso de la especie. Para ello, realizamos entrevistas semi-estructuradas al 49% de los ganaderos y contrastamos la abundancia percibida por ellos con la estimada independientemente por nosotros. Estimamos la tolerancia mediante la "Capacidad de Aceptación a la Vida Silvestre" (CAVS). Los ganaderos percibieron la abundancia del guanaco desde neutral a más negativamente según el siguiente gradiente: "normal" (21,4%), "mucho" (60,7%) y "muchísimos" (17,9%). En la última categoría los ganaderos percibieron más guanacos que los estimados. La percepción negativa se asoció a la visión sobre el guanaco como competidor con el ganado por el forraje, pero también con la menor disponibilidad percibida de forraje y con la desconfianza en la capacidad del Estado para resolver los problemas del sector. La tolerancia hacia la especie fue baja (71% de preferencia por la disminución de abundancia; CAVS=54%), aunque la mayoría de los ganaderos conocía experiencias de uso del guanaco (85%) y se interesaron en ponerlas en práctica (68%). El interés por el uso estaría incentivado por la necesidad percibida de controlar el tamaño poblacional, lo que requeriría de la correcta fiscalización por parte del Estado y la generación de normativas que avalen las actividades. El desinterés por el uso del guanaco se debería a que los ganaderos no estarían dispuestos a invertir tiempo y espacio en la actividad, ni a desatender la ganadería tradicional. Asimismo, los ganaderos reconocieron ventajas de la especie, como el gran valor de su fibra. Estos aspectos claves del conflicto ganadería-conservación del guanaco son útiles para proponer futuras acciones.

Palabras clave: abundancia de guanacos, conflicto ganadería-conservación del guanaco, percepción.

Subsidios: Consejo Federal de Inversiones.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

La obtención ilegal de las contribuciones de las vicuñas a las personas: caza furtiva y tráfico

Hugo Lamas (1), Yanina Arzamendia (2), Bibiana Vilá (3)

(1) Instituto de Biología de la Altura (INBIAL, UNJu), UNJu, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) Grupo de investigación VICAM, Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA CONICET-UNJu), Facultad de Ciencias Agrarias e INBIAL, UNJu, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) Grupo de investigación VICAM, CONICET, Dpto. Cs. Sociales UNLU, Luján, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Hugo Lamas, hlamas4@yahoo.com.ar.

La caza furtiva es un impulsor directo que afecta a las poblaciones de vicuñas (*Vicugna vicugna*) y a la gestión eficaz de la especie; y responde a impulsores indirectos que traccionan esta actividad ilícita: el tráfico y el comercio ilegal. La vicuña posee una de las fibras más finas del mundo. Durante el período colonial matanzas masivas llevaron a esta especie casi a su extinción. En la década del '60 se calcula que sólo quedaban unas 2.000 vicuñas en el Altiplano de Argentina. En los '70, en La Paz (Bolivia), se firmó el primer Convenio Internacional para la Conservación de la Vicuña, prohibiendo su caza, creándose numerosas áreas naturales protegidas en su área de distribución y regulando estrictamente el comercio internacional de su fibra, lo que permitió la recuperación de la especie. Sin embargo, por el gran valor económico de su fibra, la vicuña ha continuado siendo víctima de cazadores furtivos y comerciantes ilegales y en la actualidad existen evidencias que señalan que esta actividad está en aumento. El presente trabajo tiene como objetivo estimar la magnitud de la caza furtiva y el comercio ilegal de la fibra de vicuñas en Argentina en los últimos 30 años. Se realizaron 123 entrevistas no estructuradas a actores claves, se relevó información documental de 50 casos informados por Gendarmería Nacional, 52 casos de notas periodísticas y 41 casos de Informes País del Convenio de la Vicuña, y se realizaron 15 reconocimientos de campo inspeccionando lugares de los hechos. El análisis conjunto de esta información, permitió identificar las zonas más activas con caza furtiva, armamento utilizado, rutas de tráfico, mecanismo de traslado y ocultamiento de los cueros y lotes de fibras obtenidos por caza furtiva. Los resultados obtenidos muestran que el problema está presente en el lapso analizado, en las Provincias de Catamarca, Jujuy y Salta, y en la actualidad muestra un incremento preocupante. Estos impulsores antropógenos directos e indirectos sobre la especie, actúan relacionados con falencias institucionales y de gobernanza, fuertemente traccionados por procesos de teleacoplamiento con la industria textil internacional. Las trayectorias actuales dificultan alcanzar los objetivos de conservación y uso sostenible de la vicuña, y urge rescatar otras valoraciones intrínsecas y relacionales de la especie, además de la valoración económica, para lograrlos.

Palabras clave: comercio ilegal, contribuciones de la naturaleza a las personas, fibra.

Subsidios: PICTO UNJu 2018-0041 MINCYT, SECTER UNJU, Proyectos Federales de Alto Impacto MINCYT.



Manejo adaptativo de vicuñas silvestres en Santa Catalina, Jujuy. Efectos en la fisiología de las vicuñas capturadas y recapturadas

Yanina Arzamendia (1), Gisela A. Marcoppido (2), Verónica Rojo (3), Jorge L. Baldo (4), Cristina Cussel (5), Bibiana Vilá (6)

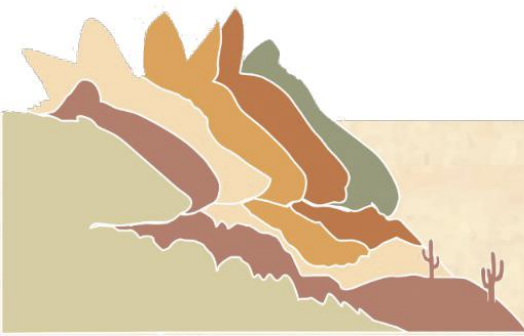
(1) Grupo de investigación VICAM, Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA CONICET-UNJu), Facultad de Ciencias Agrarias e INBIAL, UNJu, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) Grupo de investigación VICAM, CONICET e Instituto de Patobiología, CICVyA, INTA-Castelar, Castelar, Buenos Aires, Argentina. (3) Grupo de investigación VICAM, INEDES CONICET UNLU, Dpto. Cs. Básicas UNLU, Luján, Buenos Aires, Argentina (4) Grupo de investigación VICAM, CONICET, Facultad de Ciencias Agrarias e INBIAL, UNJu, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (5) Instituto de Biología de la Altura (INBIAL), UNJu, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (6) Grupo de investigación VICAM, CONICET, Dpto. Cs. Sociales UNLU, Luján, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Yanina Arzamendia, yanina.arzamendia@gmail.com.

El bienestar animal es una de las cuestiones críticas en los chakus de las vicuñas (*Vicugna vicugna*) pudiendo ser determinante del éxito o fracaso de estos manejos. En cada una de las etapas del manejo se deben considerar los riesgos de traumatismos, estrés y sufrimiento, así como el posible impacto sobre la conducta y organización social de los animales. Las vicuñas silvestres, ante una situación de arreo, captura y esquila, presentarán algún grado de estrés, que puede ser evaluado por la alteración de parámetros fisiológicos registrables en los individuos al momento de la sujeción. La respuesta de los individuos frente a los eventos involucrados en la captura, puede variar de acuerdo a diferentes métodos de arreo, instalaciones utilizadas, el tiempo en que los animales permanecen en el corral y su exposición a sucesivos eventos de captura. En este trabajo se presentan resultados del estudio de la respuesta al estrés de corto plazo durante la captura, manipulación y esquila de vicuñas silvestres en Santa Catalina, Jujuy, en 7 eventos de captura, en un período de 6 años. Se evaluaron los parámetros temperatura rectal ($T^{\circ}C$), frecuencia cardíaca (FC) y frecuencia respiratoria (FR), glucosa (GLU) y cortisol (COR), por sexo, edad, sitio de captura y evento de captura (año), en relación al tiempo total de captura y manipulación. Los parámetros medidos, resultaron mayores que los valores de referencia basales para la especie. Particularmente, la $T^{\circ}C$, la FR y la GLU, se incrementaron conforme al aumento del tiempo total de captura y manipulación de las vicuñas. La FC también aumentó con el tiempo de retención de los animales y presentó diferencias entre eventos de captura, disminuyendo en sucesivas re-capturas. Las hembras presentaron mayores valores de COR y esta variable también fue mayor en el primer evento de captura en todos los animales. El manejo adaptativo implementado en estos eventos de captura y re-captura, basado en medidas de bienestar animal preventivas y bajo el principio de precaución, como la disminución en la velocidad de los arreos, en la duración del encierro y del número de animales en el corral, entre otras, es fundamental para disminuir el riesgo de miopatías y evitar efectos aversivos en los animales. Esto resultó en una mortalidad nula y disminución de los parámetros de stress agudo en las sucesivas recapturas. Por ello, es fundamental implementar estas prácticas en programas de conservación de la vicuña, para reducir la incertidumbre y aumentar la sustentabilidad del manejo.

Palabras clave: bienestar animal, conservación, vicuñas.

Subsidios: PICTO UNJU 2018-0041, PICT 2021-GRF-T1-00532 MINCYT.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

XXXIV JAM

Jujuy - 2023

Las vicuñas del PN San Guillermo. Pasado, presente y futuro

María Bettina Aued (1), María Luisa Bolkovic (2), Patricia Mirol (3)

(1) Parque Nacional San Guillermo – Administración de Parques Nacionales, San Juan,, Argentina. (2) Dirección de Biodiversidad Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (3) Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (CONICET. CABA). Argentina.

Autor de correspondencia: María Bettina Aued, bettina.ued@gmail.com.

El Parque Nacional San Guillermo (PNSG) se ubica al noroeste de la provincia de San Juan, y constituye la zona núcleo de la Reserva de Biósfera homónima. Esta unidad de conservación protege la región más austral de la puna argentina, donde vicuñas (*Vicugna vicugna*) y guanacos (*Lama guanicoe*) conviven en simpatria. A fines de la década del 60 la vicuña se encontraba en peligro de extinción como consecuencia de la caza indiscriminada. La implementación de políticas públicas para su protección, permitió la recuperación numérica de la especie. En el año 2006 el PNSG contaba con uno de los cuatro núcleos poblacionales de vicuña más importantes de Argentina, estimándose una abundancia mínima de 7.500 individuos, con un conteo directo de 1.200 ejemplares. A partir del Monitoreo de Camélidos Silvestres conducido desde el PNSG, se determinó que en el año 2016 dicha población se encontraba atravesando un pico poblacional extraordinario, luego del cual declinó abruptamente (95% aproximadamente, periodo 2016-2018). A la fecha la población no se ha recuperado, y presenta valores menores al 1% respecto al año 2006. La vicuña, principal herbívoro del ecosistema, podría considerarse ecológicamente extinta en el PNSG, con importantes consecuencias sobre procesos ecológicos como flujo de energía e interacciones bióticas. Actualmente nos encontramos evaluando de modo integral la contribución al colapso poblacional, del factor genético, ambiental, disponibilidad de recursos forrajeros, y brote de la sarna (2017), entre otros, a los fines de conservación y manejo de la especie, y el área protegida en su conjunto.

Palabras clave: conservación, vicuña, Parque Nacional San Guillermo.

Subsidios: Administración de Parques Nacionales/MACN/MAYDS.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

Camélidos como parte del Patrimonio Biocultural de los pastores de Ciénego Grande, Jujuy – Argentina

Rocío Julián (1,2,4), Yanina Arzamendia (1,2,4), Bibiana Vilá (1,3,5)

(1) Vicuñas, Camélidos y Ambiente (VICAM). (2) Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Argentina. (4) Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (5) Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Rocío Julián, luzraizhojayfruto@yahoo.com.ar.

Los pueblos indígenas y los camélidos son habitantes nativos de los Andes, coexisten en el territorio hace milenios. A lo largo del tiempo se establecieron vínculos únicos que se pueden reconocer en la actividad pastoril de camélidos domésticos, llamas (*Lama glama*) y en las relaciones entre los pobladores y la fauna silvestre, vicuñas (*Vicugna vicugna*). En este trabajo, se analiza la representación que poseen estos animales en el sistema pastoril de Ciénego Grande, ubicado al sur de la Reserva de Biósfera Laguna de Pozuelos, en la provincia de Jujuy. El trabajo etnográfico desarrollado entre el año 2018 y 2023 permitió que se registraran las valoraciones y representaciones de los camélidos como parte del acervo cultural de las pastoras y pastores. Las valoraciones identificadas se clasificaron en intrínsecas, relacionales e instrumentales. En la llama se representan valores instrumentales en su consumo (carne, huesos) y uso (cuero y fibra). A estas valoraciones instrumentales se les suman las relacionales cuando son empleadas con fines medicinales (patas, tustuca, aiantia, panza), ceremoniales (tustuca, sangre, suyo), de prosperidad (hiel), incremento de habilidades cognitivas (seso) y de encuentro con los antepasados (Aya Markay Killa). El aspecto relacional establece una vinculación particular basada en la crianza mutua presente en la ceremonia andina de la señalada. Cuando los pastores y pastoras perciben a las llamas a partir de su valor de existencia, nos referimos al valor intrínseco sobre estos animales, siendo esto reconocido en la narrativa cotidiana. Respecto a la vicuña, el principal valor instrumental que los pastores reconocen es la fibra. También existe un uso instrumental relacional que se da cuando los animales pasan a formar parte de las ceremonias a través de sus huesos (huichuna) o cuando se emplean sus extremidades con fines medicinales (patas). La valoración intrínseca sobre las vicuñas existe cuando los pastores se refieren a los valores que le son propios a los animales como sujetos individuales, independientemente de su fin o uso por los seres humanos. Comprender el rol y el valor que ocupan los camélidos en las prácticas indígenas de los pueblos pastores, nos permite comprender su enorme importancia como Patrimonio Biocultural. A la vez nos acercan a la naturaleza que los habita como componente de las luchas por la defensa de los territorios, lugares únicos en los que se pueden sostener modos de vida que entretujan a las comunidades con sus camélidos.

Palabras clave: pastoreo andino, pueblos indígenas, Puna.



Rescatando el conocimiento ecológico local sobre el pecarí quimilero o chanco moro (*Parachoerus wagneri*) en el Chaco Seco de Córdoba, Argentina

Daniela M. Tamburini (1), Ricardo Torres (2,3,4), Gabriel Boaglio (2)

(1) Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables (CERNAR), Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIByT – CONICET/UNC), Córdoba, Argentina. (2) Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA – CONICET/UNC), Córdoba, Argentina. (3) Museo de Zoología, FCEFYN, UNC, Córdoba, Argentina. (4) IUCN SSC Peccary Specialist Group.

Autor de correspondencia: Daniela M. Tamburini, daniela.tamburini@unc.edu.ar.

El quimilero (*Parachoerus wagneri*) es un pecarí endémico del Gran Chaco, siendo el más raro y amenazado del mundo (En Peligro, UICN). Conocido inicialmente para el Chaco de Paraguay, Bolivia y norte de Argentina, recientemente se descubrió una población más austral en el oeste de Córdoba y este de La Rioja. El objetivo de este trabajo fue relevar los saberes locales sobre la especie en el Chaco Seco de Córdoba, conocida como chanco moro (CM). Entre mayo de 2022 y junio de 2023 se realizaron 19 entrevistas semiestructuradas a pobladores rurales con raigambre en Chaco Seco cordobés. Las preguntas hicieron foco en evaluar los conocimientos para distinguir al CM del pecarí de collar (*Pecari tajacu*; PC), el rol en el ecosistema de las especies, y su importancia para las personas. Mientras que todes les entrevistades conocen muy bien al PC, 12 entrevistados varones conocían al CM; de las tres mujeres entrevistadas sólo una había escuchado nombrarlo. Aquellos que lo conocen lo diferencian del PC por su mayor tamaño, cabeza más grande, patas y cerdas más largas, y comportamiento (solitario o grupos pequeños, escapa al ser atacado por perros, no se acerca a cuerpos de agua a beber); solo un entrevistado reconoce diferencias en las huellas, y cuatro conocen las crías. Todes manifestaron que el PC es muy abundante, mientras que aquellos que conocen al CM lo consideran raro y asociado principalmente a las cercanías al Parque Nacional Traslasierra. El 100% señaló la importancia material de ambos pecaríes como alimento para la gente; el 47% reconoció el posible rol de dispersores de semillas (leñosas y cactáceas); tres señalaron que forman parte del monte y allí deben estar; uno señaló que facilitan la reproducción de los chaguares (*Bromelia* spp.) al darlos vuelta con las hozadas. Los resultados resaltan la necesidad de dar a conocer la presencia de la especie y su situación de conservación mediante acciones de difusión y educación para asegurar su continuidad en la región.

Palabras clave: conocimiento ecológico local, conservación, pecaríes.

Subsidios: The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund (Proyecto N° 192521714).



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Ocurrencia y detectabilidad del tapir centroamericano aplicadas al manejo y conservación de áreas protegidas de la Selva Maya

Carlos A. Gaitán (1,2), Raquel S. Leonardo (2), Vivian R. González-Castillo (1), Gerber D. Guzmán-Flores (1), Alejandro Mármol-Kattan (2), Cristel M. Pineda (3), Ana L. Lobos (4), Pablo A. González-Xiloj (1), Nery Jurado (2), Manolo J. García (1)

(1) Centro de Estudios Conservacionistas, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciudad de Guatemala, Guatemala. (2) Fundación Defensores de la Naturaleza. Ciudad de Guatemala, Guatemala. (3) Parque Nacional Tikal, Petén, Guatemala. (4) Parque Nacional Yaxhá Nakum Naranja, Petén, Guatemala.

Autor de correspondencia: Manolo J. García, garcia.manolo@usac.edu.gt.

Los modelos de ocupación son herramientas eficientes para estimar parámetros poblacionales y de comunidades como una aproximación a la distribución y abundancia, y son indicadores de la intensidad de uso del espacio, en un área y momento determinados. Estos modelos incorporan la detectabilidad imperfecta de las especies, y permiten incorporar covariables del muestreo, hábitat, o ecología de las especies, para estimar de una forma estadísticamente más confiable el error al momento del fracaso en la detección de la(s) especie(s) de interés. Estos modelos permiten estimar la probabilidad de ocupación (ψ) y la probabilidad de detección (detectabilidad; p), y han sido empleados como parámetros de interés para planes de manejo y/o conservación específicos de una o varias especies. El tapir centroamericano *Tapirus bairdii* (Perissodactyla: Tapiridae) es reconocido como Elemento de Conservación (EC) en la Reserva de la Biosfera Maya (RBM) en Guatemala, misma que forma parte del remanente de bosque tropical más grande de Mesoamérica denominado Selva Maya. Estimamos las probabilidades de ocupación y detección de *T. bairdii* en seis zonas núcleo de la RBM, para 3 temporadas de muestreo y empleamos covariables del hábitat y del paisaje (ecológicas) a partir de datos de foto trampeo. Además, empleamos covariables del tipo y esfuerzo de muestreo para estimar p bajo distintos escenarios de muestreo (en cuerpos de agua, en caminos, sotobosque cerrado/escondida, muestreo continuo-pasivo [*field scan*]) en sitios con valores altos de integridad ecológica como parámetro ingenuo simulando distintas condiciones administrativas y según el hábitat muestreado. Los datos sugieren que ψ y p de *T. bairdii*, en cada temporada de muestreo poseen al menos una covariable ecológica que aporta más información que el resto, principalmente para p . Encontramos que la detectabilidad (p) es distinta según el tipo y esfuerzo de muestreo, lo que permite conocer y considerar el error de muestreo según las condiciones administrativas de las áreas protegidas de interés. Las probabilidades de ocupación y detección de *T. bairdii* son explicadas por ambas covariables ecológicas, siendo las distancias al agua, deforestación e incendios forestales las más informativas e importantes según nuestros análisis, y representan parámetros relevantes para el manejo y administración de los EC de la RBM.

Palabras clave: Biología de la Conservación, Ecología Aplicada, Manejo de Vida Silvestre.

Subsidios: Tapir Specialists Group SSC/IUCN-Foundation Segré (World Tapir Conservation Program y Latin-American Tapir Conservation Program), Dirección General de Investigación, Universidad de San Carlos de Guatemala (partida 4.8.63.2.35 y código B29-2020, respectivamente), Fundaeco-Global Conservation (proyecto Jaguares en el corazón de la Selva Maya: Fase I) y Parque Nacional Mirador Río Azul.



Incidencia, uso del hábitat e interacciones temporales de un cérvido nativo (*Subulo gouazoubira*) y un cérvido exótico invasor (*Axis axis*) en áreas protegidas de la costa este de Uruguay

Jennifer González-Buve (1,2), Nicolás Fernández-Sauleda (1), Eliana N. Walker (1,2), Giancarlo Pedrini (1), Elías G. Guerra (1), Andrés Canavero (1), Ariel A. Farías (1,3)

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República, Maldonado, Uruguay. (2) Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA), Universidad de la República, Uruguay. (3) Center of Applied Ecology and Sustainability (CAPES), Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Autor de correspondencia: Jennifer González-Buve, jennigon@fcien.edu.uy.

La selección de hábitat involucra mecanismos actuando a diferentes escalas, siendo esencial analizar los patrones de co-uso del espacio utilizando un enfoque multinivel. En particular, las respuestas comportamentales a distintos estresores, como la presencia de especies exóticas invasoras (EEI), han recibido creciente atención. El ciervo axis (*Axis axis*) es una de las EEI más frecuentes en áreas protegidas de Uruguay, pero poco se conoce sobre su interacción con la fauna nativa. El objetivo del presente estudio fue evaluar el impacto de la presencia del axis sobre la incidencia, uso del hábitat y patrones de actividad de un ciervo nativo, el guazubirá (*Subulo gouazoubira*), en áreas protegidas del este de Uruguay. Se utilizaron registros de cámaras trampa (2019-2022) colectados en 170 estaciones de fototrampeo (EFT) que se distribuyeron siguiendo un diseño agregado: tríos de EFT distanciadas 250-600 m, agregadas en sistemas (SRA) separados entre sí 2 km. Se modeló el uso del espacio del guazubirá y del axis a dos escalas, incidencia a nivel de SRA y uso de microhábitats a nivel de EFT, usando modelos de ocupación multinivel para determinar el efecto de la cobertura del suelo, densidad de población humana y actividad relativa (i.e. tasa de registro) de perros, ganado y EEI (*A. axis* y *Sus scrofa*) en la probabilidad de ocupación y detección. Se estimó el patrón de actividad del guazubirá utilizando curvas de densidad de Kernel en SRA con y sin registro de axis, y su sobreposición con la actividad del mismo. La detectabilidad de ambas especies disminuyó ante la actividad de perros. La incidencia del guazubirá a escala de paisaje respondió positivamente a la densidad de población humana, contrariamente a la del axis. A nivel de EFT el guazubirá prefirió ambientes boscosos y evitó sitios con actividad de axis y ganado, mientras que el axis evitó los microhábitats dominados por praderas y prefirió sitios con actividad de *S. scrofa*. El guazubirá disminuyó su actividad nocturna-crepuscular e incrementó la diurna en presencia de axis, evitando el pico de actividad de éste. Estos resultados sugieren una respuesta comportamental del guazubirá, disminuyendo su actividad espacio-temporal en sitios y horarios con mayor actividad de axis, y concentrando su presencia en sectores con mayor potencial de conflicto con actividades humanas. Resulta relevante determinar si estos impactos afectan negativamente el estado de conservación del guazubirá en áreas protegidas de Uruguay.

Palabras clave: invasiones biológicas, respuestas comportamentales, selección de hábitat multinivel.

Subsidios: Programa Semilleros de Iniciativas interdisciplinarias (EI-UdelaR), Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), CSIC I+D 22520220100436UD, PEDECIBA. ANID PIA/BASAL FB0002.



Tres décadas de investigación de la taruka (*Hippocamelus antisensis*) en Sudamérica: ¿que hemos avanzado en conservación y manejo?

Nicolás Fuentes-Allende (1,2), Benito A. González (3), Paulo Corti (4)

(1) Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Intihuasi, Oficina Técnica Regional Ururi. Arica, Chile. (2) Fundación Sudamérica Diversa, Pichidollinco. Panguipulli, Chile. (3) Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Chile, Santiago, Chile. (4) Laboratorio de Manejo y Conservación de Vida Silvestre, Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Autor de correspondencia: Nicolás Fuentes-Allende, fuente.nicolas@gmail.com.

La taruka (*Hippocamelus antisensis*) es un ciervo neotropical que habita las quebradas húmedas que se encuentran en las zonas desérticas de la Cordillera de los Andes en Perú, Chile, Bolivia y Argentina. Según la evaluación de conservación de la lista roja de la UICN, la taruka está en categoría de “Vulnerable” para Sudamérica. Sin embargo, evaluaciones a nivel país clasifican a la especie en categoría de “Peligro de Extinción” para Argentina, Bolivia y Chile, y sólo se mantiene en categoría “Vulnerable” en Perú. En el presente trabajo se presenta una revisión de los artículos científicos publicados con información colectada en el campo durante los últimos 34 años (período 1990-2023), además se presentan algunas experiencias de conservación e investigación que se han llevado a cabo a nivel local y regional a través de la colaboración internacional entre investigadores y autoridades medioambientales de los cuatro países en donde se encuentra la especie. De acuerdo a la información recopilada y generada en este período, la especie en Sudamérica se encuentra amenazada tanto por la fragmentación natural de su hábitat como por su baja representación en áreas protegidas, una relación de convivencia desregulada y poco saludable con comunidades locales (comunidades agrícolas y ganaderas), por proyectos de extracción de recursos naturales, y la presente crisis ambiental provocada por el cambio climático que, a través de los cambios en el régimen de lluvias, está disminuyendo progresivamente la humedad en las quebradas habitadas por la especie. Se recomienda motivar la investigación sobre la especie en los cuatro países en donde se distribuye, con especial énfasis en Bolivia y Argentina, ya que nuestra revisión reveló que los trabajos se han concentrado principalmente en Chile y Perú. Otros desafíos a trabajar son realizar trabajos en donde se describa más detalladamente la diversidad genética de la taruka a lo largo de su distribución en Sudamérica, ya que trabajos anteriores que consideran material genético no se han centrado en la especie y han utilizado muestras con baja representación espacial, y se motive la colaboración y el trabajo en conjunto entre investigadores, autoridades ambientales y conservacionistas de los cuatro países en donde la especie se distribuye.

Palabras clave: conservación, *Hippocamelus antisensis*, sudamérica.

Subsidios: Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID). FONDECYT Postdoctorado 3220370 ETAPA 2023. Rufford Small Grants for Nature Conservation, The Rufford Foundation.



¿Puede el estrés emocional en el vínculo animal-humano afectar la calidad de los resultados científicos? Observaciones en un bioterio de primates

Esteban O. Ferreras (1), Teresita Manzur (1), Guillermo Gette (1), María P. Tujague (2,3), Mariela Nieves (1,3)

(1) Grupo de estudios en Arquitectura Genómica de Mamíferos (arGENma)-CIRHE-CEMIC-Unidad Ejecutora CEMIC/CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Forestales-Universidad Nacional de Misiones (FCF-UNaM)-Instituto de Biología Subtropical (IBS CONICET UNaM)-Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (3) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

Autor de correspondencia: Esteban O. Ferreras, estofer20@gmail.com.

Algunas relaciones entre humanos y animales pueden ser positivas confiriendo bienestar emocional a ambas partes y considerarse como vínculos. En el mantenimiento y cuidado de primates no humanos (PNHs) en cautiverio, los bioterios para investigación biomédica cuentan con técnicos capacitados en garantizar el bienestar psicofísico, donde establecen vínculos estrechos con los animales. La ciencia de calidad depende del cuidado animal de calidad pues numerosos estudios sugieren que los animales enfermos o estresados no son confiables para realizar investigaciones. Los factores estresantes psicosociales en animales de laboratorio pueden alterar el eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal, la función cardiovascular, reproductiva e inmunológica, aumentando la variabilidad experimental en detrimento de las investigaciones. El bioterio de primates del CIRHE-CEMIC en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, es único en Argentina, con 57 ejemplares de *Sapajus cay* (Platyrrhini) nacidos en el bioterio desde 1984 y 8 *Macaca fascicularis* (Catarrhini), 4 originarios de otro bioterio (1991-1997) y 4 nacidos en la colonia (desde 2009). Para nuestros objetivos de investigación analizamos células en activa división celular a partir de cultivos de linfocitos de sangre periférica. Las muestras (de 6 individuos de cada especie) fueron extraídas y procesadas entre diciembre de 2020 y agosto de 2023. Obtuvimos una alta variabilidad en el rendimiento de los cultivos e identificamos tres situaciones: Período 1: 12/2020-8/2021, sólo 24,3% de los cultivos fueron de buena calidad (considerando 4-5 metafases/campo), coincidente con una licencia por lesión del cuidador principal quien los conoce desde el nacimiento, y el aislamiento estricto por la pandemia de COVID-19. Período 2: 09/2021-01/2023, el 62,7% de los cultivos fueron de buena calidad, coincidente con el funcionamiento normal del bioterio y la presencia del cuidador principal. Período 3: 02/2023-08/2023, sólo 8,3% de los cultivos fue de calidad intermedia (1-2 metafases/campo) concordante con más de un mes de ausencias del cuidador principal. Proponemos que la ausencia en períodos prolongados del cuidador principal podría explicar la disminución en el rendimiento de los cultivos. A pesar de haber más de un cuidador, el hecho de que solo el principal genere un vínculo estrecho y se vuelva un factor clave para el bienestar de los individuos evidencia la necesidad de que todos los cuidadores generen vínculos de calidad con los animales.

Palabras clave: bienestar psicofísico, cautiverio, primates.

Subsidios: PICT 2018-04218.



Evaluación Multicriterio y Sistemas de Información Geográfica aplicados a la definición de espacios potenciales de dispersión de *Myocastor coypus* en las cuencas del Río Luján y Arroyo de la Cruz

Ezequiel A. Ibañez (1,2), Juan I. Túnez (1,2), Leonardo Di Franco (2,3)

(1) Grupo de Investigación en Ecología Molecular (GIEM), Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES UNLu-CONICET) Luján, Buenos Aires, Argentina. (2) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires, Argentina. (3) Instituto del Conurbano, Universidad Nacional de General.

Autor de correspondencia: Ezequiel Ibañez, eibanez@mail.unlu.edu.ar.

Los cambios en el uso de la tierra pueden provocar la rápida transformación de grandes extensiones de ecosistemas naturales y seminaturales. En la Argentina, la región conformada por los pastizales pampeanos constituye sin lugar a dudas el ecosistema más alterado por la actividad humana. Bajo estas consideraciones urge la necesidad de establecer propuestas que permitan diseñar mejores planes de manejo y acción para los ecosistemas terrestres. En este sentido, la integración de las técnicas de Evaluación Multicriterio (EMC) con los Sistemas de Información Geográfica y los programas de procesamiento de imágenes, constituyen una poderosa herramienta para determinar la capacidad de uso del paisaje. En el ámbito local los estudios que utilizan este tipo de metodología estuvieron abocados a definir áreas de potencial conflicto entre el uso agrícola y uso urbano, realizar evaluaciones de calidad de vida y calidad urbana en ciertas provincias, y definir regiones con alta vulnerabilidad de sufrir eventuales desastres naturales, entre otros. Sin embargo, no existen antecedentes respecto a su utilización en la determinación de áreas potenciales para la dispersión de especies nativas, esto puede deberse a la poca disponibilidad de información. El objetivo de este trabajo es utilizar la EMC para definir una matriz de resistencia al movimiento e identificar posibles áreas de conectividad entre cuatro poblaciones de *Myocastor coypus* en un paisaje tan modificado como lo es parte de la llanura pampeana. Hemos seleccionado un conjunto de atributos de análisis (distancia a redes fluviales, distancia a red vial, uso del suelo, entre otros) y se elaboraron varias matrices de decisión en base a la opinión de expertas/os independientes que han trabajado con la especie. La aplicación de la combinación lineal ponderada condujo a la jerarquización final de las variables y a la identificación de aquellas regiones que podrían favorecer la dispersión de la especie estudiada. Los resultados obtenidos, a través de cada una de las ponderaciones, permitieron definir matrices de resistencia para el movimiento de la especie e identificar áreas de baja resistencia que podrían actuar como corredores de dispersión en esta especie de hábitos semiacuáticos. La metodología utilizada se aplicó por primera vez en nuestro país con el objetivo propuesto. Esperamos que los resultados obtenidos constituyan una fuente de consulta para la toma de decisiones en la definición de áreas de conectividad de fauna que conecten hábitats tan fragmentados como los agroecosistemas pampeanos y otros de similares características.

Palabras clave: áreas de dispersión, evaluación multicriterio, ruta de menor costo.



Primeros datos sobre la categorización del Chinchillón Anaranjado (*Lagidium wolffsohni*)

Morgan D.B. Pendaries (1,2), C. Ignacio Roesler (1,3), Laura Fasola (1,3)

(1) Programa Patagonia, Aves Argentinas. (2) Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovable (CERNAR), Córdoba Capital, Córdoba, (3) Fundación Bariloche, San Carlos de Bariloche, Río Negro.

Autor de correspondencia: Morgan D.B. Pendaries, morgan.pendaries@gmail.com.

El estado de conservación del Chinchillón Anaranjado (*Lagidium wolffsohni*, Chinchillidae) está clasificado a nivel nacional e internacional como con Datos Insuficientes dado que no existe hasta el momento información adecuada para evaluar el riesgo de extinción basado en distribución, efectos de amenazas y tendencias poblacionales (respectivamente criterios B, C y D). Desde 2015 el Programa Patagonia trabaja en la provincia de Santa Cruz, Argentina, para conocer aspectos de su biología, ecología y necesidades para su conservación. El objetivo de este trabajo es presentar datos sobre la distribución conocida y el tamaño mínimo de la población del Chinchillón Anaranjado en Argentina y en Chile. Entre 2015 y 2023 colectamos información (presencia y número de individuos; localización) en base a signos u observaciones directas. Se realizaron entrevistas no estructuradas a pobladores locales para complementar la información del muestreo. Por último, se compilaron datos de plataformas de ciencia ciudadana (ArgentiNat, iNaturalist) e información disponible en bibliografía. Construimos un Sistema de Información Geográfica (SIG) y establecimos que la distribución de esta especie en la provincia se extiende desde la costa sur del Lago Buenos Aires (46°48' S) hasta Sierra Baguales (50°90' S) en la cordillera y pre-cordillera. A nivel global, la Extensión de Presencia de la especie es de 53.121 km² (46293 km² en Argentina) y el Área de Ocupación mínima es de 328 km² (304 km² en Argentina). Durante los censos contabilizamos por lo menos 257 individuos maduros (242 en Argentina). En base a estos datos la especie se puede clasificar como En Peligro según el criterio B2, En Peligro según el criterio C2 y Vulnerable según el criterio D. La clasificación de la especie en las listas rojas de la UICN y de la SAREM como En Peligro es hoy una prioridad. Investigaciones futuras tendrán que enfocarse en la búsqueda de nuevas colonias para ajustar los límites de distribución. Además, resulta prioritario identificar potenciales amenazas para proyectar tendencias y poder redactar un plan de conservación.

Palabras clave: *Lagidium wolffsohni*, Lista Roja, Santa Cruz.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

115

CONSERVACIÓN
ORALES

Puentes de dosel como mitigación del posible efecto barrera de las carreteras sobre las ratas espinosas (Echimyidae)

Larissa Oliveira Gonçalves (1,2), Fernanda Zimmermann Teixeira (2,3), Julia Beduschi (2,4), Caroline Zank (2,5), Igor Coelho (6), Andreas Kindel (2,3)

(1) Laboratório de Ecologia, Manejo e Conservação de Fauna Silvestre, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil (2) Núcleo de Ecologia de Rodovias e Ferrovias, Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. (3) Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. (4) PRECISA Consultoria Ambiental LTDA, Porto Alegre, RS, Brasil. (5) Instituto Curicaca Porto Alegre, RS, Brasil. (6) Pesquisador independente, Brasil. Autor de correspondencia: Larissa Oliveira Gonçalves, larissa.oligon@gmail.com.

Las carreteras son reconocidas como una de las principales causas de pérdida y degradación del hábitat. El efecto barrera sobre el movimiento de los individuos puede bloquear o reducir los desplazamientos entre ambos lados de la carretera, especialmente para los animales de hábitos arborícolas, que pueden reconocer la carretera como un claro infranqueable. Se sabe que las especies de pequeños mamíferos terrestres evitan las carreteras, pero se conoce poco sobre este efecto en los pequeños mamíferos arborícolas, como las ratas espinosas (Echimyidae). El efecto barrera puede producirse por la falta de conectividad en el dosel y las pruebas que apoyan esta hipótesis surgen si se registran individuos utilizando puentes en el dosel al mismo tiempo en tramos en los que no hay registros de cruces (con éxito o no) en el suelo. El objetivo de este trabajo es presentar el uso de puentes de dosel por roedores de la familia Echimyidae en dos rutas del sur de Brasil. Monitoreamos el uso de puentes de dosel utilizando cámaras trampa y los atropellamientos en dos carreteras: 1) siete puentes de dosel instalados sobre una carretera de calzada única de 21 km cerca de un Parque Nacional entre marzo de 2014 y enero de 2015; y 2) 20 puentes de dosel instalados para reducir la mortalidad de primates en una carretera de 90 km de calzada única y doble entre febrero y agosto de 2023. En ambos casos, se utilizó una cámara trampa en un extremo del puente continuamente activa y las fotos y vídeos fueron revisados por un especialista para identificar las especies. Se colectaron datos de atropellamientos por dos observadores en un vehículo a 40 km/h (quincenalmente durante un año para la carretera 1 y en dos campañas de ocho días cada para la carretera 2). En la carretera 1, registramos 51 eventos independientes de uso en tres de los siete puentes de dosel por las ratas espinosas. En la carretera 2, registramos 47 eventos independientes de uso en cinco de los 20 puentes de dosel por las ratas espinosas, todos en un tramo de calzada doble, con el 74% de los registros siendo cruces completos de animales. Además, no registramos ninguna rata espinosa atropellada en los monitoreos. Hasta donde hemos revisado, hay pocos registros de estos animales en los estudios de utilización de puentes de dosel (probablemente porque la atención suele centrarse en primates). La ausencia de mortalidad en las carreteras no significa la ausencia de impactos, e incluso puede indicar el efecto barrera debido a que los animales ni siquiera intentan cruzar las carreteras. Estos primeros registros de las ratas espinosas en puentes de dosel pueden apuntar a una solución futura para mitigar el posible efecto barrera para este grupo.

Palabras clave: ecología vial, pasos de fauna, pequeños mamíferos.



Murciélagos neotropicales: sistemática, conservación y amenazas

M. Mónica Díaz (1,2,3)

(1) PIDBA (Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), NOA Sur, Tucumán, Argentina. (3) Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Mónica Díaz, mmonicadiaz@yahoo.com.ar.

Los murciélagos neotropicales poseen una alta diversidad; en la actualidad, se registran 457 especies que representan el 31% de los murciélagos a nivel mundial. Si se considera por regiones, Sudamérica contiene el 59,6% de las especies, México 10,6%, Centroamérica 7,6% y el Caribe 34,4%. Pero estos números varían constantemente, debido a la descripción de nuevas especies (desde el año 2000 se describieron 83 especies) o a cambios sistemáticos: modificaciones en la categoría sistemática; por ejemplo, subespecies que fueron elevadas a especies que pasan a ser consideradas diferentes y válidas o taxones sinonimizados. Como es sabido estos animales cumplen un rol fundamental en los ecosistemas, por los servicios ecosistémicos que brindan, pero al mismo tiempo sufren amenazas. De acuerdo a la Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos (RELCOM) pueden identificarse cinco amenazas: pérdida de hábitat, destrucción de refugios, conflicto humanos-murciélagos, uso de sustancias tóxicas y amenazas emergentes (parques eólicos, síndrome de la nariz blanca, introducción de especies invasoras), siendo imprescindible conocer esas amenazas para tratar de mitigarlas. Es así que al menos el 14% de las especies están amenazadas o casi amenazadas de acuerdo a la UICN, pero cabe destacar que el 14% tiene datos deficientes y el 15% no fue evaluado. Esto evidencia la necesidad de un profundo estudio de un gran porcentaje de las especies presentes en Latinoamérica y el Caribe, con el objetivo de establecer su estado de conservación, especialmente en estos tiempos, en los cuales las amenazas que se ciernen sobre ellos avanzan a pasos agigantados. Es por ello que a lo largo del neotrópico se han creado programas de conservación de murciélagos, bajo el paraguas de la RELCOM, con el objetivo de dar a conocer la importancia del grupo, los problemas que atraviesa y las actividades que se pueden realizar en pro de su conservación. Entre las acciones de conservación implementadas por la RELCOM, se destaca el reconocimiento de AICOMs y SICOMs (Áreas y Sitios de Importancia para la Conservación de Murciélagos), identificados como espacios especiales para conservar la diversidad de especies, sus refugios, especies raras o de interés de conservación nacional o regional.

Palabras clave: Caribe, Chiroptera, Latinoamérica.



Evaluación del grado de protección que otorgan las Áreas y Sitios de Importancia para la Conservación de Murciélagos en Argentina

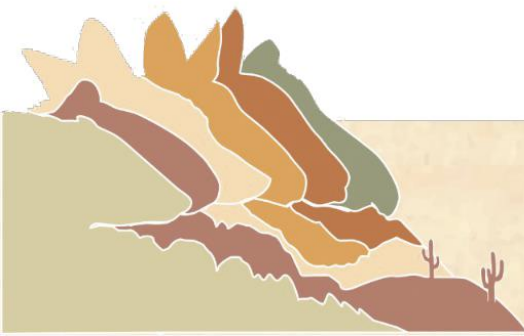
Lourdes Boero (1,2,3,4), Eugenia Montani (3,4,5,6), Antonella Argoitia (7), Rubén M. Barquez (3,4)

(1) Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biología Floral, Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, IMBIV (CONICET-UNC), Ciudad de Córdoba, Córdoba, Argentina. (2) Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC), Ciudad de Córdoba, Córdoba, Argentina. (3) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (UNT), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (4) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (UNT), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (5) Museo Provincial de Ciencias Naturales "Dr. Ángel Gallardo", Rosario, Santa Fe, Argentina. (6) Facultad de Ciencias Agrarias, UNR, Zavalla, Santa Fe, Argentina. (7) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Lourdes Boero, lourdes.boero@unc.edu.ar.

Las Áreas y los Sitios de Importancia para la Conservación de Murciélagos (AICOM's y SICOM's, en adelante AyS) constituyen estrategias para la protección de murciélagos impulsadas por la Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos (RELCOM). En Argentina habitan 70 especies de murciélagos y, mediante el Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), se declararon 21 AICOM's y siete SICOM's destinadas a ayudar a su protección en diferentes regiones. Nos propusimos evaluar la representatividad geográfica y de riqueza específica de las AyS, considerando las categorías de amenaza de las especies. Se calcularon los porcentajes de provincias y ecorregiones con AyS, y de especies representadas en las mismas a nivel país, provincia y ecorregión, según sus categorías de amenaza global (UICN) y nacional (SAREM). Existe al menos un AyS en el 48% de las provincias y el 56% de las ecorregiones, la mayoría ubicadas en el norte y centro del país, incluyendo el 66% de las especies de murciélagos de Argentina. De las 70 especies del país, aquellas de categoría amenazadas (Vulnerables y En Peligro) representan el 0% y el 13% a nivel global y nacional, respectivamente, Casi Amenazadas el 1% y el 6%, Preocupación Menor el 81% y el 53% y con escasa información (Datos Insuficientes y No Evaluadas) el 17% y el 29%. Las AyS protegen parte del área de distribución de un 80% de las especies amenazadas y un 16% de las de escasa información a nivel nacional. Las provincias con mejor representatividad de sus especies en AyS son San Juan y Catamarca (>80%) y las ecorregiones son Yungas y Pampa (>50%). Consideramos que se deberían priorizar estrategias de conservación para las provincias de Formosa y Chaco y para las ecorregiones de Chaco Húmedo y Campos y Malezales, por su alta riqueza específica y ausencia de AyS; así como la región sur del país por la ausencia de AyS. Teniendo en cuenta especies no representadas en AyS, se deberían proponer zonas con especies de importancia para la conservación como *Micronycteris microtis* (En Peligro), *Macrophyllum macrophyllum* (Datos Insuficientes) y *Myotis barquezi* (especie nueva endémica del país). Las AyS actuales se ubican principalmente en las regiones de mayor riqueza específica del país y amparan gran parte de sus especies, incluida gran parte de las amenazadas, no así aquellas con escasa información. Este trabajo permite visualizar en cuáles zonas deberían realizarse mayores esfuerzos para generar nuevas propuestas de AyS, que consideren mejorar la representatividad geográfica, y agregar especies con mayores problemas de conservación.

Palabras clave: categorías de amenaza, distribución, riqueza de especies.



Diversidad de mamíferos del Corredor Urugua-í-Foerster: un análisis de base del estado de conservación de la mastofauna en reservas privadas del norte de Misiones

Eliana F. Burgos (1,2), Isabel E. Gómez Villafañe (3), Diego Varela (4,5)

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical, ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET. (3) Instituto de Ecología y Genética de Poblaciones (IEGEB-CONICET), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Ciudad Universitaria, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (4) Instituto de Biología Subtropical, CONICET-Nodo Iguazú, Misiones, Argentina. (5) Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (Ceiba), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. Autor de correspondencia: Eliana F. Burgos, efburgos@conicet.gov.ar.

En la provincia de Misiones se observan procesos de defaunación producto de la fragmentación y degradación de los hábitats, y por el impacto de la caza furtiva, los perros y las rutas, entre otros. Desde 2002, organizaciones ambientales impulsaron la protección y restauración del paisaje creando el Corredor Biológico Urugua-í – Foerster (CBUF), a través de la creación de áreas protegidas privadas y otras iniciativas de conservación. Los objetivos de este trabajo fueron: a) caracterizar el ensamble y la riqueza de mamíferos medianos y grandes en el CBUF; b) comparar dicha comunidad con la registrada en los límites del Parque Provincial Urugua-i (PPU); y c) evaluar los potenciales impactos de los perros de circulación libre sobre las especies nativas. Se analizaron imágenes obtenidas entre 2011 y 2013, de 128 estaciones de fototrampeo en el CBUF y de 20 en el PPU. Se estimó la diversidad alfa y beta para ambos ambientes y se analizó el patrón espacial de la riqueza del CBUF en función de variables ambientales. Se avaluó el solapamiento temporal y espacial entre el perro y potenciales presas mediante los índices Dhat y Morisita simplificado. En el CBUF se registraron 26 especies nativas y cinco exóticas; mientras que en el PPU se registraron 25 especies nativas y una especie exótica. En el CBUF se identificaron especies indicadoras de la calidad de hábitat como ocelote, corzuelas y pecaríes, sin embargo, el tapir, el oso hormiguero y los grandes felinos (puma, yagareté) no utilizaron el área en este período. La riqueza de mamíferos nativos en el CBUF estuvo fuertemente asociada a las áreas con mayor conservación (nivel de protección, cobertura bosque); y disminuyó en los sitios con mayor actividad de perros. Los perros presentaron un patrón de actividad principalmente diurno, solapándose parcialmente con especies crepusculares y nocturnas (e.g. corzuelas y mulitas). A nivel espacial, los perros y la fauna nativa solaparon en el 15% de los sitios estudiados. Estos resultados indican que luego de casi 10 años de acciones de conservación, el CBUF funcionaba como un corredor para el movimiento y la dispersión de la mayoría de las especies de mamíferos. Se recomienda la persistencia y profundización de las medidas de conservación y restauración, el control y vigilancia sanitaria de los perros y un monitoreo del CBUF a largo plazo para evaluar su valor de conservación presente y futuro.

Palabras clave: corredores, número de especies efectivas, solapamiento temporal.

Subsidios: Conservation Leadership Programme, IUCN-Netherlands, Fundación Banco de Bosques.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

119

Contribuciones de la Naturaleza para la Argentina: Integrando la Biodiversidad con el Desarrollo Justo y Sostenible (Red Federal de Alto Impacto CONATURAR)

Alejandro E. J. Valenzuela (1), Christopher B. Anderson (2), Yanina Arzamendia (3), Daniel Cáceres (4), Gabriel Garneró (4), Javier Nori (5), Sandra Díaz (4)

(1) Grupo de Conservación Investigación y Manejo de Fauna (CIMaF), Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales (ICPA), Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártica e Islas del Atlántico Sur (UNTDF) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. (2) ICPA-UNTDF y Grupo Socio-Eco, Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET), Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. (3) Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), CONICET y Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (4) Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV), CONICET y Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Ciudad de Córdoba, Córdoba, Argentina. (5) Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA), CONICET y UNC, Ciudad de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Alejandro Valenzuela, avalenzuela@untdf.edu.ar.

Las múltiples crisis ambientales con dimensiones ecológicas y sociales (pérdida de biodiversidad, cambio climático, pandemias, inequidad del acceso a una buena calidad de vida) requieren una aproximación que integre conservación ambiental y bienestar humano. CONATURAR ("Contribuciones de la Naturaleza para la Argentina: Integrando la Biodiversidad con el Desarrollo Justo y Sostenible") propone instalar en el país un abordaje plural a las problemáticas de biodiversidad y desarrollo sostenible, 1) estudiando la relación humano-naturaleza desde perspectivas innovadoras de diversidad funcional y Contribuciones de la Naturaleza para la Gente (CNG), y 2) creando capacidades institucionales y humanas para estudiar/manejar los problemas ambientales. Dicha red está conformada por tres nodos con un rango latitudinal amplio que representan diversos socioecosistemas: Puna, Bosque Chaqueño y Subantártico. El objetivo de la red es poner en práctica el marco conceptual de la Plataforma Intergubernamental Ciencia-Normativa sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES, por su sigla en inglés) en Argentina para avanzar hacia el diálogo de saberes entre disciplinas y actores sociales para la conservación y justicia ambiental. Para ello, seleccionamos componentes de biodiversidad representativos de relaciones humano-naturaleza usando tres ejes: a) especies emblemáticas para la conservación, con valores ecológicos positivos, pero con diversas relaciones con distintos actores sociales (*Vicugna vicugna*, *Lontra provocax*, *Catagonus wagneri*, *Puma concolor*), b) especies introducidas invasoras, reconocidas por sus valores ecológicos negativos y valoraciones monetarias y socioculturales positivas o negativas, según el actor (*Lepus europaeus*, *Sus scrofa*, *Neogale vison*, *Canis lupus familiaris*), y c) especies cultivadas y silvestres asociadas a actividades productivas emergentes, que podrían representar nuevas cadenas de valor (*Lama glama*). Se espera obtener nuevas síntesis que resalten el valor agregado de la Red y el alto impacto de sus productos, enfocados en mayor conocimiento sobre la relación biodiversidad-sociedad en tres ecorregiones definidas como prioritarias para la conservación, e insumos para realizar investigación interdisciplinaria vinculada con la solución de problemas territoriales. Se prepararán productos para tomadores de decisiones y el sector educativo. CONATURAR plantea una agenda de investigación/acción que avanza la frontera de conocimiento de la relación entre sociedad-naturaleza en la Argentina. Este enfoque permitirá insertar sus resultados en debates académicos internacionales y políticas públicas territoriales.

Palabras clave: bosque chaqueño, conservación, justicia ambiental.

Subsidios: Redes Federales de Alto Impacto-CONATURAR (MINCyT).



El rol del Centro de Rescate del Parque de la Biodiversidad (Córdoba, Argentina) en el manejo y la gestión de la fauna silvestre

Paulo D. Villarreal (1), Melody Bayro (1), Cigali Quipildor (1), Paula Ferrer (1)

(1) Parque de la Biodiversidad, Ente Municipal Biocordoba, Córdoba capital, Córdoba, Argentina.
Autor de correspondencia: Melody Bayro, melody.bayro@mi.unc.edu.ar.

En este trabajo se exponen los resultados de algunas de las actividades llevadas a cabo en el Centro de Rescate del Parque de la Biodiversidad (Córdoba, Argentina) en los últimos 5 años. Nuestra finalidad es comunicar la importancia de los centros de rescate como instituciones de manejo y gestión de la fauna silvestre, particularmente mamíferos. El Centro de Rescate del Parque de la Biodiversidad está dedicado a la recepción, atención sanitaria y alojamiento de fauna silvestre. Las instituciones encargadas del control y fiscalización de los recursos ambientales en toda la jurisdicción de provincia de Córdoba son la Policía Ambiental, la Patrulla Ambiental, la Secretaría de Ambiente y el Ministerio Público Fiscal provincial. Por lo tanto, estas instituciones se encargan del decomiso y posterior derivación a los centros de rescate y, en el caso de ser posible, deciden la liberación de los ejemplares. En la provincia existen 8 centros de rescate de fauna silvestre, entre ellos tanto el Centro de Rescate del Parque de la Biodiversidad como el Centro de Rescate Tatú Carreta son los centros que cuentan con la mayor infraestructura para el resguardo de la fauna que es ingresada por las autoridades de aplicación de la provincia. En cuanto a los mamíferos ingresados en los últimos 5 años al Centro de Rescate del Parque de la Biodiversidad, los cuales representan un 10% del total de fauna silvestre ingresada, los análisis muestran que, de los 117 ingresos, las especies más frecuentemente ingresadas fueron: zorro gris (46,2%), comadreja overa (13,7%), puma (7,7%), quirquincho (4,3%) y gato montés (4,3%). Los órdenes taxonómicos más comúnmente traficados que ingresan al centro de rescate son Carnívora (60,3%), Didelphimorphia (13,8%), Rodentia (7,8%) y Cingulata (7,8%). Los egresos en los últimos 5 años muestran que del total de liberaciones (23), las especies con mayor incidencia de liberación fueron zorros grises (52,4%) y comadrejas overas (28,6%). El resto de los ingresos (94), consiste en ejemplares que no se encuentran aptos sanitaria y comportamentalmente para ser liberados, y por lo tanto permanecen en el plantel con adecuados niveles de bienestar animal. Los ejemplares de mamíferos frecuentemente ingresan a los centros de rescate por motivos como: atropellamientos, decomisos por mascotismo y tráfico ilegal de fauna. De esta manera, los centros de rescate cumplen un rol de suma importancia, ya que procuran mantener la sobrevivencia de los ejemplares y eventualmente devolver a sus ambientes naturales a los animales que ingresan, de los cuales algunos se encuentran categorizados como vulnerables en la provincia de Córdoba.

Palabras clave: fauna, mascotismo, tráfico.



Desarrollo de estrategias de control del visón americano en el NO de Santa Cruz (Argentina) para proteger a fauna críticamente amenazada

Laura Fasola (1,2), Pablo García Díaz (3), Xavier Lambin (3), Thomas Cornulier (4), Patrick Buchanan (2), Ignacio Roesler (1,2)

(1) CONICET-Fundación Bariloche, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. (2) Programa Patagonia, Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (3) School of Biological Sciences, Universidad de Aberdeen, Reino Unido. (4) Biomathematics and Statistics (BioSS) at James Hutton Institute, Aberdeen, Reino Unido.

Autor de correspondencia: Laura Fasola, lalifasola@gmail.com.

Argentina reconoce más de 700 especies exóticas con distinto grado de invasión. Una de ellas, el visón americano *Neogale vison* tiene poblaciones establecidas y en expansión en toda Patagonia. Es una de las amenazas que enfrenta el críticamente amenazado macá tobiano *Podiceps gallardoi*. Desde 2013 se remueven visones con un sistema de trapeo letal con el objetivo de restringir su acceso a áreas de reproducción de *P. gallardoi*. Durante 9 temporadas consecutivas entre 47-121 trampas funcionaron de diciembre a mayo cubriendo 100-250 km de río. En total, se removieron 232 visones con un esfuerzo de 64.450 noche*trampa. Estudiamos el efecto de esta acción sobre la población de visones mediante modelos bayesianos dinámicos con remoción, aplicados a datos de captura de diferentes ríos y tramos de río. Encontramos una relación proporcional entre la probabilidad de captura y el esfuerzo de trapeo y el tiempo desde el inicio del trapeo. Las estimaciones de abundancia de visones a partir del modelo mostraron variaciones anuales que fueron asincrónicas entre tramos de río, probablemente reflejando efectos conjuntos de procesos demográficos, condiciones ambientales y respuestas diferenciales a las tasas de remoción. Encontramos que es posible crear trampas ecológicas para visones en sectores cercanos a áreas fuente (sin manejo o manejo reciente) donde los inmigrantes son atraídos a territorios liberados por trapeo. Al mismo tiempo, es posible generar una barrera virtual en sectores río arriba, donde el efecto rescate por re-inmigración se reduce por la captura de individuos aguas abajo y permite lograr reducciones sostenidas en la densidad de individuos por debajo de los niveles iniciales. Esto es esencial para lograr 'erradicación funcional', es decir, lograr una densidad poblacional por debajo de los niveles que pueden causar efectos indeseables en las poblaciones de *P. gallardoi*. Entendiendo la correlación/relación espacial en los sistemas de río, es posible diseñar estrategias para eliminar o reducir el impacto del visón americano a niveles mínimo/aceptables que no implican buscar una erradicación numérica de la especie. Esta estrategia estratificada por ríos y sectores dentro de cada río brinda una solución para el manejo del visón en general en Patagonia mediante acciones de manejo viables a largo plazo que se ajustan a las limitaciones logísticas y de recursos económicos que normalmente permiten extender el esfuerzo de control en el territorio y el tiempo.

Palabras clave: conservación, control especies exóticas invasoras, Patagonia.

Subsidios: Programa Patagonia Aves Argentinas, CONTAIN Latin American Biodiversity Programme Newton Fund (NE/S011641/1)-NERC (UK), CONICET,-2019-74-APN-DIR#CONICET).



Pumas vs pingüinos, un dilema para la toma de decisiones aplicadas a la conservación en el Parque Nacional Monte León, Santa Cruz

Ian Barbe (1,2), Lucía Rodríguez Planes (1,3), Alfredo Ñ. Claverie (1,2), Grisel Roskos (4), Alejandro E. J. Valenzuela (1,2)

(1) Grupo de Conservación, Investigación y Manejo de Fauna (CIMaF), Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales (ICPA), Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF), Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. (3) Dirección Regional Patagonia Austral, Administración de Parques Nacionales, Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. (4) Parque Nacional Monte León, Administración de Parques Nacionales, Puerto Santa Cruz, Santa Cruz, Argentina.

Autor de correspondencia: Ian Barbe, ibarbe@untdf.edu.ar/iannbarbe@gmail.com.

La colonia de pingüinos de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*) es un valor de conservación y el principal atractivo turístico del Parque Nacional Monte León (PNML). Los eventos frecuentes de depredación de pingüinos por pumas (*Puma concolor*) fueron motivo de preocupación del PNML desde su creación en 2005, lo que motivó que se iniciara un monitoreo sistemático de la colonia, incluyendo relevamientos de la mortalidad por puma. El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto real de la depredación por puma en la colonia de *S. magellanicus*. Desde el año 2015 (salvo en 2020 por COVID-19), al inicio de cada temporada reproductiva se ha registrado el número de parejas de pingüinos en 44 parcelas circulares de 20 m de radio, ubicadas sistemáticamente cada 100 m de distancia cubriendo toda la colonia. En un subconjunto de 21 parcelas, escogidas sistemáticamente para cubrir la variabilidad de la colonia, se registraron los eventos de mortalidad por puma (nuevos individuos muertos) cada 15 días durante toda la temporada (octubre-abril). La abundancia de parejas reproductivas y de individuos adultos depredados por puma fue calculada extrapolando la superficie de cada parcela a la superficie total de la colonia. La abundancia de parejas reproductivas de la colonia de *S. magellanicus* en 2022 fue de 43.453 (95% IC 36.898-51.172). El análisis de depredación no incluyó los años 2015 y 2017 por falta de datos. El promedio de pingüinos adultos depredados por puma durante el estudio fue de 992 individuos (DE 467). En general, durante el final de la temporada (febrero-abril) se registró la mayor depredación intra-temporada (2016: 698 de 1280 eventos totales, 2018: 218 de 495, 2019: 44 de 495, 2021: 1120 de 1498, y 2022: 887 de 1193), probablemente por la presencia de pichones más grandes y de adultos que deben movilizarse más para alimentarlos. Si bien en el PNML la depredación fue motivo de preocupación, los resultados indican que la cantidad de pingüinos adultos depredados por puma es aproximadamente el 1% del total de individuos estimados ($n=86.906$) y la colonia permanece estable desde hace 7 temporadas, a pesar que altos valores de depredación en una temporada fueron seguidos por menores abundancias en la temporada siguiente. Estos resultados brindan información novedosa y de gran valor sobre esta interacción única en el mundo que servirán en el PNML tanto para la toma de decisiones y planificación de actividades como para la conservación de estas especies clave.

Palabras clave: áreas protegidas, depredación, Patagonia.

Subsidios: OK Zoo CAN 2021 (Oklahoma City Zoo), PIP 2021-2023 N° 0695 (CONICET), PIDUNTDF-A-04/2021 (UNTDF), Administración de Parques Nacionales, Redes Federales de Alto Impacto CONATURAR EX-2023-41089607 (MINCYT).



Percepción y actitud hacia carnívoros silvestres en zonas ganaderas de Argentina

Rayen Estrada Pacheco (1,2), N. Luis Jácome (1), Carlos I. Piña (3,4), Carlos E. Borghi (5)

(1) Fundación Bioandina Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) CIC y TTP (CONICET- Prov. ER - UADER), Diamante, Entre Ríos, Argentina. (4) Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos. Diamante, Entre Ríos, Argentina. (5) Universidad Nacional de San Juan-CIGEOBIO CONICET, San Juan, Argentina.

Autor de correspondencia: Rayen Estrada Pacheco, rayenep87@gmail.com.

Los conflictos humano-fauna se originan cuando los animales suponen una amenaza para los medios de subsistencia o la seguridad de las personas, lo que muchas veces conduce a la persecución de las especies consideradas conflictivas. En áreas ganaderas algunas especies son perseguidas debido a que suponen un impacto negativo sobre la actividad productiva. Esto puede conducir al uso de prácticas inespecíficas y peligrosas para otras especies como es el uso de veneno. Nos propusimos estudiar la percepción y actitud de los ganaderos hacia los carnívoros silvestres. Entre 2017 y 2020, realizamos 195 encuestas anónimas a pobladores ganaderos en 8 zonas del país (provincias de Jujuy, Salta, Mendoza, San Juan, Córdoba, Río Negro y Chubut) utilizando formularios semiestructurados y fotografías de 6 carnívoros silvestres (puma, zorro gris, zorro colorado, gato montés, gato del pajonal y puma yaguarundi). El puma y los zorros fueron considerados perjudiciales por más del 70% de los encuestados en el noroeste argentino y en Patagonia. Sin embargo, en la región centro estos porcentajes variaron entre zonas (entre 10 y 80%). En lugares donde están presentes el puma yaguarundi, el gato montés, y el gato del pajonal, entre un 20 y 35% de los encuestados los consideraron perjudiciales para la ganadería. Los productores reportaron pérdidas de ovejas, cabras, vacas y en menor medida de llamas por puma, y pérdidas de ganado ovino y caprino por zorro gris y zorro colorado. Solo 2 encuestados reportaron pérdidas por gato montés. La zona, el stock ganadero y las pérdidas de ganado atribuidas a pumas y zorros, estuvieron asociadas a la mitigación letal de estas especies (incluyendo el uso de veneno). En Patagonia norte los ganaderos admitieron en mayor proporción que en el noroeste y centro del país, matar pumas y zorros con armas de fuego, trampas e inclusive veneno. Resulta necesario dirigir los esfuerzos de conservación en los sitios de mayor conflicto para reducir especialmente las interacciones negativas que puedan ser una amenaza para la fauna silvestre. Es fundamental que los tomadores de decisiones se involucren en esta problemática tan extendida en el país diseñando planes de manejo ganadero que conduzcan a la coexistencia entre la producción ganadera y la conservación de la fauna silvestre.

Palabras clave: conservación, ganadería, interacciones humanos-carnívoros silvestres.



Presencia de mamíferos medianos y grandes en un paisaje productivo del Cerrado, Chaco Paraguayo

Yolanda P. Ramos (1), Estefanía A. Valiente (1), Ana B. Zaldivar (1), Karen Y. Chavez (1), Patricia C. Salinas (1), Andrea Weiler (1)

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

Autor de correspondencia: Yolanda P. Ramos, yoliramos0@gmail.com.

En Paraguay, el Cerrado representa tan solo el 5,1% de la distribución relativa de extensión de ecorregiones del Chaco paraguayo. Esto, entre varias problemáticas como la fragmentación del suelo para diversas actividades (legales y fuera del marco de la ley en el área), representan una amenaza en la conservación de los hábitats que albergan importantes endemismos de flora y fauna del Cerrado. El objetivo del proyecto fue la identificación de la riqueza de mamíferos medianos y grandes presentes en un paisaje productivo del Cerrado chaqueño. El sitio de estudio fue la Estancia Las Marías, ubicada en el Departamento Alto Paraguay. Se instalaron ocho estaciones de fototrampeo, cada una consistente en dos cámaras trampa enfrentadas funcionando las 24 hs, sobre uno de los caminos internos, a una distancia mínima de 1.5km entre estaciones. Con un periodo de muestreo de mayo a junio de 2023, y tras un esfuerzo de muestreo de 746 días trampa, se obtuvieron 501 fotografías independientes de mamíferos medianos y grandes, identificando a 18 especies agrupadas en siete órdenes y 12 familias. Entre estas, se destaca la presencia de *Panthera onca*, *Priodontes maximus* y *Tapirus terrestris* categorizadas a nivel nacional como En Peligro Crítico (CR), Amenazada (EN) y Vulnerable (VU), respectivamente. De las ocho estaciones instaladas sólo una no registró a *P. onca*. La cantidad de registros fotográficos de la especie permitió cuantificar la cantidad de estos felinos presentes en el área (tres), mediante sus patrones de manchas. Por otra parte, cabe resaltar el registro de *Sciurus spadiceus*, una especie endémica del Cerrado chaqueño y de difícil detectabilidad con la metodología utilizada. Si bien estos datos forman parte de resultados preliminares de un monitoreo que sigue en curso en el sitio de estudio, se observa que la curva de acumulación no llega a la asíntota; por ende, se deduce que la riqueza de mamíferos presentes en la zona de estudio aumentará, generando una base de información relevante para una de las ecorregiones más importantes del Paraguay.

Palabras clave: biodiversidad, conservación, fototrampeo.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Un paso adelante para predecir posibles puntos críticos de caza: modelación de la ocupación y detectabilidad de los cazadores en una reserva de Bosque Atlántico en Brasil

Helena G. Bergallo (1), Átilla C. Ferreguetti (2), Juliane Pereira-Ribeiro (2), Jayme A. Prevedello (1), Walfrido M. Tomás (3), Carlos Frederico D. Rocha (1).

(1) Depto. Ecología, IBRAG, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. (2) Programa de PG Ecología e Evolução, IBRAG, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. (3) Embrapa Pantanal, Laboratório de Vida Selvagem, Corumbá, MS, Brasil.

Autor de correspondencia: Helena G. Bergallo, nena.bergallo@gmail.com.

La caza fue prohibida en Brasil en 1967, por la ley que pasó a conocerse como “Ley de Protección de la Fauna”. Sin embargo, la caza nunca ha sido totalmente controlada y sigue siendo una práctica común en todas las regiones de Brasil. La caza es una amenaza común para los vertebrados incluso dentro de áreas protegidas, pero es difícil de predecir y prevenir debido a la falta de información sobre su distribución espacial. Aplicamos modelos de ocupación para producir un diagnóstico espacialmente explícito de áreas potenciales de caza en un área protegida del hotspot de biodiversidad del Bosque Atlántico, en Brasil. Utilizamos cámaras trampa durante un período de 13 meses en 39 sitios de muestreo seleccionados mediante un diseño aleatorio sistemático estratificado por tipo de vegetación. Utilizando un modelo de ocupación de una sola especie (*Homo sapiens*) y temporada, evaluamos siete covariables que podrían influir en la ocupación y la detectabilidad, para identificar y comparar sitios seleccionados por los cazadores. Durante el estudio se realizaron un total de 7.020 días-trampa. La ocupación por parte de cazadores fue mayor cerca de los recursos hídricos y los bordes de los bosques. La detectabilidad de los cazadores fue mayor cerca de los recursos hídricos, los bordes de los bosques y los asentamientos humanos, en áreas con mayor abundancia de especies de caza y en períodos de mayor intensidad de luz lunar. Las estimaciones de caza basadas en la ocupación coincidieron con los registros históricos de caza en la Reserva e indicaron que la presión de la caza no es homogénea en toda la Reserva; más bien, existen claros puntos críticos de caza en áreas con mayor accesibilidad para los cazadores. Nuestros resultados proporcionan información para aumentar el conocimiento sobre esta práctica ilegal y apuntan a futuras estrategias de conservación y gestión de especies cinegéticas, aunque cuando sea posible, se deben incluir estudios de las especies y etnológicos que amplíen el conocimiento cultural local. Además, nuestro enfoque metodológico puede usarse en otras Reservas para identificar puntos críticos de caza, ayudando así a los administradores a predecir y evitar esta actividad ilegal.

Palabras clave: caza ilegal, manejo de Vida Silvestre, subvenciones para gestores.

Subsidios: PPBioMA-CNPq (457458/212-7); CNPq (307781/2014-3; 307495/2022-1); FAPERJ (E-26/201.267/2014; E-26/200.913/2021).



Alcantarillas de drenaje como pasos de fauna para mamíferos en rutas del norte de la provincia de Misiones, Argentina

Diego Varela (1,2), Bernardo Lartigau B. (3), Sebastián Costa (1,2), Patricio Ramirez Llorens (4), Guillermo Gil (4), Diego Bombelli (4), Juan Pablo Zurano (1)

(1) Observatorio de Biodiversidad del Bosque Atlántico (OBBA), Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) Asoc. Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (3) Fundación Vida Silvestre Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (4) Dirección Regional Noreste, Administración de Parques Nacionales, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.
Autor de correspondencia: Diego Varela, vareladiieg@gmail.com.

Los pasos de fauna son una medida efectiva para mitigar el impacto de la fragmentación y la mortalidad de animales causada por las infraestructuras lineales. En la provincia de Misiones el atropellamiento en rutas es una de las principales amenazas de conservación para los mamíferos, y en los últimos 15 años se han implementado proyectos de mitigación basados en la construcción de pasos de fauna. Sin embargo, en el área del Parque Nacional Iguazú (PNI) y del Parque Provincial Península (PPP), en donde se registran altas tasas de atropellamientos, se carece de pasos de fauna específicos. El objetivo de este estudio fue evaluar si las alcantarillas de drenaje pueden funcionar como paso de fauna para mamíferos. Entre marzo de 2022 y agosto de 2023 monitoreamos con cámaras trampa 20 alcantarillas de drenaje (1 o 2 cámaras por estructura) ubicadas en las rutas RN12 y RN101 y en otros accesos pavimentados. Además, se establecieron 36 estaciones de cámaras trampa como sitios control en bosque nativo ubicados 50-100 m de las estructuras. El esfuerzo de muestreo total fue de 13.350 días-cámara (7.796 en alcantarillas y 5.554 en bosque). 22 de las 29 especies de mamíferos medianos y grandes (>0.5 kg) registradas en el área de estudio utilizó las alcantarillas. Se obtuvieron altas tasas de captura en las alcantarillas para pequeños roedores, marsupiales y murciélagos (118,8 eventos/100 días-cámara), e identificamos al menos 9 especies (ej. *Kannabateomys*, *Nectomys*, *Philander*, *Monodelphis*). Registramos siete especies amenazadas (1 CR y 6 VU) y siete 'casi amenazadas' a nivel nacional cruzando por las estructuras. Obtuvimos los primeros registros *Panthera onca* usando alcantarillas como pasos fauna en Misiones (en 6 estructuras diferentes). Algunas especies de interés de conservación tuvieron tasas de captura mayores en alcantarillas que en los sitios control, como *Leopardus pardalis* (9,4 vs 2,3), *Cuniculus paca* (3,8 vs 0,1), *Lontra longicaudis* (0,4 vs 0,0) y *Myrmecophaga tridactyla* (0,35 vs 0,05). Obtuvimos evidencias de animales evitando el uso de las alcantarillas (ej. *Mazama* spp.), mientras que *Tayassu pecari* y *Pecari tajacu*, presentes en los controles, nunca fueron registrados en las estructuras. Las alcantarillas existentes en el PNI y PPP funcionan como pasos de fauna para diversos mamíferos, incluso para varias especies amenazadas; pero el uso de las estructuras fue heterogéneo, dependiendo de la ubicación, tamaño y/o presencia de agua. La funcionalidad de las alcantarillas del PNI y PPP fue particularmente limitada unguilados. Estos resultados serán importantes para diseñar y adecuar alcantarillas de drenaje como pasos de fauna en la infraestructura vial de Misiones.

Palabras clave: pasos de fauna, cámaras trampa, Selva Paranaense.

Subsidios: Fundación Vida Silvestre Argentina.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

Primeros relevamientos sistemáticos de fauna atropellada en cuatro rutas nacionales de la Provincia de Jujuy, Argentina

Luis I. Aguado (1, 2), Soledad Y. Palomas (1), Miriam M. Morales (1,2), Alejandro R. Giraud (3)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA, CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) CETAS (Centro de Estudios Territoriales Ambientales y Sociales), FCA y FHyCS, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) Laboratorio de Biodiversidad y Conservación de Tetrápodos, Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL), Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

Autor de correspondencia: Luis I. Aguado, luisaguado@fca.unju.edu.ar.

Los proyectos viales provocan impactos negativos en el ambiente, uno de ellos es la afectación de las poblaciones de especies silvestres debido al atropellamiento de sus individuos. Recientemente, Jujuy ha experimentado un aumento de su infraestructura vial, pese a esto, son escasos los estudios que evalúan los efectos de las rutas en la fauna. El objetivo de este trabajo es presentar resultados preliminares de los primeros relevamientos sistemáticos de especies silvestres y domésticas, con énfasis en mamíferos, atropellados en cuatro rutas nacionales principales de la provincia. Entre agosto y octubre de 2023 se realizaron tres recorridos sistemáticos en cuatro rutas nacionales (total: 475 km) que conectan las principales ciudades de la provincia. Uno de ellos se realizó en la RN 9 (280 km); los otros dos fueron en las RN 66, RN IV66 y RN 34 (195 km). Cada recorrido se realizó en un automóvil a 60 Km/h, con un chofer y dos observadores, dispuestos para registrar ambos lados de la ruta. Cada individuo atropellado fue identificado con el nivel taxonómico más detallado posible y fue georreferenciado para elaborar un mapa de distribución de los atropellamientos. Se registraron 103 individuos, pertenecientes a 23 especies. De éstas, 15 fueron mamíferos (n=78), siete aves (n=13) y un anfibio (n=12). Entre los mamíferos, 56 individuos pertenecen a cuatro especies domésticas (caballo, burro, gato y perro), mientras que el resto (n=22) pertenece a 11 especies silvestres. De los animales domésticos, perros (n=35) y gatos (n=16) fueron los más frecuentes. Entre las especies silvestres, *Lycalopex gymnocercus* (n=6) y *Eira barbara* (n=4) fueron las más registradas. Sólo *E. barbara* está categorizada como casi amenazada (NT) para Argentina, las demás especies de mamíferos silvestres registradas son de preocupación menor (LC). El mapa elaborado muestra una distribución heterogénea de los atropellos, con una marcada concentración en zonas urbanas y de ambientes modificados. Los resultados obtenidos coinciden con la información aportada por trabajos anteriormente publicados en la provincia y por relevamientos no publicados, llevados a cabo por diferentes instituciones, tales como la Red Argentina de Monitoreo de Fauna Silvestre y la Dirección Nacional de Vialidad. Se espera que un mayor número de muestreos brinde más información sobre los atropellamientos de fauna en la provincia y permitan planificar acciones de mitigación de este problema.

Palabras clave: ecología de rutas, relevamiento de atropellamientos, rutas nacionales.

Subsidios: Subsidio SAREM Eugene Watkins; PICT 01237-2018.



Ocorrências e conflitos com mastofauna selvagem em Porto Alegre-Rio Grande do Sul- Brasil

Soraya Ribeiro (1), Suelen Alvarez-Bandeira (1), Juliana Ines Herpich (1), Josue de Moraes-Lubas (1), Lilian Cortina-Macedo (1), Vitória Elis Silva (1), Vitória Muller-Postay-Lima (1)

(1) Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
Autor de correspondencia: Soraya Ribeiro, ribeiro@portoalegre.rs.gov.br.

O município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil possui fisionomias distintas. Uma zona central com forte urbanização, zona sul com expressiva área rural e uma zona norte com fragmentos de áreas úmidas. O crescimento da urbanização fez com que ambientes naturais fossem suprimidos isolando populações e diminuindo seus habitats naturais. Animais silvestres tiveram que se adaptar a esta nova realidade para conseguir abrigo, alimento e locais para reprodução. Nesta nova realidade Parques, Unidades de Conservação e arborização urbana fornecem elementos necessários a sobrevivência de algumas espécies. A arborização urbana e redes de drenagem pluvial estão servindo de corredores para estes animais, ligando áreas mais naturais, margens de cursos d'água e áreas verdes da cidade. A presença de animais silvestres na cidade pode gerar conflitos, especialmente quando há pouco conhecimento sobre as espécies. Para minimizar estes conflitos ações educativas são de suma importância tanto na modalidade formal como através das ações de manejo e atendimento a estes animais. O objetivo deste trabalho é apresentar as espécies ocorrentes no ambiente urbano e os principais conflitos envolvendo animais e urbanização em um período de 15 anos de existência do setor de fauna silvestre. O conflito chega ao Setor de Fauna Silvestre de Porto Alegre via telefone ou sistema 156 de atendimento que promove o atendimento da situação. Este manejo vai desde a orientação do cidadão quanto a espécie, liberação do animal adentrado, relocação para outra área ou recolhimento para atendimento médico veterinário e posterior destinação. Para o município de Porto Alegre foram descritas 41 espécies de mamíferos em levantamento recente em Unidade de Conservação. Mamíferos representam 50% dos atendimentos do setor de fauna registrando 18 espécies atendidas. Deste percentual, 45,9% são *Didelphis albiventris*, 46% são quirópteros e 8,2% demais espécies. Estes dois grupos são animais de alta sinantropia, conseguem refúgio e alimento nas áreas urbanas onde convivem dentro de habitações humanas. Outras espécies menos comuns e de hábitos florestais tem adentrado a área urbana pois encontram alimento como insetos, roedores, resíduos urbanos e frutas da arborização. Conflitos como eletrocussões, atropelamentos, ataque de cães, animais acuados em locais impróprios são as situações mais encontradas.

Palabras clave: mastofauna, Porto Alegre, urbana.

Subsidios: Prefeitura de Porto Alegre.



Evaluación de la influencia de las actividades antrópicas sobre mamíferos medianos y grandes en las Yungas Australes de Argentina: mediante el uso de cámaras trampa, modelos jerárquicos de ocupación y el índice de huella humana regional

Sofía Bardavid (1), Gabriel Andrade-Ponce (2), Natalia Politi (1), Luis Rivera (1)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas CONICET/UNJu, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) Posgrado, Instituto de Ecología A.C., Xalapa, Mexico.

Autor de correspondencia: Sofía Bardavid, bardavidsofia@gmail.com.

Los bosques cubren el 30% de la superficie terrestre y albergan dos tercios de la biodiversidad del planeta. La mayoría han sido afectados por la influencia de las actividades humanas y son el centro de numerosas extinciones. Las Yungas Australes son bosques de montaña especialmente afectados por actividades humanas como ser la transformación y la degradación que han provocado el declive de poblaciones de mamíferos medianos y grandes. En este trabajo se evaluó la influencia de las actividades humanas sobre los mamíferos medianos y grandes de las Yungas Australes de Salta y Jujuy. Se emplearon datos de cámaras trampa, modelos de ocupación multi-especies (MOMS) y un índice regional de huella humana (HFI) para examinar los ensambles de mamíferos nativos en dos áreas con diferentes niveles de influencia antrópica (Áreas silvestres vs Áreas con influencia antrópica). Se obtuvo un total de 4127 registros independientes de 26 especies de mamíferos. Según el MOMS, se pudo evidenciar un efecto del HFI sobre el ensamble de mamíferos nativos, donde la probabilidad de ocupación del ensamble fue mayor en áreas silvestres. No hubo efecto significativo de las covariables del HFI analizadas individualmente sobre la probabilidad de ocupación del ensamble. Sin embargo, la probabilidad de ocupación de *Tapirus terrestris* aumentó de manera significativa a mayor distancia de caminos (rutas y caminos madereros) y áreas transformadas. Los resultados permiten validar el uso del índice de huella humana y los MOMS para evaluar la respuesta de mamíferos nativos a la influencia de las actividades humanas, convirtiéndose en una útil herramienta para la planificación de la conservación de los bosques de Yungas Australes.

Palabras clave: índice huella humana, mamíferos, modelos de ocupación.

Subsidios: Proyecto SECTER/UNJu B/064 2018, PICT 2020 SERIE A-03040, Rufford Small Grants, Whitley Fund for Nature, Fundación CEBio.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

130

Venados de las pampas y cerdos silvestres, resultados preliminares de una mala convivencia en los pastizales áridos de San Luis, Argentina

Emiliano Pinaridi (1,2), Gabriel Jaeggi-Castagno (3), Gabriela P. Fernández (1), Mariano L. Merino (1,4)

(1) Centro de Bioinvestigaciones, Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA-CICPBA)/Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires CITNOBA UNNOBA-UNSAAdA-CONICET, Pergamino, Buenos Aires, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. (3) Museo de zoología, Universidad Nacional de Córdoba (MZUC), Córdoba, Argentina. (4) Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CICPBA), Argentina.

Autor de correspondencia: Emiliano Pinaridi, epinaridi@comunidad.unnoba.edu.ar.

En los pastizales áridos de la provincia de San Luis se encuentra la población más importante de venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*) de la Argentina, especie autóctona en peligro de extinción. Esta población coexiste con una población silvestre de cerdos (*Sus scrofa*) desde mediados del siglo XX. El éxito invasor de *Sus scrofa* radica en su dieta omnívora, su rusticidad y su éxito reproductivo. Trabajos previos realizados en la Bahía Samborombón (Buenos Aires), basados en censos aéreos, han reportado que se generan interacciones negativas cuando ambas especies comparten el mismo hábitat, desfavoreciendo a los venados de las pampas. Es sabido que los cerdos silvestres, en áreas con constante actividad antrópica diurna, presentan comportamientos nocturnos, refugiándose en zonas de vegetación densa. Mientras que, los venados de las pampas, habitan espacios abiertos. El objetivo de este trabajo es analizar la existencia de interferencia en cuanto a patrones de actividad entre ambas especies, mediante el empleo de cámaras trampa. El trabajo se desarrolló en la Ea. El Centenario, ubicada a 70 km al sur de Villa Mercedes (San Luis). Se establecieron 18 estaciones de muestreos, cada una con una cámara trampa operativa las 24 hs y programada para tomar 3 fotos consecutivas. Las estaciones de muestreo se distribuyeron equitativamente en tres tratamientos diferentes: 1) lotes de cultivo de maíz; 2) lotes de pastoreo de gramíneas perennes y 3) lotes de monte. Utilizando el programa RStudio, a través de los paquetes "circular" y "overlap", se analizaron los horarios de actividad para ambas especies en los tratamientos mencionados. Se consideraron independientes a las fotos de individuos separados por 60 minutos. Los resultados, basados en 59 fotos independientes para cerdos y 34 para venados, muestran un pico de actividad entre las 21:00 y las 22:00 hs para los primeros y dos picos, a las 08:00 y a las 19:00 hs, para los segundos, respectivamente. Ambas especies estuvieron activas entre las 18:00 hs y las 08:00 hs, mostrando un valor de coeficiente de "overlap" de 0,48. Preliminarmente podemos señalar que los cerdos silvestres presentan actividad crepuscular-nocturna, mientras que los venados se encuentran activos continuamente, disminuyendo su actividad por las noches, posiblemente por la presencia de los cerdos. Esto adquiere importancia dado que todas las poblaciones de venados de Argentina comparten hábitat con cerdos silvestres.

Palabras clave: Overlap, *Ozotoceros bezoarticus*, *Sus scrofa*.

Subsidios: Proyecto Multidisciplinario UNNOBA Exp. 2459/22, SIB UNNOBA Exp. 2091/22.



Queratitis superficial en Tapir *Tapirus terrestris*, un desafío para la conservación Ex Situ: Diagnóstico, tratamiento e histopatología. Reporte de un caso, Parque de la Biodiversidad, (Ex Zoológico de Córdoba) Argentina

Marcelo Calle (1), Franco E. Vacaflor (2,3,6), Renata Brizzio (4,5), Cecilia Degiovanni (4), Damian Casconi (2,3), Ernesto Pulgar Hahn (2,3), Luciana S. Dalfovo Alcazar (2,3,5), Belén Santamarina (2,3), Ana M. Martín (4)

(1) Visión Animal, Córdoba, Argentina. (2) Parque de la Biodiversidad, Córdoba, Argentina. (3) Ente Biocórdoba, Córdoba, Argentina. (4) Patología Animal Córdoba (P.A.C.), Córdoba, Argentina. (5) Universidad Católica de Córdoba (U.C.C.), Córdoba, Argentina. (6) Universidad Nacional de Villa María (U.N.V.M.), Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Franco Vacaflor, francovacaflor@gmail.com.

La opacidad corneal bilateral en tapires *T. terrestris* es una afección que se ha descrito en zoológicos de Latinoamérica y en individuos de vida silvestre. Su causa no ha sido determinada, puede asociarse a traumatismo, exposición solar o enfermedades infecciosas, entre otras. Un tapir macho con 18 años de edad había presentado historial clínico de queratitis dos años previo a su fallecimiento. Este trabajo presenta la terapéutica y su evolución mediante un estudio clínico, oftalmológico y patológico. En julio de 2021 se realizó un examen clínico oftalmológico con lámpara de hendidura, revisión de córnea, test de ruptura lacrimal, fluoresceína, respuesta de amenaza, reflejo fotocromático, Dazzle y foto pupilares directo e indirecto. No presentó anomalías en su epitelio, en estroma se detectó edema con nébulas difusas alrededor de una neoformación de vasos sanguíneos superficiales y no se observó pigmentación corneal. En estos exámenes oftalmológicos se observó funcionalidad visual conservada y estructuras oculares poco comprometidas. El diagnóstico fue queratitis bilateral. Se instauró tratamiento con ciclosporina 2% en colirio, 1 gota cada 12 horas durante 593 días, clínicamente no fue responsivo al tratamiento. En diciembre de 2022 el ejemplar fallece por gastroenteritis hemorrágica aguda. En la necropsia el hallazgo macroscópico en ambos ojos fue opacidad corneal difusa desde el borde esclero-corneal lateral hacia el centro. Se fijó el globo ocular derecho en formaldehído al 10%, se remitió para estudio histopatológico y fue procesado con los métodos convencionales. Microscópicamente se observó hiperpigmentación límbica normal del órgano, cambios degenerativos epiteliales, displasia con intento de proyecciones del epitelio corneal hacia el estroma *rete ridge*; proliferación fibrovascular del estroma superficial y vasos subyacentes con plasmocitos aislados. Estos hallazgos son vinculables a queratitis superficial crónica. Durante el tratamiento se observó leve mejoría, pero no remisión de la patología. Los hallazgos histopatológicos confirmaron el diagnóstico inicial. No se determinó la causa de enfermedad en el paciente, pero se presume ambientales o inmunomediadas. Actualmente estudiamos la etiopatogénesis y posibles factores de riesgo. Es importante tener otras referencias de estudios histopatológicos, para lo cual se recomienda la preservación de ambos globos oculares de tapires fallecidos que presenten antecedentes oftalmológicos.

Palabras clave: oftalmología, queratitis, tapir.



Efecto de la implementación de acciones de control sobre la fecundidad de las hembras y la estructura poblacional de *Callosciurus erythraeus* (Pallas, 1778) en el foco de invasión Luján, Buenos Aires

Darget I. Agustina (1,3), Avalos A. Abigail (1,4), Pedreira A. Paula (1,2,4), Lorenzi Julián (1,4), Gozzi A. Cecilia (1,2,4), Sobero y Rojo María Pilar (1,3), Benítez V. Verónica (1,2,4)

(1) Ecología de Mamíferos Introducidos (EMI). (2) Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable, Universidad Nacional de Luján (INEDES, UNLu-CONICET), Luján, Buenos Aires. (3) Departamento de Tecnología, Universidad de Luján, Luján, Buenos Aires. (4) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad de Luján, Luján, Buenos Aires.

Autor de correspondencia: Agustina Darget, agustinaidarget@gmail.com.

Para detener la expansión y/o contrarrestar los efectos negativos causados por las especies exóticas invasoras es necesario implementar acciones de control que reduzcan efectivamente la abundancia poblacional. Varias poblaciones de mamíferos sometidas a control poblacional exhiben respuestas compensatorias en la tasa reproductiva tendientes a generar un aumento en el crecimiento poblacional. Bajo la hipótesis de que la ardilla de vientre rojo, roedor arborícola invasor de la región pampeana, posee una estrategia reproductiva densodependiente, se estimaron y analizaron la fecundidad de hembras adultas (HA) y las características poblacionales en parches arbóreos sometidos a acciones de control. Se realizó la remoción completa de individuos entre 2021-2023, en parches de 3,5 a 7,5 hectáreas dentro del foco de invasión en Luján (Buenos Aires), utilizando captura viva y posterior sacrificio humanitario por inhalación de CO₂. Se compararon mediante T de Student los valores promedio de a) el número promedio de crías al año/HA, b) la relación HA con cría/HA, c) los cocientes macho/hembra y d) la relación adulto/juvenil al momento de realizar la reducción poblacional, con los obtenidos en etapas tempranas del proceso de recolonización luego de 1 año en 4 parches. El número de crías se obtuvo mediante el recuento de embriones y cicatrices uterinas de cada HA (n: 4 a 20 HA/parche), a través de tinción por reacción de Turnbull. Se registró el sexo y la madurez (adulto o juvenil) de todos los individuos sacrificados (n: 13 a 87 ardillas/parche). Para el número promedio de crías al año/HA no se hallaron diferencias significativas luego de 1 año (dif: -0,2%; t: 0,01; gl: 6; p: 0,49). La relación HA con cría /HA aumentó significativamente al año de la intervención (dif: 23%; t: -3,6; gl: 6; p: 0,005). Para el periodo evaluado se redujeron significativamente los cocientes macho/hembra (dif: -48%; t: 3,18; gl: 6; p: 0,009) y adulto/juvenil (dif: -35%, t: 1,94; gl: 6; p: 0,047). Las diferencias encontradas en la relación HA con cría/HA y en la estructura poblacional sugieren la necesidad de continuar los estudios para establecer tasas de extracción adecuadas que contemplen la fecundidad y migración, a fin de que las acciones de control sean efectivas durante toda la ejecución de un plan de manejo.

Palabras clave: ardilla de vientre rojo, manejo, respuestas compensatorias.

Subsidios: DISPCD-TLUJ:0000139-22, RESPRHCS-LUJ: 0000025-22 Departamento de Tecnología, UNLu y Departamento de Ciencias Básicas, UNLu.



"Aullando por la ciudad": un proyecto de ciencia comunitaria en el noreste de Argentina

Debora R. Gilles (1), Rodrigo Bay Joulíá (1), Lucila Citon (1), Félix I. Contreras (2), Francisco Sánchez-Gavier (1), Gimena Illia (1), María B. Natalini (1), Martin M. Kowalewski (1)

(1) Estación Biológica Corrientes, Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), CONICET, Corrientes, Argentina.
(2) Laboratorio de Geografía Física, Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), CONICET, Corrientes, Argentina.

Autor de correspondencia: Debora R. Gilles, debora_rocio@hotmail.com.ar.

La degradación y fragmentación continua del hábitat incrementa el desplazamiento de animales silvestres hacia áreas urbanizadas, en búsqueda de refugio y alimento. Esto se intensificó en los últimos años en el nordeste de Argentina, debido al crecimiento no planificado, extracción de madera, inundaciones e incendios. Los monos aulladores negros y dorados *Alouatta caraya*, categorizada "Vulnerable" para Argentina, suele tolerar niveles moderados de deforestación. Nuestro objetivo fue evaluar la presencia y amenazas a las que se enfrenta *A. caraya* en ambientes urbanizados y periurbanos de la Ciudad de Corrientes invitando a la sociedad a tomar datos e involucrarse en la conservación de esta especie (27°28 '16"S, 58°50' 25"O). Durante los meses de marzo a junio del 2023, elaboramos encuestas semi-estructuradas, utilizando la aplicación Survey 123 (ArcGIS; ESRI 2011) y las difundimos mediante redes sociales, diarios locales y noticieros. Obtuvimos información sobre la ubicación geográfica de los grupos e interacciones con la población humana y animales domésticos. Los resultados indicaron que en la Ciudad de Corrientes habitan al menos quince grupos de *A. caraya*, de los cuales visitamos nueve al azar, confirmando la información aportada por los vecinos (90% de información precisa). De las 69 respuestas, obtuvimos un promedio de 6 individuos por grupos. El 90% observó que se movían por árboles, 22% por líneas eléctricas, 10% techos, y otros 4%. Un 63% observó interacción con los perros (siendo esta la interacción más peligrosa) y un 23% personas le dieron comida o agua. Un 57% de los entrevistados consideraban que los monos estaban en peligro latente por vivir en la matriz urbana. Este estudio destaca cómo la ciencia ciudadana puede ofrecer un activo increíblemente valioso para fines de conservación. Esta encuesta ha permitido la identificación de peligros específicos, y el seguimiento de acciones de mitigación, e.g una de las soluciones que estamos llevando a cabo junto con un colegio secundario y bienestar animal de la Municipalidad de Corrientes es la instalación de puentes colgantes para evitar que los monos carayá deban desplazarse por el suelo o cables, buscando así fomentar conexiones positivas duraderas entre aulladores y humanos dentro de entornos urbanos y periurbanos.

Palabras clave: *Alouatta caraya*, ciencia comunitaria, entrevistas.

Subsidios: ArcGIS para la licencia de uso gratuito de Survey123.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

Situación de huillines en el valle medio del Río Limay-Aislamiento y transformación de hábitat

Laura Fasola, (1,2), Claudio Chehébar, (2), Leonardo Buria (3), Hernán Pastore, (3), Rosario Ballester, (4), Lucio García, (5), Ignacio Roesler, (1,2)

(1) CONICET-Fundación Bariloche, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. (2) Programa Patagonia, Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (3) Dirección Regional Patagonia Norte de la Administración de Parques Nacionales, San Carlos de Bariloche, Argentina. (4) CONICET-Dirección Regional Patagonia Norte de la Administración de Parques Nacionales, San Carlos de Bariloche, Argentina. (5) Dirección de Fauna Silvestre de Río Negro, Viedma, Río Negro.

Autor de correspondencia: Rosario Ballester, ballesterrosario@live.com.ar.

En 2002, investigadores de Neuquén detectaron la presencia de huillines *Lontra provocax* en un tramo de 100 km del río Limay entre la presa Pichi Picún Leufú y el embalse Ramos Mexía. Desde entonces el área no se ha relevado para reevaluar la situación de los huillines. En mayo 2022 recorrimos un tramo junto a Guardafaunas de Dirección de Fauna de Río Negro. Accedimos a 10 puntos de costa separados por al menos 1.500m donde recorrimos 600m-2.000m buscando heces y huellas. Luego, en abril de 2023, completamos y profundizamos el recorrido muestreando 52 puntos en 3 días usando como medio de aproximación balsas. Se realizó un muestreo exhaustivo visitando sitios que tuvieran características de hábitat similares a los usados actualmente por el huillín en la cuenca alta del río Limay. En cada punto se recorrieron 20 a 1000 m, dependiendo de la posibilidad de transitar la costa. No se encontraron rastros de huillín en ninguno de los puntos muestreados a pesar de que el ambiente era potencialmente adecuado para la especie, con costas con buena cobertura de vegetación (principalmente sauces) que proporcionaban buena disponibilidad de refugio. Este tramo del río Limay medio reúne características ambientales similares a las presentes desde su nacimiento hasta la confluencia con el Río Traful (donde la ocupación de huillines es del 100%). Durante el relevamiento se confirmó también la presencia de macrocrustáceos en varios puntos del recorrido (*Aegla* sp. *Samastacus spinifrons*) principales presas en esta cuenca. En un solo punto, se encontró una fecal ó regurgitado que fue reservada para confirmar en base a análisis genéticos. Los resultados indican la posible desaparición del grupo de huillines descubierto en 2002. El inicio de operaciones de la presa Piedra del Águila (1992) y de Pichi Picún Leufú (1997) así como el embalse Ramos Mexía (El Chocón- 1977) delimitaron el aislamiento de este tramo de río de 100 km entre embalses con costas transformadas y modificaron la dinámica de la variación del nivel del agua en el río (antes regida por ciclos de deshielo). Creemos que el grupo de huillines detectado aquí en 2002, poco después de la puesta en operación de la presa, hoy ha desaparecido o se encuentra en una situación muy crítica y de baja detectabilidad por el aislamiento provocado por los embalses y por los cambios extremos en el nivel de agua por operación de las presas que posiblemente generen un ambiente poco seguro, principalmente para la reproducción.

Palabras clave: conservación, *Lontra provocax*, patagonia.

Subsidios: Programa Patagonia Aves Argentinas.



¿Qué informan los medios de comunicación digital sobre el cánido amenazado *Chrysocyon brachyurus*?: análisis preliminar de contenidos sobre aspectos biológicos, ecológicos y de conservación

Natalia Contreras (1), Lucía Soler (1,2,3), Karina Iaconis (1), Emma B. Casanave (1,2,3)

(1) Asociación HUELLAS, Bahía Blanca, Argentina. (2) Cátedra de Fisiología Animal, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. (3) Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (CONICET-UNS), Bahía Blanca, Argentina.

Autor de correspondencia: Lucía Soler, lucia.soler@uns.edu.ar.

Entre las amenazas listadas para *Chrysocyon brachyurus* a nivel nacional e internacional se encuentra el desconocimiento de la especie, interacciones negativas con humanos y atropellamientos. Algunas acciones propuestas para minimizarlas incluyen ampliar la comunicación y desarrollar campañas educativas. Si bien en la última década se incrementó el número de noticias en diarios digitales sobre la especie, no se ha evaluado la información transmitida ni su impacto en conservación. En este trabajo analizamos el contenido publicado sobre *C. brachyurus* en medios digitales no especializados entre 2021 y 2023. Las noticias se clasificaron según el tema (rescate, liberación, rescate-liberación, avistaje, atropellamiento, novedades de investigación/conservación) y se identificó fuente y procedencia (medio, provincia). De cada noticia se determinó la existencia de errores, fotos y/o videos. La riqueza léxica a través del indicador TTR, type-token ratio (entre 0 y 1) se utilizó para evaluar diversidad del vocabulario utilizado. También se registró información sobre biología/ecología (dieta, hábitos y uso del ambiente), distribución (local, nacional, internacional), estatus de conservación (en peligro, vulnerable, amenazada), amenazas y conflictos. Finalmente se valoró globalmente cada artículo (completo, medio, escaso). Se seleccionaron 148 noticias correspondientes a 47 eventos de Santa Fe (61%), Córdoba y Corrientes (15%), Misiones, Formosa y Entre Ríos (3%). Trataron sobre rescate (59%), rescate-liberación (21%), liberación, avistaje (8%), atropellamiento (3%) y otros (9%). El 67% contenía texto; las restantes sólo fotos y/o video. El 49% de los textos mencionó una categoría de amenaza, siendo "extinción" la más frecuente; generalidades de la dieta (27,5%), distribución nacional (19%), pérdida de hábitat y atropellamientos como amenazas (25%) y la no peligrosidad del cánido para personas y ganadería (19%), fueron los aspectos más mencionados. La mayoría presentó fotos (92%) y el 29% contenían errores conceptuales. Se evidenció baja diversidad de vocabulario específico, con valores de TTR entre 0 y 0,46. Del análisis integral consideramos que las noticias publicadas en el periodo analizado poseen escasa información sobre la especie y redundancia en su contenido. Los medios de comunicación tienen una labor imprescindible, el trabajo cooperativo entre expertos y periodistas transformaría las noticias en una poderosa herramienta de conservación.

Palabras clave: Aguará guazú, carnívoro, educación digital.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

136

Interacción entre yaguaretés (*Panthera onca*) y personas en el Parque Nacional Calilegua, Jujuy, República Argentina

Rocío del R. Ríos (1), Nicolás Lodeiro Ocampo (1), Norberto Á. Nigro (1)

(1) Fundación Red Yaguareté.

Autor de correspondencia: Rocío del Rosario Ríos, rocio.77a@gmail.com.

Las áreas protegidas pueden constituir hábitats importantes para las poblaciones del yaguareté, siendo el Parque Nacional Calilegua (PNC), en la provincia de Jujuy, uno de ellos. En el 2022 la Fundación Red Yaguareté incorporó esta área a sus Programas de Monitoreo Poblacional de Yaguaretés en la Argentina (ProMoPYA) y Convivencia Yaguaretés y Personas (ProCYP). El objetivo del trabajo es registrar la presencia de Yaguareté en senderos de uso público, senderos de acceso restringido y caminos vehiculares para conocer la interacción con humanos. Con este fin, se ubicaron estaciones de muestreo de dos cámaras trampa enfrentadas en lugares donde hay acceso de personas; público en general o restringido a personal del PNC, de modo de captar ambos flancos de cada ejemplar y así poder identificarlos por sus manchas únicas. Se utilizaron equipos Bushnell, Moultrie y Browning. Entre julio de 2022 y abril de 2023 se ubicaron cuatro estaciones de muestreo en la zona de uso turístico, en senderos próximos a la Ruta Provincial N° 83. Se colocó una quinta en un camino vehicular en el área de explotación de hidrocarburos, y a la que se accede desde la Ruta Nacional N° 34 en vehículo, solicitando permiso y acompañamiento de personal autorizado del PNC. Las cámaras estuvieron activas entre el 09/05/2022 y el 06/04/2023 con revisión periódica entre 70-80 días a lo largo de 356 días. Se obtuvo un total de 13 registros de *Panthera onca*, correspondientes a al menos cinco individuos adultos, -una hembra, cuatro de sexo no identificado. Además, de un total de 17.137 fotografías y 2.272 videos obtenidos, 503 corresponden a otras especies de fauna silvestre, 232 a turistas, 172 a vehículos y otros 67 entre guardaparques e investigadores. Se obtuvieron en senderos de tránsito público cuatro registros de al menos un individuo de yaguareté y 271 de personas; en senderos de acceso restringido para visitantes hubo siete registros de al menos cuatro yaguaretés y 16 de personas y en el camino vehicular de acceso exclusivo de personal autorizado, se produjeron dos registros de un mismo ejemplar de yaguareté y 187 de vehículos (prestadores de empresas y guardaparques). Estos registros preliminares evidencian que existe una interacción entre yaguaretés y personas en los distintos sitios con acceso para éstas en el PN Calilegua. Los datos muestran mayor número de yaguaretés (individuos) en los sitios donde hay menos presencia humana. Sin embargo, para conocer en profundidad las características de esta interacción, y si afecta de algún modo a los felinos o no, es necesario continuar recabando información.

Palabras clave: conservación, cámaras trampa, convivencia.

Subsidios: Fundación Red Yaguareté



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Monitoreo a largo plazo de yaguareté (*Panthera onca*) en la Reserva Natural de la Defensa Puerto Península, Argentina, área clave para la especie

Loreley Cuadrado (1), Mariela Gantchoff (1,2), Nicolás Lodeiro Ocampo (1), Norberto A. Nigro (1), Guillermo D. Martínez (1), Eduardo E. Musto (1), Luis M. Faifer (1), Mauro Hultgren (1)

(1) Fundación Red Yaguareté. (2) Laboratorio de Ecología y Conservación de Fauna, Departamento de Biología, Universidad 9 de Dayton, Ohio, EEUU.

Autor de correspondencia: Loreley Cuadrado, loreleycuadrado@gmail.com.

La Reserva Natural de la Defensa Puerto Península (RNDPP), ubicada en el Dto. Iguazú, Misiones, Argentina, se presenta como un área de importancia para la conservación del Yaguareté (*Panthera onca*), cuya población en la Selva Paranaense enfrenta amenazas que ponen en peligro su supervivencia. Desde el año 2016 la Fundación Red Yaguareté trabaja en la RNDPP en forma sostenida con el objetivo de establecer un monitoreo permanente como parte de su Programa de Monitoreo Poblacional de Yaguaretés en la Argentina (ProMoPYA), que permita cuantificar la importancia de la zona para la conservación de esta especie y de la biodiversidad de la cual depende, así como generar información de base para el desarrollo de líneas de conservación. Por ello, se instalaron 2 estaciones de muestreo con 2 km de distancia entre ellas en el camino principal, las cuales funcionaron de abril de 2016 a diciembre de 2022. Cada estación consistió de 2 cámaras trampa enfrentadas, con el objetivo de fotografiar ambos flancos de cada ejemplar para la identificación individual. Como resultado se obtuvieron 93 registros (se considera registro cada vez que se documenta a un ejemplar, con una ventana de tiempo de 1 hora entre un registro y otro) de al menos 15 individuos en 3.098 días/cámara (94.155 fotos y 13.428 videos), con un promedio de 13,2 registros por año; de los cuales se identificaron entre 2 y 6 individuos diferentes por año (promedio de 3,8). Los mismos incluyeron 48 registros de tres hembras, 38 de ocho machos y 7 de al menos cuatro individuos diferentes de sexo no determinado. Las tres hembras mostraron patrones de residencia (se considera residente a los individuos detectados durante al menos 2 años en el área), al igual que cinco de los ocho machos, mientras que los tres restantes fueron transeúntes (no residentes). Las capturas de las cámaras entre 2017 y 2022 indican la existencia de ejemplares residentes, con un patrón temporal de una o dos hembras residentes más uno o dos machos residentes por año (con un pico de 3 en 2020), sumado a uno o dos machos transeúntes. No se registraron hembras transeúntes. Los horarios de los registros indican actividad nocturna y crepuscular, con mayor cantidad de detecciones al atardecer y con un pico marcado para las hembras alrededor de las 19-20 hs. Para resolver las diferencias de luz en el año, se diferenciaron los registros con luz solar o sin ella (día/noche) lo que arrojó que el 78% (n=73) ocurrieron de noche y el 22% (n=20) de día.

Palabras clave: cámara trampa, monitoreo, yaguareté.

Subsidios: Red Yaguareté.



Análisis preliminar del ensamble de mamíferos pequeños de la Reserva Privada La Isla, San Luis a partir de egagrópilas de *Tyto alba*

Victor M. Pardo (1), Gimena Estrada (2), Andrea Gangone (2,4), Ana L. Hernandez (4), Maira Medero (2), Eduardo Falcon (3), Ana C. Ochoa (1,2)

(1) Proyecto Biodiversidad desde el Sur, PROICO 2-2818, FQByF, UNSL-IMIBIO Conicet. (2) Departamento de Biología, FQByF, UNSL. (3) Reserva Privada La Isla, Lafinur, San Luis. (4) Secretaría de Medio Ambiente de la provincia de San Luis.

Autor de correspondencia: Victor M. Pardo: maxivictor.arce@gmail.com.

La Reserva Privada La Isla se encuentra en el Noreste de la Provincia de San Luis, Argentina, a 13 kilómetros de la localidad de Lafinur. Es lindante con el Río Conlara y se encuentra en cercanías de las sierras centrales. La reserva, ubicada en la región de la provincia con mayor cantidad de precipitaciones anuales, preserva la ecorregión del chaco seco. Se conoce poco acerca de la biodiversidad de pequeños mamíferos de esta región. A fines de abordar este vacío de conocimiento y de aportar información básica sobre la fauna del área protegida, en septiembre de 2018 se recolectaron egagrópilas (disgregadas y enteras) de *Tyto alba* en la Iglesia de “Los Navarro” ubicada en el interior de la Reserva. Se realizó el estudio preliminar de las egagrópilas mediante el análisis del material disgregado. Se determinaron siete morfotipos, de acuerdo a características morfológicas (cráneo-dentarias). Se generó una tabla de descripción y registro fotográfico de los rasgos anatómicos de cada morfotipo, para poder contrastar la información recabada con bibliografía y corroborar con especialistas y se contabilizaron los especímenes (esp=piezas craneales y mandibulares) y el número mínimo de individuos (NMI). Los morfotipos se asignaron a una entidad taxonómica (determinando hasta nivel de especie cuando fue posible) y se describieron las características diagnósticas. En total se contabilizaron 319 especímenes correspondientes, al menos, a 164 individuos. Se registraron cuatro familias: *Didelphidae* (4 esp, 3 NMI); *Caviidae* (7 esp, 3 NMI); *Ctenomyidae* (101 esp, 40 NMI); *Cricetidae* (207 esp, 117 NMI). Dentro de esta última familia se determinaron tres géneros y cuatro especies: *Graomys* cf. *chacoensis* (76 esp, 47 NMI); *Akodon dolores* (72 esp, 34 NMI); *Calomys musculus* (33 esp, 21 NMI); *Calomys venustus* (26 esp, 15 NMI). Se observó que los taxones dominantes corresponden a *Graomys* cf. *G. chacoensis* y *Ctenomys* sp. Se observa una elevada riqueza del ensamble (7 especies totales), con la presencia de endemismos regionales. Se destaca la gran abundancia relativa de *Ctenomys* sp., cuya especie requiere confirmación. Se demuestra el elevado valor del sitio para la conservación de los pequeños mamíferos de la provincia, siendo necesario incrementar los esfuerzos de muestreos en esta región, principalmente dentro de áreas protegidas. Se recomiendan colectas de egagrópilas de forma semestral y en coordinación con guardaparques para asegurar el monitoreo a largo plazo.

Palabras clave: chaco árido, conservación, diversidad.

Subsidios: PROICO 2-2818, FQByF, UNSL; IMIBIO Conicet, Idea Wild y Rufford Foundation. Agradecimiento a quienes colectaron muestras: Lucia Martinez Retta y Santiago Guaycochea y a Samuel Olivieri por el apoyo a campo.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

139

Análisis preliminar del ensamble de mamíferos pequeños del proyecto del Área protegida: Islas y Canales Verdes del Río Uruguay a partir de material fragmentario de egagrópilas *Tyto alba*

Victor M. Pardo (1), Franco Cuenca (2), Malena Maroli (3), María L. Gomez Vinassa (4), Brian Cuenca (2), Matías Ayarragaray-Tabuenca (5), Ailín Gatica (1,6), Ana Cecilia Ochoa (1,6)

(1) Departamento de Biología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis, Argentina. (2) Cuerpo de Guardaparques de Apoyo de Entre Ríos, Entre Ríos, Argentina. (3) Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Diamante, Entre Ríos, Argentina. (4) Administración de Parques Nacionales, Dirección Regional Centro, Córdoba, Argentina. (5) Wildlife Conservation Society Argentina. Proyecto Islas y Canales Verdes del Río Uruguay, Colonia Elía, Entre Ríos, Argentina. (6) Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO), CONICET, San Luis, Argentina.

Autor de correspondencia: Victor M. Pardo, maxivictor.arce@gmail.com.

El presente trabajo surgió en el marco de un relevamiento de línea de base, para el Proyecto Islas y Canales Verdes del Río Uruguay (IyCVRU) que plantea la creación de un área protegida en Entre Ríos, Argentina, protegiendo la biodiversidad en más de 4000 has. El objetivo de este trabajo es la descripción del ensamble de mamíferos pequeños en el área de influencia del Proyecto IyCVRU a partir de egagrópilas (bolos de regurgitación de aves rapaces nocturnas). Durante enero de 2023 se realizaron recorridos de búsquedas de egagrópilas en edificios y barcasas en desuso, abarcando desde isla Colón Grande hasta isla Rica. Se encontraron egagrópilas de lechuza del campanario *Tyto alba* en una barcaza frente a la isla San Lorenzo (S32° 55.249', O58° 07.148'). Se colectó una muestra abundante de alrededor de 100 egagrópilas enteras y el equivalente en material disgregado. A continuación, se exponen los resultados preliminares del estudio del material disgregado (representando alrededor de un 30% del total). Se determinaron siete taxones de roedores y un taxón de marsupial, correspondientes a 142 especímenes totales y 70 individuos mínimos. Se determinó el número de individuos mínimos por especie de la submuestra analizada: *Oligoryzomys flavescens* (Nmin=20), *Oligoryzomys nigripes* (Nmin=15), *Cryptonanus chacoensis* (Nmin=14), *Holochilus brasiliensis* (Nmin=7), *Akodon* cf. *A. azarae* (Nmin=3), *Calomys* sp. (Nmin=3), *Scapteromys aquaticus* (Nmin=2), *Oxymycterus rufus* (Nmin=1). Los resultados muestran una clara dominancia del género *Oligoryzomys*, coincidiendo con lo reportado en otros trabajos en ensamblajes de la región y con las capturas realizadas durante muestreos en enero de 2023. La gran dominancia de estas especies, de importancia para la salud humana, resalta la necesidad de implementar medidas de concientización y prevención de enfermedades zoonóticas. De otro lado, la muestra analizada posee una elevada riqueza, que corrobora la presencia de 60% de las especies nativas de la provincia, aportando evidencias del enorme valor de conservación del área para los pequeños mamíferos y la biodiversidad de la región.

Palabras clave: método no invasivo, marsupiales, roedores.

Subsidios: Wildlife Conservation Society Argentina, Proyecto Islas y Canales Verdes del Río Uruguay; PROICO 2-2818, FQByF, UNSL; IMIBIO Conicet, Idea Wild y Rufford Foundation.



El conflicto humano-carnívoros silvestres en Península Valdés, Chubut, Argentina

Romina L. D'Agostino (1,2), Daniel E. Udrizar-Sauthier (1,2), Ricardo Baldi (1)

(1) GEMTE-Grupo de Estudio de Mamíferos Terrestres, Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IPEEC-CONICET), Puerto Madryn, Chubut, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, sede Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Romina L. D'Agostino, romyldagostino@gmail.com.

El conflicto entre humanos y carnívoros silvestres genera consecuencias negativas para ambas partes, como la eliminación del depredador y pérdidas económicas por depredación. El objetivo de esta contribución fue identificar y caracterizar este conflicto en el Área Natural Protegida Península Valdés. Para ello, se realizaron 21 entrevistas semiestructuradas a trabajadores rurales (TR) entre octubre 2020 y marzo 2023. Todos los entrevistados informaron pérdida de ganado por depredadores silvestres. En cada año el 47,62% de los entrevistados estimaron pérdidas de ovinos menores a 100 animales, el 28,57% reportaron pérdidas de entre 100 y 300 animales, y el resto no recordó el número. Las pérdidas de ganado adjudicadas a los depredadores producen actitudes negativas hacia éstos, por lo cual el 86% de los TR implementan métodos de control letales. A partir de los datos obtenidos en las entrevistas realizamos una regresión lineal no paramétrica y encontramos una relación lineal positiva entre la proporción de ovinos depredados y el número de depredadores cazados ($\beta=0,57$; IC 95%: 0,49 a 0,66; $p=0,001$; $R^2=0,21$). Según la percepción de los TR, el 62% opinó que se deben eliminar los depredadores o establecer un cupo de caza para mitigar el conflicto, y el 24% consideró que no existe solución. Un 14% de los entrevistados plantearon alternativas como el uso de perros protectores, la implementación de compensaciones económicas o cambios en el tipo de producción de ganado. Sin embargo, el 66,6% expresaron estar dispuestos a utilizar algún método no letal frente a los depredadores; mientras que el 28,6% de los entrevistados continuarían cazando depredadores. La actitud favorable al uso de métodos no letales debería valorarse y ser incentivada por las autoridades de aplicación para mitigar el conflicto entre las actividades humanas y los depredadores silvestres. Península Valdés es un área protegida con recursos manejados, por lo tanto, es necesario avanzar en la implementación de programas acordes al Plan de Manejo vigente para este sitio Patrimonio Natural de la Humanidad.

Palabras clave: área protegida, coexistencia, depredación de ganado.

Subsidios: Fundación Vida Silvestre Argentina, Reserva Natural de la Defensa Punta Buenos Aires (APN), PICT 2018-01736.



Análisis de la procedencia y origen de los ingresos de mamíferos al centro de rescate de fauna silvestre de la dirección de flora, fauna silvestre y suelos de la provincia de Tucumán

María V. Mendez (1), Alicia B. Ibarra (1), Mariángela Margagliotti (1), Sergio Hoyos

(1) Dirección de Flora, Fauna Silvestre y Suelos – Ministerio de Desarrollo Productivo de la Provincia, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: María V. Mendez, marivimendez2022@gmail.com.

En Tucumán, el instrumento legal que establece un marco normativo para la conservación y el aprovechamiento racional y sustentable de la flora y fauna silvestre es la Ley Provincial N° 6.292. La autoridad de aplicación de esta ley y la encargada de regular las disposiciones de la misma es la Dirección de Flora, Fauna Silvestre y Suelos (DFFSyS). El objetivo del presente trabajo fue clasificar los mamíferos que ingresaron al Centro de Rescate de Fauna Silvestre (CRFS) de la DFFSyS, según su causa de ingreso (decomiso o rescate) y lugar de procedencia. Entiéndase por decomiso a la incautación de animales (nativos o exóticos) que no cuentan con la documentación para su tenencia o que son objeto del tráfico ilegal. Mientras que rescate es la acción de rescatar un animal (nativo o exótico) que se encuentra herido o que representa algún riesgo para las personas. Para ello se realizó estadística descriptiva utilizando la base de datos digital perteneciente al CRFS para el período de tiempo 2020 – 2023. Para el período analizado se obtuvo un total de 154 registros de 15 especies de mamíferos que ingresaron al CRFS. La principal causa de ingresos fue por rescates (93%; n=144), mientras que el 7% restante (n=10) fueron decomisos. En cuanto a los rescates, la comadreja overa, *Didelphis albiventris*, representó la mayor cantidad de ingresos (52%, n=75). En segundo lugar, se posicionó el zorro gris, *Lycalopex griseus*, (10%, n=14). Mientras que el oso melero, *Tamandua tetradactyla* se ubicó en el tercer puesto (8%, n=11). Con respecto a los decomisos, la especie más afectada fue el mono carayá, *Alouatta caraya*, (50%, n=5). La mayor cantidad de rescates se dieron en los departamentos jurisdiccionales situados a lo largo del pedemonte tucumano bordeados en su lado occidental por las selvas de Yungas (Yerba Buena, San Miguel de Tucumán, Tafí Viejo y Chicligasta). El único departamento que registró un número importante de rescates (n=13) y cuya extensión territorial corresponde mayormente a la ecorregión del Chaco seco, fue Leales. El estudio también señaló que existe un mayor porcentaje de rescates de mamíferos en relación a otros grupos, como las aves que tuvieron un ingreso de 1.188 individuos de los cuales se rescataron 262 (22,05%). Mientras que el grupo de los reptiles tuvieron 48 ingresos y un porcentaje de rescate del 47,95% (n=23). Estos resultados pueden estar relacionados con una valorización más positiva hacia los mamíferos por parte de la sociedad tucumana.

Palabras clave: decomiso, mastofauna, rescate.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

XXXIV JAM

Jujuy - 2023

Análisis de la base de datos de Ingresos de mamíferos a la Reserva Experimental Horco Molle, Universidad Nacional de Tucumán (Tucumán, Argentina)

Matías F. Barón (1), Luna Espasadin (1), Julieta M. Perea (1), Ana P. López (1), Diego Ortiz (1)

(1) Reserva Experimental Horco Molle, Facultad de Ciencias Naturales e IML. Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Matías F. Barón, mfbaron20@alumnos.csnat.unt.edu.ar.

La Reserva Experimental Horco Molle (REHM) es un área natural protegida que funciona como centro de rescate y rehabilitación de fauna nativa del NOA, gestionada por la Facultad de Ciencias Naturales e IML de la Universidad Nacional de Tucumán. El objetivo del trabajo fue analizar la base de datos de ingresos de mamíferos desde 2018 hasta la fecha. Se consideraron: especie con más ingresos, edad y proveniencia del ejemplar, estación de ingreso. La información se recopiló de los cuadernos de registro de ingreso de cada animal y se organizó en un Excel para su análisis. Los resultados fueron: de 112 animales, los quirquinchos (fam. Chlamyphoridae) representaron el mayor número de ingresos con ca. 42% (47 individuos), incluyendo al quirquincho chico (*Chaetophractus vellerosus*) con ca. 17%, el quirquincho bola (*Tolypeutes matacus*) con ~14%, el quirquincho grande (*C. villosus*) con ~7%, el quirquincho andino (*C. nationi*) con ca. 2%, el cabasú chaqueño (*Cabassous chacoensis*) y el gualacate (*Euphractus sexcinctus*) ambos con ca. 1%; seguidos por la comadreja overa (*Didelphis albiventris*) con ca. 29% (32 comadreas, de las cuales el ~53% eran crías). Por último, representando ~6% de los ingresos, está el oso melero (*Tamandua tetradactyla*), con ca. 4% el mono carayá (*Alouatta caraya*) y el tapir (*Tapirus terrestris*), con ca. 3% la corzuela parda (*Mazama gouazoubira*) y el puma (*Puma concolor*), con ca. 2% la mulita grande (*Dasybus novemcinctus*), y con ca. 1%, el coipo (*Myocastor coypus*), la corzuela colorada (*Mazama americana*), la liebre europea (*Lepus europaeus*), la marmosita (*Thylamys sponsorius*), el ocelote (*Leopardus pardalis*), el pecarí de collar (*Dicotyles tajacu*), el yaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*), el zorrino (*Conepatus chinga*), el zorro gris (*Lycalopex griseus*) y el mono caí (*Cebus apella*). La primavera tuvo más ingresos (36%), seguida del invierno (32%), el verano (20%) y el otoño (13%). La mayoría de animales provinieron de rescates (68%, 76 individuos) seguidos por decomisos (4%), regalos (3%), derivaciones (1%), compras (1%), y un 24% que carecían de datos. Los quirquinchos son víctimas del mascotismo en el NOA, lo que explicaría su alto ingreso. La mayoría de las comadreas eran crías, posiblemente porque las madres sufren accidentes o son asesinadas quedando desprotegidas. Este análisis permite mejorar la infraestructura para la recepción de dichas especies y focalizar el trabajo de concientización sobre la protección de la fauna silvestre nativa.

Palabras clave: base de datos, mamíferos, rescate de fauna.



Evaluación de la tolerancia hacia el puma (*Puma concolor*) y su grado de asociación con las experiencias previas negativas en productores ovinos de Córdoba, Argentina

Yamila A. Ruffener (1,2,3,4), María C. Lábaque (1,2), Daniela M. Tamburini (1,3,4)

(1) Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIByT), Córdoba, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (3) CERNAR. Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables (Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales), Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. (4) Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Córdoba, Argentina.
Autor de correspondencia: Yamila A. Ruffener, yamila.ruffener@gmail.com.

La predación por parte del puma (*Puma concolor*) es una importante causa de pérdida de ganado en algunas regiones del Neotrópico. Ha sido documentada principalmente sobre terneros, potrillos, caprinos y ovinos. Esto genera un problema complejo, donde intervienen factores ambientales y socio-culturales, asociados con la tolerancia y experiencias previas del productor. La tolerancia es la aceptación de los efectos negativos de una especie y el deseo de efectos positivos sobre la misma; la intolerancia se relaciona con actitudes y comportamientos negativos (ej. matanzas en represalia). En Argentina y particularmente en la provincia de Córdoba, las investigaciones referidas a percepción y actitudes de los productores respecto a los carnívoros con los que conviven son infrecuentes. En este contexto, en 2021-2022 se realizaron entrevistas semiestructuradas virtuales a 38 productores ovinos (PO) pertenecientes a 16 de 26 departamentos de la provincia de Córdoba. El 2.7% de los PO clasificó al puma como beneficioso porque es bueno para el ecosistema de la región; el 46% como neutro ya que no creían tener grandes pérdidas de ovinos y entendían que esa región siempre fue hábitat del puma; el 37.8% como perjudicial ya que registraron pérdidas de ovinos aunque menores a las experimentadas por perros (cimarrones o con dueño); y el 13.5% como muy perjudicial por los altos daños económicos experimentados. Las valoraciones negativas fueron más frecuentes entre PO que experimentaron pérdidas de ovejas. El 67.6% desea que la especie continúe existiendo en la región, siendo opiniones más frecuentes en PO que no experimentaron predación. El uso de medidas letales (preventivas o en represalia) fueron aplicadas por el 18.4% de los PO, siendo más frecuente en quienes experimentaron predación. A través de un análisis de correspondencia múltiple, se encontró una asociación positiva entre la tolerancia y la falta de experiencias negativas con el puma, mientras que las actitudes de intolerancia se relacionaron parcialmente con la presencia de experiencias negativas. Otras variables no evaluadas (ej. psicológicas, sociales o personales) podrían contribuir a explicar este último resultado. La percepción de los PO es un aspecto de gran importancia a considerar en acciones de conservación, siendo necesarias acciones de extensión que incorporen información relacionada al rol del puma en el ecosistema y las medidas de manejo que podrían implementar para evitar la predación.

Palabras clave: conflicto predadores silvestres-ganadería, percepción, valoración de carnívoros silvestres.



Percepción de la fauna de mamíferos e impacto de la visita guiada en la Reserva Experimental Horco Molle, Tucumán, Argentina

María R. Casas-Cau Julia (1), Gabriela I. Araujo (1), José F. Paz (1), Günther P. Ortiz-Tempel (1), Ana P. López (1), Juan P. Juliá (1)

(1) Reserva Experimental Horco Molle, Facultad de Ciencias Naturales e IML-UNT, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Gabriela I. Araujo, gjaraujo20@alumnos.csnat.unt.edu.ar.

La Reserva Experimental Horco Molle (REHM) es un área natural protegida de 200 has, perteneciente a la Facultad de Ciencias Naturales e IML-Universidad Nacional de Tucumán (FCN-IML). Entre sus objetivos se encuentran la educación ambiental (EA), la recuperación de especies amenazadas y el rescate y rehabilitación de fauna autóctona. La REHM posee un cercado de 18 has con fauna autóctona en cautiverio. Estos ejemplares son una de las principales herramientas de EA. Unas 55.000 personas visitan anualmente el circuito de fauna, el cual es guiado por estudiantes de la FCN-IML. Se realizaron encuestas previas y posteriores a la visita guiada, con el objetivo de estimar el alcance que la misma tiene en la percepción y conocimiento de los visitantes sobre los mamíferos nativos del Norte argentino. Las encuestas se llevaron a cabo durante el receso invernal, estaban dirigidas a quienes visitaban la REHM por primera vez, y fueron realizadas previo al ingreso a la visita guiada. Se evaluó el conocimiento sobre los mamíferos autóctonos de la región, la diferencia entre fauna silvestre y doméstica, su conocimiento sobre las actividades que realiza la reserva y la importancia de la conservación de la fauna. En total se realizaron 116 encuestas de ingreso a visitantes, de los cuales el 50% provenía de otras provincias (42 se identificaron con el género masculino, 71 con el femenino, 1 no binario, 2 no deseaban informar) y 95 de egreso, entre adultos y niños. El 71,6% de los visitantes desconoce o tiene conceptos errados sobre las diferencias entre fauna silvestre y doméstica, mamíferos autóctonos y exóticos y ejemplos típicos de mamíferos de la región. Casi el 100% corregía estos conceptos luego de la visita y mostraba grados de conocimiento y aprobación muy elevados sobre los proyectos de conservación llevados a cabo en la REHM, la calidad de la visita guiada y la relación costo de entrada y servicios provistos. El 61% de los visitantes manifestó no conocer y nunca haber visto especies de mamíferos autóctonos, como el yaguarundi (*Herpailurus yaguarundi*), el tapir (*Tapirus terrestris*), corzuelas (*Mazama americana* y *M. gouazoubira*) y monos (*Sapajus* sp. y *Allouata caraya*) presentes en el circuito. Dichas encuestas siguen en proceso para aumentar el set muestral y evaluar con mayor profundidad el impacto en la sociedad de las tareas llevadas a cabo por la REHM.

Palabras clave: conservación, educación ambiental, mamíferos autóctonos.



Monitoreo sistémico de la moralidad de mamíferos por atropellamiento en el corredor municipal de conservación y desarrollo Uruguí-Foerster sobre Ruta Nacional N°101, Misiones, Argentina

Gabriela A. Prieto (1,2)

(1) Parque Nacional Iguazú, Administración de Parques Nacionales, Misiones, Argentina. (2) Tecnicatura Universitaria Guardaparques, UNaM.

Autor de correspondencia: Gabriela A. Prieto, gaprietoa@gmail.com.

Una de las grandes amenazas que sufre la biodiversidad a nivel global es la construcción de caminos y rutas. La rápida expansión de las redes de carreteras en todo el mundo, provocan una serie de impactos ambientales que incluyen la disminución de poblaciones de animales silvestres en la mayoría de los países, incrementan la fragmentación, aislamiento de poblaciones y pérdida y degradación de hábitats. Siendo la consecuencia más visible el aumento de mortalidad de fauna silvestre por accidentes automovilísticos. Con el objeto de conocer la diversidad y abundancia de animales muertos por atropellamientos, enfocado en mamíferos, se evaluó durante 3 meses, un tramo de 8,5 km sobre la RN N°101, en el Bosque Atlántico del Alto Paraná, trayecto que atraviesa el Corredor Municipal de Conservación y Desarrollo Uruguá-i – Foerster, Misiones. El monitoreo se realizó 3 veces a la semana recorriendo en cuatriciclo la banquina de dicho tramo. Se hizo uso de la aplicación para celular Quick capture (ArcGis) para sistematizar el registro de la información, permitiendo coleccionar datos como ubicación geográfica, fotografías, fecha y hora e información referente al animal hallado. Se registró un total de 87 carcasas de vertebrados dando una tasa de atropellamiento de 0,26 ind/(km*día), 18 ejemplares fueron mamíferos pertenecientes a 10 especies, con una tasa de atropellamiento de 0,05 ind/(km*día), de los cuales 2 se encuentran categorizados a nivel nacional como Casi Amenazados, irará (*Eira barbara*) y colilargo (*Euryoryzomys russatus*); y 7 carcasas de 3 especies de mamíferos domésticos. Para determinar la distribución espacial, la ruta fue dividida en 17 subtramos de 500 metros de longitud cada uno, mapeando la distribución de los puntos georreferenciados de la fauna atropellada, se identificaron 5 zonas críticas (hotspots) con alta incidencia de siniestros. Paralelamente, los registros se incorporaron a la Red Argentina de Monitoreo de Fauna Atropellada (RAMFA), mediante la plataforma Epicollect 5. Se destaca que el presente trabajo se realizó en verano resultando necesario una continuación del mismo a lo largo del año para tener una estimación más acertada de los atropellamientos de mamíferos en el área. De igual manera, estos resultados evidencian la necesidad de implementar medidas de mitigación para reducir el atropellamiento de fauna silvestre en áreas de gran sensibilidad ambiental, y así ayudar a la conservación de la biodiversidad a largo plazo.

Palabras clave: atropellamientos, fauna silvestre, parques provinciales.

Subsidio: Fundación Vida Silvestre Argentina, Parque Provincial Gpque. Horacio Foerster (Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables) y Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA).



Análisis de egagrópilas y trampeos: ¿qué herramienta refleja mejor el ensamble de micromamíferos en Península Valdés, Chubut?

Evelyn R. B. Gonzalez (1), Romina L. D'Agostino (1,2), Anahí E. Formoso (2), Daniel E. Udrizar-Sauthier (1,2)

(1) Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Chubut, Argentina. (2) GEMTE-Grupo de Estudio de Mamíferos Terrestres, Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC-CONICET), Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Evelyn R. B. Gonzalez, evelynrociobelen@gmail.com.

La metodología clásica para el estudio de los pequeños mamíferos ha sido el trampeo, empleando distintos tipos de trampas. Sin embargo, también se ha implementado para su estudio el uso de egagrópilas de aves rapaces, en especial de *Tyto spp.*, ya que se especializan en el consumo de pequeños mamíferos. El objetivo de esta contribución fue comparar ambas metodologías analizando la composición específica en la Reserva Natural de la Defensa Punta Buenos Aires (RPBA), Península Valdés, Chubut, Argentina. Dicha comparación se realizó con los valores de abundancia relativa y riqueza específica (S) obtenidos a través del muestreo con trampas tipo Sherman (TS) y análisis de egagrópilas de *T. furcata*. Durante cuatro años consecutivos y de manera estacional, se dispusieron dos transectas de 35 TS en cada una de las cuatro comunidades vegetales principales de la RPBA (10.080 trampas-noche); paralelamente se analizaron seis muestras de egagrópilas colectadas en diferentes años (2010, 2015, 2018, 2019 y 2020) y en tres sitios de la reserva separados entre sí por al menos 1,5 km. Las abundancias relativas de cada especie, obtenidas por las dos metodologías, fueron evaluadas a partir de un PERMANOVA y la S se cuantificó a partir del número de especies identificadas en cada metodología. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,216$) entre las abundancias relativas de cada metodología. El valor de la S observada fue mayor en el análisis de egagrópilas ($S=11$) que en el trampeo ($S=7$). Es importante considerar que los trampeos se realizaron en las comunidades vegetales que *T. furcata* utiliza para alimentarse, dado que están ubicadas dentro de su rango de acción. Asimismo, los trampeos implicaron un costo económico y temporal sustancialmente mayor al del análisis de egagrópilas. Además, en las egagrópilas se registraron especies que no son frecuentes de capturar con TS (i.e. cávidos, *Ctenomys bidau*), principalmente debido a limitaciones del método en cuanto a capturar especies fosoriales o que no son atraídas por los cebos. Para muchos sectores de Patagonia se reconoce la dificultad de encontrar egagrópilas, a pesar de esto, puede considerarse una metodología más económica y efectiva para conocer la composición de un ensamble de pequeños mamíferos, en contraste con el uso de trampas.

Palabras clave: egagrópilas, Península Valdés, trampas Sherman.

Subsidios: Reserva Natural de la Defensa Punta Buenos Aires (APN), Programa Península Valdés (PROPEVA), PICT 2018-01736.



Rehabilitación de mamíferos silvestres en la provincia de Corrientes

Lucila M. García-Macchi (1), Marisol Caminos (1)

(1) Centro de Conservación Aguará, Dirección Complejo Ecológico Correntino, Ministerio de Turismo de la Provincia de Corrientes, Corrientes, Argentina.

Autor de correspondencia: Lucila M. García-Macchi, gmlucila@hotmail.com.

El conflicto entre la fauna silvestre y las actividades humanas se ha exacerbado en las últimas décadas. El avance antrópico sobre los ambientes naturales es una de las principales causas de la fragmentación de hábitats y esto a su vez puede generar una mayor exposición y una mayor probabilidad de contacto de la fauna silvestre con animales domésticos y seres humanos. Algunas de las consecuencias de este escenario para la fauna silvestres son, el aumento de los atropellamientos, del mascotismo y de los ataques de especies domésticas a animales silvestres. Entre las medidas para mitigar estos conflictos, el Centro de Conservación Aguará (CCA), que se encuentra ubicado en la localidad de Paso de la Patria, Corrientes, Argentina, funciona como un centro de rescate y rehabilitación de fauna silvestre con el objetivo de una futura reinserción en su ambiente natural. Durante el año 2022 recibió un total de 506 animales silvestres, de los cuales 237 eran mamíferos: 124 pertenecían al orden Didelphimorphia representado por *Didelphis albiventris*, 42 al orden Primates representado por *Alouatta caraya*, 31 al orden Carnívora representado por *Cerdocyon thous*, *Lycalopex griseus*, *Procyon cancrivorus*, *Nasua nasua*, *Leopardus geoffroyi*, *Chrysocyon brachyurus* y *Lontra longicaudis*, 13 al orden Rodentia representado por *Hydrochoerus hydrochaeris* y *Cavia aperea*, 11 al orden Artiodactyla representado por *Mazama gouazoubira* y *Blastocerus dichotomus*, 9 al orden Pilosa representado por *Tamandua tetradactyla* y 7 al orden Cingulata representado por *Dasybus novemcinctus* y *Tolypeutes*. Como resultado de un exhaustivo trabajo multidisciplinario los porcentajes de reinserción correspondieron al 16,12% para Didelphimorphia, 42,84% para Primates, 54,83% para Carnívora, 45,45% para Rodentia, 38,46% para Artiodactyla, 44,44% para Pilosa, y 42,85% para Cingulata. Mediante el análisis de estos resultados se podrían diseñar planes estratégicos con conductas dirigidas a maximizar los procesos de rehabilitación como aumentar los estudios sobre fórmulas lácteas similares a las de cada especie y, considerando los motivos antropogénicos más frecuentes que afectan a los mamíferos silvestres como orfandad de crías, atropellamientos, electrocución, ataques de mascotas y mascotismo, se podrían tomar medidas de acción para mejorar la relación humano-animal-ambiente, que colaborarían con la conservación de la fauna silvestre. Sin embargo, consideramos que se requieren más estudios para optimizar los medios de rehabilitación y reinserción de individuos de dichas especies.

Palabras clave: conservación, mamíferos, rehabilitación.



Comparación de dos técnicas no invasivas en el monitoreo de dos cánidos en un área protegida de carácter peri-urbano en el centro-sur de Chile

Alfredo H. Zúñiga (1,2), Francisco Encina-Montoya (3), Jaime E. Jiménez (4,5)

(1) Departamento de Ciencias Agropecuarias y Medio Ambiente, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (2) Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago, Chile. (3) Núcleo de Ciencias Ambientales, Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile. (4) Departamento de Ciencias Forestales, Universidad de La Frontera, Chile. (5) Department of Biological Sciences and Advanced Environmental Research Institute, University of North Texas, Denton, Texas, Estados Unidos.

Autor de correspondencia: Alfredo H. Zúñiga, alfredo.zuniga@ufrontera.cl.

Las áreas protegidas de carácter peri-urbano presentan una continua presión antrópica sobre su biodiversidad, por lo cual los monitoreos de las poblaciones animales son de especial importancia para la implementación de planes de manejo. Sin embargo, en la mayoría de los casos hay que hacer compromisos de operatividad, en vistas de los costos derivados de la implementación de equipos y de los esfuerzos de búsqueda en terreno. Se estudió la eficacia relativa (número de registros por unidad de tiempo operativo) de dos técnicas no invasivas, el uso de trampas-cámara y colecta de fecas, en la detección de dos especies de cánidos, el zorro chilla (*Lycalopex griseus*) y el perro doméstico (*Canis lupus familiaris*) en el Monumento Natural Cerro Ñielol, un área protegida periurbana del centro-sur de Chile. La primera es una especie nativa con una amplia distribución, mientras que la segunda es una especie exótica que pueden generar grandes impactos sobre la fauna nativa local. Durante un año, los registros de estas especies fueron comparados entre sí a intervalos de tiempo regulares (quincenalmente), la cual comprendió las cuatro estaciones. Se dispuso de cinco cámaras-trampa que estaban situadas a una distancia promedio de 350 m entre sí, las que comprendieron los ambientes de bosque nativo. Por su parte, las fecas comprendieron una longitud de 4km, comprendiendo ambientes de bosque, matorral y plantaciones exóticas. Se obtuvieron un total de 138 fecas (72 para el perro y 66 para el zorro chilla) y 134 fotografías (119 para el perro y 15 para el zorro chilla). Se observó que para el perro doméstico un efecto estacional sobre la detección por cámaras (análisis de varianza, $p=0,0188$), presentando un valor mínimo en verano y un máximo en primavera. Sin embargo, no se obtuvieron efectos sobre la colecta de fecas, las que se mantuvieron constantes durante el periodo de estudio. Para el zorro chilla, se obtuvo un patrón similar, sin embargo, las frecuencias obtenidas fueron menores y no significativas. Se discute acerca de la necesidad de complementar ambas técnicas, debido a la heterogeneidad ambiental del área de estudio y a las particularidades conductuales de ambas especies.

Palabras clave: estacionalidad, fecas, trampas-cámaras.



Primer relevamiento del ensamble de mamíferos medianos y grandes a través de cámaras trampa en el futuro Parque Natural “Islas y Canales Verdes del Río Uruguay”, Entre Ríos, Argentina

Ailín Gatica (1,2), Ana C. Ochoa (1, 2), Malena Maroli (3), Franco Cuenca (4), Brian Cuenca (4), Matías Ayarragaray Tabuenca (5), María L. Gómez Vinassa (1,6)

(1) Universidad Nacional de San Luis (UNSL-FQyF), San Luis, Argentina. (2) Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO-CONICET), San Luis, Argentina. (3) Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER-FCYT), Diamante, Entre Ríos, Argentina. (4) Cuerpo de Guardaparques de Apoyo de Entre Ríos, Argentina. (5) Wildlife Conservation Society Argentina. Proyecto Islas y Canales Verdes del Río Uruguay, Colonia Elía, Entre Ríos, Argentina. (6) Administración de Parques Nacionales, Dirección Regional Centro, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Ailín Gatica, ailin_gatica@yahoo.com.ar.

Este estudio representa el primer relevamiento de mamíferos terrestres medianos y grandes para la futura área protegida “Islas y Canales Verdes del Río Uruguay” (IyCVRU), que comprende 14 islas y canales ubicadas en el Río Uruguay. Las cámaras monitorearon tres unidades de vegetación: Bosques de Albardón Costeros (BAC), Bosques de Albardón Interno (BAI) y Matorrales de Esteros (ME). El objetivo del trabajo fue evaluar para el ensamble de mamíferos medios y grandes: la riqueza, diversidad, abundancia relativa, uso de los ambientes, comparar entre metodologías y sus patrones temporales. Realizamos un muestreo sistemático (MS) colocando tres cámaras separadas cada un kilómetro por isla (nueve cámaras en total en 3 islas) con un esfuerzo de 141 días cámaras. Posteriormente se realizó un muestreo participativo (MP) con ocho cámaras colocadas por pobladores locales, de esfuerzo total de 128 días cámaras. Contabilizando así un esfuerzo total de 269 días cámaras, durante el verano de 2023. Las comparaciones fueron realizadas en porcentaje de días cámaras (PDC). Fue posible detectar nueve especies, tres exóticas y seis nativas. El mayor número de registros en términos de PDC correspondió a *Sus scrofa*, seguido por *Hydrochoerus hydrochaeris* y *Axis axis*. La mayor riqueza y PDC fue en BAI. La isla mejor con menor actividad antrópica (ganadería y caza furtiva) presentó la mayor riqueza y PDC. En el MS se detectaron ocho especies y en MP nueve especies posiblemente debido a la selección en MP de ambientes cercanos a cuerpos de agua. Fue posible evaluar los patrones temporales de ocho especies: una diurna, dos nocturnas y cinco catemerales. Estos son los primeros aportes para el manejo y conservación de la fauna de mamíferos medianos y grandes para IyCVRU.

Palabras clave: cámaras trampa, diversidad, Río Uruguay.

Subsidios: Wildlife Conservation Society Argentina, Proyecto Islas y Canales Verdes del río Uruguay; PROICO 2-2818 FQByF UNSL IMIBIO Conicet, Idea Wild, Rufford Foundation.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

150

Usos y conocimiento isleño de la fauna silvestre del río Uruguay

Ana C. Ochoa (1,2), Brian Cuenca (3), Franco Cuenca (3), Matías Ayarragaray-Tabuenca (4), Malena Maroli (5), Ailín Gatica (1,2), Laura Gomez Vinassa (6)

(1) Dpto de Biología, Fac. de Qca., Bioqca. y Farmacia, Universidad Nac. de San Luis. San Luis, Argentina (2) Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO), CONICET, San Luis, Argentina. (3) Cuerpo de Guardaparques de Apoyo Prov. de Entre Ríos, Entre Ríos, Argentina. (4) Wildlife Conservation Society Argentina. Proyecto Islas y Canales Verdes del Río Uruguay, Colonia Elía, Entre Ríos. (5) Universidad Autónoma de Entre Ríos, Fac. de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Diamante, Entre Ríos, Argentina. (6) APN-Delegación Regional Centro.

Autor de correspondencia: Ana C. Ochoa, anaochaporcel@gmail.com.

El presente trabajo surgió en el marco del Proyecto Islas y Canales Verdes del Río Uruguay (futura área protegida de Entre Ríos). Se realizaron entrevistas presenciales (17) abiertas a pobladores/as adultos/as de las islas y de la localidad de Colonia Elía. Las entrevistas fueron no estructuradas, con metodologías recursivas y dialógicas, enfocando en la mastofauna nativa, (reportes de especies que co-habitan el espacio y sus usos). 10 de ellas se llevaron adelante en el marco de un taller comunitario: "Las Islas y su historia" organizado en Colonia Elía, por el grupo de antropólogas del Proyecto (E. García Anino, L. Gareis y D. González). Se realizaron también entrevistas grupales y visitas a familias isleñas (4 visitas en total, 7 participantes). Se analizó la cantidad de especies nombradas y se reportaron los usos y las relaciones con la fauna silvestre, mencionándose conflictos y beneficios percibidos. Se registraron, a partir de estos testimonios, 18 especies de mamíferos silvestres en las islas (incluyendo tres exóticas) y además se reportó la presencia ocasional de la mulita pampeana y el zorrino. En promedio cada persona mencionó 14,5 especies de mamíferos. Las especies nativas mayormente mencionadas fueron: zorro (porcentaje de entrevistados/as que lo mencionan: 100%), gato montés (100%, distinguiendo negro y pintado), comadreja colorada (100%), marmosa (100%), mulita grande o tatú (100%), y las especies menos nombradas: el yaguarundí (50%), el lobito de río (50%) y los roedores pequeños (66%). Otras 12 especies fueron reportadas para tierra firme y área de influencia. De las 32 especies de mamíferos silvestres mencionadas incluyendo el área de influencia, 12 (37,5%) han sido parte de la dieta de las poblaciones humanas (en el pasado y en el presente). Actualmente las especies más consumidas son el jabalí y el ciervo axis. La venta de cueros fue una actividad económica importante hasta el año 2010-2015, siendo el gato montés, el coipo y el zorro las especies más comercializadas. Los/as pobladores/as isleños/as poseen fuertes vínculos con la fauna, demostrándose la potencialidad del trabajo con la comunidad para la conservación y monitoreo de los animales silvestres e incluso para el control de especies invasoras. Se destaca la importancia biocultural de los mamíferos para los/as habitantes isleños/as.

Palabras clave: entrevistas, pobladores/as, fauna silvestre.

Subsidios: Wildlife Conservation Society Argentina Proyecto Islas y Canales Verdes del Río Uruguay, PROICO 2-2818-FQByF-UNSL, IMIBIO-Conicet, Idea Wild y Rufford Foundation.



Los gatos domésticos como depredadores de fauna nativa: un estudio de caso en un área periurbana en el Bosque Montano de las Yungas (Los Paños, Jujuy)

Griet A.E. Cuyckens (1,2), Ignacio Ferro (1)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) CETAS (Centro de Estudios Territoriales Ambientales y Sociales), FCA y FHyCS, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina.
Autor de correspondencia: Griet Cuyckens, grietcuyckens@yahoo.com.

La depredación de fauna silvestre por gatos domésticos (*Felis catus*) que deambulan libremente es un problema ecológico mundial y uno de los grupos más afectados son los roedores. En este trabajo, registramos los roedores cazados y llevados a la casa por dos gatas domésticas que residen en un área periurbana a 20 km de San Salvador de Jujuy (Los Paños), en el piso Bosque Montano de la ecorregión de las Yungas, entre marzo 2022 y agosto 2023. Registramos la especie, la fecha y el estado de conservación de acuerdo con la Categorización de los Mamíferos de Argentina (SAREM-SAyDS). En el período, registramos 39 ejemplares que pertenecen a 5 especies de la familia Cricetidae: ratón unicolor *Akodon caenosus* (13), ratón ahumado *A. fumeus* (10), laucha vespertina fecunda *Calomys fecundus* (7), colilargo de Brenda *Oligoryzomys brendae* (2) y colilargo chico *O. flavescens* (5). Dos ejemplares no pudieron ser determinados. Todas las especies fueron nativas, con una especie Casi Amenazada (*A. fumeus*) y el resto de Preocupación Menor. El mes con mayor cantidad de roedores cazados fue julio 2023 (7). No hubo registros durante los meses de verano (noviembre 2022 a marzo 2023). El régimen de lluvias podría determinar la abundancia de roedores por el efecto en la vegetación (mayor crecimiento en época de lluvias), aunque con diferencias entre especies y un desfase en el efecto en los roedores. En las Yungas el 80% de las lluvias se concentra en el verano, y julio y agosto del 2022 fueron meses extremadamente secos. El índice de éxito de caza en los gatos es menor al 100%, por lo que habría también un efecto del estrés causado. Existe un crecimiento de la población humana periurbana en Jujuy, por lo que el efecto de las mascotas sobre los mamíferos nativos podría extenderse. Este es un estudio de caso muy limitado, por lo que sugerimos ampliar el estudio y combinar con otras técnicas para poder relacionar los resultados con las abundancias de roedores en la zona y la cantidad de gatos en las áreas periurbanas, pero sirve para concientizar a la sociedad. Es necesario implementar estrategias integrales para el monitoreo de gatos, difundir los potenciales daños de los gatos y un control poblacional en los ambientes silvestres. La realización de estudios de esta índole, y la divulgación de los resultados, ayuda al entendimiento de las implicaciones negativas de la tenencia de mascotas no controladas.

Palabras clave: impacto, depredación, Rodentia.



Dimensión humana de comunidades locales hacia los mamíferos introducidos invasores en un área protegida y en un paraje rural del sur de Mendoza

S. Yasmin Bobadilla (1), Flavia V. Frohlich (1), Fabián M. Jaksic (2), Ricardo A. Ojeda (3), M. Fernanda Cuevas (1)

(1) Ecología de Mamíferos de Tierras Secas, IADIZA, CCT-Mendoza CONICET, Mendoza, Argentina. (2) Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad, CAPEs, Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. (3) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE), IADIZA, CCT-Mendoza CONICET, Mendoza, Argentina. Autor de correspondencia: S. Yasmin Bobadilla, ybobadilla@mendoza-conicet.gov.ar.

Los mamíferos son uno de los grupos de invasores más exitosos debido a sus características en las historias de vida y a sus asociaciones con humanos (por ejemplo, obtención de un bien o servicio). Por lo tanto, el manejo de estas especies necesita un abordaje integral que considere la dimensión humana involucrada en cada proceso invasivo en particular. Los objetivos de este trabajo fueron: a) evaluar conocimientos e identificar valoraciones hacia los mamíferos en general y, b) evaluar actitudes y conocimientos hacia los Mamíferos Introducidos Invasores (MII) en particular, de personas que habitan en el sur de Mendoza. Para ello se realizaron entrevistas presenciales semiestructuradas durante marzo del 2018 a personas adultas que viven en la zona de amortiguamiento de la Reserva Laguna de Llanquanelo ($35^{\circ}45'S-69^{\circ}08'O$), y en el paraje rural de Bardas Blancas ($35^{\circ}52'S 69^{\circ}48'O$). Para evaluar la importancia relativa asignada por las personas a las especies se realizaron listas libres y se calculó un índice de salida que pondera a cada especie mencionada en relación a las otras especies de la lista. Se aplicó un escalamiento tipo Likert para determinar valoraciones de Kellert hacia los mamíferos y evaluar las actitudes hacia los MII. Para la medición de los conocimientos sobre los MII se aplicó preguntas de selección múltiple. Se realizaron un total de 38 encuestas (20 en Llanquanelo y 18 en Bardas Blancas). En las listas libres 37 especies fueron nombradas (rango: 11-5 especies/lista) siendo los carnívoros los de mayor importancia relativa. Se encontraron diferencias entre sitios en las valoraciones hacia los mamíferos y, en las actitudes y conocimientos hacia los MII. Las familias puesteras de Llanquanelo mostraron valoraciones estéticas (90%) y naturalistas (75%) hacia las especies mientras que en el paraje rural de Bardas Blancas predominaron valoraciones dominantes (90%). El jabalí (*Sus scrofa*) fue el MII de mayor importancia relativa y es considerado como especie problemática y dañina para Llanquanelo. El conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) fue el MII más reconocido y que más daños causa en Bardas Blancas. La experiencia con la especie y el tiempo transcurrido desde su introducción afectaron las actitudes y conocimientos de las personas hacia un determinado MII. Los resultados presentados aquí constituyen un primer aporte a los estudios sobre valoraciones, actitudes y conocimientos hacia los MII por parte de familias puesteras del sur de Mendoza.

Palabras clave: actitudes humanas, mamíferos introducidos invasores, problemática socio-ambiental.

Subsidios: Rufford Small Grant Application ID 21499-1, The Rufford Foundation. Subsidio de campo y Premio Reig a estudiantes de Posgrado 2018, SAREM.



¿Qué dicen los portales digitales de noticias sobre el jabalí y ciervo colorado en Argentina?

Flavia V. Frohlich (1), S. Yasmín Bobadilla (1), Alexandra D. Barahona (1), Sebastián A. Ballari (2), M. Fernanda Cuevas (1)

(1) Ecología de Mamíferos de Tierras Secas, IADIZA (CCT Mendoza CONICET), Mendoza, Argentina. (2) Parque Nacional Nahuel Huapi (CENAC-APN), CONICET, Río Negro, Argentina.

Autor de correspondencia: Flavia V. Frohlich, ffrohlich@mendoza-conicet.gob.ar.

El rol que cumplen los medios de comunicación es clave para lograr el apoyo público a la gestión de problemas ambientales como las especies exóticas invasoras (EEI). En este trabajo evaluamos cómo varía el foco de portales digitales de noticias sobre dos mamíferos exóticos invasores: el jabalí (*Sus scrofa*) y el ciervo colorado (*Cervus elaphus*), en Argentina. Se realizó una búsqueda de artículos en portales digitales de noticias a través de Google Search entre 2018 y 2023 utilizando las siguientes palabras clave: "chancho salvaje" OR "*Sus scrofa*" OR "cerdo cimarrón" OR "jabalí" AND "site:ar" para el jabalí, y "ciervo rojo" OR "ciervo colorado" OR "*Cervus elaphus*" AND "site:ar" para el ciervo colorado. Se clasificó cada artículo según los impactos mencionados en económico, ecológico y sanitario. Además, se estimó la valoración (negativa/positiva), identificando en las noticias elementos que resalten los beneficios y/o perjuicios de estas especies. Se analizaron 211 artículos de portales digitales de noticias donde hubo una marcada diferencia en el número de artículos digitales para cada especie (jabalí=170, ciervo colorado=41). El impacto económico fue la categoría más frecuente para ambas especies (jabalí=58,7%, ciervo colorado=61,7%), seguida por el impacto sanitario para el jabalí (22,7%), y el impacto ecológico y sanitario en igual proporción para el ciervo colorado (19,15%). Para el impacto ecológico y sanitario sólo se encontró una valoración negativa, a diferencia del impacto económico, donde se observaron diferencias significativas entre ambas especies ($\chi^2=13,914$, $p=0,0001$), con mayor valoración negativa para el jabalí. Los resultados obtenidos se pueden atribuir no sólo a factores como el valor económico e impactos negativos, sino también al concepto de especie carismática. Esto se ve reflejado en la representación de los portales digitales en donde el ciervo colorado es una especie exótica invasora carismática que en ciertos sectores del país provee beneficios económicos como el ingreso de dinero por la caza deportiva, gastronomía y turismo, y forma parte de la cultura a escala regional. El jabalí, en cambio, se asocia principalmente a los impactos en el sector agropecuario, además de impactos sanitarios y ecológicos. Para la correcta gestión de EEI se requiere una visión holística de la problemática, considerando los intereses, percepciones y valoraciones de todos los actores sociales involucrados.

Palabras clave: especies exóticas, impactos, medios de comunicación.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

Aportes para la construcción de una estrategia de conservación para los murciélagos de Uruguay

Mariana Díaz Ruíz (1), Germán Botto Nuñez (1,2,3)

(1) Programa para la Conservación de los Murciélagos de Uruguay. Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. (2) Departamento de Biodiversidad y Genética. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, Uruguay. (3) Sección Virología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Autor de correspondencia: Mariana Díaz Ruíz, diazruizmariana@gmail.com.

Los murciélagos proveen diversos servicios ecosistémicos que inciden, directa o indirectamente, en la calidad de vida de los humanos; entre los servicios está el control biológico de plagas, fundamental ya que la mayoría de las especies se alimentan de insectos, regulando sus poblaciones. A pesar de brindar beneficios económicos y sanitarios, los quirópteros enfrentan diversas amenazas a nivel global y regional, sufriendo una importante reducción de las poblaciones. Existen estrategias regionales y subregionales que tienen como objetivo la protección de las poblaciones de murciélagos, pero la importancia de generar estrategias nacionales radica en que, en ellas se pueden contemplar las particularidades de la realidad local. El objetivo de este trabajo es aportar insumos para generar una estrategia integral y adecuada a la realidad nacional en Uruguay, cuya meta sea la conservación de los murciélagos en el país. Para ello, se analiza el marco normativo a nivel nacional y regional, se identifican las principales amenazas en nuestro país (e.g., producción de energía eólica, el control de rabia, el turismo espeleológico y la pérdida de hábitat) y se analiza su extensión territorial. A partir de ello, teniendo en cuenta la distribución de las especies presentes en Uruguay, se identificarán regiones prioritarias para la conservación. También se analizarán los factores que contribuyen a las amenazas identificadas, lo que permitirá generar un modelo situacional de acuerdo con los estándares abiertos para la práctica de la conservación. A partir de dicho modelo, se seleccionarán aquellos factores o amenazas indirectas sobre los que sea prioritario influir. Dentro de los factores, se analizará en particular la extensión territorial del uso de fitosanitarios, lo que será una primera aproximación al análisis de esta amenaza a nivel nacional. Por último, se explorarán estrategias regionales e internacionales existentes para situaciones similares, con el fin de establecer líneas de acción para cada objeto focal en particular.

Palabras clave: amenazas, Chiroptera, servicios ecosistémicos.



SESIONES LIBRES: DIVULGACIÓN Y ENSEÑANZA



FOTOGRAFÍA: JOSÉ UROUZO

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

156

Ecología en Juego: diseño participativo de juegos como herramienta para la promoción del aprendizaje de las ciencias

Valentina Franco-Trecu (1), Daniel Pena (2), Fernando Acosta (3), Ismael Ibarra (4), Laura Bruzzone (4), Marcos Giménez (5), Patricia Iribarne (6)

(1) Departamento Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. (2) Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR, Montevideo, Uruguay. (3) Área de los Lenguajes Computarizados, Facultad de Artes, UdelaR, Montevideo, Uruguay. (4) Unidad de Extensión, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. (5) Área de los Lenguajes Computarizados, Facultad de Artes, UdelaR, Montevideo, Uruguay. (6) Unidad de Extensión, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay.

Autor de correspondencia: Valentina Franco-Trecu, vfranco-trecu@fcien.edu.uy.

Durante la licenciatura, los estudiantes universitarios deben cursar Espacios de Formación Integrales (EFIs), que de forma interdisciplinaria deben amalgamar investigación, extensión y enseñanza. En el actual contexto de crisis ecológica, además de aplicar herramientas para mitigar nuestro impacto en el planeta, es necesario apostar a la construcción de nuevos sentidos para habitarlo. El sistema educativo es una plataforma desde donde impulsar-desarrollar procesos que abonen a esta construcción de sensibilidades y saberes. Las herramientas lúdicas representan una alternativa a los dispositivos pedagógicos convencionales, permitiendo articular el saber científico, la creatividad y el disfrute. Creamos un EFI, buscando transmitir a los estudiantes universitarios conceptos básicos sobre ecología, recreación, diseño y construcción de juegos, para que mediante un proceso colaborativo con niñ@s de una escuela primaria elaboren juegos de mesa basados en conceptos ecológicos. Al inicio del mismo se formaron subgrupos interdisciplinarios (de distintas facultades de la Universidad), para trabajar con grupos de niñ@s pertenecientes a dos niveles escolares (3er y 6to). Durante los 4 módulos teóricos del EFI (integralidad y trabajo en territorio, ecología, lúdica, interfaz y diseño), se visitó la escuela para ir generando un acercamiento. En el módulo 5 (1 mes), l@s estudiantes atravesaron un proceso de intercambio co-creativo con los intereses e inquietudes de l@s niñ@s para diseñar juegos. En el módulo 6 se presentaron las propuestas, enriquecidas a partir del intercambio, se elaboraron los prototipos iniciales y se pusieron en práctica entre estudiantes y docentes universitarios para identificar aspectos que mejoraran la experiencia de jugar. Con los prototipos finales se realizó una actividad de cierre para compartir los juegos elaborados. El EFI generó espacios de trabajo conjunto y potenció procesos de aprendizaje entre estudiantes universitarios y de primaria integrando ciencia, lúdica y arte. Se contribuyó a la formación de estudiantes universitarios en extensión en clave interdisciplinaria, contribuyendo a la reflexión y relevancia de las actividades de comunicación y enseñanza de las ciencias. También se favoreció el intercambio entre estudiantes de distintas facultades de la Universidad para generar un proceso de comprensión y colaboración entre diferentes áreas de conocimiento. Se crearon 3 juegos (redes tróficas, mamíferos nativos y ambientes) de disposición libre para la ciudadanía en general. Esta charla pretende compartir la experiencia para que se replique en otras localidades.

Palabras clave: difusión de la ciencia, extensión universitaria, lúdica.

Subsidios: Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).



¿Cómo estudiar la fauna silvestre desde la ciencia participativa? Estudio de mamíferos en Salado Norte para la defensa de los territorios campesinos, Santiago del Estero, Argentina

Maria G. Laitán (1), Micaela P. Aguirre (1), Carla V. Rueda (2), Marta P. Rueda (3), Andrea M. Neme (4), Juan Barrera (5), Lucas Palomo (5), Oscar B. Quiroga (6), Marta C. Iturre (3)

(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Áreas Protegidas Nacionales (APN), Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques INSIMA-FCF-UNSE, Santiago del Estero, Argentina. (2) INSIMA-FCF-UNSE-CONICET. Santiago del Estero, Argentina. (3) INSIMA, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Santiago del Estero, Argentina. (4) Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental-CONICET, Universidad Nacional de San Martín. Buenos Aires, Argentina. (5) Unión de Pequeños Productores del Salado Norte, Santos Lugares, Alberdi, Santiago del Estero. Argentina. (6) Dirección de Producción Agropecuaria y Políticas Ambientales, Municipalidad de La Banda, Santiago del Estero, Argentina.

Autor de correspondencia: Maria Guadalupe Laitán, guadalupe.laitan@gmail.com.

Se presentan experiencias de estudios sobre Fauna Silvestre (FS) desarrollados desde un enfoque de ciencia participativa (CP), en el marco de proyectos de extensión, vinculados a la construcción de herramientas que aporten a la defensa de los territorios campesinos. Los actores que intervienen son la Unión de Pequeños Productores de Salado Norte, estudiantes universitarios, docentes, investigadores y egresados de UNSE. La defensa de tierras se realiza desde la lógica de estudiar para comprender al territorio campesino como un socioecosistema que habita, produce y conserva. El objetivo de las experiencias fue la construcción de listados de riqueza de FS, donde se destacan registros de especies de mamíferos. La estrategia metodológica incluye un set de herramientas como cámaras trampa (CT), guías de identificación de fauna silvestre (GIFS) y talleres participativos. Los monitoreos participativos se desarrollaron en los años 2018, 2021, 2022, hasta la actualidad. Las etapas metodológicas comprenden: a) entrenamiento de actores locales para manejo de CT, b) instalación de CT por las comunidades, c) construcción colectiva de lista con resultados de CT y de las GIFS, d) taller de validación de la identificación de especies, e) taller de devolución de resultados. Para el listado de riqueza, entre las comunidades de Campo Grande y Toro Pozo, se obtuvo un total de 174 especies, con 38 especies de mamíferos, de las cuales se identificaron diversas categorías de importancia, entre ellas 7 especies con interés de conservación, 2 endémicas de la región, 6 conflictivas (predación de fauna doméstica, etc.), 2 con alteración cromática (leucismo, melanismo), 10 especies con valor de provisión (alimento) y 2 especies poco estudiadas en la provincia. Actualmente se continúa con un Proyecto financiado por el Programa de Pequeñas Donaciones para determinar el índice de riqueza de fauna silvestre para 18 comunidades restantes, con el fin de utilizar la información para construir señalética en los territorios campesinos. Como aprendizajes se menciona la apropiación de procesos y resultados, plasticidad metodológica, posibilidad de réplica en otros sistemas, manejo de tecnologías, etnoecología y diálogo de saberes. Los índices de riqueza de FS nutren el conocimiento, aportan espacios al diálogo de saberes y sirven para evidenciar la función de conservación de la biodiversidad de los territorios campesinos. Investigar desde la CP requiere trabajar desde interrogantes colectivos.

Palabras clave: ciencia participativa, monitoreo, territorio campesino.

Subsidios: Evaluación de los servicios ecosistémicos en socioecosistemas del Chaco Seco. Una aproximación metodológica multicriterio. Proyecto 23/B169. Secretaría de Ciencia y Técnica, UNSE. 2020-2023.



Una estrategia para promover la pluralidad sociocultural en la enseñanza de la mastozoología

M. Andrea Previtali (1,2), Rocío H. Sanchez (2), Agustín A. Machado (2), Celeste Medrano (1,3)

(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. (2) Departamento de Ciencias Naturales, Fac. de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. (3) Instituto de Ciencias Antropológicas, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Andrea Previtali, andrea.previtali@gmail.com.

La etnobiología puede ser comprendida como el diálogo entre diferentes culturas sobre los seres vivos y sus roles para las mismas. En ese sentido, en la cátedra de mastozoología, nos preguntamos cómo enseñar las diversas maneras de clasificar a los mamíferos. Para ello desarrollamos una actividad educativa lúdica destinada a poner en diálogo la clasificación académica con las no-académicas en general y, en particular, con el ordenamiento de mamíferos empleado por el pueblo indígena *qom* del Gran Chaco argentino. Buscamos predisponer a las y los estudiantes a descubrir algo diferente a lo que se les ha enseñado tradicionalmente, produciendo, desde el inicio de la actividad, un extrañamiento. Para eso, la clase tuvo lugar en el Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino", utilizando almohadones en el suelo en lugar de los bancos en las aulas universitarias. Utilizamos un método cualitativo con preguntas antes y después de la actividad para evaluar un posible cambio de percepción. A cada grupo de estudiantes se les entregó un conjunto de fideos de diferentes formas y colores para que los clasifiquen. Posteriormente, debían explicar los criterios que habían utilizado para hacerlo. Surgieron clasificaciones diferentes y los criterios utilizados fueron sorprendentes, generando risas y conciencia de que todos los ordenamientos eran válidos. A continuación, se asignó a los grupos la tarea de ordenar imágenes de distintas especies de mamíferos dibujadas por personas *qom*. Esta vez, los grupos llegaron a clasificaciones similares, basadas sobre todo en su conocimiento de la filogenia de los mamíferos. Por último, presentamos la forma en que los *qom* ordenan a los mamíferos y debatimos la lógica de las clasificaciones de las formas de vida. Esta actividad nos permitió observar que las y los estudiantes valoran positivamente el descubrir otros saberes ajenos a los académicos, y en particular aquellos de los pueblos originarios. Este encuentro brindó un espacio donde discutir la importancia de la pluralidad sociocultural y la necesidad de mayor equidad epistémica.

Palabras clave: descolonización del conocimiento, etnomastozoología, pueblos originarios.



Encuesta en pandemia: Acciones y actitudes ante la presencia de murciélagos (Orden Chiroptera) en Catamarca, Argentina

Pablo M. Avila (1,2), N. Salomé Vivanco (1,3), Franco E. Araya (1,3), Ariel G. Condori (1,4), Lucas M. M. Cajal (1,3), M. Agustín Andrada (1,3), Gabriel E. Sarmiento (1,3), M. Cecilia Castilla (1,5)

(1) Programa de Conservación de los Murciélagos Argentina (PCMA). (2) Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (3) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (4) Facultad de Humanidades – Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (5) Centro Regional de Energía y Ambiente para el Desarrollo Sustentable (CONICET–UNCA), Catamarca, Argentina.

Autor de correspondencia: María Cecilia Castilla, mceciliacastilla@gmail.com.

Las ciudades representan uno de los escenarios más modificados, sin embargo, existen especies de mamíferos que se han adaptado y coexisten con el humano. Dentro de la diversidad del Orden Chiroptera, varias especies habitan las ciudades, como *Tadarida brasiliensis*, *Myotis dinellii*, entre otras. De esta situación se desprenden interacciones, principalmente negativas cuyos resultados suelen ser el cambio en las condiciones de refugio y eliminación de las colonias de murciélagos; lo que deteriora el rol que esta especie cumple en ese hábitat urbano, como por ejemplo, el control de insectos. Sabiendo que las experiencias previas son formadoras de posicionamientos frente a problemáticas ambientales, se plantea la necesidad de indagar sobre: cuál es la actitud que las personas tienen frente a los murciélagos, cuáles son las acciones que las personas llevan a cabo para resolver situaciones y el contexto de estas interacciones. Durante los años 2020 y 2021 se realizó una encuesta online, difundida mediante redes sociales y WhatsApp, con el objetivo de conocer las actitudes, modos de manejo (principalmente modos de exclusión) e instituciones que las personas involucrarían en estas situaciones. Aquí analizamos partes de las preguntas y respuestas obtenidas. Se obtuvieron 226 respuestas, principalmente residentes de la provincia de Catamarca, de zonas urbanas, y con estudios universitarios. El 100% de los encuestados respondió que sí vieron alguna vez un murciélago y mencionaron más de 50 lugares diferentes en la provincia. El 16% de las personas dicen haberlos tocado y el 32% haber convivido con murciélagos en casas de campo o vacaciones, escuelas y en su hogar. En cuanto a cómo sacarlos el 94% optaron por opciones no letales: espantarlos, hacer humo o llamar a empresas y organismos públicos; y el 6% los matarían o pedirían que los maten. Los organismos a los que acudirían, principalmente, fueron Ambiente (fauna silvestre) y zoonosis. En caso de mordeduras de murciélagos, el 1% de las personas mencionaron el protocolo correcto y el 92,5% acudiría al hospital. Este estudio da una primera aproximación numérica de las percepciones y respuestas de los humanos ante la presencia de murciélagos en Catamarca, confirma la importancia de informar a la población en general sobre estos mamíferos y plantea la necesidad de regular el manejo de colonias en hábitats urbanos; lo que incluye a numerosos organismos públicos.

Palabras clave: actitudes, manejo, quirópteros.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

160

Mastozoología para niños: actividades lúdico – didácticas del cuento Relatos del Tuyum

Georgina O. Lemanich F. (1,2), Carlos Espinosa (1,3), Franco Aguiar S. (1,8), M. Emilia Huerta (1,2), Martin Loza (4), Danila Puegher (1,5), Victor M. Pardo (1), Magdalena Salas (6), Gabriela Ochoa (7), Ana C. Ochoa (1,2)

(1) Proyecto Biodiversidad desde el Sur, PROICO 2-2818, FQByF, UNSL-IMIBIO Conicet, San Luis, Argentina. (2) Departamento de Biología, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. (3) Departamento de Comunicación, FCH, UNSL, San Luis, Argentina. (4) Municipalidad de San Luis, San Luis, Argentina. (5) Área de Educación Ambiental, Municipalidad de Victorica, La Pampa, Argentina. (6) Universidad Nacional de Jujuy, INECHOA-UNJU, San Salvador de Jujuy, Argentina. (7) Asamblea Ciudadana por la Reserva Vulpiani. (8) Ministerio de Educación, San Luis, Argentina.

Autor de correspondencia: Georgina Oriana Lemanich Funes, lemanichgeo@gmail.com.

La ilustración y la literatura son herramientas que expanden tanto los horizontes comunicacionales y educativos como las posibilidades de aprendizaje. La consciencia sobre el valor de la diversidad de fauna nativa debe desarrollarse a temprana edad. Para una transformación profunda sobre el aprendizaje de la fauna nativa son necesarias herramientas lúdico-didácticas que incorporen la valoración de la fauna y fomenten la conservación de los ecosistemas, generando hábitos ambientalmente saludables. Por ello, se llevó adelante la realización del cuento ilustrado: Relatos del Tuyum, basado en experiencias de investigaciones sobre mamíferos nativos del Proyecto Biodiversidad desde el Sur (UNSL). El cuento relata hechos de la naturaleza y de la fauna autóctona utilizando recursos literarios para desarrollar conceptos ecológicos y destacar datos bioculturales. Las ilustraciones destacan escenas y características de los ecosistemas y especies de Cuyo. A partir del cuento se generaron actividades y dispositivos lúdicos: a) ¿Quién se come a quién?; b) ¿Quién es nativo y quién no?; c) Juego de memoria; d) Rompecabezas; y, e) Animales para colorear. Así, se realizó una jornada piloto con niños de entre 3 y 12 años, al final de la que se evaluó el nivel de interés, la participación y la eficiencia en la comunicación de conceptos de las actividades y dispositivos ideados. Esto se cuantificó a través de dos tipos de encuestas (encuesta A: Evaluación de conceptos y actividades n=70; encuesta B, puntuación de juegos n=70) que se entregaron ambas a cada una de las participantes. Se recibieron en total 46 respuestas: de la encuesta A se recibió solo el 14% del total, de la encuesta B el 37%. La actividad favorita según la encuesta A fue la lectura del cuento. El juego que obtuvo mayor puntuación según la encuesta B, fue Animales para colorear. Los participantes de la encuesta A pudieron nombrar a un mamífero nativo, siendo los más nombrados: puma, mara y ratón. La apreciación general de las actividades fue positiva. La actividad podría mejorarse con la incorporación de un cartel con las reglas de cada juego y un/a guía en cada stand. Sería óptimo disponer de una gigantografía impresa del cuento y/o títeres que aporten a la interpretación de la historia.

Palabras clave: difusión, fauna, infancias.

Subsidios: PROICO 2-2818, FQByF, UNSL; IMIBIO Conicet, Idea Wild, Rufford Foundation.



Prácticas de Educación Ambiental para la conservación de los murciélagos en docentes de Catamarca

Nadia S. Vivanco (1,2), Lucas M.M. Cajal (1,2), Ariel G. Condori (1,3), Pablo M. Avila (1,4), Franco E. Araya (1,2), Mariano A. Andrada (1,2), Gabriel E. Sarmiento (1,2), María C. Castilla (1,5)

(1) Programa de Conservación de los Murciélagos Argentina (PCMA). (2) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (3) Facultad de Humanidades – Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (4) Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (5) Centro Regional de Energía y Ambiente para el Desarrollo Sustentable (CONICET–UNCA), Catamarca, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Cecilia Castilla, mceciliacastilla@gmail.com.

Los quirópteros conforman un grupo de especies muy diverso en muchos sentidos; por ejemplo, algunas de ellas no toleran ningún tipo de alteración humana mientras que otras forman colonias sinantrópicas. Una encuesta realizada en el año 2012 sobre interacciones humano-murciélagos en Catamarca, puso en evidencia la problemática de la presencia de murciélagos en escuelas. Por esto, en el año 2018, se inició un proyecto de capacitación docente sobre la temática. Sin embargo, en el año 2019, durante una remodelación en una escuela, un mal manejo de una colonia se volvió tendencia en redes sociales. En el presente trabajo presentamos los resultados de los cuestionarios realizados a 52 docentes de distintos niveles educativos, al inicio y al final de la capacitación del año 2022. Presentamos un análisis descriptivo de los resultados acerca de la apreciación, actitudes y acciones hacia los murciélagos. Al consultarles sobre su apreciación, en el primer cuestionario, 12 personas mencionaron que les gustan los murciélagos, 21 personas que no les gustan, 15 se manifestaron como indiferentes y cuatro no contestaron; mientras que en la segunda instancia se observó un incremento en la apreciación positiva, ya que 33 personas indicaron que les gustan, diez no y 9 le son indiferentes. En cuanto a la pregunta sobre si deberíamos cuidar, conservar o proteger los murciélagos, hubo una gran diferencia entre el cuestionario de inicio, en el que 25 personas respondieron que no, ya que consideran que son feos y transmiten enfermedades, mientras que en el cuestionario de cierre solo una persona respondió que no los conservaría. El cambio observado se adjudicó a la nueva información recibida, resaltando su rol en el ecosistema (polinizadores, controladores de plagas y dispersores de semillas) y el beneficio cultural que nos brindan, por lo que en gran medida la mayoría afirmó que deben ser conservados por el bien del ecosistema. La educación ambiental tuvo un efecto importante en el cambio momentáneo de actitudes de los docentes hacia los murciélagos. Un mejor conocimiento acerca de las funciones ecológicas de los murciélagos se ve reflejado en una mejor actitud hacia ellos. Además de capacitaciones docentes, el proyecto contempla charlas con los/as estudiantes y trabajos con el personal del Ministerio de Educación de Catamarca, para planear cómo resolver las colonias de murciélagos están confirmadas y la coexistencia con las personas genera conflictos.

Palabras clave: capacitaciones docentes, coexistencia, quirópteros.

Subsidios: Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva. Semana de la Ciencia.



Monitoreo de Jaguares (*Panthera onca*) usando la ciencia ciudadana en el Pantanal Norte, Brasil. Importancia de esta herramienta para contribuir a la conservación de la especie

Abigail Martin (1), Luisina M. Fernández (1)

(1) Jaguar Identification Project, Pantanal Norte, Mato Grosso, Brasil.
Autor de correspondencia: Abigail Martin, info@jaguairproject.com.

La población de Yaguaretés (*Panthera onca*) ha ido disminuyendo a lo largo de la historia debido a la cacería furtiva y a cambios de hábitat. Es importante que la sociedad conozca y se involucre en la conservación de la fauna ya que pueden aportar información valiosa. Una herramienta importante para esto ha sido la ciencia ciudadana, una metodología que consiste en la participación del público en general en la investigación científica, en la cual las personas contribuyen a través de observaciones. El objetivo de este trabajo es dar a conocer la importancia de la participación ciudadana en el monitoreo de Jaguares en Pantanal Norte, Brasil, y que pueda replicarse en otros lugares. La metodología utilizada es una aplicación llamada Epicollect5, a través de la cual el usuario puede subir los datos a dicha plataforma. Desde 2019 se utiliza este método como soporte de los datos tomados por investigadores y ha dado muy buenos resultados, ya que incluso cuando estos no se encuentran en el campo la toma de datos continúa. Se registraron 886 Jaguares en 2022, incluyendo 26 avistajes de apareamiento y 21 hembras con nuevas crías. A partir de estos resultados, se evidencia la importancia de la participación ciudadana sobre esta especie en el Pantanal, los cuales pueden ser claves para la base de datos demográficos, ampliando el alcance y comprensión de los patrones de distribución y la tendencia de la población de jaguares. Pantanal Norte es conocido como el mejor lugar para avistajes de Yaguaretés, esto se debe en parte a que se ha tomado conciencia de la importancia que el animal tiene, e involucrar a la sociedad fue un punto fuerte ya que además del valor emocional del animal, económicamente es muy rentable ya que atrae a miles de turistas al año a través del Ecoturismo. Esta metodología puede ser replicada en otros lugares donde se trabaje o se empiece a trabajar con esta actividad, y de esta manera poder erradicar la cacería furtiva, la mayoría de las veces por represalia debido al consumo de ganado por parte del Yaguareté. Como es sabido, en otros sitios de Sudamérica, se está planteando Ecoturismo similar, por lo que resulta valioso tener en cuenta el manejo que se realiza en Pantanal Norte, de manera tal de seguir logrando incrementar y conservar la población de los grandes felinos.

Palabras clave: Avistaje, ecoturismo, yaguaretés.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

163

La participación ciudadana como herramienta para la conservación de especies crípticas: Resultados preliminares para el Lobito de río *Lontra longicaudis* en Argentina

Adriana B. Vallejos (1), María B. Natalini (2), Alejandro E. J. Valenzuela (3), Martin M. Kowalewski (2).

(1) Dirección de Parques y Reservas de la Provincia de Corrientes. Ministerio de Turismo de Corrientes. Gobierno Provincial. Corrientes, Argentina. (2) Estación Biológica de Corrientes, Centro de Ecología Aplicada del Litoral-CECOAL-CONICET-Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Argentina. (3) Grupo Conservación, Investigación y Manejo de Fauna (CIMaF), Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Nacional de Tierra del Fuego y CONICET. Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina.

Autor de correspondencia: Adriana B. Vallejos, aguarachay289@gmail.com.

El lobito de río (*Lontra longicaudis*), mustélido semiacuático carnívoro, es una especie clave de los ecosistemas acuáticos categorizada globalmente y en Argentina como Casi Amenazada. Se distribuye en Salta, Jujuy, Tucumán, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos, Buenos Aires, Chaco, Formosa, Corrientes y Misiones. Pese a su amplia distribución, está poco estudiada en el país, entre otros motivos por tratarse de una especie relativamente críptica. La ciencia ciudadana es la participación de público no especializado en distintas etapas de los proyectos de investigación, principalmente en la recolección de datos. El objetivo de éste trabajo fue explorar la distribución del lobito de río, principalmente en Corrientes, mediante un proyecto de ciencia ciudadana. Se elaboró un flyer con foto del animal, pedido de registro con ubicación geográfica, foto o video e información de contacto mediante whatsapp, correo electrónico e instagram. Se implementó en marzo-2020, continuando en la actualidad en forma aleatoria por redes sociales y WhatsApp. Se obtuvieron 52 registros, de los cuales 39 fueron individuos vivos, 12 muertos por atropellamiento y 1 muerto por causa desconocida. La mayoría de las observaciones fueron en Corrientes (76,9%) seguida por Formosa (9,6%), Chaco (7,7%), Entre Ríos (3,9%) y Córdoba (1,9%). El 15,4% de los registros fueron en áreas protegidas y el 84,6% en no protegidas. La mayoría de los reportes fueron en grandes ciudades; Córdoba representó el extremo de la distribución de la especie. Si bien los registros obtenidos resultaron asimilables a la información ya disponible sobre presencia de la especie, los resultados de este proyecto de ciencia ciudadana serán de utilidad para dirigir los esfuerzos *in situ* para realizar futuras investigaciones. Esto adquiere relevancia principalmente para especies crípticas en sitios con menos posibilidades de monitoreo, como las áreas no protegidas y los extremos de distribución. Se sugiere reforzar el trabajo de difusión, en zonas más alejadas de los epicentros urbanos, mediante otras vías de comunicación (radio, prensa escrita, cartelería física, etc.). También, sería adecuado incorporar al proyecto a diferentes referentes de conservación (guardaparques, gestores, etc.), para ampliar la divulgación y registros. Este trabajo resulta valioso para establecer un primer contacto con la ciudadanía aportando conocimiento para la conservación de la especie poniendo en valor sus aportes en proyectos de investigación.

Palabras clave: ciencia ciudadana, nutrias, socio-ecología

Subsidios: International Otter Survival Fund (IOSF), Dirección de Parques y Reservas de la provincia de Corrientes.



Veo veo ¿qué ves? Mamíferos por doquier: una estrategia lúdica para darlos a conocer

Renata Villarreal (1), Aldana T. Teloni Poy (1), Tomás Susevich (1), Rocio H. Sanchez (1), Luciano H. Muñoz (1), Tamara Martínez (1), Agustín A. Machado (1), Leonardo Leiva (1), Sabrina M. Gonzalez (1), Luisina M. Fernández (1), Tomás E. Borré (1), Ludmila Bazan Dominguez (1), Nerea L. Alovatti (1), M. Andrea Previtali (1, 2)

(1) Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. (2) CONICET, CCT-Santa Fe, Argentina.

Autor de correspondencia: Renata Villarreal, renatavillarreal1710@gmail.com.

Los mamíferos desempeñan un papel crucial en nuestros ecosistemas. Sin embargo, muchas veces la conexión entre las personas y estos animales se limita a la pasividad de las pantallas y libros. Nos propusimos cambiar esta dinámica, reuniendo la ciencia, la divulgación y lo lúdico en un stand interactivo. Nuestro objetivo fue brindar conocimientos acerca de los mamíferos nativos de la región del litoral e intentar que las personas los perciban con una mayor sensibilidad. Buscamos desarrollar una propuesta novedosa que involucre la percepción de los sentidos, y que genere una experiencia memorable. Esta propuesta surge desde la cátedra de Mastozoología de la Lic. en Biodiversidad y del Prof. en Biología y el Museo de Cs. Naturales F. Ameghino. Diseñamos un stand utilizando material didáctico de la colección del Museo, junto a herramientas y otros recursos utilizados en las investigaciones mastozoológicas. A través de la exploración de estos materiales brindamos información sobre los mamíferos, sus hábitos, características, dieta, y comportamientos. Presentamos este stand en tres oportunidades en ferias científicas realizadas en la ciudad de Santa Fe durante el 2023. Fuimos revisando los recursos utilizados para mejorar y adaptar la propuesta a distintos públicos y contextos. Frente a un público académico, como la comunidad universitaria o escuelas secundarias, hicimos un mayor uso de libros y folletos informativos. Sin embargo, al trabajar con un público general de diferentes edades y ámbitos, se enfatizaron las estrategias lúdicas y sensoriales. Teniendo en cuenta el éxito que tuvieron los recursos sensoriales en la primera jornada, decidimos incorporar en las siguientes instancias otros materiales de esta índole, agregando el sentido del olfato y el gusto. También registramos las percepciones del público antes y después de la experiencia. En términos generales, percibimos un notable interés en las actividades propuestas por parte de los diversos públicos. Los especímenes de la colección del museo fueron los que mayor interés despertaron. También notamos un gran desconocimiento sobre los mamíferos nativos. Este stand brindó un espacio para fomentar una mayor familiaridad con este grupo de animales, como así también una mayor valoración de los mismos, al promover autopercebirnos como mamíferos. Por último, resultó importante dar a conocer la existencia del Museo Ameghino y su función, además de la carrera y el trabajo de los/as biólogos/as.

Palabras clave: educación, interactivo, sentidos.



SESIONES LIBRES: ECOLOGÍA



FOTOGRAFÍA: NURIA HERRERA

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



Nuevos datos biológicos sobre el Pichiciego (*Chlamyphorus truncatus*; Xenarthra: Chlamyphoridae)

Esteban Soibelzon (1), Habib Delfino Ahumada (2), Raúl Montero (2), Dante Ciai (2), Javier Negrete (3)

(1) División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. CONICET. (2) Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. (3) Departamento de Predadores Tope, Instituto Antártico Argentino San Martín, Buenos Aires, Argentina. CONICET.

Autor de correspondencia: Javier Negrete, proyecto.pichiciego@gmail.com.

El pichiciego es el armadillo más pequeño del planeta, endémico del centro de Argentina y categorizado como "Datos Insuficientes" por la SAREM-SayDS, debido a la ausencia de datos sobre su ecología, biología, abundancia y distribución. La especie posee hábitos fosoriales lo que lo convierte en uno de los mamíferos más difíciles de muestrear en nuestro territorio. Tras más de una década de relevamientos de mamíferos en La Pampa (2011-2023), observamos que utilizando métodos tradicionales (trampeos, búsqueda de evidencias indirectas, entre otros.) resulta difícil obtener información. Por esto desde el año 2013 adoptamos el enfoque de la Ciencia Ciudadana (CC), incorporando entrevistas y encuestas estructuradas a pobladores/as, materiales gráficos de difusión tanto en soporte físico como en redes sociales (Instagram: @pichiciego_pampa). Así, sistematizamos 219 registros georreferenciados (cerca del 40% incluye fotos y/o videos) e identificamos una alta mortalidad de ejemplares por perros y gatos domésticos. En el año 2021, gracias a esta metodología (CC) y al contacto de una persona de la localidad de Victorica, pudimos monitorear en un terrario un ejemplar vivo por dos semanas, del que obtuvimos información novedosa sobre su comportamiento. Registramos que el pichiciego posee actividad tanto diurna como nocturna y que su actividad subterránea se interrumpe no sistemáticamente por momentos de descanso, para lo que construye una pequeña madriguera esférica, donde se acicala y duerme sentado sobre el escudo pélvico. Respecto a su dieta, se le ofrecieron elementos de origen vegetal (vainas de algarroba, frutos secos), insectos de bioterio (cucarachas y hormigas) y agua en un recipiente. Destacamos la preferencia de insectos por sobre los productos vegetales (las vainas las enterró y mordió, mientras que no se vio interesado por los frutos secos). Los insectos fueron administrados en superficie en diferentes horarios y sitios del recinto. Se observó su hallazgo a través del olfato mediante el hociqueo de la superficie, seguido de la captura con sus miembros anteriores, y la masticación previa a la ingesta. Respecto al agua, no fue registrado su consumo, por lo cual podemos deducir que ésta es obtenida a través de la dieta (lo cual se condice con el ambiente que habita donde el agua es un factor limitante). Asimismo, registramos otros comportamientos aislados, sonidos (en proceso de análisis) e información sobre la fauna endoparasitaria, recientemente publicada.

Palabras clave: ciencia ciudadana, comportamiento, *pink fairy* armadillo.

Subsidios: PICT 2020-3000 Agencia I+D+i.



Solo me importa el suelo: análisis de la distribución y nivel de actividad del piche llorón (*Chaetophractus vellerosus*) en la subpoblación En Peligro del este de Buenos Aires

Noralí Pagnutti (1), Ailín Carballo Luchetti (1), Guillermo Panisse (1), Clara Vercellini (1), Graciela Minardi (1), M. Cecilia Ezquiaga (1), Agustín M. Abba (1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPAVE (CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Noralí Pagnutti, noralipagnutti@cepave.edu.ar

La subpoblación aislada del piche llorón (*Chaetophractus vellerosus*) del este de Buenos Aires se distribuye en una estrecha franja de la costa del Río de La Plata, su principal amenaza es la extracción de conchilla que destruye de forma irreversible el ambiente donde vive. El objetivo de este trabajo fue actualizar la distribución del piche llorón y determinar si las variables ambientales y uso de la tierra afectan su distribución y actividad. Para analizar la presencia y actividad de *C. vellerosus* se realizaron 56 transectas al azar de 1.000 m x 12 m (37 en suelo calcáreo-arenoso y 19 en suelo húmico, según cartas del suelo de Buenos Aires) buscando evidencias indirectas (cuevas y hozaduras, variable respuesta) en toda el área potencial de distribución (desde Atalaya, Magdalena a General Conesa, Tordillo) desde noviembre del 2022 a enero de 2023. En cada transecta se registraron la cobertura y altura vegetal, la distancia al centro urbano más cercano, el grado de explotación minera, la carga ganadera y la cantidad de perros (variables explicativas). El efecto de las variables sobre la distribución y nivel de actividad se evaluó usando modelos mixtos del tipo cero inflados y de barrera (hurdle) con distribución binomial negativa y se compararon con modelos generalizados con distribución binomial negativa. De las 56 transectas solo 18 fueron positivas y encontramos 2.594 evidencias (2.472 hozaduras y 122 cuevas). Para analizar el tipo de suelo pareamos 19 transectas arenosas con 19 húmicas y en ellas se hallaron evidencias de piche llorón solo en suelos arenosos (17 presencias de 19). Por otro lado, se analizaron las 37 transectas arenosas mediante los tres modelos generalizados antes mencionados y se obtuvieron 83 combinaciones en cada uno de los modelos posibles para las seis variables explicativas. En cada conjunto se eligieron los modelos más parsimoniosos a partir del Criterio de Información de Akaike (AIC) y se compararon dejando aquellos cuya diferencia de AIC fue menor a 2,5. Ningún modelo explicó la asociación entre las variables, indicando que las seis variables elegidas no influyen en la distribución y actividad del piche llorón. El suelo fue la única característica analizada que afecta a la especie, destacando la importancia del sustrato calcáreo arenoso para la supervivencia del piche llorón. Sin embargo, es necesario analizar otras variables ambientales, como por ejemplo la oferta de alimento.

Palabras clave: armadillos, suelos arenosos, variables ambientales.

Subsidios: Neotropical Grassland Conservancy, PICT 2018-839 Agencia I+D+i.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Variación contemporánea en el tamaño corporal de ratones de agroecosistemas: efectos ambientales y genéticos

Juan J. Martínez (1), Lucía V. Sommaro (1), Noelia S. Vera (2), Marina B. Chiappero (2,3), José W. Priotto (4)

(1) Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biogeografía, Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) Cátedra de Genética de Poblaciones y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. (3) Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET-UNC), Córdoba, Argentina. (4) Grupo de Investigaciones en Ecología Poblacional y Comportamental, Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (CONICET-UNRC), Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Juan J. Martínez, jjmartinez@conicet.gov.ar.

Los cambios ambientales inducidos por la actividad humana han aumentado la necesidad de comprender la evolución de rasgos relacionados a la aptitud de los individuos en poblaciones naturales. En Argentina, la intensificación agrícola ha impactado negativamente en la reproducción y diversidad de pequeños mamíferos en agroecosistemas. La respuesta de las especies a estos cambios depende de sus requerimientos ecológicos, por lo que las poblaciones de distintas especies responderán de forma diferente a la presión impuesta por la actividad agrícola. Realizamos un estudio genético cuantitativo para estimar la base genética del tamaño corporal, un rasgo importante para la aptitud individual. Evaluamos el índice de masa corporal (IMC) en 2.788 roedores de seis especies entre 2005 y 2009 en una zona agrícola de Río Cuarto, Córdoba. Además, para 358 individuos de *Akodon azarae* y 346 de *Calomys musculinus*, construimos pedigrees genéticos mediante la genotipificación de 7 y 9 loci microsatélites, respectivamente, que luego se incorporaron en los modelos mixtos bayesianos para estimar la variación genética aditiva y la heredabilidad del IMC. Encontramos variaciones estacionales en el IMC, probablemente asociadas con cambios en las condiciones ambientales locales. Informamos incrementos significativos en el IMC de *A. azarae* (14,83%), *C. venustus* (21,11%), y *Oxymycterus rufus* (34,77%) a lo largo de los años. El incremento en *C. musculinus* no fue estadísticamente significativo. Además, observamos niveles moderados de heredabilidad en *A. azarae* ($h^2=0,1645$; 95% HPDI: 0,0709-0,2656) y en *C. musculinus* ($h^2=0,2021$; 95% HPDI: 0,0694-0,3554), indicando una base genética para el tamaño corporal. Las varianzas, fenotípica y genética aditiva, y la evolucionabilidad del IMC fueron mayores en *C. musculinus*, lo que sugiere una respuesta más rápida a la selección. La menor heredabilidad y varianza genética en *A. azarae* podrían indicar erosión de la variabilidad debido a la selección natural, coincidiendo con su tendencia al aumento de tamaño. Proponemos que los agroecosistemas intensamente manejados pueden impulsar la evolución del tamaño corporal en ratones, otorgando ventajas en supervivencia y reproducción al mayor tamaño corporal. Nuestras estimaciones de heredabilidad y evolucionabilidad para el IMC resaltan su potencial adaptativo y sugieren que podría moldearse por la selección natural a corto plazo en respuesta a condiciones ambientales en agroecosistemas intensamente manejados.

Palabras clave: dinámicas evolutivas, evolución fenotípica, heredabilidad.



Redescubriendo la chinchilla del altiplano: desde los genes a su impacto en las comunidades de los roquedales

Alejandro G. Pietrek (1), Ezequiel A. Ibañez (2), Andrés Tálamo (1), Sofía Ocaranza Di Battista (3), Juan I. Túnez (2), Lyn C. Branch (4)

(1) Instituto de Bio y Geociencias (CONICET, UNSa), Salta, Argentina (2) Grupo de Investigación en Ecología Molecular (GIEM), Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu) e Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES-CONICET-UNLu), Buenos Aires, Argentina. (3) Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina. (4) Department of Wildlife Ecology and Conservation, University of Florida, Florida, EEUU.

Autor de correspondencia: Alejandro Pietrek, pietrek@gmail.com.

La chinchilla del altiplano (*Chinchilla chinchilla*) fue cazada hasta casi su extinción hacia principios del siglo pasado. A pesar de que es un roedor conocido popularmente y que forma parte del acervo cultural andino, nuestro conocimiento de su biología en estado silvestre es precario. La confirmación de poblaciones de chinchilla del altiplano en el año 2022 en la provincia de Salta, motivó el surgimiento de diversas líneas de investigación que pretenden, al menos parcialmente, llenar vacíos en el conocimiento de su biología. Repasamos algunas de estas líneas que incluyen: el redescubrimiento de nuevas poblaciones dentro de su rango geográfico histórico que se añaden a la descrita en Salta, la caracterización genético-molecular de estas poblaciones y el estudio de su estructura social con herramientas moleculares, el estudio de la dinámica poblacional de la chinchilla del altiplano y la influencia de las chinchillas en el ensamble de mamíferos de roquedales altoandinos. Fundamentamos también por qué la chinchilla puede ser un buen modelo de estudio en mamíferos y la importancia de afianzar estas líneas para la conservación de la especie en un contexto de fuerte desarrollo minero.

Palabras clave: Altos Andes, extinción, Salta.

Subsidios: Maxwell-Hanrahan Foundation.



Use of spool-and-line in a backpack to discover burrows and burrow sharing by *Trinomys eliasi*

Caryne Braga (1), Amanda Braga (1), Maria Eduarda Soares (1), Juan David R. Arias (1), Pablo Rodrigues-Gonçalves (2,3)

(1) Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil. (2) Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, Rio de Janeiro, Brazil. (3) Department of Biological Sciences, Texas Tech University, Lubbock, Texas, EE.UU.
Autor de correspondencia: Caryne Braga, caryne@uenf.br.

Trinomys eliasi is an endangered echimyid rat, endemic to the Brazilian Atlantic Forest. Its distribution is restricted to a few lowland forest remnants and “restingas” in Rio de Janeiro state, areas suffering high anthropic impacts. This species is described as solitary and nocturnal, but no empirical studies exist on its natural history. In a study of small mammal monitoring, when releasing an adult individual, it entered a burrow, and we installed a camera trap to see if the animal used this burrow as a permanent shelter. Since the animal was using the burrow, we started to look for similar burrows. In the first stage of this study, we installed 12 cameras (Bushnell Trophy Cam HD) in União Biological Reserve (Rio das Ostras municipality) to record activities around burrows used by *T. eliasi* between July 2019 and April 2020. We recorded 2.216 short videos (30s in length), with 920 of them recording activities of *T. eliasi*, all of which were at nighttime. Nineteen videos recorded two or more adults sharing the same burrow and 72 recorded an adult and one or more juveniles. Burrow sharing by Atlantic spiny rats had been reported only for *T. yonenagae* which is so far the sole recognized as social in the genus. Our observations suggest that *T. eliasi* is not solitary and might exhibit a higher level of sociality than previously assumed. In the second stage of the study, we used spool-and-line devices on live-trapped animals to find and monitor new burrows. Since echimyids have fragile skins, we used a backpack to attach the line cocoon to the animal’s back and attached it to the animal’s body with two rubber bands, one around the neck and the other around the abdomen. Individuals equipped with the backpack were released at the same point of capture and tracked the day after. Between July 2022 and January 2023, we tracked 8 paths with 85,77m ($\pm 52,76$) on average, for 3 males and 4 females, one female was recaptured and tracked again. A total of 15 burrows were found in 7 of the 8 tracked paths, mainly on the ground but also under trees. Each animal entered an average of 2,43 ($\pm 1,40$) burrows, and one animal entered two burrows used by another tracked individual. The results indicate that an individual uses and shares multiple burrows. We retrieved the backpack from 50% of the animal’s release, which shows that the device is easily removed. This method allowed us to find new burrows occupied by *T. eliasi*, which will be useful to continue studying its social and nesting behaviors.

Palabras clave: sociality, Rodentia, Echimyidae.

Subsidios: FAPERJ E-26/211.936/2021



Algunos mamíferos asociados a un humedal urbano en el sur de Chile (Cantarrana, Comuna de Los Ángeles, Biobío)

Jonathan Guzman (1), Constanza Evert (1), Héctor Soto (1), Katherine Soto (1), Raúl Briones (2)

(1) Departamento de Ciencias Básicas, Escuela de Educación, Campus Los Ángeles, Universidad de Concepción, Chile. Concepción, Chile. (2) Bioforest SA, Chile.

Autor de correspondencia: Raúl Briones, raul.briones@arauco.com.

Con apenas 12 millones de km², los humedales proporcionan cerca del 40% de los servicios ecosistémicos del mundo albergando, además, una alta riqueza de especies. En Chile habría unos 40 mil de estos ecosistemas y aquí describimos los roedores del humedal urbano Cantarrana, ubicado en la comuna de Los Ángeles al sur del país. Para ello, durante 2023 se colocaron 20 trampas Sherman por tres noches en su ribera y tres cámaras trampa que estuvieron activas constantemente entre la vegetación acuática y que fueron revisadas cada 15 días. Preliminarmente se halló al roedor nativo *Abrothrix olivaceus* ("ratoncito oliváceo"), los alóctonos *Mus musculus* ("laucha común") y *Rattus rattus* ("rata negra") mientras que en el agua se registró al roedor semi-acuático *Myocastor coypus* ("coipo"). Las especies nativas fueron más abundantes que las exóticas y el coipo estuvo más activo de noche y madrugada y, raramente durante el día. De las nativas, ninguna es endémica ni presenta problemas de conservación en Chile y la zona. Sin embargo, estos mamíferos han sido pobremente estudiados y conocerlos permitirá valorar estos ambientes, siendo Cantarrana solo una muestra de la nula protección y/o medidas que eviten que cazadores, perros y la basura continúen afectando negativamente la calidad de sus hábitats.

Palabras clave: conservación, diversidad, micromamíferos.

Subsidios: Proyecto VRID N°220.412.052 Universidad de Concepción, Concepción, Chile.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

XXXIV JAM

Jujuy - 2023

Adopción de crías huérfanas por machos de monos aulladores negros y dorados (*Alouatta caraya*)

Debora R. Gilles (1), Rodrigo Bay Jouliá (1), Francisco Sánchez-Gavier (1), Gimena Illia (1), María B. Natalini (1), Lucila Citon (1), Martín M. Kowalewski (1)

(1) Estación Biológica Corrientes, Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), CONICET, Corrientes, Argentina.
Autor de correspondencia: Debora R. Gilles, debora_rocio@hotmail.com.ar.

La adopción infantil es una asociación que ocurre entre un individuo adulto y un infante dependiente. Es más común cuando una hembra lactante cuida a un infante nutricionalmente dependiente que no es su descendencia, esto se ha registrado en *Ateles geoffroyi*, *Alouatta guariba clamitans*, *Alouatta palliata*, *Alouatta pigra*, *Alouatta seniculus*, *Alouatta caraya*, *Lemur catta*, *Presbytis entellus* y *Saimiri sciureus*. Los monos aulladores negros y dorados se caracterizan por tener períodos de gestación de 152 a 195 días con una lactancia de 300 a 365 días aproximadamente. El cuidado infantil directo por parte de los machos ocurre en menos del 5% de todas las especies de mamíferos. La presentación de comportamientos realizados por padres putativos/sociales, pueden tener efectos positivos en el desarrollo, crecimiento y bienestar y/o supervivencia del infante. Los machos adultos de *A. caraya*, no participan activamente en el cuidado parental. En este trabajo, reportamos el primer registro de adopción por machos silvestres en esta especie. La primera de adopción se observó en marzo del 2022 y otra en marzo del 2023 en dos grupos diferentes en la Estación Biológica Corrientes (27°30' S, 58°41' W), Argentina. Luego de la muerte de las hembras adultas con infantes dependientes en cada uno de los grupos, un macho del grupo adoptó al huérfano. Registramos la actividad de los machos adoptantes y de los dos infantes, para G1 obtuvimos 15 horas y para G2 obtuvimos 42 horas. Durante este período, los machos adoptantes expresaron diferentes comportamientos hacia los infantes, e.g., cuidado, transporte y alimentación. En G1 el infante sobrevivió 38 días, y en G2 53 días, el cual encontramos muerto luego de un enfrentamiento entre grupos. Basado en seguimiento de los grupos de estudios en el tiempo, es posible que los machos adoptantes sean padres de los infantes huérfanos. En este caso el cuidado de las crías podría ser un caso de selección por parentesco. Explorar los estudios centrados en el comportamiento parental que pueden exhibir los machos adultos de *A. caraya* pueden ser interesantes para profundizar el conocimiento de la organización grupal.

Palabras clave: adopción, *A. caraya*, machos.

Subsidios: Sigma XI.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

¿Qué nos dice la vegetación sobre la distribución de los marsupiales Didelphimorphia que habitan la República Argentina?

Gabriel M. Martin (1,2)

(1) Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) – Universidad Nacional de la Patagonia “San Juan Bosco” (UNPSJB), Esquel, Chubut, Argentina. (2) Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, UNPSJB, Esquel, Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Gabriel M. Martin, gmartin_ar@yahoo.com.

Los marsupiales americanos didélfidos (Metatheria: Didelphimorphia) habitan mayormente ambientes con abundante cobertura vegetal y arquitectura compleja (e.g., géneros *Marmosa*, *Philander*), aunque algunos géneros viven en ambientes abiertos (e.g., *Thylamys*, *Lestodelphys*). Dado esto, ¿qué tan útil puede resultar un índice de vegetación para caracterizar las relaciones espaciales entre especies? Se exploró, usando un sistema de información geográfica (QGIS), la relación entre marsupiales que habitan Argentina (a partir de localidades georreferenciadas) y el índice modificado de vegetación ajustado por suelo (MSAVI en inglés), en grillas de ~0,8 km². MSAVI fue seleccionado por reflejar con mejor precisión la variación entre suelo desnudo y vegetación. Se comparó la variación entre especies mediante “box & whiskers” con los datos de MSAVI por localidad, lo que permitió separar poblaciones disyuntas de la misma especie (e.g., *Cryptonanus chacoensis* y *Didelphis albiventris* de las ecorregiones Selva Misionera y Yungas), especies distintas en zonas de simpatria (e.g., *Lestodelphys halli* y *Thylamys pallidior* en Patagonia), especies cogenéricas alopátricas (e.g., *Thylamys* spp.) y caracterizar grupos de especies según su ecorregión (e.g., Selva Misionera vs. Yungas). Además, el MSAVI mostró diferencias entre especies alopátricas que tienen su distribución terminal en Argentina (i.e., *Philander canus*, *P. quica*), pero cuyo patrón de MSAVI se solapa cuando se analiza en toda su distribución (*P. quica* habita el Bosque Atlántico; *P. canus* habita la Selva Amazónica desde el oeste de Venezuela hasta el Chaco Húmedo en Formosa, Argentina). La segregación espacial encontrada podría relacionarse con diferencias en los ambientes a lo largo de un gradiente (e.g., latitudinal, longitudinal), con el uso del hábitat de las especies en cada ambiente, por rasgos morfológicos diferenciales, cambios en su dieta, disponibilidad de distintos recursos (e.g., alimenticios, de refugio), entre otros.

Palabras clave: Didelphidae, MSAVI, segregación espacial.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Nuevos registros y patrón de actividad del marsupial *Dromiciops gliroides* Thomas, 1894 en el extremo sur de su distribución en Argentina

Mauro I. Schiaffini (1), María de las Mercedes Guerisoli (2), Gabriel Bauer (3), Gabriel Martin (4,5)

(1) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE), Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA), CCT-CONICET, Mendoza, Argentina. (2) Witral, Red de Investigaciones en conservación y manejo de vida silvestre en sistemas socio-ecológicos, IADIZA, CCT – CONICET, Mendoza, Argentina. (3) Departamento de Conservación y Educación Ambiental, División Conservación y Manejo, Parque Nacional Los Alerces, Chubut, Argentina. (4) Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP), CONICET – UNPSJB, Chubut, Argentina. (5) Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, UNPSJB, Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Gabriel Martin, gmartin_ar@yahoo.com.

El monito de monte *Dromiciops gliroides* es el único representante viviente del orden Microbiotheria y se encuentra restringido a la ecorregión Bosques Andino Patagónicos. Su distribución más austral conocida está en el centro del Parque Nacional Los Alerces (PNLA; provincia del Chubut) y en la Argentina no existe información sobre su comportamiento temporal. Identificamos cuatro nuevas localidades para la especie y estimamos su patrón de actividad a partir de 23 trampas cámara instaladas en distintos sectores del PNLA, entre 2021 y 2023, con un esfuerzo total de muestreo de 3.888 noches-trampa. Estas localidades representan los registros más occidentales (38 km) y australes (20 km) de la especie en la Argentina. Se obtuvieron nueve eventos de la especie en un total de cuatro sitios de muestreo (tasa de captura total: 0,23 monito de monte/100 noches-trampa). Dos eventos fueron identificados a partir de referencias bibliográficas. La especie resultó ser principalmente nocturna, con dos picos de actividad entre las 22 h y las 00 h y entre las 4 h y las 6 h. El patrón de actividad se describió mediante un gráfico de densidad de Kernel, con la hora tomada de las fotografías y/o videos. Además, extrajimos los valores de precipitación anual, temperatura máxima y mínima, y se calculó el rango de temperatura para todas las localidades conocidas de la especie. Los sitios aquí reportados presentan los valores más altos de precipitaciones anuales ($x=1.480\pm 185,8$) para la Argentina; el rango de temperatura ($T^{\circ}\text{C max}-T^{\circ}\text{C min}$; $x=22^{\circ}\text{C}\pm 0,4^{\circ}\text{C}$) es similar al de otros registros del país. Estos valores son intermedios en comparación con los extremos registrados en Chile (precipitaciones: 867-3.422 mm; rango de temperatura: $12,2^{\circ}\text{C}-29,3^{\circ}\text{C}$). Si bien se precisan muestreos focalizados en la especie para obtener una mayor cantidad de registros y complementar los análisis de comportamiento, se destaca la escasez de eventos obtenidos en el PNLA, que se encuentra en el límite sur de su distribución en la Argentina.

Palabras clave: áreas Protegidas, cámaras trampa, Microbiotheriidae.

Subsidios: Este trabajo fue parcialmente financiado por The Rufford Foundation (código: 34575-1).



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

175

Ecología
Orales

Monitoreo de las tres especies de pecaríes presentes en el Chaco paraguayo: abundancia relativa y patrones de actividad

Ana B. Zaldivar (1), Estefania A. Valiente (1), Karen Y. Chavez (1), Patricia C. Salinas (1), Yolanda P. Ramos (1), Andrea Weiler (1), Cristina Morales (2)

(1) Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), Departamento de Biología, Colección Zoológica de la FACEN (CZCEN), San Lorenzo, Paraguay. (2) World Wildlife Fund Paraguay, Asunción, Paraguay.

Autor de correspondencia: Ana B. Zaldivar, planetzv@gmail.com.

En Paraguay coexisten las tres especies de pecaríes: el pecarí de collar (*Dicotyles tajacu*), el pecarí labiado (*Tayassu pecari*), y el tagua (*Catagonus wagneri*), esta última siendo una especie endémica del Chaco Seco Americano. Estos dos últimos enfrentan amenazas de extinción a nivel internacional, de acuerdo con la UICN, debido al acelerado ritmo de modificación del uso del suelo en la zona de distribución de estas especies. Realizamos un monitoreo en establecimientos ganaderos con los siguientes objetivos: (1) confirmar la presencia de *D. tajacu*, *T. pecari* y *C. wagneri*; (2) cuantificar la abundancia relativa de las especies en los establecimientos; y (3) aportar información acerca de los patrones de actividad diaria de los tres pecaríes y la relación con sus depredadores. Para ello se instalaron 55 estaciones de muestreo en ocho establecimientos ganaderos ubicados en los Departamentos Boquerón y Alto Paraguay. Durante los años 2015 al 2022, se instaló en cada ubicación una cámara trampa de la marca Bushnell, modelo TROPHY CAM HD. Las cámaras fueron ubicadas en senderos utilizados por la fauna, a una altura cercana a los 50 cm sobre el suelo, manteniendo una separación mínima de 1,5 km entre estaciones. Las mismas fueron programadas para funcionar las 24 horas, tomando 2 fotos consecutivas con intervalos de 1 segundo. Con un esfuerzo total de 20.785 días/trampa, se registraron 299 fotografías independientes de *D. tajacu*, 180 de *T. pecari* y 209 de *C. wagneri*. En cuanto a sus depredadores se obtuvieron 466 registros de *Puma concolor* y 150 de *Panthera onca*. Los análisis se realizaron con los paquetes Índice de Abundancia Relativa (RAI) y Overlap, en R versión 1.3.1056. Las tres especies de pecaríes presentaron una actividad principalmente diurna con picos de actividad 06:00am y las 09:00am. En cuanto a la relación con sus depredadores, existe un solapamiento de 0.59%. Tanto las tres especies de pecaríes como *Puma concolor* y *Panthera onca* también presentaron una correlación espacial. *D. tajacu* fue la especie más abundante con un de RAI: 1.53, seguido de *C. wagneri* con un RAI de 1.38 y la especie menos abundante fue *T. pecari* con un RAI de 0.7. Los datos de esta investigación podrán ayudar al desarrollo de planes de conservación para las tres especies de pecaríes en las zonas productivas del Chaco paraguayo.

Palabras clave: conservación, endemismo, fototrampeo.

Subsidios: WWF Paraguay, FACEN-UNA.



Factores ambientales y antrópicos que afectan la abundancia poblacional del ciervo de los pantanos *Blastocerus dichotomus* en el Delta del Paraná

Javier A. Pereira (1,2), Leonardo Scarpa (3), Antonio E. Frutos (3), Diego Varela (2,4), Jeffrey J. Thompson (5), M. Cecilia Palacio (6), Santiago D'Alessio (7), Bernardo Lartigau (7), Natalia G. Fracassi (8) y Carlos I. Piña (3)

(1) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (CONICET), CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, Argentina. (2) Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA), Puerto Iguazú, Misiones. (3) Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción (CONICET-UADER), Diamante, Entre Ríos, Argentina. (4) Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (5) Guyra Paraguay-CONACYT, Asunción, Paraguay. (6) Consultora independiente, CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, Argentina. (7) Asociación para la Conservación y Estudio de la Naturaleza, Buenos Aires, Argentina. (8) INTA-EEA Delta del Paraná, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Javier Pereira, javipereira@yahoo.com.

El ciervo de los pantanos alcanza en el Bajo Delta del río Paraná su límite austral de distribución, ocupando pajonales, ceibales, plantaciones forestales y bosques secundarios. Entre 2019 y 2022 realizamos conteos de ciervos de los pantanos en el sector bonaerense de este humedal, con el objetivo de estimar su densidad poblacional y evaluar los factores ambientales y antrópicos que la afectan. Para ello utilizamos vehículos aéreos no tripulados (Phantom 4 Pro y Mavic 2 Zoom) y mapeamos variables de hábitat a través de sistemas de información geográfica y herramientas de teledetección. Estimamos la abundancia poblacional de la especie y modelamos los factores que la afectan utilizando modelos de mezcla ("N-mixture models", que consideran detección imperfecta), a partir de 563 transectas (total relevado=938 km; largo promedio \pm DE de transecta=1.652 \pm 357 m) en 11 subáreas de muestreo. Las 39.800 fotografías obtenidas fueron revisadas en busca de ciervos por dos equipos entrenados (doble observador) y las detecciones por cada equipo fueron consideradas una réplica. Como covariables consideramos la distancia al agua, la distancia al terraplén, la distancia al camino vehicular (positivamente correlacionada con la distancia al terraplén), un índice de productividad vegetal (NDVI), la densidad de edificaciones en un buffer de 500 m y la densidad de edificaciones en un buffer de 2.000 m. Modelamos el efecto de todas las combinaciones aditivas de estas covariables sobre la abundancia de los ciervos, y el efecto del largo de la transecta y la hora del vuelo sobre su detección, seleccionando el mejor modelo mediante el criterio de Akaike. El mejor modelo seleccionado incluyó la distancia al terraplén y la densidad de edificaciones en un buffer de 2.000 m, con un peso relativo del 48%. La distancia al terraplén tuvo un efecto positivo en la abundancia, mientras que la densidad de edificaciones tuvo el efecto inverso. La densidad de ciervos de los pantanos estimada en el área de muestreo (1.690 km²) fue de 3,4 ind/km² (95% CI=2,2–5,6). La evasión del ciervo de zonas cercanas a los terraplenes (vías de tránsito de personas) y de áreas con mayor densidad de viviendas, sugiere que la especie evita sitios percibidos como de alto riesgo de cacería y de depredación/hostigamiento por perros, dos de sus principales amenazas en este humedal.

Palabras clave: cacería, densidad poblacional, drones

Subsidios: PICT 2017–3061, ANPCyT. PUE 056, CONICET. Toyota Environmental Activities Grant Program, Toyota Motor Corporation. Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN). Toyota Argentina. Con el apoyo del Parque Nacional Ciervo de los Pantanos, Arauco Argentina y San Fernando – Municipio.



¡Luz, cámara, visón! Patrones de actividad del visón americano (*Neogale vison*) en el Parque Nacional Tierra del Fuego

L. Alejandro Villagra (1,2,3), Lucía I. Rodríguez-Planes (1,2), Alfredo Ñ. Claverie (2,3), Ian Barbe (2,3), Alejandro E. J. Valenzuela (2,3)

(1) Dirección Regional Patagonia Austral, Sede Ushuaia, Administración de Parques Nacionales, Ushuaia, Argentina. (2) Grupo de Conservación, Investigación y Manejo de Fauna (CIMAf), Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales (ICPA), Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF), Ushuaia, Argentina. (3) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ushuaia, Argentina.
Autor de correspondencia: Luis Alejandro Villagra, avillagra@untdf.edu.ar.

El visón americano (*Neogale vison*), mustélido introducido en Patagonia con fines peleteros, genera impactos adversos en la biodiversidad nativa y en sectores económicos como la avicultura y la piscicultura. Es el carnívoro invasor más distribuido en la región. En ecosistemas aislados, como el Archipiélago Fueguino, los carnívoros introducidos invasores representan una amenaza crítica para la fauna nativa. Se estudiaron los patrones de actividad (PA) del visón en el Parque Nacional Tierra del Fuego con 37 cámaras trampa (CT) colocadas en arroyos, ríos y costa marina, considerando los hábitos semiacuáticos del visón. Las CT, separadas por aproximadamente 2,5 km según características del ambiente, se configuraron para tomar 3 fotos en ráfaga, y activas las 24 hs entre febrero 2014 y enero 2021, y febrero y agosto 2023, totalizando un esfuerzo de 27.228 trampas/día. Las fotos fueron procesadas con DigiKam y los datos analizados en R mediante método de Kernel para densidad de registros y Modelos Lineales Generalizados (MLG) con distribución Poisson. Se obtuvieron 694 detecciones independientes de visón. En la costa marina, su actividad es mayormente diurna, concentrándose entre las 7 y las 21 hs. En contraste, en cuerpos de agua dulce, se observó mayor actividad nocturna, entre las 22 y las 8 hs. Especialmente, en arroyos hubo más registros en CT más cercanas a la costa marina. Esta distinción en los PA puede atribuirse a las diferencias entre hábitats, recursos disponibles en cada sitio y la presencia en la costa del huillín (*Lontra provocax*), mustélido nativo de mayor tamaño. La mayor cantidad de registros fue en diciembre-marzo, coincidente con el momento que los cachorros comienzan a salir de las madrigueras maternas y su posterior dispersión. Mientras que, contrariamente a lo esperado, durante la época reproductiva (junio-septiembre) se obtuvieron menos registros. No obstante, los MLG no evidenciaron diferencias significativas en los PA del visón entre épocas, dado que, a pesar de las variaciones en la cantidad de avistamientos, estos ocurrieron principalmente en la misma franja horaria. Según estos resultados, el trampeo de visón debería realizarse enfocado en diciembre-marzo y la manipulación de trampas fuera del pico de PA del sitio, para aumentar la eficacia de captura y minimizar la interacción con la especie durante las actividades de manejo. Este estudio sienta bases para las acciones de trampeo de esta especie invasora en el marco de un plan de manejo.

Palabras clave: cámaras trampa, especies introducidas invasoras, Patagonia.

Subsidios: PICT-2019-04598, FONCyT. PICT-2021-0449, FONCyT. Red de Alto Impacto CONATURAR EX-2023-41089607, MINCyT.



Actualización del rango de distribución del gato del pantanal, *Leopardus braccatus* (Cope, 1889) (Carnivora, Felidae) a través del fototrampeo en el Paraguay

Estefania A. Valiente (1), Ana B. Zaldívar (1), Karen Y. Chavez (1), Yolanda P. Ramos (1), Patricia C. Salinas (1), Andrea Weiler (1), Laura M. Villalba (2), Cristina Morales (3), Diego G. Giménez (4), Luis Recalde (5)

(1) Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), Departamento de Biología, Colección Zoológica de la FACEN (CZCEN), San Lorenzo, Paraguay. (2) Asociación para la Conservación de la Vida Silvestre (WSC, Paraguay). (3) World Wildlife Fund Paraguay, Asunción, Paraguay. (4) Sociedad para la Preservación de Carnívoros en Peligro y su Estudio Ecológico Internacional (S.P.E.C.I.E.S.) (5) Grupo Sueñolar, Ypacaraí, Paraguay. Autor de correspondencia: Estefania Valiente, tefvaliente@gmail.com.

Leopardus braccatus es uno de los felinos pequeños menos conocidos del Paraguay y se encuentra catalogado con datos deficientes a nivel nacional. Debido a los escasos registros que se tiene en general sobre la especie, las detecciones a través de fotografías y otros métodos son esenciales para comprender su situación actual. En este trabajo presentamos nuevos registros de *L. braccatus* obtenidos tanto en la región Occidental como en la Oriental del país. Entre los meses de marzo a agosto de 2022, distintas instituciones y organizaciones llevamos a cabo campañas de monitoreo de fauna en diferentes departamentos del país, utilizando cámaras trampa. Dos registros para la región Occidental se obtuvieron en las localidades de Colonia Neuland y el distrito de Mariscal Estigarribia, Departamento de Boquerón, permiten extender la distribución geográfica de la especie hasta las zonas productivas en el Chaco Central. Por otra parte, se confirmó su presencia en un establecimiento forestal del Departamento de Caazapá, distrito de Cecilio Báez, y en un establecimiento ganadero del Departamento de San Pedro, distrito de 25 de diciembre, ambas en la Región Oriental, donde anteriormente se la consideraba de probable presencia. Nuestros registros expanden la distribución de la especie al noroeste de la Región Occidental, además de corroborar la presencia de la especie en los Departamentos Caazapá y San Pedro. La mayor parte de los registros fotográficos obtenidos de *L. braccatus*, fueron en áreas altamente modificadas por las actividades agropecuarias.

Palabras clave: Felidae, fototrampeo, rango de extensión.

Subsidios: FACEN, WWF-Paraguay, WCS, Establecimiento Forestal Kepuku.



Hay vida después de la muerte: carroñeros del Área Natural Protegida Península Valdés, Chubut, Argentina

Cecilia R. Fernández (1), Romina L. D'Agostino (1), Ricardo Baldi (1), Daniel E. Udrizar Sauthier (1)

(1) Grupo de Estudio de Mamíferos Terrestres, Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC-CONICET), Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Cecilia R. Fernández, crfptomadryn@gmail.com.

Los suministros de carroña de grandes vertebrados son importantes ya que brindan macronutrientes claves a los ecosistemas. Su disponibilidad es episódica, pulsátil y espaciada en parches, donde cada cadáver funciona como un *hot-spot* de actividad biológica. Península Valdés (provincia del Chubut) alberga herbívoros nativos e introducidos que son fuente de carroña para aves y mamíferos. Esta contribución tiene como objetivo caracterizar el ensamble de carroñeros del Área Natural Protegida Península Valdés. Para esto se monitorearon carcasas de *Lama guanicoe* (N=5) y *Ovis aries* (N=1) encontradas en el campo, a partir de trampas cámara situadas entre cinco a siete metros de cada carcasa. Las fotos se analizaron manualmente, se registró la riqueza de especies que hizo uso de la carroña, contabilizando los registros independientes "RI" (fotos consecutivas de individuos de la misma especie separadas por más de 60 min) y se estimó su patrón de actividad. Se clasificó a cada especie en: diurna (<10% de los RI, fueron en la oscuridad), nocturnas (>90% de los RI fueron en la oscuridad), crepusculares (50% de las observaciones fueron obtenidas en la fase crepuscular); y catemerales (actividad tanto de día como de noche). Se evaluó el posible solapamiento temporal utilizando los paquetes *camtrapR* y *overlap* del software R. Se determinó la eficiencia de detección de cada especie según el orden de aparición por especie haciendo uso de cada carcasa. Las especies carroñeras, en orden decreciente de RI, fueron: *Chaetophractus villosus* (100 RI), *Lycalopex gymnocercus* (56 RI), *Catarthes aura* (28 RI), *Conepatus chinga* (tres RI) y *Puma concolor* (dos RI). *C. villosus* y *L. gymnocercus* presentaron patrón de actividad catemeral y *C. aura* diurno. Se encontró solapamiento temporal entre *C. villosus* y *L. gymnocercus*, ($\Delta=0.71$), lo que implicaría una posible competencia entre ellas. En cuanto a la eficiencia de detección, *C. villosus* fue el más eficiente (tres veces), seguido de *L. gymnocercus* (dos veces) y por último *C. aura* (una vez). Se observó en tres ocasiones que *C. villosus* realizó excavaciones alrededor de la carcasa y arrojó sedimento cubriéndola. Deducimos que esta actividad dificulta el acceso a la carcasa a otros carroñeros. La realización de este tipo de estudio es importante para contribuir al conocimiento de las relaciones tróficas en un área protegida donde, sin embargo, la actividad antrópica afecta los suministros de carroña a partir del control letal de depredadores.

Palabras clave: carroñeros, patrón de actividad, trampas cámara.

Subsidios: Fundación Vida Silvestre Argentina, Programa Península Valdés (PROPEVA), PUE IPEEC 2016-0044, Idea Wild, PICT 2018-01736.



Individuos clave: contribución diferencial de los individuos al nicho trófico en poblaciones de pinnípedos

Federico H. Garrido de León (1), Valentina Franco-Trecu (2), Daniel E. Naya (2), Raúl Costa-Pereira (3)

(1) Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA). (2) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias (Universidad de la República), Montevideo, Uruguay. (3) Departamento de Biología Animal, Instituto de Biología, Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, Brasil.

Autor de correspondencia: Federico H. Garrido de León, fgarrido171@gmail.com.

La heterogeneidad en los hábitos tróficos entre individuos de una población impacta las interacciones intra e interespecíficas, afectando procesos ecológicos poblacionales y comunitarios. El nicho trófico de una población es el resultado de la combinación de un mosaico de nichos individuales. Si existe diversidad en el uso de recursos entre los individuos de una población es de esperar que algunos de ellos promuevan un impacto desproporcional en el tamaño de nicho trófico poblacional. El análisis de isótopos estables permite representar el nicho trófico poblacional en dos dimensiones, denominado nicho isotópico, ya que $d^{13}C$ y $d^{15}N$ brindan información sobre el origen de los recursos y la posición trófica de los mismos. En este trabajo, evaluamos el impacto de los nichos individuales en el tamaño de nicho isotópico poblacional (TNIP). Para eso utilizamos firmas isotópicas ($\delta^{13}C$ y $\delta^{15}N$) de un tejido de crecimiento continuo (vibrisas) de dos poblaciones de otáridos, el lobo fino- *Arctocephalus australis* (n=20) y el león marino- *Otaria flavescens* (n=18), para estimar el TNIP utilizando GLMMs. Para evaluar el aporte individual al TNIP removimos el individuo i y estimamos el TNIP- i , para luego obtener el valor de impacto como $\Delta TNIP = TNIP - TNIP-i$. Este proceso se repitió para cada individuo de la población. El $\Delta TNIP$ puede ser positivo (el individuo i expande el TNIP) o negativo (el individuo i contrae el TNIP). Por otro lado, estimamos tres atributos del nicho individual con relación al nicho poblacional (tamaño, ubicación y orientación) y su impacto en el $\Delta TNIP$ fue evaluado por medio de GLMs. Para *A. australis* encontramos 3 individuos que promueven un impacto desproporcional (>5%) en el TNIP (media \pm SD, $\Delta TNIP = 2,7 \pm 2,1$). Para *O. flavescens* 4 individuos tuvieron un impacto desproporcional en el TNIP (media \pm SD, $\Delta TNIP = 4,6 \pm 4,2$). Específicamente, individuos con nichos grandes próximos al centroide poblacional promueven la contracción del TNIP, mientras que aquellos individuos con nichos de mayor tamaño alejados del centroide de la población promueven la expansión del TNIP. Nuestros resultados indican que en ambas poblaciones de otáridos un bajo número de individuos promueve un impacto desproporcional en el TNIP, y proponemos denominarlos individuos clave. Estos resultados muestran que la diversidad intrapoblacional es importante, ya que atributos de los nichos individuales determinan impactos diferenciales en el TNIP.

Palabras clave: isótopos estables, nicho ecológico, variación intrapoblacional.

Subsidios: Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).



Ecología del perro de vida libre y sus interacciones con cánidos silvestres y otros mamíferos en Tierra del Fuego, Argentina

Emiliano Arona (1,2), Adrián Schiavini (1,2,3)

(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. (2) Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales (UNTDF-ICPA), Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. (3) Wildlife Conservation Society (WCS), Representación Argentina.

Autor de correspondencia: Emiliano Arona, emi.arona18@gmail.com.

La irrupción de perros domésticos desde las ciudades hacia zonas rurales tiene efectos negativos en la fauna y la producción animal. Tierra del Fuego es una de las regiones más afectadas por el perro de vida libre (PVL). Sin embargo, su ecología y sus interacciones con otras especies hasta el momento son desconocidas. Este trabajo en curso busca ampliar la comprensión acerca de la presencia y actividad del PVL en el ecotono fueguino y su interacción con especies presas potenciales como ovejas y guanacos, así como con dos cánidos silvestres simpátricos: uno nativo categorizado En Peligro por SAyDS-SAREM (*Lycalopex culpaeus*) y uno introducido (*Lycalopex gymnocercus*). El estudio se lleva a cabo en cinco establecimientos destinados a la producción pecuaria, en un área de 40.000 hectáreas. Mediante el uso de 50 cámaras trampa se registró a cada especie y, en la medida de lo posible, se identificó a cada PVL durante cuatro años de seguimiento. Se analizaron patrones de actividad mediante herramientas disponibles en el paquete *camtrapR*, evaluando kernels de densidad y solapamiento. Se identificaron 140 PVL en 34 estaciones de muestreo, en grupos sociales de hasta 10 individuos. No se detectó la presencia de zorro colorado fueguino (*L. culpaeus*) en toda el área de estudio, lo que significa que estaría evitando áreas utilizadas por los cánidos introducidos y se fortalecería la idea de su aislamiento geográfico. Se detectó una clara partición en el uso del hábitat entre el PVL y el zorro gris (*L. gymnocercus*), éste último con patrones de actividad preferentemente crepusculares y nocturnos. Esta partición temporal podría ser un mecanismo de uso diferencial de los recursos, permitiendo la coexistencia. Por último, la actividad del PVL se solapa fuertemente con la de guanacos y ovejas. El índice de solapamiento fue mayor con el ganado ovino, sin diferencias significativas en sus patrones de actividad, lo que podría indicar una preferencia hacia esta especie como potencial presa.

Palabras clave: cámara trampa, Canidae, patrones de actividad.

Subsidios: Desafío 95-Programa IMPACT.AR del MINCyT: “Mejoramiento de sistemas de manejo y protección del ganado ovino de los productores de Tierra del Fuego A e IAS, que mitiguen el impacto negativo en la productividad por incidencia de Perros Asilvestrados”, Proyecto PIDUNTDF -A- 01/2021: “El perro asilvestrado en Tierra del Fuego: escalando impactos y manejo”.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Diversidad de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) en reservas provinciales de Tucumán, Argentina

Melanie Rodríguez De La Fuente (1,2), M. Mónica Díaz (1,2,3,4)

(1) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (2) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA). (3) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (4) Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán.

Autor de correspondencia: Melanie Rodríguez De La Fuente, melanierodriguezdlf@gmail.com.

Las Selvas de Yungas poseen una alta diversidad de murciélagos, representando un “hotspot” de conservación para la provincia de Tucumán; pero, en los últimos años, han registrado una importante pérdida y fragmentación del hábitat, con grandes áreas destinadas a las industrias, actividades agrícolas y asentamientos humanos. No obstante, Tucumán es una de las provincias pioneras en destinar parte de sus ecosistemas a la conservación, manteniendo un 26% de su superficie como Áreas Naturales Protegidas. El objetivo general de este trabajo fue conocer la diversidad de murciélagos presentes en cuatro reservas provinciales de Tucumán utilizando material depositado en la Colección Mamíferos Lillo (CML). Se revisaron 118 ejemplares de la CML preservados en alcohol, pieles y cráneos; además se realizó una búsqueda bibliográfica y se analizaron planillas conteniendo datos sobre ejemplares liberados por miembros del PIDBA en diferentes épocas, en un rango de tiempo que abarca de 1974 a 2022 con un pico de registros en la década de 1990. Se determinó la diversidad, riqueza y abundancia de las especies para cada una de las reservas, comparando los ensambles de murciélagos entre estas; se elaboraron curvas de acumulación de especies, curvas de rango- abundancia y se comparó la composición de especies de murciélagos entre las estaciones seca y húmeda. En total se registraron 951 ejemplares pertenecientes a 20 especies, 12 géneros y tres familias, representando el 68% del total de las especies de la provincia, siendo la Reserva Provincial Santa Ana la más diversa y equitativa de las cuatro reservas estudiadas. En el análisis por estación se destacó un patrón marcado por las dos especies de *Sturnira*, predominando *S. liliium* en la estación húmeda y *S. erythromos* en la seca.

Palabras clave: áreas naturales protegidas, colecciones biológicas, ensambles.



Diversidad de murciélagos en un sistema ganadero del Chaco Húmedo formoseño, Argentina

José L. Ladino (1), Moreno, Eduardo Fernández-Duque (2), Mariano S. Sánchez (1)

(1) Instituto de Biología Subtropical Nodo Posadas (CONICET- UNaM), Posadas, Misiones, Argentina. (2) Department of Anthropology and School of the Environment. Yale University. New Haven. EE.UU.

Autor de correspondencia: José L. Ladino Moreno, joseladino.moreno@gmail.com.

La actividad agrícola tiene un impacto importante en la transformación del paisaje y la pérdida de biodiversidad, con potenciales efectos negativos en el bienestar humano. El Chaco argentino es una de las regiones más afectadas por la conversión de bosques nativos en pastizales para ganadería, en grandes áreas de monocultivo y por la extracción maderera de sus bosques. A pesar de su importancia ecológica, existe en la región una carencia sustancial de información sobre la diversidad de murciélagos, los cuales probablemente desempeñen funciones clave como reguladores de insectos plaga o como dispersores de semillas de plantas nativas. En este contexto, el objetivo de esta investigación fue describir la diversidad de murciélagos en la Reserva Mirikiná de la estancia ganadera Guaycolec situada en el Chaco Húmedo formoseño. Para el muestreo se utilizaron cinco redes de niebla durante los meses de junio, julio, septiembre y diciembre del 2022 con un esfuerzo de muestreo de 10,857 m² red/hora. Las redes se instalaron en diferentes microambientes (bosques, pastizales, bordes de bosque, arroyos) en áreas con y sin ganado para maximizar la diversidad de especies muestreadas. Se estimó la diversidad alfa y beta mensual mediante los índices de Simpson, Shannon, Whittaker y Jaccard. Se registraron 69 individuos pertenecientes a cuatro familias, 9 géneros y 11 especies distribuidas en 5 gremios tróficos. Las estimaciones de diversidad variaron estacionalmente, con el pico de riqueza y abundancia en septiembre y el mínimo en junio. Los insectívoros fueron el gremio más abundante (45% de los individuos). La diversidad beta mostró un alto grado de recambio de especies entre meses (83%) y entre ambientes (47%). Esto podría estar relacionado a factores que fluctúan estacional y espacialmente (alimento, clima, patrones migratorios). Se resaltan los registros de *Chrotopterus auritus* y *Noctilio albiventris*, cuyos últimos registros para Formosa datan de 1938 y 1976 respectivamente. Los resultados de este estudio revelan una alta diversidad de murciélagos en la Estancia Guaycolec, la cual es comparable a las descritas para sitios de las selvas subtropicales de Argentina.

Palabras clave: abundancia, quiróptero-fauna, riqueza.

Subsidios: Fundación Ecología del Chaco Oriental (Fundación ECO) e Instituto de Biología Subtropical (IBS) CONICET- UNaM.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Diversidad y uso del hábitat del ensamble de quirópteros del centro-este de la provincia de Buenos Aires

Fernando J. Mapelli (1), Pablo V. Teta (1), Antonella Argoitia (1)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-CONICET. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Fernando J. Mapelli, fjmapelli@gmail.com.

El conocimiento sobre la diversidad de murciélagos en Argentina presenta un notable sesgo geográfico, concentrándose sobre el noroeste y noreste. Por el contrario, la quiropterofauna del resto del país ha recibido menos atención y la composición de los ensambles de murciélagos en varias regiones de Argentina solo puede inferirse a través de los ejemplares depositados en colecciones. En este trabajo se reporta la diversidad de quirópteros del centro-este de la provincia de Buenos Aires, en un área perteneciente biogeográficamente al pastizal pampeano. Además, se analiza diferencialmente el uso que las distintas especies de murciélagos hacen de dos tipos de hábitats, forestaciones de exóticas y construcciones humanas. Se utilizaron de una a tres redes de niebla por sitio en ocho localidades, cuatro forestaciones de exóticas (fundamentalmente de *Eucalyptus* sp.) y cuatro construcciones humanas (puentes abandonados o poco usados) localizados en áreas rurales. El esfuerzo de muestreo implicó un total de 6.285 horas x metros²/red durante diciembre-marzo de 2023. Se colectaron en total 329 individuos pertenecientes a siete especies insectívoras: *Tadarida brasiliensis* (33.1%), *Myotis* cf. *M. levis*-*M. dinellii* (29.2%), *Molossus* cf. *M. molossus* (22.5%), *Eumops bonaerensis* (8.2%), *Neoptesicus furinalis* (5.5%), *Lasiurus ega* (1.2%) y *L. blossevillii* (0.3%). La curva de acumulación de especies señaló que el esfuerzo de muestreo resultó representativo para el área de estudio. De acuerdo al estimador de Bootstrap el inventario alcanzó niveles altos de completitud, cercanos al 80% (Obs.=8 sp./Esp.=9 sp. con un desvío estándar de 0.5). Se observó una marcada diferencia en el uso de hábitats de las distintas especies. Las construcciones humanas presentaron solo tres especies; *T. brasiliensis* y *M. cf. M. levis*-*M. dinelli* dominaron el ensamble, representando el 99% del total de individuos colectados en estos hábitats. Las forestaciones presentaron una mayor riqueza (las siete especies estuvieron presentes), siendo *M. cf. M. molossus* (55.6%) y *E. bonaerensis* (20.3%) las de mayor ocurrencia. Este estudio amplía el conocimiento sobre la distribución y diversidad de murciélagos de la provincia de Buenos Aires, generando información de base para el estudio y conservación de la quiropterofauna del área.

Palabras clave: ensamble, murciélagos, quirópteros.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Estimación de la estacionalidad reproductiva de *Desmodus rotundus* en Uruguay

Germán Botto Nuñez (1,2,3)

(1) Unidad Académica de Métodos Cuantitativos, Facultad de Medicina, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. (2) Sección Virología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. (3) Programa para la Conservación de los Murciélagos de Uruguay, Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. Autor de correspondencia: Germán Botto Nuñez, germanbotto@gmail.com.

La dinámica de la reproducción en mamíferos silvestres está regulada por una serie de factores externos, entre los que se encuentran las variables ambientales que imponen restricciones fisiológicas y costos energéticos, como así también la disponibilidad de refugio y alimentos. Ésta resulta de interés tanto para modelar el comportamiento poblacional, como para comprender ciclos de transmisión de patógenos. El reclutamiento de juveniles permite incrementar el pool de individuos susceptibles en una población. El grado de estacionalidad en la reproducción es un factor importante en la persistencia de enfermedades infecciosas. El vampiro común, *Desmodus rotundus*, presenta una amplia distribución geográfica, con registros desde el norte de México hasta el sur de Uruguay, limitada por las temperaturas mínimas invernales que imponen un costo energético al forrajeo. A lo largo de la distribución se han observado tanto patrones de reproducción poliéstrica no estacional en la especie, como marcada estacionalidad asociada a la pluviosidad. En Uruguay no existe estacionalidad en las precipitaciones, pero sí un patrón marcadamente estacional en la temperatura. Trabajos previos sugerían la reproducción no estacional del vampiro común en el país, aunque a partir de muestreos muy limitados. La determinación de la estacionalidad reproductiva solamente a partir de observaciones de campo requiere un muestreo intenso en poblaciones a lo largo de todo el año y está limitada por la observación parcial de los partos y las preñeces. En este trabajo se propuso utilizar las observaciones de preñez en muestreos de campo para simular una función de natalidad en poblaciones de vampiro común en el límite sur de su distribución. Se construyó una función de probabilidad de parto, condicionada a la observación de la preñez, que se utilizó para simular el reclutamiento de juveniles. Se ajustó una función de estacionalidad reproductiva a los datos simulados, mediante máxima verosimilitud. Se obtuvo como resultado un pico de nacimientos predicho sobre el final de la primavera, dichos datos reflejan una dinámica estacional para *D. rotundus* en Uruguay. La función estimada puede ser incorporada directamente en modelos dinámicos de crecimiento poblacional, así como también en modelos de dinámica de circulación de patógenos. Esto difiere de los datos publicados previamente, pero es consistente con las observaciones habituales de campo.

Palabras clave: demografía, dinámica poblacional, temperatura.

Subsidios: Beca Doctoral Fulbright-Comisión Fulbright Uruguay – Agencia Nacional de Investigación e Innovación POS_FUL_2016_1_1005344, Latin American Student Field Research Award 2017-American Society of Mammalogists, Student Research Scholarship for Global Bat Conservation Priorities 2017-Bat Conservation International.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

186

ECOLOGÍA
ORALES

Polinización por murciélagos en Argentina y regiones limítrofes

Lourdes Boero (1,2,3,4), Federica G. Untermann (1), Rubén M. Barquez (3,4), Andrea A. Cocucci (1)

(1) Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biología Floral, Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, IMBIV (CONICET-UNC), Ciudad de Córdoba, Córdoba, Argentina. (2) Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC), Ciudad de Córdoba, Córdoba, Argentina. (3) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (UNT), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (4) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (UNT), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Lourdes Boero, lourdes.boero@unc.edu.ar.

La polinización por murciélagos alcanza su límite austral de distribución en las selvas subtropicales del norte de Argentina. Allí habitan las especies de murciélagos nectarívoros *Anoura caudifer* y *Glossophaga soricina* (Phyllostomidae), ambas presentes en las Yungas, y la segunda también en el noreste argentino, principalmente en la Selva Paranaense (SP). Para las Yungas, hasta hace 10 años, cuando comenzaron los primeros estudios centrados en esa interacción, sólo se conocían dos registros ocasionales de polinización por murciélagos y, desde entonces, hubo un significativo progreso en el conocimiento de esta interacción. Para la SP no se conocía ninguna interacción de polinización por murciélagos, hasta el año 2022 cuando se iniciaron esfuerzos de registro dirigido. Con el fin de complementar la aún escasa información disponible para Argentina con registros de regiones limítrofes, nos propusimos realizar una revisión bibliográfica para detectar qué especies vegetales, con registros de polinización por murciélagos en otras regiones, llegan al país. Revisamos la literatura sobre registros de estas interacciones en Argentina, en las Yungas de Bolivia, y en el sur del bioma Mata Atlántica (incluye la ecorregión SP) en Brasil y Paraguay. Partimos de una base de datos de interacciones plantas-murciélagos que va de 1957 a 2007, y replicamos la búsqueda utilizada para tal base, con 9 Palabras claves, para el período 2008 a la actualidad. Además, a partir de listas de especies polinizadas por murciélagos disponibles, evaluamos cuáles habitan en Argentina. En las Yungas de Argentina, las especies polinizadas por murciélagos identificadas a nivel de especie son seis. De las especies vegetales registradas en escasos estudios realizados en las Yungas de Bolivia ninguna fue citada para Argentina. Al sur de la Mata Atlántica, el estudio en la SP de Argentina se encuentra en proceso; en Paraguay, no existen estudios sobre el tema y; en Brasil, se conocen numerosas interacciones por estudios que datan desde 1977. De las especies polinizadas por murciélagos registradas en ese sector de Brasil, siete habitan Argentina. Entre las especies con registro de polinización por murciélagos en otras regiones, más allá de las aquí evaluadas, siete llegan al país. Las revisiones bibliográficas exhaustivas son un necesario complemento para los estudios a campo que, a su vez, pueden orientar el rumbo de futuros estudios focalizados en potenciales especies polinizadas por murciélagos. Con este trabajo se aporta información sobre la relevancia ecológica de la polinización por murciélagos en un margen de distribución representado por Argentina, analizado dentro de un contexto regional.

Palabras clave: registro de interacciones, Selva Paranaense, Yungas.

Subsidios: Proyecto PICT-2012-1553 y PICT-2019-1363.



Estado del conocimiento de la comunidad de micromamíferos (Rodentia, Cricetidae) en el oeste de la provincia de Santa Cruz

Sabrina Villalba (2), Laura Fasola (1,2), Ignacio Roesler (1,2)

(1) CONICET-Fundación Bariloche, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. (2) Programa Patagonia, Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Autor de correspondencia: Sabrina Villalba, Sabrina.villalba.unc@gmail.com.

El estudio de micromamíferos terrestres (Cricetidae, Rodentia) en Patagonia Argentina ha sido muy bien documentado bibliográficamente, así como en la existencia de especímenes depositados en diferentes colecciones científicas a lo largo de los siglos XX y XXI. Sin embargo, existen notables vacíos de información sobre la presencia de las especies de esta familia en Santa Cruz. Nuestro objetivo es actualizar el estado del conocimiento de las comunidades de roedores (en bibliografía y colecciones) y presentar nueva información obtenida a través del trabajo de campo. Para esto realizamos tres actividades complementarias: 1) búsqueda bibliográfica; 2) revisión de colecciones científicas; 3) muestreo en el noroeste de la provincia de Santa Cruz. Durante la búsqueda bibliográfica encontramos que hay un total de 15 especies citadas para la provincia y que la metodología empleada mayormente para identificar y registrar a las especies es el análisis de egagrópilas. Visitamos las Colecciones de mamíferos Lillo (MML) y de mastozoológica del Museo Argentino de Cs. Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN) para realizar un relevamiento de las especies colectadas en Santa Cruz. Durante la visita a MML encontramos 4 especies colectadas en la provincia y en el MACN 7 de las 15 citadas para Santa Cruz. Desde el año 2020 a la actualidad realizamos de manera sistemática muestreos en la Meseta del Lago Buenos Aires y alrededores, incluyendo al PN Patagonia, para colecta de ejemplares de referencia utilizando trampas Sherman. Muestreamos 14 puntos diferentes (600 km de extensión en un gradiente de norte-sur) y totalizamos un esfuerzo de 4200 trampas/noche. Registramos 10 especies de aquellas confirmadas bibliográficamente y no detectamos especies no citadas previamente. Los ejemplares fueron identificados a campo en base a Chébez et al. 2014 y Teta y Jayat 2021. Con estos muestreos estamos actualizando de manera sistemática los registros para diferentes especies de roedores para la provincia y generando información para conocer patrones biogeográficos y cómo éstos influyen en las comunidades de micromamíferos en esta región. El próximo paso es visitar las colecciones científicas patagónicas (de mamíferos terrestres del CENPAT y mastozoológica del Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad, UNPSJ) para conocer cuál es la representatividad de las especies de la provincia que se encuentran allí. Así mismo, seguiremos aumentando el esfuerzo de captura y la colecta de egagrópilas para continuar incrementando el conocimiento de la familia Cricetidae en Patagonia Austral.

Palabras clave: biodiversidad, egagrópilas, mamíferos pequeños.

Subsidios: Subsidios para visitar colecciones mastozoológicas 2023 (SAREM).



Mamíferos y plantaciones de pinos en ambientes de estepa del sur de la provincia de Neuquén, Argentina

M. Laura Guichón (1), Luciana Piudo (2), Martín Monteverde (2), Violeta Marin (1), María C. Sagario (1), Alejandro González (2), Virginia Rago (1), Natalia Radovani (2), Fernando A. Milesi (1)

(1) Grupo de Ecología Terrestre de Neuquén, INIBIOMA (UNCo–CONICET), Subsede Junín de los Andes, Neuquén, Argentina (2) Grupo de Ecología Terrestre de Neuquén, Centro de Ecología Aplicada del Neuquén (CEAN), Junín de los Andes, Neuquén, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Laura Guichón, mlguichon@conicet.gov.ar.

La forestación con pinos en la estepa del NO patagónico continúa en expansión. La promoción forestal incluye pautas de manejo (poda, raleo) que mitigarían el impacto sobre la biodiversidad. Nuestro objetivo fue comparar la riqueza, abundancia y actividad de mamíferos en plantaciones manejadas y en ambientes nativos cercanos a Junín de los Andes, Neuquén. En otoño y primavera de 2018 y 2019 trabajamos en 4 parcelas (~10 ha cada una, 1–5 km entre sí): 2 en plantaciones adultas (P: rodales de bordes irregulares de 15–20 años, con raleo, poda y lindantes con vegetación nativa) y 2 en ambientes nativos (N: estepa arbustiva, mallines, matorrales riparios, arbustales xerófitos). En cada parcela muestreamos micromamíferos (captura-recaptura en 2 grillas de 50 trampas Sherman + 5 trampas-jaula y remoción de semillas en 20 comederos como indicador de actividad, 3 noches consecutivas), mamíferos medianos-grandes (MMG; ocurrencia de signos por tramos sobre 10 transectas de 5×100 m) y disponibilidad de recursos (cobertura de vegetación y número de frutos y panojas en 10 transectas de 100 m; número de artrópodos en 30 trampas). Los recursos fueron menores en P (cobertura de herbáceas: P=10%, N=60%; frutos por transecta: P=2±2, N=1359±610; panojas por transecta: P=8±2, N=264±56; artrópodos por trampa: P=4±0,5, N=16±1,9). Las cantidades de capturas (P=16, N=178), individuos (P=13, N=109) y especies (P=3, N=9) de micromamíferos fueron menores en P, al igual que las semillas removidas (P=0,8%, N=8.1%). La mayoría de las capturas (87–88%) se repartieron entre 4 especies de cricétidos en N pero correspondieron a solo una de ellas (*Eligmodontia morgani*) en P, y su éxito reproductivo (juveniles/adultos reproductivos) en ese ambiente fue menor (P=0.4, N=2.0). Registramos 14 especies de MMG: los signos más frecuentes (>10%) en ambos ambientes fueron de 4–5 especies exóticas silvestres y ganado. Cuatro MMG nativos se registraron con baja frecuencia (<6%) en ambos ambientes, y 3 carnívoros más exclusivamente en N. Estos resultados indican que, aún siguiendo recomendaciones de manejo supuestamente compatibles con la conservación de la biodiversidad, el impacto de los pinares sobre los recursos y sobre los mamíferos nativos es notorio. Las decisiones de diseño y manejo del uso de la tierra deberían considerar que las plantaciones de pino en la estepa no serían un hábitat apto para los mamíferos nativos, en especial para los micromamíferos y los carnívoros.

Palabras clave: estepa, forestaciones, mamíferos.

Subsidios: PIP 2015-2017 CONICET.



Respuestas multinivel a gradientes de disturbio: efecto modulador de la flexibilidad ecológica de un ensamble de mamíferos en áreas protegidas del este de Uruguay

Ariel A. Farías (1, 2), Jennifer González-Buve (1, 3), Nicolás Fernández-Sauleda (1), Eliana N. Walker (1, 3), Giancarlo Pedrini (1), Elías E. Guerra (1), Andrés Canavero (1)

(1) Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República, Maldonado, Uruguay. (2) Center of Applied Ecology and Sustainability (CAPES), Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. (3) PEDECIBA, MEC-UDELAR.

Autor de correspondencia: Ariel A. Farías, ariel.farias@cure.edu.uy.

Existe creciente interés en cómo el comportamiento modula la respuesta poblacional a gradientes de disturbio. La flexibilidad ecológica y comportamental, y la vulnerabilidad (e.g. exposición al gradiente) de los organismos determinarían el nivel de organización y escala de la respuesta, y la composición final del ensamble. El objetivo del presente estudio fue evaluar la respuesta a tres gradientes de disturbio antrópico (i.e. densidad humana, intensidad ganadera y actividad de perros) de ocho especies de mamíferos, pertenecientes a cuatro familias, y que difieren en flexibilidad ecológica (cérvidos: *Axis axis* y *Subulo gouazoubira*, félidos: *Leopardus geoffroyi* y *L. wiedii*, cánidos: *Cerdocyon thous* y *Lycalopex gymnocercus*, y dasipódidos: *Dasyus novemcintus* y *D. hybridus*) en áreas protegidas de la región este de Uruguay. Nuestra aproximación reconoce la naturaleza jerárquica de la selección de hábitat, involucrando procesos a distintos niveles, y su complementariedad con los patrones temporales de actividad. Entre 2019 y 2022 se efectuaron relevamientos multiescala utilizando un diseño agregado, instalando >60 sistemas de relevamiento (SR) de 3 estaciones de fototrampeo (EF) con un distanciamiento de 250-650 m entre EF y 2 km entre SR. Los datos fueron analizados utilizando modelos de ocupación multinivel para determinar el efecto de la cobertura del suelo, los gradientes de disturbio y su interacción sobre la incidencia (nivel de SR) y uso de microhábitats (nivel de EF) de cada especie. También se analizaron los patrones de actividad diaria de cada especie en función de cada gradiente. En general, en cada familia, la especie más generalista mostró una mayor relevancia de respuestas espaciales de menor nivel jerárquico (e.g. alteración en uso relativo de microhábitats), mientras que la más especializada mostró mayor impacto poblacional (i.e. incidencia a distintas escalas). En forma similar, las respuestas de los patrones de actividad temporal fueron más marcados en especies con menor grado de especialización (e.g. catemerales), y mostró señal filogenética (i.e. diferenciación entre familias). Sin embargo, las respuestas a los gradientes fueron idiosincráticas entre taxa, siendo los efectos de la intensidad ganadera y densidad humana prevalentes en las respuestas espaciales, y el efecto de la intensidad ganadera prevalente en las respuestas temporales. La actividad de perros sólo provocó comportamientos de evitación espacial y/o temporal a nivel de EFT.

Palabras clave: gradiente de disturbio, patrón de actividad diaria, selección de hábitat multinivel.

Subsidios: Programa Semilleros de Iniciativas interdisciplinarias (EI-UdelaR), Régimen de Dedicación Total (UdelaR), ANII, CSIC I+D 22520220100436UD, PEDECIBA. ANID PIA/BASAL FB0002.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

190

Nuevos registros para micromamíferos de La Pampa (Argentina) a partir de diferentes metodologías de muestreo

Gabriel M. Martin (1) (2), Esteban Soibelzon (3), Danila Puegheer (4), Habib D. Ahumada (5), Raúl Montero (5), Facundo Breglia (5), Javier Negrete (6)

(1) Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco" (UNPSJB), Esquel, Chubut, Argentina. (2) Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), Facultad de Ciencias Naturales y de la Salud, UNPSJB, Esquel, Chubut, Argentina. (3) División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). La Plata, Argentina. CONICET. (4) Proyecto Biodiversidad desde el Sur, PROICO 2-2818, FQByF, UNSL. (5) Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata, Argentina. (6) Departamento de Predadores Tope, Instituto Antártico Argentino, San Martín, Buenos Aires, Argentina. CONICET.

Autor de correspondencia: Gabriel M. Martin, gmartin_ar@yahoo.com.

Desde el año 2011 recorreremos las fitorregiones del Espinal, Monte y Pampa en la provincia de La Pampa, relevando la presencia de mamíferos a través de múltiples técnicas de muestreo, a fin de estudiar su riqueza fitorregional y distribución. Para esto realizamos trampeos en 13 localidades con trampas tipo Sherman y de golpe, con un esfuerzo de muestreo de 150 a 800 trampas noche, donde colectamos 105 especímenes asignados a seis géneros y 11 especies. Además, colectamos y disgregamos egagrópilas de aves Strigiformes (*Tyto alba* y *Athene cunicularia*) y fecas de carnívoros (*Puma concolor* y *Leopardus geoffroyi*) de 20 localidades con un total de más de 1000 restos, correspondientes a siete géneros y 10 especies. Las especies registradas incluyen a los marsupiales *Lestodelphys halli* y *Thylamys pallidior*, y los roedores *Akodon azarae*, *A. dolores*, *A. iniscatus*, *Calomys laucha-C.musculus*, *Eligmodontia typus*, *Graomys griseoflavus*, *Oligoryzomys cf. O. flavescens*, *Phyllotis xanthopygus*, *Reithrodon auritus*. Por medio de entrevistas a pobladores confirmamos la presencia de *Tympanoctomys barrerae*, una especie que no fue detectada por los métodos anteriores. El ensamble de roedores hallados en nuestros estudios incluye todas las especies citadas para la provincia por otros autores a excepción de *Salinomys delicatus*, recientemente hallada en egagrópilas sobre el cauce del río Salado. Estos resultados permitieron actualizar la distribución de las especies para la provincia, incorporando registros novedosos y extendiendo su rango de distribución conocido (e.g., *L. halli*).

Palabras clave: cricetidae, didelphidae, riqueza específica.

Subsidios: Agencia I+D+i PICT 2020-3000.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Levels of mercury in the hair of opossums (*Didelphis aurita*) in forest areas impacted by oil pipelines in the Brazilian Atlantic forest

Caryne Braga (1), Wendel D. Constantino (1), Ian M. Souza (1), Juan David R. Arias (1), Carlos Eduardo de Rezende (1), Leandro O. Drummond (1)

(1) Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil.
Autor de correspondencia: Caryne Braga, caryne@uenf.br.

The black-eared opossum (*Didelphis aurita*) is a didelphid marsupial with more than 90% of its distribution in the Atlantic Forest. This species occurs in both pristine and anthropic environments. The Atlantic Forest is recognized as a global biodiversity hotspot, but it undergoes extensive alterations due to urbanization, agriculture, and to a lesser extent, linear structures such as oil pipelines. Oil pipelines present a risk of leaking, especially due to robberies, which can expose wildlife to contaminants, such as mercury (Hg). Despite its high toxicity and potential for bioaccumulation and biomagnification in organisms, there are few studies on Hg contamination in terrestrial environments and mammals, especially in Brazil. Therefore, the main objective of this study is to investigate environmental contamination by Hg in forests impacted by pipelines in the Brazilian Atlantic Forest, as well as to assess the factors influencing the total mercury (HgT) concentrations in *D. aurita* and evaluate its utility as a sentinel species. Additionally, we sought to establish a baseline for Hg levels in the species' pelage and assess if the weight, sex, and trophic level (using the values of $\delta^{15}\text{N}$ as indicators) are influencing the HgT. We applied a model selection analysis to select the model that best predicts the Hg using Akaike's criteria ($\Delta\text{AIC} < 2$ and less than the null model). Hair samples were collected from 87 individuals from two Conservation Units impacted by pipelines in the state of Rio de Janeiro, Brazil. HgT concentrations in the hair samples ranged from 0,03 to 17,43 $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$, with an overall mean of $5,35 \pm 3,93 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$. Our preliminary findings indicate a gradual increase in HgT accumulation with the increase in body mass of individuals of both sexes. Juveniles presented a lower rate of HgT accumulation when compared to adults, and the absence of significant differences between sexes may be attributed to the utilization of the same resource, maternal milk. However, the rate of HgT accumulation throughout the ontogenetic development of the animals is higher in females compared to males reaching a difference of nearly two orders of magnitude in adults. The higher HgT values in adult females is compatible with their higher $\delta^{15}\text{N}$ compared to adult males of the same size.

Palabras clave: bioaccumulation, Hg, ecotoxicology.

Subsidios: FAPERJ E-26/201.313/2022.



Evaluating changes in the diet and habitat use of non-volant small mammals in areas with different degrees of conservation in the Brazilian Atlantic Forest

Leandro O. Drummond (1), Ian M. Souza (1), Caryne Braga (1)

(1) Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil.
Autor de correspondencia: Leandro O. Drummond, barrocolod@hotmail.com.

The loss and fragmentation of forest ecosystems alter the richness, composition, and abundance of terrestrial mammals. However, little is known about how environmental fragmentation influences the diet and habitat occupation of this faunal group. Thus, the aim of this study was to evaluate whether there are differences in habitat occupancy and trophic ecology of rodents and marsupials between two landscapes with different conservation degrees within the domains of the Brazilian Atlantic Forest. For this purpose, the stable isotope composition of carbon ($\delta^{13}\text{C}$) and nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$) was assessed, which together provide information on habitat use and species diet. Three areas were sampled in a more modified landscape within the Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São João (APA), and three areas within a more preserved landscape in the Reserva Biológica União (REBIO), both located on the coast of the Rio de Janeiro state, Brazil. Sampling was conducted quarterly between 2018 and 2023. Pitfall, Sherman, and Tomahawk traps were used for species capture. Dorsal fur samples were collected from individuals for isotopic analysis. Isotope values were expressed in parts per mill (‰), and isotopic niche was calculated by standard ellipse area (SEA). Isotopic niche size was compared between groups using posterior Bayesian ellipses (SEAB). Out of the 174 analyzed specimens, 71 were from APA and 103 from REBIO. These included 60 specimens of five rodent species and 114 specimens of three marsupial species. There was no difference in $\delta^{15}\text{N}$ values (t-test: $T_{172} = -5,9249$, $p = 1$) and $\delta^{13}\text{C}$ values (Mann-Whitney: $U = 3.134$, $p = 0,11$) between small mammals from APA and REBIO. The isotopic niche of the small mammals was larger in APA than in REBIO, and a significant portion (83%) of the REBIO specimens' niche overlaps with APA specimen's niche. The niche size increase in the more modified landscape was related to isotopic changes of more generalist rodent species like *A. cursor* and *O. nigripes*, indicating that these species forage in anthropized areas. On the other hand, marsupials exhibited similar isotopic composition in both landscapes, with values corresponding to forest habitat utilization and higher trophic levels. Thus, more anthropized areas in the Atlantic Forest seem to drive some species of small mammals to supplement their diet in non-forest habitats.

Palabras clave: isotopic analyses, marsupials, rodents.

Subsidios: FAPERJ-Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Parámetros hematológicos del piche llorón (*Chaetophractus vellerosus*) en dos poblaciones silvestres de la provincia de Buenos Aires: resultados preliminares

Noralí Pagnutti (1), Luisina Fux (1), Mariané B. Mañez (1), Clara Vercellini (1), Josefina Lacunza (1), María C. Ezquiaga (1), Agustín M. Abba (1), Emma Casanave (2)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE, UNLP-CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (INBIOSUR, CONICET-UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Noralí Pagnutti, noralipagnutti@cepave.edu.ar

El piche llorón (*Chaetophractus vellerosus*) posee una amplia distribución y se lo encuentra en Bolivia, Chile, Paraguay y Argentina. En nuestro país se distribuye en el centro norte y posee una subpoblación disyunta en el este de la provincia de Buenos Aires. El objetivo del presente trabajo es presentar parámetros hematológicos del piche llorón en dos poblaciones silvestres de Buenos Aires. Se obtuvo sangre de 10 ejemplares adultos de los alrededores de Bahía Blanca (población central, 6 hembras y 4 machos) y de 10 adultos de Magdalena y Punta Indio (subpoblación disyunta, 4 hembras y 6 machos). De cada individuo se extrajo aproximadamente 1 ml de sangre de la vena coccígea o safena lateral; luego los animales fueron liberados. Los valores promedio (\pm DS y rango) para Bahía Blanca fueron: eritrocitos= 3.919.000/ul (\pm 626.781; 2.870.000-4.650.000); leucocitos=7.600/ul (\pm 571,5; 6.700-8.200); hematocrito=35,5% (\pm 6,5; 27-45); neutrófilos banda=5,3% (\pm 3,5; 0-10); neutrófilos segmentados=43,3% (\pm 9,0; 21-50); eosinófilos=5,5% (\pm 2,3; 3-11); basófilos=2,1% (\pm 1,2; 0-4); linfocitos=35,1% (\pm 9,1; 19-55); monocitos=8,7(\pm 2,7; 6-15); hemoglobina=12,0g/dl (\pm 2,2; 9,2-14,9); tamaño promedio de los glóbulos rojos (VCM)=90,4fl (\pm 6,2; 81-102); cantidad de hemoglobina por glóbulo rojo (HCM)=30,7pg (\pm 2,9; 28-37) y cantidad de hemoglobina relativa al tamaño de la célula (CHCM)=33,7g/dl (\pm 1,9; 31-38). Para Magdalena y Punta Indio: eritrocitos=4.794.500/ul (\pm 1.167.312; 3.252.500-7.322.500); leucocitos=3.985/ul (\pm 1.795; 2.500-8.850); hematocrito=57,6% (\pm 6,1; 48-72); neutrófilos banda=5,1% (\pm 3,1; 1-12); neutrófilos segmentados=44,8% (\pm 19,4; 15-78); eosinófilos=7,5% (\pm 7,6; 1-24); basófilos=1,0% (\pm 0; 0-1); linfocitos=41,8% (\pm 18,6; 13-77); monocitos=3,7% (\pm 3,2; 1-14); hemoglobina=19,2 g/dl (\pm 2,0; 16-24); VCM=116,0fl (\pm 24,0; 78-167); HCM=39,1pg (\pm 8,2; 26-56) y CHCM=33,34g/dl (\pm 0,04; 33,27-33,40). Si bien los valores de eritrocitos, hematocrito y hemoglobina de la población de Magdalena y Punta Indio son algo mayores que los de la población de Bahía Blanca, están dentro de los valores normales para la especie. Los parámetros hematológicos presentados son los primeros de poblaciones silvestres de piche llorón. La información obtenida será de utilidad para conocer el estado sanitario de estas poblaciones. Al presente seguimos muestreando la población del este de Bs. As., esperando aumentar el número de individuos analizados para robustecer la información.

Palabras clave: armadillos, sangre, subpoblación disyunta.

Subsidios: Neotropical Grassland Conservancy, PICT 2018-839 Agencia I+D+i, PIP 0142 CONICET.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Actualización y clasificación de los hábitos alimenticios de los armadillos (*Xenarthra*, *Cingulata*)

Jorge A. Gallo (1), Agustín M. Abba (2)

(1) Departamento Análisis Complejos, Fundación Bariloche (CONICET), Bariloche, Río Negro, Argentina. (2) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE, UNLP-CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Autor de correspondencia: Jorge A. Gallo, jorgegallos2110@gmail.com.

Durante los últimos años, los hábitos alimenticios de los armadillos han sido determinados con ciertas ambigüedades y el último trabajo de clasificación de dieta de este grupo fue realizado hace más de 30 años. El objetivo de este trabajo es actualizar y clasificar los hábitos alimenticios de todas las especies de armadillos. Se realizó una búsqueda exhaustiva de bibliografía que contenga datos de descripción y/o proporción de dieta sumado a datos inéditos de revisión de estómagos, observaciones a campo y datos de internet. Se analizaron un total de 51 trabajos, 15 registros de internet y 10 fuentes de datos propias. Se compiló información de la totalidad de ítems de la dieta, pero para los análisis se agruparon en 3 categorías: vertebrados, invertebrados y vegetales. A su vez se obtuvieron datos de los compuestos químicos (PC+LP=proteína cruda+lípidos crudos, C+F= ceniza+fibra y EN=extracto libre de nitrógeno) de cada ítem presa a partir de análisis proximales compilados en MammalBase. Obtuvimos datos generales para 20 especies, sin embargo, datos de proporción y descripción con cierto detalle se obtuvieron sólo para 9 especies ($n > 5$): *Chaetophractus villosus*, *C. vellerosus*, *Z. pichiy*, *Euphractus sexcinctus*, *Tolypeutes matacus*, *Prionodontes maximus*, *Dasyurus pilosus*, *D. septemcinctus* y *D. novemcinctus*. Se reconocieron un total 150 ítems dieta. A partir del porcentaje de los análisis proximales y la proporción de V=vertebrados, I=invertebrados y Vg=vegetales se estableció el hábito alimenticio de las 9 especies de armadillos agrupándolas en 3 categorías: omnívoros ($>20\%$ Vg, $<50\%$ I), animalívoros ($<20\%$ Vg, $>50\%$ I) y omnívoros-animalívoros ($>20\%$ Vg, $>50\%$ I). El consumo de animales por parte de los armadillos estudiados corresponde principalmente a invertebrados (sobre todo artrópodos). El consumo de vertebrados fue menos del 10% en todas las especies, excepto en *C. vellerosus* (30%). La subfamilia Euphractinae tiende a la omnivoría, sólo *C. vellerosus* y *Z. pichiy* podrían clasificarse como omnívoros-animalívoros debido a un consumo equitativo entre restos vegetales e invertebrados. Por otro lado, las subfamilias Dasypodinae y Tolypeutinae podrían clasificarse como animalívoras. Es importante destacar que para terminar de entender los hábitos dietarios de los armadillos es necesario completar este tipo de información con datos de disponibilidad del ambiente.

Palabras clave: animalivoría, omnivoría, *Xenarthra*.

Subsidios: PICT 2018-839, PIP 0142.



Comportamiento del oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*) en ambientes agroganaderos del Chaco seco paraguayo

Nicole P. Martínez (1), Katia Airaldi (1), Belén Barreto (1), Belén Zaldivar (1), Patricia Salinas (1), Karen Chávez (1), Estefanía Valiente (1), Yolanda Ramos (1), Andrea Weiler (1)

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

Autor de correspondencia: Nicole P. Martínez, nmnicol75@gmail.com.

El oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*) es una especie solitaria y característica de la fauna del Chaco seco. Ante su estado de conservación “vulnerable” en el Paraguay y el incremento de las actividades agropecuarias en el Chaco paraguayo, este estudio tuvo como objetivo general describir y analizar el comportamiento de *M. tridactyla* en dos establecimientos ganaderos del Departamento de Boquerón. Los datos de investigación fueron obtenidos del proyecto “Monitoreo de fauna en ambientes productivos”, que utilizó la metodología de foto-trampeo en 20 sitios de muestreo, siendo el periodo de muestreo de mayo del 2016 a enero del 2018 en 10 estaciones de muestreo en el establecimiento La Huella, y de julio del 2017 a agosto del 2019 en las otras 10 estaciones en el establecimiento San Juan. Cada estación de muestreo estaba compuesta de una cámara trampa y las mismas estaban separadas por mínimamente 1,5 km de distancia entre ellas. Con las fotografías obtenidas se elaboró un etograma comportamental por muestreo *Ad Libitum* que describió categorías comportamentales y comportamientos específicos. Se obtuvieron 372 fotografías de la especie, lo que permitió generar el primer etograma para la especie a nivel nacional. Este etograma fue dividido en cuatro categorías comportamentales: Locomoción, Forrajeo, Relaciones intraespecíficas y Alerta. Así también se observaron seis comportamientos específicos: Caminar, Correr, Olfatear, Hocico cerca del suelo, Cría en lomo, y Piloerección. Estudiar los patrones de comportamiento de la especie podría ser fundamental para comprender su ecología y su adaptación a los entornos agroganaderos.

Palabras clave: cámaras-trampa, conductas, etograma.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Coexistencia de roedores altoandinos poco estudiados: actividad diaria y segregación temporal

Sofía Ocaranza-Di Battista (1), Johanna Croce (2), Julián Hernández (1), Viviana S. Berrios (3), Andrés Tálamo (2), José H. Urquizo (4,5,6), Alejandro G. Pietrek (2,7)

(1) Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta (UNSa), Salta, Argentina. (2) Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO), Universidad Nacional de Salta, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Salta, Argentina. (3) Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta (UNSa) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Salta, Argentina. (4) Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biogeografía, Instituto de Ecorregiones Andinas, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina. (5) Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Jujuy, Argentina. (6) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (7) Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of California, Santa Cruz, CA, EE.UU.

Autor de correspondencia: Sofía Ocaranza-Di Battista, sofiaocaranzadb@gmail.com.

Gran parte de nuestro conocimiento acerca de roedores altoandinos se basa en estudios de su sistemática y biogeografía, y conocemos relativamente menos su ecología y comportamiento. Utilizando foto-trampeo identificamos roedores altoandinos, describimos su actividad diaria y la superposición temporal entre las especies detectadas para entender si la segregación temporal es un mecanismo que posibilita la coexistencia entre especies de tamaño similar. En cinco sitios de los Altos Andes de Salta y Jujuy, por encima de los 3900 m.s.n.m., colocamos entre 15 a 24 cámaras trampa en roquedales con letrinas las cuales estuvieron activas de 5 a 11 noches dependiendo del sitio. Los muestreos se realizaron entre marzo a julio del año 2021 y, en el año 2022 solo en los meses de abril y octubre. Identificamos nueve especies (incluyendo una especie en peligro a nivel global *Chinchilla chinchilla* y una casi amenazada a nivel nacional *Microcavia shiptoni*) y estimamos el patrón diario para siete de ellas. Calculamos un coeficiente de superposición temporal entre pares de especies registradas en un mismo sitio esperando que especies de tamaño corporal similares presenten patrones diarios diferentes (coeficiente de superposición bajo), a efectos de reducir la competencia, y viceversa. Dos especies mostraron actividad diaria catemeral (*Lagidium viscacia* (n detecciones=291) y *Akodon albiventer* (n=40)), dos se comportaron como estrictamente nocturnas (*Auliscomys sublimis* (n=22) y *Chinchilla chinchilla* (n=34)) y las tres restantes mayormente nocturnas (*Abrocoma cinerea* (n=45), *Octodontomys gliroides* (n=33), *Phyllotis xanthopygus* (n=77)). *Lagidium viscacia* fue de todas, la especie que estuvo activa una mayor proporción del día. Respecto a la superposición temporal encontramos que la mayoría de las especies similares en tamaño superponen ampliamente su actividad diaria opuesto a lo esperado, como por ejemplo *P. xanthopygus* con *A. sublimis* y *A. cinerea* con *C. chinchilla*. Una de las excepciones fue *A. albiventer* con *P. xanthopygus*, dos especies de tamaño similar que muestran muy baja superposición, tal como predijimos. Concluimos que la segregación temporal no es necesariamente un mecanismo importante para la coexistencia en el ensamble de roedores altoandinos y que la diferenciación de nicho se puede estar dando también en otras dimensiones como, por ejemplo, la dieta.

Palabras clave: foto-trampeo, patrones de actividad, roedores altoandinos.

Subsidios: Maxwell- Hanrahan Award.



¿Ratón, estás? Estudio de la comunidad de roedores del Parque Nacional Mburucuyá, Corrientes

Malena Rospide (1,2), Paula J. Vaschalde (3), Rodrigo J. Alonso (1,2), Johann Barolin (3), Milagros Galotta (2), Fernando S. Flores (4,5), Isabel E. Gómez Villafañe (1,2)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución (IEGEB), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. (3) Laboratorio de Ecología de Enfermedades, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVET-CONICET), Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. (4) Centro de Investigaciones Entomológicas de Córdoba (CIEC), Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina (5) Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIByT – CONICET), Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Malena Rospide, malena.rospide@hotmail.com.

La distribución, abundancia y diversidad de las especies de roedores sigmodontinos está determinada mayormente por los factores climáticos y la estructura del hábitat en que se encuentran. Desempeñan un papel esencial en los ecosistemas, actuando como presa para otros vertebrados, contribuyendo al flujo de energía y nutrientes, y desempeñando funciones como ingenieros ecosistémicos del suelo y dispersores de semillas. Con el objetivo de conocer la composición y estructura de la comunidad de roedores en el Parque Nacional Mburucuyá (PNM) se llevaron a cabo nueve campañas de captura viva entre agosto de 2021 y junio de 2023. El PNM se encuentra ubicado en la ecorregión del Chaco Húmedo, una región con gran diversidad de ambientes, de especies y con altos valores de endemismo. En cada campaña se colocaron entre 200 y 400 trampas tipo Sherman y 70 trampas tipo jaula, distribuidas en diferentes ambientes a lo largo de la franja sur y parte de la franja norte del PNM. Las trampas permanecieron activas entre tres y cuatro noches consecutivas, y fueron probados distintos tipos de cebos: manteca de maní mezclada con avena o semillas de girasol, comida para gatos y caballa. Los roedores capturados fueron identificados específicamente y devueltos al sitio de captura. Con un esfuerzo de muestreo total de 10.376 trampas Sherman-noche y 660 trampas jaula-noche, se capturaron cuatro ejemplares de colilargo chico *Oligoryzomys flavescens*, un ratón hocicudo *Oxymycterus rufus* y dos zarigüeyas coloradas *Lutreolina crassicaudata*. Los roedores fueron capturados en diferentes fechas y ambientes. Estos resultados, dado que fueron obtenidos con un gran esfuerzo de muestreo, probándose varios tipos de cebo y estudiando distintos tipos de ambientes, evidencian la extremadamente baja abundancia de roedores en el Parque. Queda pendiente entender si la baja abundancia se deba a que el ambiente tiene poca capacidad de carga, a si el área está desconectada de zonas aledañas desde donde puedan migrar roedores, a si la presión de depredación es grande u otras razones, por lo que habría que diseñar estudios para poder contestar particularmente esas preguntas.

Palabras clave: abundancia, áreas protegidas, cricétidos.

Subsidios: PICT 2019-0978, PICT 2018-1652., UBACyT 2018-20-20020170100171BA, PIP 11220200100125CO, PIP 2022-11220150100536CO, PIBAA 1264.



Uso de hábitat de un roedor subterráneo (tuco-tuco) en el Parque Nacional Los Cardones, Salta, Argentina

Andrea P. Tarquino-Carbonell (1), Agustina A. Ojeda (1), R. Tatiana Sánchez (2), Juan P. Amaya (3), Lorena J. Bonjour (1), Eileen A. Lacey (4)

(1) Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas, CCT Mendoza, CONICET, Mendoza, Argentina. (2) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina. Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de la Rioja, La Rioja, Argentina. (4) Museum of Vertebrate Zoology, University of California, Berkeley, Estados Unidos.

Autor de correspondencia: Andrea P. Tarquino-Carbonell, atarquino@mendoza-conicet.gob.ar.

El estudio del hábitat es uno de los aspectos más relevantes en la conservación de la biodiversidad, en especial en aquellas especies que presentan algún grado de endemismo o amenaza, dada su importancia en la conservación. En las últimas décadas, las tasas de extinción han aumentado considerablemente, afectando especies con movilidad reducida, por lo que resulta necesario identificar los determinantes que favorecen su presencia a lo largo de su extensión de distribución. Los tuco-tucos (*Ctenomys*) son roedores subterráneos y forman parte de uno de los taxones con mayor número de especies dentro de los mamíferos, donde varias se encuentran en algún grado de amenaza, por lo que se hace necesario identificar principales aspectos asociados a su hábitat y distribución. Este trabajo caracteriza el uso del hábitat del género *Ctenomys* (especie indet. hasta el momento) distribuido en dos ambientes dentro del Parque Nacional Los Cardones: pastizales puneños y pastizales del estrato superior de las Yungas. Se realizaron 12 transectas de vegetación en estos dos ambientes con presencia y ausencia del modelo de estudio, usando el método de Point Quadrat modificado. Las transectas permitieron identificar distintos tipos de cobertura y grupos de vegetación, como por ejemplo gramíneas (*Stipa* sp., *Bouteloua* sp.), herbáceas (*Trifolium* sp., *Gamochoeta* sp.), y algunos subarbustos (*Baccharis* sp.) para cuantificar la heterogeneidad (exponencial de índice de Shannon). Además, estas transectas fueron georreferenciadas para obtener datos de elevación, distancia a rutas, contenido de minerales del suelo y valores de precipitación y temperatura usando sistemas de información geográfica. Se realizaron modelos lineales generalizados con estos datos usando como variable respuesta las presencias/ausencias de los tuco-tucos en las transectas. El modelo que mejor explicó la presencia de tuco-tucos incluyó el porcentaje de suelo desnudo y la heterogeneidad. Estos hallazgos resaltan la importancia de identificar elementos esenciales como características de vegetación asociados a estos ambientes fuertemente influenciados por actividades antropogénicas. Además, permite comprender la interacción de este roedor subterráneo con su hábitat y diversos factores que influyen su supervivencia en estas áreas y de este modo, tenerlo en cuenta en lineamientos de conservación de estas especies endémicas.

Palabras clave: Ctenomyidae, heterogeneidad, sistemas de información geográfica.

Subsidios: PICT-2021-INVI-00845.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

XXXIV JAM

Jujuy - 2023

199

Evaluación del éxito de captura y signos de daños de *Callosciurus erythraeus* (Pallas, 1779) (Rodentia: Sciuridae) en plantaciones de nuez pecán en Buenos Aires, Argentina

Julián E. Lorenzi (1,3), Macarena Mauer (4), Verónica V. Benitez (1,2,3), Cecilia Gozzi (1,2,3), Agustina I. Darget (1,2,4), Eduardo A. Penon (2,4), Paula A. Pedreira (1,2,3)

(1) Ecología de Mamíferos Introducidos (EMI). (2) Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable, Universidad Nacional de Luján (INEDES, UNLU-CONICET), Buenos Aires, Argentina. (3) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad de Luján, Buenos Aires. (4) Departamento de Tecnología, Universidad de Luján, Buenos Aires.

Autor de correspondencia: Julián Ezequiel Lorenzi, lorenzijulian2@gmail.com.

La población de la ardilla de vientre rojo (*Callosciurus erythraeus*), especie exótica invasora, se ha establecido en el partido de Mercedes, Buenos Aires, y continúa en crecimiento. En esta localidad, las producciones de nuez pecán han experimentado un auge en la última década. Sin embargo, la presencia de *C. erythraeus* preocupa a los productores debido a los daños que genera en las plantaciones. Una estrategia para el control de roedores invasores es la remoción de individuos mediante captura viva y posterior sacrificio humanitario. Para optimizar el trampeo se sugiere ubicar las jaulas en zonas donde los roedores tengan mayor actividad, generalmente confirmada por presencia de signos indirectos como pueden ser el descortezado o frutos roídos de los árboles. En este estudio, se comparó el éxito de captura entre dos zonas dentro del sitio productivo: árboles de pecán (A) y las cortinas forestales (B) que rodean las plantaciones de los frutos secos. Además, para confirmar el grado de actividad de las ardillas en cada zona del sitio productivo, se evaluó el porcentaje de daño de nueces roídas en los árboles de pecán del centro de los lotes ($N_{\text{zona A}}=12$) y de la bordura adedaña a las cortinas ($N_{\text{zona B}}=12$). El recuento de frutos y las capturas vivas se realizaron durante dos años (mayo-junio de 2022 y 2023), en tres lotes productivos (0,5 ha cada uno) en el partido de Mercedes, utilizando el mismo número de jaulas por zona ($N_A=N_B=16$). Los resultados mostraron que el éxito de captura varió significativamente, siendo mayor en la zona B (11,3% de éxito, promedio de 6,83 ardillas por zona) en comparación con la zona A (0,9% de éxito, promedio de 0,66 ardillas por zona) ($Z=1,73$; $p=0,01$); con una selectividad de captura superior al 95%. El porcentaje promedio de daño fue mayor en los árboles de la bordura de los lotes en comparación con los árboles en el centro del lote (37,4% y 11,8%, zona B y A respectivamente, $Z=13,84$; $p=0,0002$). Se observó una correlación leve pero significativa entre el éxito de captura y el porcentaje de daño ($R=0,36$, $p<0,001$, $N=48$). Por lo tanto, este estudio muestra una mayor actividad de las ardillas en el consumo de nueces en la bordura de las plantaciones correlacionado con el éxito de captura en esa zona. Estos resultados preliminares proporcionan información útil para tomar decisiones sobre la ubicación óptima de las jaulas y maximizar así la eficiencia de trampeo en las plantaciones productivas de nuez pecán.

Palabras clave: Ardilla de vientre rojo, *Carya illinoensis*, trampeo.

Subsidios: DISPCD-CBLUJ: 0000285-21, UNLU. Departamento de Ciencias Básicas.



Tras las huellas de Contreras: develando los misterios del tucu-tucu *Ctenomys "yolandae"*

Nerea L. Alovatti (1), Sabrina M. Gonzalez (1), Agustin A. Machado (1), M. Eugenia Montani (2,3), R. Tatiana Sánchez (2), Ivanna H. Tomasco (4), M. Andrea Previtali (1,5)

(1) Depto. Ciencias Naturales, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. (2) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina. (3) Museo Provincial de Ciencias Naturales "Dr. Ángel Gallardo", Rosario, Santa Fe, Argentina. (4) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. (5) CONICET, CCT-Santa Fe, Argentina.

Autor de correspondencia: Nerea L. Alovatti, nereluz@gmail.com.

En 1984 Contreras reporta en un resumen presentado en un congreso de zoología la presencia de una nueva especie de tucu-tucu (*Ctenomys "yolandae"*) en la costa occidental del río Paraná, en diversas localidades que abarcan desde Coronda hasta Reconquista. Debido a que nunca fue descrita formalmente, ha sido señalada como especie diferente sin nombre válido en la última revisión del género en 2021. Estas poblaciones no han sido relevadas desde el trabajo de Contreras y *C. "yolandae"* se encuentra categorizada como Datos Insuficientes en la recategorización del estado de conservación realizado por la SAREM de 2019, debido a la escasa información sobre su taxonomía, biología y estado poblacional. Nuestro objetivo fue determinar la presencia de tucu-tucus en varios de los sitios mencionados por Contreras, caracterizar el tipo de ambiente en el que se encuentran y el grado de perturbación antrópica de los mismos. Se colocaron 14 trampas tipo tubo de captura viva, durante 3 a 5 horas en cada sitio. De los animales capturados se registraron sus medidas corporales estándares, estado reproductivo, condición corporal y masa. El paisaje se caracterizó en base a observaciones *in situ* y, mediante entrevistas a los lugareños, se pudieron conocer las transformaciones de los últimos años, así como la percepción que tienen de estos animales. Como resultado, encontramos presencia de tucu-tucus en una gran diversidad de ambientes con diferentes tipos de uso de suelo (cultivo, ganadería, periurbano, parque provincial, borde de caminos), lo que indica una cierta resiliencia a determinadas perturbaciones antrópicas. Sin embargo, en ambientes con prácticas agrícolas intensivas notamos una baja actividad de tucus y, en términos generales, observamos una retracción geográfica de su presencia en comparación con lo relatado por los lugareños. Además, registramos que muchos pobladores los combaten activamente por considerarlos dañinos para los cultivos y edificaciones. Nuestro estudio denota la necesidad de recopilar más información para lograr una adecuada categorización del estado de conservación de estas poblaciones y para desarrollar estrategias de educación ambiental que faciliten una mejor convivencia con la población local. Por último, destacamos la importancia de generar áreas protegidas para brindar a los tucu-tucus santafesinos refugios con menor grado de amenazas antrópicas.

Palabras clave: percepciones sobre la fauna, perturbaciones antrópicas, tucu-tucu santafecino.

Subsidios: Universidad de la República.



¿Cómo afecta la vegetación nativa y exótica a la ocupación del ensamble de roedores del Noroeste de Chubut?

Agostina Igarza (1), María C. Provensal (1), Verónica Andreo (2), Facundo Contreras (1)

(1) Grupo de Investigación en Ecología Poblacional y Comportamental (GIEPCO), Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) e Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" (CONAE-UNC), Córdoba, Argentina.
Autor de correspondencia: Agostina Igarza, agostinaigarza7@gmail.com.

El riesgo de contagio humano de una enfermedad zoonótica depende de la distribución y abundancia de las especies hospedadoras y de la diversidad del ensamble. *Oligoryzomys longicaudatus* (colilargo) es el hospedador del virus Andes (ANDV), que produce el Síndrome Pulmonar por Hantavirus en el sur de Argentina. La composición específica de la vegetación influye en la ocupación del hábitat de los roedores, porque les provee alimento, refugio y/o sitios de reproducción. Algunas especies invasoras afectan la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, y/o el mantenimiento de la diversidad biológica, mientras que otras degradan la salud y/o la producción humana. En este trabajo se evaluaron los efectos de la cobertura de especies vegetales nativas y exóticas más abundantes sobre la probabilidad de ocupación del ensamble de roedores en el Noroeste de Chubut (entre los 71°04' y 71° 40' O y los 42° 12' y 42° 35' S), abarcando una superficie de 2.000 km² aproximadamente. Desde 2007 a 2009 se realizó el muestreo de roedores con un esfuerzo de captura total de 12.960 trampas-noches en diferentes hábitats en otoño, y censos de vegetación herbácea y leñosa en cada línea de trampas. Los datos fueron analizados mediante modelos de ocupación multiespecie con enfoque bayesiano. Se capturaron nueve especies de roedores. Las especies herbáceas *Festuca pallescens* y *Holcus lanatus* (exótica) mostraron una tendencia positiva y negativa, respectivamente para la mayoría del ensamble, excepto para el colilargo y *Abrothrix olivacea*. *Pappostipa humilis* y *Discaria articulata* no influyeron sobre la ocupación del colilargo, haciéndolo positivamente sobre el resto del ensamble. *Austrocedrus chilensis* mostró una tendencia negativa para la ocupación del ensamble, excepto para el colilargo. *Ochetophilactrinervis* mostró una tendencia negativa sobre la ocupación del ensamble. *Rosa rubiginosa* (exótica) y *Nothofagusvantarctica* mostraron también un efecto negativo sobre el ensamble, pero positivo sobre el colilargo. Las especies vegetales exóticas que tienen efecto, lo hacen positivamente sobre *O. longicaudatus* y negativamente sobre el resto del ensamble. Esto indicaría el efecto de las especies vegetales invasoras sobre la diversidad biológica, favoreciendo la ocurrencia del hospedador y su implicancia en la epidemiología de hantavirus en el sur de Argentina.

Palabras clave: ensamble de roedores, hantavirus, vegetación exótica.

Subsidios: "Conservación de mamíferos en pastizales naturales y campos bajo uso agropecuario en el sur de la Provincia de Córdoba: modelos de ocupación como herramienta de análisis", SECyT-UNRC.



Registro de *Akodon azarae* en la comunidad de roedores sigmodontinos de la Reserva Ecológica Costanera Sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Tadeo J. Brühl Day (1), Carolina B. Gomez (1), Lucia M. Pereyra Civiello (1), Emiliano Muschetto (1), Mariel Trípodi (1), Diego Hancke (1), Olga V. Suárez (1)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (CONICET-UBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Tadeo J. Brühl Day, tadeobd@gmail.com.

Las reservas naturales dentro de las grandes urbes tienen un papel central en la conservación de la biodiversidad. Los roedores sigmodontinos cumplen una función clave en mantener el equilibrio de los ecosistemas dentro de estos ambientes. Particularmente, en la Reserva Ecológica Costanera Sur (RECS) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Argentina se han registrado, en los últimos 20 años, poblaciones estables de principalmente *Oligoryzomys flavescens*, *Deltamys kempfi* y *Scapteromys aquaticus*. En el presente trabajo reportamos el primer registro de *Akodon azarae* en la RECS. Dicho suceso ocurrió en febrero de 2023 con la captura de 2 ejemplares. La captura de un mayor número de ejemplares (n=9), ocurrida en muestreos estacionales posteriores (otoño e invierno 2023), sugiere la presencia de una población incipiente dentro de la RECS. Si bien la especie está presente en áreas periféricas dentro del primer cordón del conurbano de la CABA, su último registro dentro de la misma fue publicado en 1967 por Massoia y Fornes, habiendo sido capturados algunos ejemplares en los barrios de Flores y Núñez. El registro que obtuvimos para la RECS incorpora a *A. azarae* a la lista actual de especies dentro de la Reserva, siendo éste el sitio con mayor biodiversidad de los espacios verdes de la ciudad. Estos resultados resaltan la necesidad de monitorear la evolución de la comunidad de roedores de la RECS para detectar posibles cambios en el tiempo. Este hallazgo pone de manifiesto la importancia de la conservación de ambientes naturales en las grandes ciudades.

Palabras clave: biodiversidad, reservas Urbanas, roedores silvestres.

Subsidios: Convenio de Colaboración firmado entre la Subsecretaría de Higiene Urbana del Ministerio de Ambiente y Espacio Público del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA).



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Primer registro de microplásticos en las heces de la ardilla de vientre rojo (*Callosciurus erythraeus*) en Argentina

Verónica V. Benítez (1), Santiago R. Doyle (2), Jonatan Gomez (3)

(1) Grupo de Ecología de Mamíferos Introducidos (EMI), Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES) UNLu – CONICET y Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires, Argentina. (2) Área de Biología y Bioinformática, Instituto de Ciencias, Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires, Argentina. (3) Grupo de Estudio en Líquenes Argentinos (GELA), Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Verónica V. Benítez, vvbenitez@gmail.com.

Los desechos plásticos generan múltiples problemáticas ambientales, y entre las más destacadas se encuentra la producción de microplásticos (MPs), que se definen como partículas plásticas de un rango de tamaño de 1-5000 μm . La incorporación de MPs en el tracto digestivo y su acumulación en tejidos vivos ha sido demostrada en diversas especies. Estudios recientes muestran efectos citotóxicos de los MPs en la fauna silvestre y la salud humana. En este trabajo realizamos un estudio del contenido de MPs en heces de la ardilla de vientre rojo. Este roedor arbóreo invasor, distribuido en diversas localidades de la región Pampeana, habita tanto ambientes rurales como urbanos, y utiliza diferentes elementos antrópicos para nidificar y desplazarse. Se suele observar sobre las bolsas plásticas depositadas sobre los tachos de basura domiciliaria. Se trabajó con heces de ardillas ($n=29$) recolectadas en un sitio arbóreo periurbano (6 ha) perteneciente a la localidad de Luján (Buenos Aires, Argentina) durante los meses de febrero y diciembre del año 2009 y conservadas a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Se extrajeron los MPs utilizando el método de oxidación con NaOCl (55 g/L), separación por densidad (NaCl sat.), separación por hidrofobicidad (triacilglicerol), filtración ($\varnothing=30\text{ }\mu\text{m}$), tinción (safranina O) y observación (epifluorescencia). En todas las heces analizadas se observaron MPs (promedio: 15,24; rango: 3 a 66); el 30% perteneció al morfotipo fragmentado, 69% fibras y 1% a esferas. Se encontraron los siguientes polímeros artificiales: polivinilo (PVE), cloruro de polivinilo (PVC), polipropileno (PP), acrilato de etil-etileno (EEA), tereftalato de polietileno (PET), etileno-alcohol vinílico (EVOH). No se encontraron diferencias significativas en el contenido total de MPs de las heces al comparar los dos periodos de muestreo (partículas por g peso seco), mientras que sí se encontraron diferencias significativas en el contenido de PVC y PET (Kruskal-Wallis, $P<0,05$). El presente trabajo es el primero que analiza el contenido de MPs en las heces de la ardilla de vientre rojo, confirmando que las mismas incorporan MPs en su tracto digestivo. Los cambios en el contenido de PVC y PET entre los meses estudiados podrían responder a un uso diferencial de materiales antropogénicos de las poblaciones humanas en el área de estudio. Estudios a futuro analizarán a la ardilla de vientre rojo como potencial bioindicador de MPs, analizando la relación entre carga de MPs y grado de contaminación.

Palabras clave: ardilla de vientre rojo, heces, microplásticos.

Subsidios: Proyectos de Investigación Institucionales Subsidiados del Departamento de Ciencias Básicas (PI 2+), Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (Disposición CD-CB N°243/21).



Asociación entre el estado de mantenimiento de galpones de cría de aves y la actividad de roedores, en granjas de la Provincia de Buenos Aires

Gabriela S. Hillar (1,2), Nicole I. Halvorsen (2), Vanina A. León (1,2), Jimena Frascina (1,2), María Busch (1,2)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEB-CONICET), Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Departamento de Ecología, Genética y Evolución (DEGE), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Gabriela S. Hillar, hillargabriela@gmail.com.

Los roedores son considerados plaga en muchos sistemas agrícolas dado que causan importantes pérdidas económicas y daños en la salud, ya que transmiten diversas zoonosis. A lo largo del tiempo, se han estudiado distintos métodos para prevenir y controlar los roedores. Con el fin de aportar estrategias para prevenir su ingreso y anidamiento en granjas avícolas, se evaluó el estado de mantenimiento de los galpones de cría y su asociación con la actividad de roedores. Se relevaron 11 granjas y en cada una se seleccionaron al azar entre 2 y 3 galpones. En cada galpón, se instalaron 10 placas de chapadur de 15x50cm cubiertas con polvo de tiza. Se dejaron activas 3 noches y luego se le asignó a cada placa un valor numérico de 0 a 4 según el porcentaje de huellas de roedores que la cubrían (índice de huellas). Por otro lado, se evaluó el deterioro de cables, lonas, puertas, ventanas y cielorrasos de los galpones de cría de aves en una escala de 1 a 3 y se calculó un índice de deterioro como la suma de los valores en cada una de las estructuras consideradas. Para evaluar la asociación entre el índice de huellas y el índice de deterioro se utilizó un modelo ordinal mixto con función de enlace logit, incluyendo la variable aleatoria galpón anidado en granja. Estos análisis se realizaron con el software R (2023). Los resultados mostraron que el índice de huellas está asociado positivamente con el índice de deterioro de los galpones avícolas (LRT=16.558, P-valor=4.72e- 05). A su vez, con una confianza del 95%, el logit del índice de huellas aumenta en 0.4158 ± 0.0858 por cada unidad que aumenta el índice de deterioro de los galpones avícolas. Por lo tanto, la actividad de los roedores puede estar favorecida por un bajo estado de mantenimiento de los galpones de cría de aves, pero también, puede evidenciar la relación inversa, que los roedores producen daños en la infraestructura de los galpones. A pesar de que el índice no es determinante respecto al sentido de la asociación, se puede concluir que mantener las construcciones de los galpones en buen estado contribuye a evitar la infestación por roedores.

Palabras clave: deterioro, granjas, roedores.

Subsidios: Subsidio Agencia PICT 2019-01594.



Movimientos diarios y uso del espacio del roedor *Akodon montensis* (Fam: Cricetidae) en el Parque Nacional Iguazú, Argentina

Eliana F. Burgos (1,2), Marcelo D. Gamboa (1,2), Ma. Victoria Vadell (1,2), Federico Barrera Oro (3), Liliana Salinas (3), Martin Figueredo (3), David Ramirez (3), Oscar D. Salomón (1,2), Isabel E. Gómez Villafañe (4)

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical, ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET. (3) Cuerpo de Guardaparques, Parque Nacional Iguazú, Administración de Parques Nacionales, Misiones, Argentina. (4) Instituto de Ecología y Genética de Poblaciones (IEGEB-CONICET), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Ciudad Universitaria, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Eliana F. Burgos, efburgos@conicet.gov.ar.

Los pequeños roedores eligen activamente un subconjunto de recursos disponibles que maximicen su éxito reproductivo, resultando en una distribución desigual de las especies entre ambientes. Dado que algunos de estos roedores son reservorios de zoonosis emergentes profundizar en el conocimiento de su ecología permite estimar áreas de riesgo. El objetivo de este trabajo fue describir los movimientos diarios de *Akodon montensis* en el Parque Nacional Iguazú, con el fin de comprender cómo es su utilización del espacio. Para ello, se realizaron capturas de roedores durante mayo y junio de 2023 en dos sitios dentro del PNI: un área de uso público con senderos, centros de visitantes, patios de comida y otras construcciones, gran concurrencia de turismo y baja cobertura arbórea; y un área de conservación estricta sin acceso a turistas, sin senderos ni construcciones y con selva conservada. En cada ambiente se colocaron 100 trampas de captura viva repartidas en dos transectas y se mantuvieron activas durante cuatro noches. Se equiparon 25 individuos de *Akodon montensis* con dispositivos de hilo-rastreo, que consisten en un carretel de hilo de menos de 3 gr y 220 m de longitud. Se registró el trayecto recorrido por cada individuo y se estimó el área total recorrida (AD), la distancia lineal máxima (DLM) y el índice linealidad (IL), y se evaluó la asociación de estos índices con el peso, sexo, estado reproductivo y el sitio mediante GLM de distribución gamma. Además, se registró la altura de los recorridos y las características particulares de los túneles y nidos detectados. Los resultados mostraron que los movimientos de esta especie se caracterizaron por ser muy tortuosos ($IL_{media} = 0,165$). Los individuos capturados en las áreas turísticas se movieron por áreas menores ($AD_{media} = 244,02$ m, $DLM_{media} = 24,59$ m) respecto al área de conservación estricta ($AD_{media} = 724,78$ m; $DLM_{media} = 46,62$ m; $p_{valor} < 0,01$). *Akodon montensis* utilizó estratos vegetales hasta 1,60 metros de altura compuestos por troncos caídos, enredaderas y tacuarales. Además, se observó el uso de túneles por debajo del manto de hojarasca y túneles en la tierra. Estos resultados indican que esta especie haría un uso diferencial del espacio en función del ambiente donde habita, por lo que es importante contemplar estos comportamientos en planes de vigilancia epidemiológica y prevención.

Palabras clave: áreas naturales protegidas, hilo-rastreo, roedores.

Subsidios: Universidad de Buenos Aires (UBACyT 2018-20-20020170100171BA), CONICET (PIP 2021-23-11220200100125CO), Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (PICT-2018-01652, PICT-2016-1276), Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT-ANLIS), y Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (SAREM, subsidio de campo-2023).



Repertorio de vocalizaciones agonísticas del tuco-tuco colonial (*Ctenomys sociabilis*) en un gradiente de agresión

Juan P. Amaya (1), Eileen A. Lacey (2), Juliana Benitez (3), Juan I. Areta (3)

(1) Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR-CONICET), La Rioja, Argentina. (2) Museum of Vertebrate Zoology, University of California, Berkeley, EE.UU. (3) Instituto de Bio y Geociencias del Noroeste Argentino (IBIGEO-CONICET), Laboratorio de Ecología, Comportamiento y Sonidos Naturales (ECOSON), Salta, Argentina.

Autor de correspondencia: Juan P. Amaya. jpjuanamaya@gmail.com.

El tuco-tuco colonial (*Ctenomys sociabilis*) es una especie social de roedor subterráneo cuyos sistemas de túneles están habitualmente ocupados por múltiples individuos que interactúan frecuentemente y en diversos contextos. En este trabajo caracterizamos el repertorio vocal del tuco-tuco colonial durante interacciones agonísticas; y evaluamos si diferentes grados de agonismo se corresponden con la estructura de sus vocalizaciones. Estudiamos 8 colonias en cautiverio del tuco-tuco colonial en las cuales realizamos 3 experimentos codificados como interacciones de bajo, medio y alto agonismo. Las interacciones de bajo agonismo ocurrieron de forma espontánea entre individuos de una misma colonia; las de medio agonismo ocurrieron cuando dos individuos de una misma colonia competían por un choclo; y las de alto agonismo sucedieron cuando individuos desconocidos fueron presentados por primera vez. Registramos 45 vocalizaciones durante interacciones de bajo agonismo, 60 de medio agonismo y 75 de alto agonismo. Durante las interacciones agonísticas, el tuco-tuco colonial presentó un rico repertorio vocal con una alta variedad espectral en sus vocalizaciones. Las señales acústicas fueron notas armónicas de banda ancha, con diversos patrones de frecuencia modulada, y típicamente presentaron caos determinístico en su estructura. Encontramos que a mayor interacción agonística los tuco-tucos aumentaron la tasa de producción de vocalizaciones. Las vocalizaciones emitidas en las interacciones clasificadas como de alto agonismo tuvieron una mayor duración y el ancho de banda, y disminuyeron la frecuencia pico. Este estudio revela la riqueza y la complejidad de la comunicación vocal en el tuco-tuco colonial durante interacciones agonísticas, evaluando cómo la estructura de las vocalizaciones puede estar determinada por las interacciones sociales entre individuos.

Palabras clave: comunicación acústica, estructura social, roedores subterráneos.

Subsidios: Beca Fulbright (2020-2021).



Redes sociales entre hembras y machos de monos capuchinos (*Sapajus nigritus*) antes y durante la presencia de una jerarquía social establecida

Loreley Cuadrado (1), Wendy Y. Kobrinsky (2), Santiago Timpanaro (2), Clara Scarry (3)

(1) Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones, Misiones, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (3) Department of Anthropology, California State University, Sacramento, California, EE.UU.

Autor de correspondencia: Loreley Cuadrado, loreleycuadrado@gmail.com.

Los monos caí o capuchinos negros (*Sapajus nigritus*) se organizan en una jerarquía lineal de dominancia donde el macho alfa ocupa el puesto más alto. Este macho tiende a posicionarse centralmente dentro del grupo y tiene prioridad tanto en la alimentación como en el apareamiento. Debido a las ventajas que el macho dominante puede proveer, como acceso al recurso alimenticio o apoyo para enfrentar agresiones, dentro del grupo existe una competencia entre los individuos por mantener mayores vínculos con el alfa. Además, esto podría contribuir a ascender en la jerarquía. En los períodos de estabilidad jerárquica, los vínculos entre las hembras con el macho alfa suelen ser más fuertes, en contrapartida con los vínculos que mantienen con los machos periféricos, los cuales suelen ser más débiles. Cada cierto periodo de tiempo esta jerarquía social se vuelve inestable y el macho alfa generalmente termina siendo reemplazado por otro. En los grupos estudiados en el Parque Nacional Iguazú (PNI) este proceso ocurre, en promedio, cada 5 años. A principios del año 2023 se observó el inicio de un proceso de cambio en la jerarquía social dentro del grupo de monos capuchinos silvestres, el cual en este caso están cerca de la cantidad máxima de individuos registrados para el área de estudio (N=21 individuos adultos, 9 machos y 12 hembras). Con el objetivo de evaluar cómo el proceso influye en las redes sociales, se compararon los cambios en las relaciones sociales entre hembras y machos, en un periodo estable (agosto 2022 a enero 2023) y durante un cambio en su jerarquía social que continuó durante la etapa de celo de las hembras (febrero 2023 a agosto 2023). Se tomaron muestras animal-focal de los individuos adultos, donde se registraron las interacciones sociales del animal focal durante 10 minutos en el PNI, Misiones, Argentina. Los datos proporcionados se analizaron bajo el índice diádico de frecuencia de interacciones afiliativas (ej. alo-acicalamiento) y proximidad espacial menor a 5 m. Se observó que, durante el período de inestabilidad, las relaciones sociales entre los individuos machos y hembras del grupo disminuyeron, se dieron menores interacciones, y resultando en la conformación de subgrupos transitorios. Este comportamiento corresponde a situaciones observadas en otros estudios de reemplazo de alfa donde se produjo una fisión del grupo, acorde a una etapa del ciclo de vida de los grupos de la especie.

Palabras clave: jerarquía social, monos caí, redes sociales.

Subsidios: National Science Foundation (IBSS-L 1620391; BCS 2127374).



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

208

ECOLOGÍA
PÓSTERS

Análisis del consumo de materia seca de tres ejemplares de mono miriquiná *Aotus azarae* del Parque de la Biodiversidad (Ex Zoológico de Córdoba), Argentina

Ernesto Pulgar Hahn (1,2), Paula E. Argüello (1,2,3), María J. Olocco Diz (4), Carola Milozzi (1,2), Victoria Del-Prado (1,2,5), Mariana Carrascosa (1,2), María C. López (1)

(1) Parque de la Biodiversidad, Córdoba, Argentina. (2) Ente Biocórdoba, Córdoba, Argentina. (3) Universidad Católica de Córdoba, Córdoba, Argentina. (4) Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Nutrición, Buenos Aires, Argentina. (5) Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Ernesto Pulgar Hahn, ernestopulgar@gmail.com.

El mono miriquiná, *Aotus azarae*, se distribuye desde Brasil, Bolivia, Paraguay hasta el norte argentino. En Argentina, está categorizada como especie vulnerable (SAREM-SAYDS) y mundialmente como Preocupación Menor (UICN). En vida silvestre es una especie frugívora, que complementa su dieta con hojas, flores, insectos y pequeños vertebrados. En 2023, se registran 19 ejemplares en 6 instituciones argentinas. El objetivo de este trabajo es evaluar el consumo diario de materia seca (MS), energía metabolizable (EM) y proteína cruda (PC), de tres machos adultos que reciben una dieta formulada según especificaciones del NRC (National Research Council) de Primates no humanos (2001), alojados en el Parque de la Biodiversidad, Córdoba. (MS) se refiere al peso del alimento sin el agua contenida en gramos; (EM) es la energía que está disponible para las células en kcal; (PC) es el nitrógeno del alimento expresado como proteína en gramos. Durante 15 días de agosto de 2023 se registró la dieta entregada y se colectaron los sobrantes del día anterior. Luego cada ingrediente del sobrante se separó, lavó y pesó en una balanza digital de precisión (0,1 g). La MS se obtuvo por calor seco en un horno eléctrico a 100 °C por 6 horas hasta peso constante. Se consideraron valores referentes de MS, EM y PC de las tablas de alimento del programa Zootrition® para los cálculos. La dieta ofrecida aportó 17,9% de concentrados proteicos, 19,6% de verduras de hoja; 30% de hortalizas, 31,5% de frutas y 0,4% de suplementos minerales, lo que en MS representa un 34,7%, 8,3%, 28%, 26,8% y 2,3%, respectivamente. El consumo de MS fue de 34,67 g/día±2,98; es decir 2,95%±0,17 del peso vivo en MS; la EM consumida fue de 117,31 kcal/día±12,55; y la PC consumida fue de 5,69 g/día±0,75. El consumo de MS registrado se encuentra dentro de los parámetros de consumo voluntario de MS esperado en primates bajo cuidado humano. Los estudios de EM y proteínas requeridas realizados en primates en cautiverio indican que dichos nutrientes están cubiertos en los tres individuos por esta dieta. El dato para esta especie, sin registro hasta el momento, de porcentaje de dieta no consumida respecto a la ofrecida en este estudio (23,30%±6,42) estuvo también dentro de los valores de primates en cautiverio. Los datos de consumo de MS, EM y PC diaria obtenidos pueden usarse de referencia para la formulación de dietas en instituciones que alberguen esta especie a fin de ofrecer una dieta nutricionalmente completa y promover su bienestar.

Palabras clave: *Aotus azarae*, materia seca, nutrición animal.

Subsidios: Ente Biocórdoba.



Estudio preliminar del comportamiento de vigilancia en el caí negro (*Sapajus nigritus*), en el Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina

Yamila A. Ruffener (1), Pablo E. Santana (2), Clara J. Scarry (3)

(1) Instituto de Biología Subtropical (CONICET, IBS-UNaM), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. (3) Department of Anthropology, California State University, Sacramento, EE.UU.

Autor de correspondencia: Yamila A. Ruffener, yamila.ruffener@gmail.com.

La vigilancia es un comportamiento sumamente importante en la vida de los animales. En primates, tiene variadas funciones como el seguimiento social, la búsqueda de comida, defensa del grupo, defensa de pareja, elusión de infanticidio y/o defensa contra depredadores. Se sabe que en los primates hay múltiples factores que influyen el comportamiento de vigilancia, como el tamaño grupal, el sexo, edad y jerarquía de los individuos, entre otros. En este estudio preliminar se evaluó el comportamiento de vigilancia del caí negro (*Sapajus nigritus*) en cuatro grupos sociales, en el Parque Nacional Iguazú (Argentina) durante 12 meses entre junio del 2008 a mayo del 2009. Se realizaron muestreos de animal focal de 10 min de duración, durante los cuales se registró, cada 1 min, si el individuo se encontraba vigilando o no. Los scans donde no se pudo determinar su nivel de alerta debido a una baja visibilidad, se excluyeron del análisis. La vigilancia se definió como mirar hacia áreas más allá del sustrato inmediato. Se comparó el porcentaje dedicado a vigilancia entre machos y hembras, y dentro de los mismos entre individuos dominantes y subordinados. También se evaluó si existían diferencias según el tamaño grupal y la posición espacial ocupada por los individuos (periferia, medio o centro del grupo). Se observó que en general los machos pasaron más tiempo implicados en comportamientos de vigilancia. Tanto en machos como en hembras se notó un aumento en la vigilancia, relacionado con su jerarquía. En cuanto a la posición espacial, los mayores niveles de vigilancia fueron encontrados en el centro del grupo, donde se encuentran usualmente los individuos dominantes y en la periferia del grupo, sitio con mayor riesgo de depredación. Respecto al tamaño grupal, se observó un patrón en "U", donde el grupo mediano fue el que presentó los menores niveles de vigilancia. Contrariamente, los grupos con tamaños más extremos exhibieron altos niveles de vigilancia, aunque puede que difiera la finalidad de dicha actividad, pudiendo ser predominantemente social en el mayor grupo, y no social en los pequeños. A futuro se deberían realizar análisis que incluyan además a la densidad de vecinos cercanos como otra variable a tener en cuenta. Finalmente se deberían realizar esfuerzos por diferenciar la vigilancia social de la no social para ver si se modifica el patrón observado, además de estudiar la influencia antrópica y el uso de nuevos territorios en dicho comportamiento.

Palabras clave: comportamiento de alerta, jerarquía, posición espacial.

Subsidios: Leakey Foundation, National Science Foundation (NSF-DDIG BCS-0752683 a C. H. Janson), National Geographic Society, Wenner Gren Foundation.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Cambios en los niveles de agresión entre machos adultos de un grupo de monos capuchinos, *Sapajus nigritus*, en un período de inestabilidad jerárquica

Wendy Y. Kobrinsky (1), Santiago Timpanaro (1), Loreley Cuadrado (2), Clara Scarry (3)

(1) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones, Misiones, Argentina. (3) Department of Anthropology, California State University, Sacramento, California, EE.UU.

Autor de correspondencia: Wendy Y. Kobrinsky, kobrinskywendy@gmail.com.

Los monos capuchinos (*Sapajus nigritus*) presentan una clara jerarquía social con dominancia de un macho alfa, estrategia que les permite sostener un período de estabilidad social donde se mantienen niveles de agresión bajos entre los miembros del grupo. Esto se evidencia por un aumento tanto en los beneficios obtenidos por el grupo como en la capacidad de predicción de resultados en una interacción intragrupal y, en consecuencia, la evitación de resultados nocivos. Si bien el cambio de dominancia de un macho alfa en monos caí silvestres es un evento demográfico poco frecuente, en febrero de 2023 observamos el inicio del proceso de cambio en la jerarquía social de un grupo de monos capuchinos silvestres ubicados en el Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina. En este acontecimiento, se pueden producir modificaciones de las relaciones sociales entre los individuos y en la composición y tamaño del grupo, e incluso cambios en los niveles de agresión que puede derivar en muerte, ataque o dispersión de los machos del grupo. Para evaluar las variaciones en los niveles de agresión del grupo durante su seguimiento, se compararon datos comportamentales del mismo durante 13 meses, comprendiendo el período de estabilidad jerárquica (agosto 2022-febrero 2023) e inestabilidad jerárquica (febrero 2023-agosto 2023). Se realizaron muestras de comportamiento animal-focal de los machos adultos del grupo (N=6), las cuales constan de grabaciones de voz con duración de diez minutos en las que se registran las interacciones agonísticas continuamente que involucren al animal focal, durante todo el día de actividad de los animales (desde la salida hasta la puesta del sol). Los resultados preliminares indicaron un aumento en la intensidad y en la frecuencia de agresión entre los machos adultos del grupo resultando en lesiones severas y/o heridas diversas durante el período de inestabilidad. Luego, se observó una disminución tanto en la frecuencia como en la intensidad de agresión debido a la dispersión y/o subdivisión en subgrupos del grupo original, donde se evidenció una separación de los machos y un grupo menos cohesivo en general. Por lo tanto, este evento demográfico poco frecuente es importante para comprender la dinámica de agresión entre grupos de primates y evaluar el impacto a largo plazo en el ciclo de vida del grupo.

Palabras clave: dominancia, jerarquía social, monos Caí.

Subsidios: National Science Foundation (IBSS-L 1620391; BCS 2127374).



Description of the distress vocalization of *Monodelphis aff. iheringi* (Didelphimorphia, Didelphidae) from lowland Atlantic forests of Rio de Janeiro, Brazil

Leandro O. Drummond (1), Caryne Braga (1), Juan D. R. Arias (1), Pablo R. Gonçalves (2,3)

(1) Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil. (2) Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, Rio de Janeiro, Brazil. (3) Department of Biological Sciences, Texas Tech University, Lubbock, Texas, EE.UU.
Autor de correspondencia: Leandro O. Drummond: barrocolod@hotmail.com.

Vocalizations of mammals are important communication signals for intra- and interspecific interactions. Nevertheless, bioacoustics studies are still scarce for specific groups, such as in didelphimorphian marsupials. There is very limited information on the vocal diversity of this group, and only a handful number of vocalizations have been objectively described. Most vocal signals described consist in distress vocalizations, which are sounds emitted in the presence of painful, stressful, or threatening stimuli. Our objective here is to describe the distress vocalization of an undescribed species of *Monodelphis* closely related to *Monodelphis iheringi*. Individuals of this species were captured in pitfall traps within lowland Atlantic Forest areas in the municipalities of Silva Jardim and Cassimiro de Abreu, state of Rio de Janeiro, Brazil, between February 2019 and May 2022. The animals were kept in a 45x27x22cm glass terrarium with soil and leaf litter. Recordings were made within a maximum of two days after capture. The vocalizations were obtained by scraping the ground and gently touching the animal's body with metal forceps. Recordings were conducted using a TASCAM DR-40 recorder with a sampling rate of 96 kHz and 16-bit resolution. We documented the vocalization of eight males (from 10 tested), comprising six adults and two sub-adults and one adult female (from three tested). The vocalizations consist of 1 to 9 short notes resembling clicks. These notes exhibit a wide bandwidth without harmonic structure. Bandwidth 90% ranged from 10.6 ± 1.7 kHz to 18.2 ± 2.4 kHz; and the dominant frequency was 16.1 ± 2.7 kHz. During vocalization, the animals maintained a defensive posture, with raised forelimbs and mouth opened. Occasionally, the animals would grasp and bite the forceps used in the procedure. The vocalization of *Monodelphis aff. iheringi* resembles the previously described vocalization of *Monodelphis adusta*, as both are composed of sequences of one or more short notes resembling clicks. However, vocalizations of *M. aff. iheringi* display differences such as a higher number of notes (up to 4 in *M. adusta*) and notes concentrate the energy in higher frequencies (ranging from 3.7 ± 0.4 kHz to 16.5 ± 0.2 kHz in *M. adusta*).

Palabras clave: bioacoustics, defensive behavior, marsupials.

Subsidios: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro -FAPERJ.



Variación en la ocupación espacial y patrones de actividad de las corzuelas (*Mazama americana* y *Subulo gouazoubira*) en las Yungas argentinas

Gustavo A. Marás (1,2,3,4), Pablo G. Perovic (3,4), Juan I. Reppucci (1,3,4), Flavia Caruso (1,3,4)

(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Salta, Argentina. (2) Laboratorio de Ecología Aplicada a la Conservación (FCN-UNSa), Salta, Argentina. (3) Administración de Parques Nacionales, Delegación Regional Noroeste, Salta, Argentina. (4) Fundación Jaguares en el Límite, Vaqueros, Salta, Argentina.
Autor de correspondencia: Gustavo A. Marás, gustavomaras@gmail.com.

En ecosistemas de montaña como las Yungas australes, el uso del espacio y los patrones de actividad son claves para la partición de recursos entre especies animales similares. Factores naturales como la altitud y el relieve, junto con factores antrópicos como la ganadería y la caza, pueden influir en estas interacciones. Se evaluó la ocupación espacial y los patrones de actividad de dos cérvidos simpátricos, la corzuela colorada (*Mazama americana*) y la corzuela parda (*Subulo gouazoubira*) en relación a factores ambientales y de origen antrópico en el norte de las Yungas de la Argentina. Entre el 2013 y 2017 se instalaron 194 estaciones de trampas cámara en distintos sectores de las provincias de Salta y Jujuy distanciadas 1 a 5 km y con una actividad de 30 a 60 días, sumando 11.059 trampas-noche. Cada estación fue caracterizada por variables ambientales (i.e., altitud y rugosidad topográfica) y antrópicas (i.e., presencia de ganado vacuno, distancia a caminos, distancia a poblados). Se construyeron modelos jerárquicos de ocupación espacial usando el paquete 'Unmarked' del programa R. A través del paquete 'Overlap' del programa R, se graficó el patrón de actividad para cada especie y estimó el coeficiente de solapamiento (Dhat1) entre estas para zonas altas (ZA) y bajas (ZB), con mayor (>R) y menor rugosidad (<R), cerca (ZC) y lejos (ZL) de poblados y en zonas sin ganado (SG) y con ganado (CG). En las zonas CG se comparó el patrón de vacas y corzuelas. La ocupación espacial de *M. americana* aumentó con la distancia a los poblados ($\beta=0,75$; $p=0,008$) y la rugosidad ($\beta=0,55$; con $p >0,05$); *S. gouazoubira* disminuyó su ocupación con la rugosidad ($\beta=-0,33$; $p=0,049$), y aumentó con la presencia de ganado ($\beta=0,32$; con $p >0,05$). En las curvas de patrones de actividad las corzuelas presentaron picos complementarios con un solapamiento intermedio (Dhat1=0,67). Los valores de Dhat1 fueron de intermedios a altos en relación con la altitud (ZB: 0,61; ZA: 0,74), rugosidad topográfica (<R: 0,62; >R: 0,74), presencia de ganadería (SG: 0,69; CG: 0,59), distancia a poblados (ZC: 0,62; ZL: 0,7). Además, las vacas presentaron menor solapamiento con la corzuela colorada (Dhat1=0,55) con picos de actividad en distintos horarios, y mayor solapamiento con la corzuela parda (Dhat1=0,86). Esto apoyaría la idea de una separación de nicho en los componentes espaciales y temporales del uso de hábitat y una menor tolerancia de *M. americana* a factores como la ganadería y cercanía a los poblados. Estos representarían aportes para dos especies claves en el funcionamiento del ecosistema yungueño.

Palabras clave: comportamiento, ecosistemas de montaña, uso del espacio.

Subsidios: Financiado por: Fundación Jaguares en el Límite, Fundación Rufford, IDEA WILD.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Primeros estudios sobre la presencia del antilope negro y de ciervos introducidos en el partido de Luján y localidades vecinas (provincia de Buenos Aires)

A. Cecilia Gozzi (1), Verónica V. Benitez (1), Paula A. Pedreira (1), Agustina Darget (2), Mariela Borgnia (1)

(1) Grupo de Ecología de Mamíferos Introducidos (EMI), Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES, CONICET-UNLu), Dpto. de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires, Argentina. (2) Grupo de Ecología de Mamíferos Introducidos (EMI), Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES, CONICET-UNLu), Dpto. de Tecnología, Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: A. Cecilia Gozzi, aceciliagozzi@yahoo.com.ar.

El antilope negro *Antilope cervicapra* es un bóvido nativo de Asia y fue introducido en Argentina hace más de 100 años con fines cinegéticos y ornamentales. Actualmente existen poblaciones confirmadas en distintas provincias, ya sea en confinamiento y/o en silvestría. Sus poblaciones se encuentran asociadas a establecimientos destinados a la actividad cinegética o cotos de caza, establecimientos rurales y áreas protegidas. En Buenos Aires, la observación de antílopes en el partido de Luján ha aumentado en los últimos años, pero aún se desconoce la situación poblacional de esta especie en esta zona. Para determinar la historia de introducción, área de ocupación y daños ocasionados por la especie se realizaron entrevistas (n=39) entre abril-agosto de 2023 en establecimientos rurales de localidades del partido de Luján y en Gral. Rodríguez. En forma complementaria se relevaron los registros existentes en ArgentiNat y EcoRegistros. Mediante entrevistas y observación directa se constató hasta el momento, la presencia de grupos de antílopes de al menos 60 individuos con crías en campos privados (n=5) sometidos a manejo o no, y de individuos solitarios ocasionales, ocupando un área de 29 ha. De acuerdo a los entrevistados, los antílopes comenzaron a observarse con mayor frecuencia en la zona a partir del 2010 relacionado con el abandono del cuidado de individuos de uno de los establecimientos privados que se dedicaba a su cría. Los accidentes automovilísticos y la rotura de alambrados/boyeros fueron los daños más informados. Se constató también la ocurrencia de individuos de *Cervus elaphus* y grupos de *Axis axis* (Cervidae). El creciente ingreso de cazadores fue una de las mayores preocupaciones por parte de los propietarios de los campos, además del daño a algunos cultivos. Los establecimientos con individuos mantenidos dentro de sus predios son puntos claves que merecen ser monitoreados ya que podrían dar origen a poblaciones silvestres. Continuar con los estudios permitirá comprender si estamos presenciando etapas iniciales de nuevos focos de invasión, conocer los impactos de estas especies introducidas, y proponer, de ser necesario, acciones de manejo futuras.

Palabras clave: *Antilope cervicapra*, ungulados introducidos, foco de invasión.

Subsidios: Departamento de Ciencias Básicas (Universidad Nacional de Luján (DISPPCD-CBLUJ: 27-23).



Estudio sobre el patrón de actividad del enigmático pudú *Pudu puda* (Artiodactyla: Cervidae) en el Parque Nacional Los Alerces, Patagonia Argentina

Edmondo J. Buffa (1), Chiara Bonaglia (1), Mauro I. Schiaffini (2), Gabriel Bauer (3), Maria M. Guerisoli (4)

(1) Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma, Parma, Italia. (2) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE), Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA), CCT-CONICET, Mendoza, Argentina. (3) Departamento de Conservación y Educación Ambiental, División Conservación y Manejo, Parque Nacional Los Alerces, Chubut, Argentina. (4) Witral, Red de Investigaciones en conservación y manejo de vida silvestre en sistemas socio-ecológicos, IADIZA, CCT – CONICET, Mendoza, Argentina. Autor de correspondencia: Edmondo J. Buffa, edmondojunior.buffa@studenti.unipr.it.

El pudú *Pudu puda* (Molina 1782), uno de los ciervos más pequeños del mundo, es una especie endémica y enigmática que habita los bosques templados de Argentina y Chile. Debido a su importante papel ecológico y al escaso conocimiento de la ecología de la especie, realizamos un estudio de los patrones de actividad del pudú con el fin de aportar información sobre su comportamiento en el Parque Nacional Los Alerces (PNLA; provincia del Chubut, Argentina) donde ha sido declarada como "Especie de Vertebrado de Valor Especial". Los datos se obtuvieron mediante 14 cámaras trampa instaladas, entre el 2021 y 2022, a lo largo del perímetro costero de un sector del lago Menéndez en PNLA. Las estaciones se ubicaron con una distancia entre sí de 1-2 km y alcanzaron un esfuerzo total de muestreo de 3,414 noches/trampa. Los registros se organizaron por fases del día (amanecer, día, atardecer, noche) y por estaciones (invierno y verano). Analizamos la tendencia de los datos mediante el índice de Jacob y gráficos de densidad de Kernel. Se testeó la distribución de los eventos y las fases mediante un test de Fisher. Se obtuvieron un total de 51 eventos independientes (i.e., todo evento de la especie obtenido en el arco de una hora) de pudú, de los cuales 28 ocurrieron en verano y 23 en invierno. La fase que obtuvo una mayor cantidad de eventos fue en la noche, tanto en el verano como en el invierno. El índice de Jacob mostró una preferencia por la fase nocturna en ambas estaciones. El gráfico de Kernel indicó un pico de actividad en las horas nocturnas, y se registró que los patrones de actividad, entre verano e invierno, tienen un índice de solapamiento del 57% (IC=40-73%). Al analizar el solapamiento entre estaciones, se observó un patrón de actividad opuesto entre las mismas, cerca de las horas del mediodía. Los resultados del patrón de actividad de tendencia nocturna, podrían representar una estrategia de evitación de depredación. Esta hipótesis sería congruente con las obtenidas en estudios anteriores sobre los patrones de actividad del pudú en el sur de Chile. Nuestros resultados son los primeros sobre el patrón de actividad del pudú en el sur de la Argentina, permitiendo ampliar el conocimiento sobre su comportamiento temporal.

Palabras clave: cámaras trampa, ciervo enano, comportamiento.

Subsidios: The Rufford Foundation código: 34575-1.



Buceos de alimentación de la ballena franca austral (*Eubalaena australis*) en el Golfo Nuevo, Península Valdés, Argentina

Valeria C. D'Agostino (1), Ariadna C. Nocera (2), Mariano A. Coscarella (1,3), Mariana Degradi (1,3)

(1) Laboratorio de Mamíferos Marinos (CESIMAR-CONICET), Puerto Madryn, Chubut, Argentina. (2) Centro para el Estudio de Sistemas Marinos (CESIMAR-CONICET), Puerto Madryn, Chubut, Argentina. (3) Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud (FCNyCS – UNPSJB), Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Valeria C. D'Agostino, dagostino@cenpat-conicet.gob.ar.

Estudios recientes demostraron que las ballenas francas australes (BFAs, *Eubalaena australis*) se alimentan principalmente de copépodos por filtración superficial y subsuperficial (<10 m) durante su estadía (junio-diciembre) en el Golfo Nuevo (GN), Península Valdés, Argentina. Asimismo, se ha sugerido que se alimentan mediante buceo cerca del fondo, pero no existen evidencias firmes sobre este comportamiento. El objetivo de este trabajo fue analizar los buceos de las BFAs en el GN durante la primavera 2022, usando una cámara de video, provista de sensores de profundidad y temperatura, adherida a las BFAs mediante una ventosa (Critttercam). Además, para conocer la disponibilidad de presas, se recolectaron muestras de zooplancton cerca del fondo (100 m) y a los 30 m de profundidad en el sitio donde las BFAs buceaban. Se muestrearon 3 juveniles y 7 hembras adultas (pares madre-cría). El tiempo medio de permanencia de la cámara en las BFAs fue 58:47 min (máximo=187 min, mínimo=12:25 min). Una hembra y un juvenil permanecieron en superficie, mientras que el resto de los individuos bucearon a profundidades entre los 75 y 112 m. El tiempo medio de buceo fue 7:12±3:54 min (máximo=12:48 min, mínimo=2:21 min). En todos los buceos se observó la presencia de presas en el trayecto en que las BFAs nadaban por el fondo. En 3 de los 7 pares madre-cría monitoreados se observó la presencia de la cría nadando junto a su madre cerca del fondo. Respecto a la disponibilidad de presas, los copépodos calanoideos de talla grande en estadio adulto y los juveniles de eufáusidos dominaron el mesozooplancton dispuestos en densas agregaciones cerca del fondo. Mientras que, a los 30 m los copepoditos calanoideos de talla grande en estadios I-IV y los copépodos calanoideos de talla pequeña en estadio adulto fueron los más abundantes. Este estudio demuestra empíricamente y por primera vez, que en el GN las BFAs se alimentan mediante buceo de presas de alta calidad que se agregan cerca del fondo debido a la estrategia de migración vertical diurna del zooplancton. Además, se encontró que las BFAs, incluyendo crías, bucean a profundidades mayores que las reportadas anteriormente para esta especie en el GN. Este estudio proporciona información novedosa sobre el comportamiento trófico de las BFAs en el área de Península Valdés, siendo esenciales las imágenes obtenidas por la Critttercam para interpretar el comportamiento y la respuesta de las BFAs a la ecología de sus presas en el GN.

Palabras clave: ballena franca austral, Critttercam, ecología trófica.

Subsidios: Pristine Seas-National Geographic.



Primera estimación de abundancia del delfín franciscana (*Pontoporia blainvillei*) en aguas del sur de Brasil y Uruguay

Federico Sucunza (1,2), Diego J. Alvares (1), Daniel Danilewicz (1,2), Caterina Dimitriades (3), Emanuel Ferreira (4), Valentina Franco-Trecu (5), Paulo H. Ott (1,6), Cecilia Passadore (3), Martin S. Perez (1), Júlia Ribeiro (1), Alexandre N. Zerbini (2,7,8)

(1) Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul, Torres, RS, Brazil. (2) Instituto Aqualie, Juiz de Fora, MG, Brazil. (3) Vida Silvestre Uruguay, Montevideo, Uruguay. (4) Associação R3 Animal, Florianópolis, SC, Brazil. (5) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. (6) Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs), Osório, RS, Brazil. (7) Cooperative Institute for Climate, Ocean, and Ecosystem Studies (CICOES), University of Washington & Marine Mammal Laboratory, Alaska Fisheries Science Center, NOAA, Seattle, EE.UU. (8) Marine Ecology and Telemetry Research, Seabeck, EE.UU.

Autor de correspondencia: Valentina Franco-Trecu, vfranco-trecu@fcien.edu.uy.

Las actividades antrópicas de los últimos dos siglos han generado una reducción en la abundancia y distribución espacial de muchas especies marinas. En este contexto realizar estimaciones de abundancia y tendencias poblacionales se convierte en un componente esencial para la gestión y conservación de los recursos naturales marinos. La franciscana (*Pontoporia blainvillei*) es una especie endémica de las aguas costeras de Brasil, Uruguay y Argentina, y es considerada uno de los cetáceos más amenazados del Atlántico Suroccidental debido a los altos niveles de capturas incidentales en pesquerías. El área de distribución de la especie fue dividida en cuatro unidades de gestión "*Franciscana management area*"-FMA. La FMAIII incluye el sur de Brasil y toda la costa uruguaya y es la que presenta los mayores niveles de captura incidental, con mortalidades ca. 2.000 individuos al año. Si bien se han realizado estimaciones de abundancia en algunas zonas de Brasil, al momento no existen estimaciones del FMAIII completa. En este contexto, nuestro objetivo fue estimar por primera vez la abundancia de franciscanas en dicha FMA. Los relevamientos aéreos se realizaron en dos períodos: del 20 de febrero al 14 de marzo de 2021 (sector brasileño) y del 1 de marzo al 4 de abril de 2023 (sector uruguayo). Un total de 5.312 km de transectas fueron relevados en un área total de 80.342 km². Un total de 96 grupos de franciscana (199 individuos) fueron registrados durante el esfuerzo (dos observadores frontales) con un tamaño medio de grupo de 2,07 (SE=1,09, mediana=2, rango=1-5). La densidad y abundancia globales corregidas por el sesgo de visibilidad y el sesgo de tamaño de grupo se estimaron en 0,54 individuos/km² (CV=0,3) y 43.148 individuos (CV=0,3, IC95%=23.786-78.271). Dado que los relevamientos aéreos se realizaron en 2021 en Brasil y en 2023 en Uruguay, la densidad y abundancia se consideran una estimación para 2022. Los resultados indican que esta FMA es la que posee la mayor abundancia (FMAI~3.000, FMAII~8.000, FMAIV~14.000 individuos). Las estimaciones de capturas accidentales disponibles (de principios de la década de 2000) para esta área de gestión corresponden al 2-4% del tamaño estimado de la población, lo que sugiere la posibilidad de que la captura accidental sea insostenible. El seguimiento continuo de la población es esencial para realizar una correcta gestión y manejo, que permita la viabilidad a largo plazo de las franciscanas que habitan en el sur de Brasil y Uruguay.

Palabras clave: conservación, especie endémica, FMA III.

Subsidios: Comisión Ballenera Internacional (CBI), Instituto Aqualie (Brasil), Yaqu-pacha (Alemania).



El efecto en la germinación de semillas de *Schinus johnstonii* y *Condalia microphylla* a partir de su consumo por *Lycalopex gymnocercus* en Península Valdés, Chubut, Argentina

Romina L. D'Agostino (1,2,3), Tomás Bosco (2,3), G. Magalí Muñoz (2), Ricardo Baldi (1,2), Daniel E. Udrizar Sauthier (1,2,3)

(1) GEMTE-Grupo de Estudio de Mamíferos Terrestres. (2) Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IPEEC-CONICET), Chubut, Argentina. (3) Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, sede Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Romina L. D'Agostino, romyldagostino@gmail.com.

La endozoocoria promueve la dispersión de las semillas lejos de la planta madre, las protege de ser depredadas al estar contenidas en las heces y contribuye a mantener y regenerar la comunidad vegetal. El zorro gris, *Lycalopex gymnocercus*, es un cánido omnívoro que diversifica su dieta cuando la disponibilidad de presas tradicionales es baja, alimentándose de frutos carnosos de especies arbustivas. El objetivo del estudio fue analizar la germinación de semillas de molle, *Schinus johnstonii* (Sj) y piquillín, *Condalia microphylla* (Cm) luego de ser ingeridas por el zorro gris. En el noreste del Chubut colectamos semillas de arbustos y heces de zorro con semillas. En el laboratorio, realizamos un ensayo de germinación con tres tratamientos por especie de arbusto: control (semillas intactas); escarificadas con ácido sulfúrico y provenientes de heces de zorro. Las semillas se colocaron en contenedores sobre papel filtro y se regaron con agua destilada (n=180 por especie). Luego de 63 días se evaluó el porcentaje de germinación, el tiempo medio de germinación, y la germinación acumulada. El tratamiento afectó significativamente al porcentaje de germinación ($X^2=10.07$, $p=0.0065$) siendo mayor en las semillas provenientes de las heces (43%, 23%) que en las semillas control (30%, 3%) y sin diferencias con respecto a las escarificadas (43%, 10%) para *S. johnstonii* y *C. microphylla*, respectivamente. El tiempo medio de germinación de las semillas de *S. johnstonii* fue afectado por el tratamiento ($F=4.90$, $p=0.02$), siendo menor para las semillas provenientes de las heces y las escarificadas (30 días) respecto a las semillas control (50 días), pero sin diferencias entre ellos. No se detectaron diferencias en el tiempo medio de germinación entre los tratamientos para *C. microphylla* ($F=1.42$, $p=0.3$). La germinación acumulada de *S. johnstonii* fue mayor en las semillas recuperadas de las heces y en las escarificadas que en las semillas control. Mientras que en *C. microphylla* fue mayor en las semillas provenientes de heces que en las del control y en las escarificadas. Los resultados indican que el paso de semillas de arbustos por el tracto digestivo del zorro, provee un efecto positivo aumentando el porcentaje de germinación, disminuyendo el tiempo medio de germinación (en semillas de *S. johnstonii*) y con mayor germinación acumulada con respecto al control. Este estudio demuestra la importancia que tienen los carnívoros en la regeneración de hábitats arbustivos en la Patagonia.

Palabras clave: Canidae, Chubut, endozoocoria.

Subsidios: Fundación Vida Silvestre Argentina, Reserva Natural de la Defensa Punta Buenos Aires (APN), Programa Península Valdés (PROPEVA), PUE IPEEC 2016-0044, PICT 2018-01736.



El zorro colorado *Lycalopex culpaeus* (Carnivora: Canidae) en el Parque Nacional Los Alerces, Patagonia Argentina: caracterización del patrón de actividad y correlación con las temperaturas ambientales

Chiara Bonaglia (1), Edmondo J. Buffa (1), Maria M. Guerisoli (2), Gabriel Bauer (3), Mauro I. Schiaffini (4)

(1) Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma, Parco Area delle Scienze, Parma, Italia. (2) Witral, Red de Investigaciones en conservación y manejo de vida silvestre en sistemas socio-ecológicos, IADIZA, CCT – CONICET, Mendoza, Argentina (3) Departamento de Conservación y Educación Ambiental, División Conservación y Manejo, Parque Nacional Los Alerces, Chubut, Argentina. (4) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE), Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA), CCT-CONICET, Mendoza, Argentina.

Autor de correspondencia: Chiara Bonaglia, chiara.bonaglia@studenti.unipr.it.

El zorro colorado *Lycalopex culpaeus* (Molina 1782) es considerado como un depredador oportunista y hábitat-generalista y, aunque es supuestamente nocturno, también es capaz de adaptar su comportamiento en función del nicho ecológico más adecuado, adoptando patrones de actividad diurna. El objetivo de este estudio fue evaluar su patrón diario de actividad en el Parque Nacional Los Alerces (PNLA; provincia del Chubut), incluyendo el posible efecto de la temperatura ambiental en su comportamiento. Los datos se obtuvieron de nueve cámaras trampa instaladas entre el 2021 y 2022, en tres áreas del PNLA (638 noches/trampa), cubriendo un área aproximada de 28 km². Los registros se organizaron por fases del día (amanecer, día, atardecer, noche), considerando, por un lado, el tamaño total de muestra, y por el otro sólo los datos recolectados en invierno. Analizamos la tendencia de los datos mediante el índice de Jacob y gráficos de densidad de Kernel. La distribución de los eventos y las fases fueron analizadas efectuando una prueba de Fisher. Se analizó el efecto de la fluctuación diaria de la temperatura ambiental (extraída de las fotografías obtenidas) sobre el patrón de actividad a través de una correlación de Spearman. Se obtuvieron 56 eventos independientes (i.e., todo evento de la especie obtenido en el arco de una hora) de individuos adultos de zorro colorado (sólo un registro en diadas): 49 fueron en invierno y siete en verano. En general el “día” fue la fase con mayor número de eventos, soportado por el índice de Jacob. En invierno, se evidenció tanto preferencia por el día como por el atardecer. El gráfico de Kernel (del total de los datos) indicó un pico de actividad en el mediodía y un mínimo en el amanecer; con una actividad intermedia en el atardecer. Considerando la correlación entre la temperatura ambiental y el número total de eventos independientes, se observó que el mayor número de eventos presentó un rango de temperatura entre 7°C y 12°C, registrados entre las 10hs y las 16hs. Dado que se trata de un depredador oportunista y hábitat-generalista, el zorro podría modificar su patrón de actividad supuestamente nocturno, adaptándolo a una fase diurna, entre un rango “óptimo” de temperaturas. Este comportamiento podría darse para evitar el solapamiento con otros depredadores (e.g., puma *Puma concolor*), como así también una adecuación a los ritmos circadianos de sus presas.

Palabras clave: área protegida, comportamiento, culpeo.

Subsidios: Este trabajo fue parcialmente financiado por The Rufford Foundation (código: 34575-1).



Evaluando la conectividad en los relictos de pastizal serrano de Tandilia para cinco especies de carnívoros, Buenos Aires

M. Florencia Aranguren (1), Clara Trofino-Falasco (1), M. Verónica Simoy (1), M. Gimena Pizzarello (1), Laura E. Paz (1), Mario I. Simoy (1,3), Melina A. Velasco (2), Igor Berkunsky (1).

(1) Instituto Multidisciplinario sobre Ecosistemas y Desarrollo Sustentable (CIC-UNICEN), Tandil, Buenos Aires, Argentina. (2) Sección Herpetología, División Zoología Vertebrados. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. (3) Instituto PLADEMA (CIC-UNICEN), Tandil, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Florencia Aranguren, arangurenflorencia@gmail.com.

Los carnívoros ejercen una gran influencia en la dinámica de las comunidades mediante la depredación y la competencia interespecífica. Estas especies, en la actualidad, se ven fuertemente amenazadas por la pérdida y degradación de los hábitats. En el sudeste de la ecorregión Pampeana, el sistema serrano de Tandilia alberga los últimos relictos de pastizal serrano que actuarían como refugios para muchas especies silvestres. Estos relictos actúan como islas de hábitat natural inmersas en una matriz agrícola, donde las forestaciones, los cultivos y las pasturas han reemplazado los pastizales naturales. En este trabajo identificamos áreas que favorecen la conectividad estructural entre los principales relictos de pastizal serrano para cinco especies de carnívoros: *Lycalopex gymnocercus*, *Leopardus geoffroyi*, *Conepatus chinga*, *Galictis cuja* y *Puma concolor*. Generamos mapas de aptitud de hábitat para cada una de las especies combinando: 1) Modelo de idoneidad climática obtenido a partir de un análisis de Máxima Entropía (MaxEnt) con 19 variables bioclimáticas; 2) Uso de hábitat, a partir de un análisis de uso vs disponibilidad de la cobertura terrestre; 3) Densidad de población humana; y 4) Densidad de caminos. Generamos mapas de resistencia aplicando una función lineal inversa a los mapas de aptitud de cada especie y empleando métodos de teoría de circuito y rutas de menor costo, realizamos el análisis de conectividad entre los relictos de mayor tamaño del sistema de Tandilia. Para cada una de las especies estudiadas, obtuvimos al menos tres posibles áreas que cumplen con los requisitos ambientales evaluados para actuar como corredores estructurales entre los principales relictos de pastizal. Estos resultados comprenden una primera aproximación al estudio de la conectividad del paisaje en el sistema de Tandilia, así como a la identificación de corredores para las especies, que podrían servir de base para establecer estrategias de manejo e identificar áreas prioritarias para la conservación en el Sistema de Tandilia.

Palabras clave: aptitud ambiental, conservación del pastizal, corredores ecológicos.

Subsidios: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET PIP. 11220150100598CO), Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT, PICT 2015-2281), Neotropical Grassland Conservancy (Student Grant Program 2021), IDEA WILD (IDEA WILD Equipment Support 2021).



Variación temporal en el hábito trófico del Lobo Marino de un Pelo, *Otaria flavescens*, en el apostadero de Caleta de los Loros, Río Negro

Ana Harrington (1), Adriana B. Farías (2), Mariana Descalzo (2), Gustavo A. Daneri (2), Sergio O. Lucero (2), Esperanza A. Varela (2), Nicolás de la Llana (2), Alejandra V. Volpedo (1)

(1) CONICET- Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal – (INPA-CONICET), Facultad de Ciencias Veterinarias, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Museo Arg. Cs. Nat. “B. Rivadavia” (MACN-CONICET), División Mastozoología, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Ana Harrington, anaharrington77@gmail.com.

El estudio de los hábitos alimentarios del lobo marino de un pelo, *Otaria flavescens*, resulta de primordial importancia para interpretar su rol ecológico como predador tope en la red trófica del ecosistema marino patagónico. Entre las colonias localizadas en la provincia de Río Negro, Argentina, se encuentra la de Caleta de los Loros, situada dentro de un Área Natural Protegida Provincial. El objetivo del presente estudio fue analizar la dieta de este apostadero y su variación temporal. Con tal fin se recolectaron 88 fecas en el verano tardío (principios de marzo) de 2012 (n=40), 2015 (n=22) y 2022 (n=26) a las que se le sumaron cuatro regurgitados correspondientes a la temporada 2022. Los ítems presa se identificaron hasta el menor nivel taxonómico posible. El análisis muestral indicó que en 2012 y 2022 los peces constituyeron el taxón presa dominante, con una frecuencia de ocurrencia (%FO) del 92,3% y 100% respectivamente, mientras que los crustáceos decápodos lo fueron en 2015 (90%), representados principalmente por el langostino *Pleoticus muelleri*. Considerando los tres taxa presa principales (peces, crustáceos y cefalópodos) se detectaron diferencias significativas entre temporadas en sus frecuencias de ocurrencia ($X^2=13,68$ $p<0,01$). El componente íctico estuvo principalmente representado por la especie *Raneya brasiliensis* que constituyó en términos de abundancia numérica el 64,4% del total de peces predados. El análisis comparativo interanual de la distribución de frecuencias de tallas predadas de esta especie íctica no mostró diferencias significativas a lo largo del período de estudio (Kruskal-Wallis $H=5,92$ $p >0,05$). Los cefalópodos fueron un ítem de menor relevancia (%FO=35,2%) y estuvieron representados mayoritariamente por el octópodo *Octopus tehuelchus* y, en menor proporción, por los teuthoideos del género *Illex* y *Doryteuthis* sp. La mayor contribución de *P. muelleri* en la dieta de *O. flavescens* en 2015 coincidió con un notable incremento de las poblaciones de este crustáceo en el área del Golfo San Matías, que se inició hacia 2013, generando una intensa actividad pesquera sobre este recurso. Esto aumentó el grado de interacciones operacionales y ecológicas entre las pesquerías de la zona y los individuos de esta colonia. El hábito trófico observado en *O. flavescens* a lo largo del período de estudio corrobora lo observado en estudios dietarios previos que remarcan su condición de especie predatora generalista y oportunista.

Palabras clave: ecología trófica, Golfo San Matías, predador tope.

Subsidios: Subsidio Proyecto UBACYT 20020190100069BA “Herramientas para una producción pesquera sustentable: determinación de stocks y riesgo para consumo humano”.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Diferencia en los patrones de actividad del zorro culpeo *Lycalopex culpaeus* en diferentes latitudes de Chile

Jecar Rodriguez-Arancibia (1,2), Mauricio Cifuentes-Ibarra (3), Alejandro Villarroel (4,5)

(1) Villa Nativa, Villa Huaquén, Valparaíso, Chile. (2) Fundación Silvestre, Santiago, Chile. (3) Investigador Independiente. (4) Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, La Serena, Chile. (5) Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Autor de correspondencia: Jecar Rodriguez, jecar.rodriguez.a@gmail.com.

El zorro culpeo *Lycalopex culpaeus* es el cánido de mayor tamaño en Chile, se distribuye desde el sur de Colombia hasta Tierra del Fuego habitando diversos ambientes. Se ha descrito a esta especie con un hábito crepuscular. Mediante la metodología del fototrampeo se muestrearon tres localidades en distintas latitudes. El primer sitio se ubicó en la Región de Antofagasta (zona norte), en el Pueblo de Camar al borde este del Salar de Atacama (23° 24' 25.597" S; 79° 57' 41.197" O) ecosistema que corresponde al piso vegetacional del "Desierto superior". El segundo sitio se encuentra en la Región de Valparaíso en la localidad de "Los Molles" (32° 11' 6.22"S; 71° 31' 53.70"O) en el piso vegetacional "Matorral arborescente costero" (zona centro). El tercer sitio se ubicó en la Región de Ñuble (zona centro-sur), en la localidad del Valle de Bullileo (36° 33' 10.116" S; 83° 24' 51.721" O), ambiente que corresponde al Bosque templado. Se utilizó el paquete "overlap" con el método estadístico densidad de kernel (dk) para estimar y comparar los patrones de actividad del zorro culpeo en distintas latitudes. El muestreo fue estacional y simultáneo en las tres localidades donde se obtuvieron 522 registros independientes (fotografías consecutivas de la misma especie tomadas con un intervalo de tiempo mayor a 30 minutos) de zorro culpeo entre las temporadas del 2021-2023, 88 correspondieron a la zona norte, 151 a la zona centro y 283 a la zona centro-sur. Se determinaron la superposición de actividad entre los tres sitios. El coeficiente de superposición (OVL) entre la zona norte y zona centro fue de 0,82, zona centro y centro-sur 0,86 mientras que zona norte y centro-sur 0,85. En todas las localidades comparadas la superposición de actividad del zorro culpeo fue alta, los registros se concentraron antes del amanecer y después del atardecer. En cambio, la actividad diurna (10:00 a 16:00 hrs) del zorro culpeo presentó un valor de densidad de kernel más grande en las localidades de mayor latitud, zona centro-sur (dk: 0,02; Lat 36°), zona centro (dk: 0,01; Lat 32°) y zona norte (dk: 0,007; Lat: 23°). Existen diferentes variables que pueden influir en los patrones de actividad de los carnívoros, como la presencia humana, perros asilvestrados, depredadores y la latitud.

Palabras clave: fototrampeo, latitud, patrones de actividad.



Conexiones salvajes: explorando gatos silvestres en Santa Cruz entre cámaras trampa y Web-GIS para la conservación

Diego E. Procopio (1,3,4), María E de San Pedro (1,2), Sabrina Pastrana (1,2), Fabian Diaz (1,5), Juan Fredes (6), Mauro Lucherini (7)

(1) Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA), Santa Cruz, Argentina. (2) Instituto de Tecnologías Aplicadas, Unidad Académica Caleta Olivia (UACO), Santa Cruz, Argentina. (3) Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales (ICASUR- (UNPA-UACO)), Santa Cruz, Argentina. (4) Centro de Investigaciones Puerto Deseado (UNPA-UACO), Santa Cruz, Argentina. (5) Programa de Sistemas y Tecnologías de Información (PAM-UACO), Caleta Olivia, Santa Cruz, Argentina. (6) Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura (FaCENA-UNNE), Corrientes, Argentina. (7) GECM, Departamento Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. (INBIOSUR, CONICET-UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Diego E Procopio, dproco@hotmail.com.

Es crucial conocer la distribución y abundancia de especies amenazadas o raras para desarrollar estrategias de conservación efectivas. En el marco del Proyecto Gatos Patagonia, en el Departamento Puerto Deseado, provincia de Santa Cruz, Argentina, con el objetivo de generar información de base sobre la ecología espacial de gatos silvestres y el solapamiento con otros mamíferos, hemos avanzado en dos frentes. Primero, en la obtención de datos con cámaras trampa colocadas entre abril 2022 y agosto 2023, en 10 sitios, abarcando un área total de 271.529 ha, de los cuales cinco sitios se ubicaron en la Reserva Provincial Ría Deseado y los otros cinco en estancias ganaderas diferentes. Segundo, desarrollando un Web-GIS, que integra datos geoespaciales de diversas fuentes y facilita consultas, posibilitando la superposición de capas, análisis de proximidad y mapas de densidades entre otros. Esta herramienta busca fomentar la colaboración e intercambio de datos entre las partes interesadas y promover soluciones sostenibles a los conflictos entre humanos y vida silvestre. En esta página web-gis: <http://www.uaco.unpa.edu.ar:3838/Wildcatpatagonia/>, se muestran datos recopilados a lo largo un total de 900 días de muestreo con cámaras trampa, con un promedio de 90 días y un desvío de 55 días por sitio. Durante ese periodo, se obtuvieron 683 registros independientes (distanciados por 60 minutos), que incluyeron 221 registros de carnívoros. La abundancia relativa de especies de carnívoros, estimada como la cantidad de registros/100 días cámaras trampa fue: *Conepatus chinga* 9.11 (sitios=8), *Lycalopex culpaeus* 8.33 (sitios=8), *Canis familiaris* 3.55 (sitios=3), *Leopardus colocolo pajeros* 1.66 (sitios=5), *Galictis cuja* 0.66 (sitios=3), *Lycalopex griseus* 0.44 (sitios=3) y *Puma concolor* 0.44 (sitios=2), *Leopardus geoffroyi* 0.11 (sitios=1), con un promedio de 3.2 ± 1.31 especies de carnívoros por sitio. Además, se obtuvieron 462 registros adicionales, que se distribuyen entre herbívoros (n=385), edentados (n=5) y aves (n=72). Estos datos proporcionan una primera visión de la distribución de gatos silvestres y coexistencias con los demás carnívoros y permiten evaluar los desafíos que implica el estudio de felinos silvestres en los ambientes de la Estepa patagónica.

Palabras clave: felinos silvestres, foto-trampeo, web-mapping.

Subsidios: PI 29/B292 UNPA-UACO, Panthera Small Cat Action Fund.



Influencia de variables antrópicas y ambientales sobre la ocupación de *Leopardus wiedii* en el bosque pedemontano del norte de la provincia de Salta, Argentina

Magdalena Salas (1), Natalia Politi (1,2), Sofia Bardavid (1), Luis Osvaldo Rivera (1,2)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy. (2) Fundación CEBio, San Salvador de Jujuy, Jujuy.

Autor de correspondencia: Natalia Politi, natipoliti@fca.unju.edu.ar.

En el Noroeste de Argentina, el bosque pedemontano se encuentra en una situación crítica y la mayoría de los remanentes se encuentran sin protección. El margay (*Leopardus wiedii*) es un felino pequeño de las Yungas Australes, categorizado a nivel nacional como Vulnerable, que enfrenta la transformación y la degradación de los bosques por la expansión agropecuaria y otras actividades humanas no debidamente planificadas, como la expansión de centros urbanos y vías de comunicación. La serranía de Tartagal en el departamento San Martín (Salta), constituye el sector continuo más extenso de bosque pedemontano remanente e incluye el Área de Gestión Integral de la Serranía de Tartagal (AGTI-ST). Actualmente no existe información cuantitativa en esta área sobre la abundancia u ocupación del Margay. El objetivo de este trabajo fue determinar la influencia de los factores antrópicos y ambientales sobre la ocupación de este felino. Se realizaron muestreos con cámaras trampa desde el año 2016 al 2022 en el área de estudio, abarcando el área del AGTI-ST hasta el río Bermejo como límite sur. De una grilla de celdas hexagonales de 260 ha cada una se seleccionaron un total de 194 celdas al azar, en cada una de las cuales se colocó una única cámara trampa que funcionó durante 30 días, con una distancia mínima de 1 km entre cámaras. Se utilizaron modelos de ocupación de single season para estimar la probabilidad de ocupación (Ψ , uso de hábitat) y la probabilidad de detección (p) a partir de matrices de historias de detección. Se incluyeron las siguientes covariables de sitio para estimar su efecto sobre Ψ y p : la distancia a cursos de agua, altitud, pendiente, distancia a rutas, distancia a centros urbanos, distancia a líneas sísmicas y distancia a puestos. Se generó un mapa espacialmente explícito de ocupación estimada. Se obtuvieron 42 registros independientes de *Leopardus wiedii*. La distancia a centros urbanos fue un determinante de efecto negativo sobre la probabilidad de ocupación ($\beta=0.83\pm 0.34$) mientras que la probabilidad de detección disminuyó con la pendiente ($\beta=-0.42\pm 0.24$). Esto podría deberse a una baja calidad de hábitat para esta especie cerca de centros urbanos. La serranía de Tartagal resulta un área esencial para conservar a futuro esta especie. Sin embargo, el desarrollo de centros urbanos impacta negativamente sobre el uso de hábitat por lo que los esfuerzos de conservación deberán dirigirse a la preservación de la continuidad del bosque minimizando este impacto antrópico.

Palabras clave: pedemonte, margay, ocupación.

Subsidios: Rufford Small Grants, PICT 2020 SERIE A-03040, PIP CONICET 11220200100954CO.



Resultados preliminares de la dieta del huillín *Lontra provocax* en el Parque Nacional Los Alerces (Provincia del Chubut, Argentina)

Cristina S. Bartolucci (1), Camilo H. Rotela (2), Sebastián Valle (2), Rodrigo O. Amado (2), María L. Iribarren (2).

(1) Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), Esquel, Chubut, Argentina. (2) Administración de Parques Nacionales, Parque Nacional Los Alerces, Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Cristina S. Bartolucci, bartolucci.cristina@gmail.com.

El Parque Nacional Los Alerces (PNLA), de 259.822 ha de extensión, se encuentra en el Noroeste del Chubut. El huillín *Lontra provocax*, depredador tope que regula las poblaciones de sus presas acuáticas, fue considerado extinto localmente (hasta 2019), al no ser registrado por más de 70 años en el PNLA, por lo que fue eliminado en 2018 del listado de Especies de Vertebrados de Valor Especial del área protegida. En Patagonia, en base al análisis de la dieta, hasta la fecha, las presas principales del huillín en ambientes dulceacuícolas de las provincias de Río Negro y Neuquén son los crustáceos, especialmente los del género *Aegla* spp. y *Samastacus* spp. Estas especies no fueron registradas en el PNLA, dónde hasta la actualidad sólo se han encontrado especies de microcrustáceos de la clase Branchiopoda. El objetivo de esta contribución fue aportar información sobre la dieta del huillín en el PNLA, a partir del análisis de heces halladas durante la búsqueda activa de indicios de actividad de la especie (e.g., huellas, descansaderos, madrigueras). Entre el 3 de junio y 2 de agosto de 2022, se colectaron 10 heces, en cinco campañas distintas, en las costas del tramo intermedio argentino del Río Grande. Fueron identificadas por sus características morfológicas en terreno, en tres sectores donde se confirmó la presencia de huillín a través de cámaras trampa, en seis fechas distintas, cuatro avistajes directos, huellas y descansaderos activos. Las heces fueron esterilizadas y disgregadas manualmente y con ayuda de pinzas bajo lupa binocular, extrayéndose los fragmentos que podrían ser útiles en la identificación taxonómica. Las únicas presas obtenidas en las heces de huillín analizadas para el PNLA pertenecen a la clase Osteichthyes, hallándose vértebras, espinas, escamas, piezas dentarias y ovas no digeridas (presumiblemente, por la fecha, color y tamaño de las mismas, de trucha marrón *Salmo trutta*). A partir de los resultados obtenidos, se planea ampliar los períodos de muestreo e incorporar otro tipo de estudios (e.g., ADN ambiental, entrevistas, análisis de otolitos), y análisis de heces de otros mustélidos presentes en el área, como hurón menor *Galictis cuja*, registrado en los mismos sitios que al huillín, y visón americano *Neogale vison* (especie potencialmente nociva para el huillín). Los datos generados permitirán incrementar el conocimiento sobre este particular carnívoro semi-acuático patagónico y sus interacciones.

Palabras clave: áreas protegidas, carnívoros, dieta.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Cambios interanuales en el patrón de actividad de carnívoros simpátridos en la precordillera costera del sur de Chile

Fernando García-Solís (1), Alfredo H. Zúñiga (1,2,3), Jaime R. Rau (1)

(1) Laboratorio de Ecología, Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile. (2) Departamento de Ciencias Agropecuarias y Medio Ambiente, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (3) Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago, Santiago, Chile.

Autor de correspondencia: Alfredo H. Zúñiga, alfredo.zuniga@ufrontera.cl.

El patrón de actividad es una dimensión del nicho ecológico que les permite a las especies diferenciarse entre sí, favoreciendo su coexistencia. Sin embargo, los continuos cambios en los ecosistemas fuerzan a las especies que realicen continuos ajustes en sus conductas, debido a modificaciones en la disponibilidad de recursos, así como a la interacción con especies exóticas. Durante dos años, se evaluó la presencia de especies mediante el uso de trampas-cámara, en Hueyusca, una localidad precordillerana en el sur de Chile. Esta zona está compuesta por bosque de *Nothofagus*, con un alto nivel de antropización, el cual se manifiesta principalmente por plantaciones exóticas de *Pinus radiata* y *Eucalyptus globulus*. Se dispusieron de nueve de estos equipos con una distancia promedio de 3 km entre sí. Se comparó el patrón de actividad de cada especie a través de las frecuencias de los registros fotográficos, los cuales fueron establecidos en función de las 24 horas que comprende un día. Asimismo, se comparó la frecuencia de los registros de cada especie como un proxy de la abundancia. Se encontraron dos especies de carnívoros nativos: el zorro chilla (*Lycalopex griseus*), el puma (*Puma concolor*); además se registró la presencia del perro doméstico (*Canis lupus familiaris*), una especie exótica que presenta un predominio a nivel local. Se encontraron diferencias significativas cuando se comparó el patrón de actividad en las tres especies, donde el zorro presentó una predominante actividad nocturna, el puma una actividad de tipo diurna y el perro doméstico una actividad de tipo generalista, ya que se mantuvo activo a lo largo de todo el día. En el segundo año, si bien se mantuvieron en gran medida los patrones señalados, hubo una mayor extensión de la actividad de los carnívoros nativos (principalmente durante las horas de la mañana), lo que coincide con una disminución en la abundancia (frecuencia de registros) de los perros domésticos (pese a que mantuvo la dominancia del ensamble). Se discute acerca de las implicancias ecológicas de estos hallazgos, asociados por la variación en la magnitud de la interacción entre las especies detectadas, principalmente a través de la relajación de la especie exótica.

Palabras clave: ajustes conductuales, competencia por interferencia, sobreposición.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Pérdida de humedales y cambios en la conectividad de un paisaje rural de Corrientes (Argentina) donde habita *Chrysocyon brachyurus*

Lucía Soler (1,2,3), Karina Iaconis (3), Emma B. Casanave (1,2,3)

(1) Cátedra de Fisiología Animal, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (CONICET-UNS), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. (3) Asociación HUELLAS, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
Autor de correspondencia: Lucía Soler, Lucia.soler@uns.edu.ar

El presente trabajo fue desarrollado en una región de humedales en la Provincia de Corrientes, Argentina donde predominan actividades ganaderas y silviculturales de eucaliptos. Estudios previos sobre la ecología de *Chrysocyon brachyurus* en la misma área realizados entre 2003 y 2009, indicaron un mayor uso de los hábitats abiertos (matriz, 80%), con respecto a los cerrados compuestos por plantaciones forestales (19%) y montes mixtos (1%). En estos parajes rurales tanto los montes mixtos (especies nativas y exóticas mayormente frutales) como las plantaciones de eucaliptos presentan construcciones asociadas y una permanente actividad antrópica. Los objetivos del presente estudio fueron analizar los cambios en la conectividad de este paisaje en dos momentos diferentes: 2003 y 2020, y evaluar las posibles implicancias ecológicas para *C. brachyurus*. Haciendo uso de imágenes satelitales Landsat/Copernicus, se digitalizaron y construyeron dos mapas temáticos, definiendo 10 hábitats utilizados por el aguará guazú (dos cerrados, cinco abiertos, tres elementos lineales). Mediante el software GRAPHAB 2.6.4, un mapa de resistencia, la Teoría de Grafos y combinando las métricas IIC-global y PC-global, se determinó el área de cada hábitat y la conectividad del paisaje. Entre los años 2003 y 2020 las áreas de los montes mixtos y las plantaciones forestales se incrementaron en un 47,5%, implicando este cambio una retracción de aproximadamente el 12% de la matriz compuesta por pastizales inundables, cañadas y bordes de esteros. Los valores del IIC-global y del PC-global también se incrementaron un 83% y 79,3%, respectivamente, lo que evidenció un aumento en la conectividad del paisaje, generando un cambio en el número de componentes, de cinco (2003) a tres (2020). Los cambios en la estructura y configuración del paisaje estudiado podrían tener implicancia directa tanto en su funcionalidad como en el comportamiento del aguará guazú y de otros componentes de la biodiversidad. Los parches de exóticas y bosques mixtos, debido a las actividades humanas, constituyen potenciales sumideros, por lo que un incremento en su superficie podría tener un efecto negativo. Estos cambios en las superficies de las plantaciones forestales y la consecuente disminución de los humedales requirieron muchos años, por lo que enfatizamos la necesidad de estudios longitudinales para comprender cómo impactan las actividades productivas en la fauna nativa.

Palabras clave: Aguará guazú, carnívoro, plantaciones forestales.

Subsidios: PGI 24/B243 SGCyT-UNS.



Nuevos registros del aguará popé *Procyon cancrivorus* en la porción bonaerense del Bajo Delta del Paraná

Javier A. Pereira (1), Natalia G. Fracassi (2)

(1) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) INTA Delta del Paraná, Campana, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Javier A. Pereira, javipereira@yahoo.com.

El aguará popé o mayuato habita en márgenes boscosas de ríos, sabanas, pastizales y esteros, desde el sur de América Central hasta el centro de Uruguay y Argentina. Se trata de un carnívoro solitario y predominantemente nocturno, de hábitos esquivos y relativamente difícil de registrar en toda su área de distribución. En 2008, la presencia de este carnívoro fue detectada en los Bajíos Ribereños adyacentes al Bajo Delta del Río Paraná (provincia de Buenos Aires), donde nunca antes había sido registrada (ni reciente ni fósil), a partir de la colecta de un ejemplar adulto hallado muerto en un sector de pajonales lindante con el actual Parque Nacional Ciervo de los Pantanos. Luego de más de una década sin nuevos datos de la especie en la provincia, se presentan aquí dos nuevos registros de *P. cancrivorus* para el sector bonaerense del Bajo Delta del Río Paraná. El 25 de octubre de 2022, un individuo de la especie fue hallado muerto a causa del ataque por perros en un establecimiento foresto-ganadero en el sector insular del Partido de Campana. El sitio puntual del hallazgo (34°08'08.07"S y 58°52'37.71"O) está próximo a un pequeño arroyo con vegetación ribereña que transcurre por una matriz en la que predominan plantaciones forestales de sauce (*Salix* sp.) y álamo (*Populus* sp.), y parcelas con ganadería vacuna. El segundo registro de este carnívoro fue obtenido en forma ocasional, en el contexto de un estudio de fototrampeo focalizado en el ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), el 23 de marzo de 2023 a las 23.53 hs, en un predio forestal de las islas de Campana. La estación de muestreo en la que se obtuvo la imagen se ubicó en el cauce de un arroyo con abundante vegetación palustre y ribereña, inmerso en una matriz de plantaciones de sauce y álamo (33°59'19.17"S y 58°56'30.01"O). Este registro fue el único obtenido en esta estación de muestreo, que funcionó por más de un año (484 trampas-noche), e incluso el único obtenido para un sector de aprox. 500 km² del Bajo delta bonaerense que viene siendo relevado con cámaras trampa desde 2008 (139 estaciones de muestreo; >10.000 trampas-noche). La escasez de registros de la especie en esta región podría explicarse por el corto tiempo transcurrido desde que inició el proceso de colonización del área, dado que se trata de una expansión reciente de su distribución hacia el sur. El eventual establecimiento del aguará popé en este humedal dependerá de su historia de vida y los factores antrópicos que la afectan.

Palabras clave: distribución, expansión, Procyonidae.



Ensamble de murciélagos de la ciudad de Posadas (Misiones, Argentina)

M. Luz Olmedo (1,2,3), M. Mónica Díaz (1,2,3,4)

(1) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), NOA Sur, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA). San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (4) Fundación Miguel Lillo (FML). San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: María Luz Olmedo, luzolmedo12@gmail.com.

La urbanización es una de las principales actividades humanas responsable de la transformación de los ambientes naturales. Si bien muchos mamíferos se ven afectados por esta actividad, muchas especies de murciélagos han logrado adaptarse y explotar diversos recursos en las ciudades. En este trabajo se presenta una lista actualizada de las especies de murciélagos presentes en la ciudad de Posadas, Misiones. Entre febrero y marzo del 2023 se llevaron a cabo muestreos acústicos en cinco sitios diferentes empleando un Echo Meter Touch. En cada sitio se realizaron grabaciones de 15 minutos, con un intervalo de 10 minutos, desde las 19:30 hasta las 23:30 hs. El equipo se configuró con una tasa de muestreo de 256 kHz, una frecuencia mínima de activación de 6 kHz y una ventana de grabación de 15 s con una longitud máxima de 15 s. Las grabaciones se analizaron mediante el software Raven Pro 1.6 usando una ventana de Hamming con una transformación de Fourier de 512 (FFT; overlap 92%). Además de los registros acústicos, en este reporte se incluyeron registros de especies reportados en bibliografía y observaciones directas de individuos en refugios. En total, se registran 19 especies de murciélagos para la ciudad de Posadas, las cuales representan el 45% de las especies presentes en Misiones. Mediante acústica se detectaron seis especies de la familia Molossidae (*Molossus fluminensis*, *M. molossus*, *Eumops perotis*, *Eumops* sp., *Promops centralis* y *Molossops temminckii*) y un complejo (*Nyctinomops* sp./*Tadarida brasiliensis*), tres especies de la familia Vespertilionidae (*Eptesicus furinalis*, *Myotis nigricans* y *Lasiurus* cf. *villosissimus*), y una especie de la familia Noctilionidae (*Noctilio albiventris*). Otras especies insectívoras como *L. blossevillii*, *Cynomops abrasus*, *E. patagonicus* y *P. nasutus* que no fueron registradas en los relevamientos acústicos, poseen registros previos publicados. Dentro de la familia Phyllostomidae se incluyen *Artibeus lituratus* y *Platyrrhinus lineatus* mediante observación en refugios, y *Pygoderma bilabiatum*, *Sturnira liliu* y *Desmodus rotundus* por registros bibliográficos. Conocer las especies que conviven con el ser humano en áreas urbanas resulta fundamental para diseñar estrategias de mitigación de los conflictos de coexistencia, como así también para desarrollar campañas de divulgación y educación.

Palabras clave: acústica, diversidad, murciélagos urbanos.

Subsidios: IDEA WILD.



Nuevos registros de especies de murciélagos (Vespertilionidae y Molossidae) para la provincia de Santa Cruz, Argentina

Sabrina Villalba (1,2), Rocío T. Sánchez (2,3), Laura Fasola (1,4), Ignacio Roesler (1,4)

(1) Programa Patagonia, Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (UNT), San Miguel de Tucumán, Argentina. (3) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (UNT), San Miguel de Tucumán, Argentina. (4) CONICET-Fundación Bariloche, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

Autor de correspondencia: Sabrina Villalba, Sabrina.villalba.unc@gmail.com.

A nivel global la diversidad de murciélagos disminuye a medida que aumenta la latitud. Consecuentemente existen pocos registros de especies en las regiones más australes, por esto, en la provincia de Santa Cruz se conocen sólo cinco de las 70 especies presentes en Argentina. En este trabajo, se reportan dos nuevas localidades para cuatro especies de murciélagos registradas y una especie sin registros previos para la provincia, pertenecientes a las familias Vespertilionidae y Molossidae. Se realizaron capturas con tres redes de niebla (dos de 15 y una de 12 m) durante tres noches por sitio en los meses de enero y febrero desde 2020 a 2023. Además, realizamos búsquedas en posibles refugios (observaciones directas) y se utilizó un detector de ultrasonido Echo Meter. Los registros con metodología acústica, se analizaron con el software BatSound version 2.10 (Pettersson Elektronik AB) y las identificaciones se completaron por comparación con una biblioteca de ultrasonido de referencia personal y de Rodríguez-San Pedro et. al 2016. En la Reserva Natural Silvestre La Ascensión (Parque Nacional Patagonia) se registraron *Histiotus montanus* y *Tadarida brasiliensis* (ambas con captura en redes y registro acústico). En la localidad de Los Antiguos se registraron *Lasiurus varius* (observación directa y registro acústico), *Histiotus magellanicus* y *Lasiurus villosissimus* (solo registro acústico). Estas nuevas localidades representan datos novedosos para la provincia y confirman su presencia al oeste de Santa Cruz. En ambos casos, los registros corresponden a sitios asociados con construcciones humanas y su importancia radica en la distancia que existe entre estos, y los puntos de presencia previos a este trabajo. Por ejemplo, el punto de colecta de *Tadarida brasiliensis* (PN Patagonia) dista del registro más austral de esta especie a unos 1050 km aproximadamente (Cabo Vírgenes). Por otro lado, para *Histiotus montanus* los registros obtenidos representan los puntos más al noroeste en la provincia de Santa Cruz, ya que dicha especie posee registros más australes en Argentina (El Calafate) y en Chile (Región de Magallanes y la Antártica chilena). En el caso de *Lasiurus cf. villosissimus*, este trabajo representaría la primera detección acústica en Santa Cruz, y el registro más austral para esta especie. Se espera lograr su captura con redes de niebla para contribuir, de manera complementaria, a confirmar esta especie en la provincia.

Palabras clave: distribución, murciélagos, patagonia austral.



Posibles efectos de un incendio forestal sobre una colonia de maternidad de *Tadarida brasiliensis* en Yuto, Jujuy

Melisa D´Occhio (1), Fernanda Cruz Figueroa (1)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJU), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.
Autor de correspondencia: Melisa Docchio, melisadocchio@gmail.com.

Los murciélagos insectívoros cumplen un rol importante en los agroecosistemas debido a que se alimentan principalmente de insectos que pueden ser plagas de cultivos. Durante la primavera/verano, los murciélagos *Tadarida brasiliensis* se agrupan para formar colonias. En la mayoría de las especies gregarias, las colonias están compuestas principalmente por hembras que forman "colonias de maternidad" para tener sus crías (generalmente tienen una cría por año). Los murciélagos suelen ser muy leales a los refugios, y si migran, tienden a regresar al mismo sitio cada año. Durante la temporada de verano 2022-2023, entre noviembre y abril, se realizó el trabajo de campo correspondiente a la primera campaña del proyecto de mi tesis doctoral. Se utilizaron redes de niebla de 12 y 6 metros de longitud, en diferentes fincas del pedemonte de la provincia de Jujuy. Se capturó un total de 109 murciélagos pertenecientes a cinco especies. En una de las fincas, se encontró una colonia de maternidad de murciélagos insectívoros (*Tadarida brasiliensis*) que fue sustituida por una colonia mixta de machos antes de tiempo, debido a que la colonia de maternidad no suele migrar hasta que llegue el otoño. Esta migración anticipada se produjo probablemente luego de un incendio forestal de gran magnitud en la zona, sin precedentes. Estando bien establecido que las colonias de maternidad de esta especie no abandonan temprano sus refugios, proponemos como probable causa de migración anticipada al incendio. Luego del cese del incendio hubo una recolonización de diferentes especies de machos insectívoros como *Molossus molossus*, *Eptesicus diminutus*, *T. brasiliensis*, entre otras.

Palabras clave: agroecosistemas, incendio forestal, insectívoros.

Subsidios: IDEA WILD.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Primera biblioteca de llamadas de ecolocalización de murciélagos para el Noroeste de Argentina

Camila S González-Noschese (1,2,3), María M. Díaz (1,2,3,4)

(1) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), NOA Sur, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (4) Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Camila S González Noschese, camilasgn.95@gmail.com.

En los murciélagos, las llamadas de ecolocalización están relacionadas con la orientación y búsqueda de alimento. Particularmente, las llamadas de fase de búsqueda se caracterizan por ser especie-específicas, presentando variabilidad vinculada a factores ecológicos y/o geográficos por lo que el diseño de bibliotecas de sonido locales es fundamental para la identificación de las especies. El objetivo del trabajo fue caracterizar las llamadas de ecolocalización de los murciélagos en el noroeste de Argentina (NOA), con el fin de diseñar la primera biblioteca para la región. Entre abril del 2022 y agosto del 2023 se llevaron a cabo relevamientos, durante las estaciones seca y húmeda, en diferentes sitios correspondiente a las Yungas en Tucumán. Los ejemplares fueron capturados con redes de niebla e identificados siguiendo la bibliografía especializada. Para las grabaciones se utilizó un Echo Meter Touch implementando cuatro metodologías diferentes: liberación manual, vuelo libre, zip-line y cuarto de vuelo. De cada pulso analizado se consideraron los siguientes parámetros: duración del pulso, frecuencia inicial y final, ancho de banda, frecuencia de máxima energía, mínima y máxima e intervalo inter-pulso. Se analizaron de forma manual un total de 279 pulsos con el programa BatSound version 2.1. Se obtuvieron grabaciones de 13 especies pertenecientes a tres familias: *Eumops bonariensis*, *Eumops perotis*, *Tadarida brasiliensis*, *Molossus molossus*, (Molossidae) *Neoptesicus furinalis*, *Histiotus macrotus*, *Lasiurus blossevillii*, *Lasiurus villosissimus*, *Myotis dinellii* (Vespertilionidae), *Sturnira lilium*, *Sturnira erythromos*, *Desmodus rotundus* y *Chrotopterus auritus* (Phyllostomidae). Los métodos acústicos permiten el registro de especies con bajo éxito de captura con redes de niebla, permitiendo obtener inventarios más completos; pero es fundamental contar con una biblioteca de referencia local antes de iniciar los estudios. La presente biblioteca de referencia cuenta con el 45% de las especies citadas para Tucumán y el 28% para el NOA, estableciendo una línea de base para futuras investigaciones. Los resultados obtenidos son los primeros reportados para la región y constituyen un aporte significativo para el diseño de la primera biblioteca de sonido de murciélagos para Argentina.

Palabras clave: bioacústica, murciélagos, noroeste argentino.



Murciélagos en áreas verdes del Área Metropolitana de Asunción (AMA), Paraguay

María E. Torres (1,2,3), María C. MacSwiney (4), Robert D. Owen (3,5), Miguel Lizana (1)

(1) Universidad de Salamanca (USAL), Facultad de Biología, Departamento de Biología Animal. Salamanca. España. (2) Universidad Nacional de Asunción (UNA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), Departamento de Biología. San Lorenzo. Paraguay. (3) Programa de Conservación de Murciélagos del Paraguay (PCMPy). San Lorenzo. Paraguay. (4) Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana. Xalapa. México. (5) Centro para el Desarrollo de Investigación Científica, Asunción, Paraguay (CEDIC), Asunción. Paraguay.
Autor de correspondencia: María E. Torres, elenleto.88@gmail.com.

Las áreas verdes son consideradas claves para la conservación de las especies por albergar una alta biodiversidad y su importancia radica en la generación de microclimas, absorción de carbono y contribución a la mitigación del cambio climático, entre otros factores. Evaluar adecuadamente el papel de las especies silvestres en los ecosistemas urbanos y su relación con la provisión de los servicios ecosistémicos es una necesidad en Paraguay ya que existen escasos estudios relacionados a estos ambientes. En este sentido, los murciélagos son el grupo de mamíferos menos estudiado en estas áreas. Con el fin de determinar la riqueza de murciélagos en tres áreas verdes del Área Metropolitana de Asunción (AMA), se llevaron a cabo cuatro campañas de colecta durante los años 2021 y 2022, de cinco días cada una, en el campus universitario de la Universidad Nacional de Asunción (C-UNA), en el Cerro Lambaré (C.L.) y en el Jardín Botánico de Asunción (JBZA). Se registró un total de 314 individuos, pertenecientes a 19 especies, 11 géneros y cuatro familias: Molossidae (7 especies), Noctilionidae (1), Phyllostomidae (7) y Vespertilionidae (4), destacándose un nuevo registro de localidad para *Pygoderma bilabiatum*, colectada en el C-UNA. La riqueza registrada por sitio fue de 12 especies para C-UNA, 7 especies para C.L., y 15 especies para JBZA. La frecuencia de registro para cada una de las familias fue de 55% para Phyllostomidae, 38% para Vespertilionidae y 7% para Molossidae en C-UNA, 59% para Vespertilionidae, 37% para Phyllostomidae y 4% para Molossidae en C.L., y 47% para Molossidae, 33% para Phyllostomidae, 10% para Noctilionidae y 10% para Vespertilionidae en JBZA. Este trabajo puede servir de base para el desarrollo de posteriores estudios sobre la ecología de murciélagos urbanos, resaltando la importancia de las áreas verdes y los beneficios de mantener y proteger estos sitios por su directa implicancia en la conservación de la biodiversidad urbana y los servicios ambientales que proveen, mejorando la salud y calidad de vida de los habitantes humanos.

Palabras clave: conservación, diversidad, quirópteros, urbanización.

Subsidios: Bat Conservation International (BCI). Student Research Scholarship. 2022. Código: SS2213.



Nuevos registros de *Eumops bonariensis* y *Neoptesicus diminutus* para la provincia de Córdoba, Argentina

Vanesa N. Serafini (1,2), Juan A. Milichich (2), Pablo Teta (3), José A. Coda (1,2), José W. Priotto (1,2)

(1) Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (UNRC-CONICET), Río Cuarto, Córdoba, Argentina (2) Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina (3) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Vanesa N. Serafini, vnserafini@gmail.com.

En Córdoba se han reportado 16 especies de murciélagos pertenecientes a las familias Phyllostomidae, Molossidae y Vespertilionidae; geográficamente, la mayoría de sus registros se encuentran concentrados en el centro-norte de la provincia. En este trabajo aportamos nuevos datos de presencia para las especies *Neoptesicus diminutus* (Osgood, 1915) y *Eumops bonariensis* (Peters 1874). La referencia para *N. diminutus* representa un primer hallazgo, mientras que para *E. bonariensis* extiende su distribución ca. 100 km al sur de la provincia. Se realizaron muestreos directos (redes de niebla de 9x3 m) y acústicos (Echo Meter Touch Pro) en cinco sitios durante dos noches consecutivas como parte de un proyecto de evaluación de la diversidad y actividad de murciélagos en la ciudad de Río Cuarto en 2021. Se capturaron dos individuos de cada especie, de los cuales uno fue colectado y depositado en la Colección de mamíferos de la Universidad Nacional de Río Cuarto, y el otro liberado para el registro de vocalización. *Neoptesicus diminutus* fue capturado en el campus de la Universidad Nacional de Río Cuarto a 8 km del centro de la ciudad, en áreas caracterizadas por un entramado de vegetación nativa y arboledas de eucaliptos. Los individuos eran machos adultos y las características que permitieron su identificación fueron la ausencia evidente de espacio entre el canino y el tercer premolar, el hocico de apariencia hinchada, el tamaño pequeño (peso=5.5 g en promedio y largo del antebrazo=31.1 mm promedio). Por su parte, *E. bonariensis* fue registrado en el camping municipal, ubicado en el macrocentro de la ciudad. Los individuos fueron un macho y una hembra con un peso promedio de 22 g y un largo de antebrazo promedio de 48.7 mm. Las características morfológicas que permitieron la identificación fueron sus orejas anchas y extendidas lateralmente, con la quilla interna muy marcada y proyectada por detrás del margen posterior del antitrago. Además, para ambas especies se realizaron mediciones del cráneo, que coinciden con valores reportados en la literatura. Estos nuevos hallazgos ponen de manifiesto la escasez de información sobre especies de murciélagos en el centro del país, y la importancia de las áreas urbanas como reservorios de biodiversidad, ambientes que generalmente son relegados en los estudios ecológicos o de conservación.

Palabras clave: Chiroptera, distribución, urbanización.



Diversidad de murciélagos (Orden: Chiroptera) del Campus UNA. Primer área urbano de importancia para la conservación de los murciélagos (AICOM) del Paraguay

María B. Barreto (1,2), María E. Torres (1,2), G. González de Weston (1,3), Y. Amarilla (1,3)

(1) Programa de Conservación de Murciélagos del Paraguay (PCMPy), Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), Universidad Nacional de Asunción (UNA), Paraguay. (2) Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad de Salamanca (USAL), España. (3) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: María Belén Barreto, mariabelenbarreto@usal.es.

En el Paraguay, actualmente se conocen 59 especies de murciélagos distribuidas en seis familias. El campus de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) es reconocido como el primer Área de Importancia para la Conservación de Murciélagos (AICOM) urbana en Paraguay. Esto se debe a que alberga al 77% de la diversidad de murciélagos registrada en la ciudad de San Lorenzo, donde se emplaza el campus. En el marco del Proyecto "Monitoreo de Murciélagos en el Primer Área de Importancia para la Conservación de los Murciélagos (AICOM) urbano, Campus de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay" el objetivo principal fue determinar la diversidad de quirópteros del Campus UNA. Se llevó a cabo un estudio de monitoreo de las especies de murciélagos presentes en el Campus UNA. Para ello, se utilizaron cinco redes de niebla de 9 m x 2,5 m, en cada punto distribuidas en sitios estratégicos de acuerdo a cursos de agua, refugios o vegetación del área. Los cinco sitios seleccionados fueron: bosque secundario (sitio 1), eucaliptal (sitio 2), campo experimental (sitio 3), mangal (sitio 4) y piscicultura-sitio de cría de peces-(sitio 5). El monitoreo se realizó durante cinco noches en cada mes de muestreo en los meses de marzo, mayo, julio, septiembre y octubre del año 2021, abiertas de 18:00 a 22:00 hs. Se obtuvieron medidas morfométricas de los especímenes capturados, como largo del cuerpo, largo de la cola, largo de la pata y largo de la oreja, así como el peso y la identificación del sexo. Con un esfuerzo de muestreo de 11.250 m²/h, se registró un total de 15 especies pertenecientes a las familias Phyllostomidae (6), Molossidae (6) y Vespertilionidae (3). La especie más abundante fue *Artibeus lituratus* con 22 individuos capturados. Según el índice de diversidad de Shannon, el sitio 5 fue el más diverso, y para el índice de Simpson, el sitio 1. Las especies *Carollia perspicillata* y *Eumops sp.* resultaron nuevos registros para el Campus UNA. Este estudio contribuye significativamente al conocimiento de la diversidad de la quiropterofauna en una zona urbana, y estos resultados destacan la importancia del Campus de la UNA como un área que debe ser protegida, por ser un hábitat propicio para los murciélagos, presumiblemente debido a la disponibilidad de alimentos y refugios.

Palabras clave: conservación, quiropterofauna, zonas urbanas.

Subsidios: Proyecto Monitoreo de Murciélagos en el Primer Área de Importancia para la Conservación de los Murciélagos (AICOM) urbano, Campus de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Wildlife Acoustics Co.



¡Veo comida! Dieta de murciélagos insectívoros urbanos presentes en áreas verdes del Área Metropolitana de Asunción, Paraguay

Carlos A. Guerrero-Pistilli (1,3), María E. Torres (1,2,3), Yanina A. Amarilla (1,3,5), Carlos A. Julio (4)

(1) Universidad Nacional de Asunción (UNA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), Departamento de Biología. San Lorenzo. Paraguay. (2) Universidad de Salamanca (USAL), Facultad de Biología, Departamento de Biología Animal. Salamanca. España. (3) Programa de Conservación de Murciélagos del Paraguay (PCMPy). San Lorenzo. Paraguay. (4) Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay – MNHNP. San Lorenzo. Paraguay. (5) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina. Facultad de Ciencias Exactas e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: María E. Torres, elenleto.88@gmail.com.

Los murciélagos insectívoros representan más de la mitad de las especies de quirópteros del neotrópico, incluyendo en este gremio importantes controladores de insectos plagas, cumpliendo un rol ecológico importante regulando de manera natural las poblaciones de invertebrados. La mayoría de los murciélagos insectívoros son básicamente oportunistas siendo sus dietas en gran medida reflejo directo de las variaciones estacionales en cuanto a la riqueza y abundancia de insectos en el sitio. El objetivo de este trabajo fue identificar los principales componentes de la dieta de algunas especies de murciélagos presentes en áreas verdes representativas del Área Metropolitana de Asunción, Distrito Capital y Departamento Central, Paraguay. Se realizaron los muestreos en los siguientes sitios; Cerro Lambaré (CL), Jardín Botánico y Zoológico de Asunción (JBZA), y el Campus de la Universidad Nacional de Asunción (Campus-UNA), a través de redes de niebla, durante 2 campañas de colecta de cinco noches en el año 2021 y 2022, entre los meses octubre a enero respectivamente. Se obtuvo un total de 199 individuos capturados, 76 en el JBZA; 54 en CL y 69 en el Campus UNA, aquellos murciélagos colectados, fueron depositados en la Colección Zoológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (CZCEN) donde se extrajeron las muestras estomacales que fueron llevadas a observación bajo lupa y se identificaron los componentes como extremidades, antena, cabeza a través de claves taxonómicas y literatura disponible. Los principales invertebrados identificados están relacionados con las especies de murciélagos de las siguientes familias: Vespertilionidae (*Myotis nigricans* y *Eptesicus furinalis*); para esta familia se identificó el orden Lepidoptera. Noctilionidae (*Noctilio albiventris*) insectos de los órdenes de Lepidoptera y Coleoptera. Finalmente, para la familia Molossidae, especies como *Cynomops planirostris*, *Molossus molossus*, *M. rufus* y *Molossops temminckii*; se identificaron: Lepidoptera, Heteroptera y Coleoptera, dentro de este último orden, se identificaron a las familias Scarabaeidae y Curculionidae. Este trabajo servirá de base para posteriores estudios que pudieran analizar la importancia de los murciélagos insectívoros como controladores de artrópodos, insectos de importancia agrícola forestal, y órdenes de insectos potencialmente nocivos. Se recomienda tomar muestras de artrópodos con el fin de ser utilizadas como referencias en la identificación de los componentes o partes presentes ya sea en heces o estómago del murciélago.

Palabras clave: hábitos alimenticios, insectos, quirópteros.



¿Murciélagos amigos?: Según los productores de nogales de Ambato (Catamarca), ¿los murciélagos son aliados para el control de *Cydia pomonella*?

M. Cecilia Castilla (1,2,3), M. José. Cavallo (1), Patricia A. Diez (1)

(1) Centro Regional de Energía y Ambiente para el Desarrollo Sustentable (CONICET-UNCA), San Fernando del Valle Catamarca, Argentina. (2) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), Yerba Buena, Tucumán. (3) Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Castilla María Cecilia, mceciliacastilla@gmail.com.

En el marco de un proyecto que busca ayudar a los productores de nogal de la provincia de Catamarca a realizar una transición agroecológica, se ha profundizado en el mejoramiento sobre las prácticas de manejo de plagas que afectan al cultivo, principalmente *Cydia pomonella* (carpocapsa). En busca de reducir el uso de insecticidas, se investiga la valoración social de los enemigos naturales que regulan las poblaciones de insectos, pensando en soluciones basadas en la naturaleza. Ya que los murciélagos participan en el control de carpocapsa, se realizaron estudios sobre los conocimientos y las percepciones que los productores tienen sobre los mismos. Además, se indagó sobre la posibilidad de hacer manejos prediales (incorporar refugios artificiales) que incrementarían las poblaciones de murciélagos y el efecto de regulación. En este trabajo presentamos los resultados de las encuestas realizadas a siete productores que forman parte del proyecto mencionado y en cuyas fincas se realizan los monitoreos de fluctuación de carpocapsa (departamento Ambato, Catamarca, Argentina). Las encuestas fueron de tipo semiestructuradas y se indagó acerca del manejo general de la finca, las prácticas de control de carpocapsa y los conocimientos asociados a los enemigos naturales. En cuanto a los murciélagos, la percepción más frecuente fue “son dañinos, porque atacan al ganado”, y se denota una actitud netamente negativa al expresar que están dispuestos a aplicar acciones letales para espantarlos de sus refugios. Los conocimientos sobre los hábitos alimenticios y diversidad de murciélagos son escasos, desconociéndose los hábitos insectívoros y el consumo de lepidópteros como carpocapsa. A pesar de todo esto, existe una buena predisposición para la instalación de refugios artificiales de murciélagos. Las limitantes a la propuesta se plantean en aquellos emprendimientos que, además, realizan actividades turísticas, ya que suponen que la presencia de murciélagos no será atractiva para los visitantes. A partir de estos resultados, se planea hacer talleres de intercambio de saberes con los productores, donde se expondrán diferentes conceptos claves y se acordará un plan de acción para la valoración de enemigos naturales en nogales. Ya que se han detectado murciélagos cohabitando en una vivienda de productores, se está elaborando un proyecto para el traslado de la colonia a un refugio artificial, dentro de los nogales.

Palabras clave: agroecosistemas, quirópteros, regulación de plagas.

Subsidios: PICT 2018-02508, PICT 2020-SERIE A-03499, PICT-2021-I-INVI-00194.



¿Resiliencia del género *Sturnira* a los incendios forestales en la Selva Pedemontana de las Yungas argentinas?

Soledad de Bustos (1), Yanina Bonduri (2), Leonel Maidana (3), Sofía Vasquez (3), Florencia Flores (3), Mariana Córdoba (3), Jimena Rivero (3)

(1) Fundación Biodiversidad, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Salta, Argentina. (3) Facultad de Cs. Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

Autor de correspondencia: Soledad de Bustos, soledaddebustos@yahoo.com.ar.

Los incendios forestales constituyen un agente modelador de los ensambles de fauna. Entre enero y abril del presente año evaluamos la respuesta de los quirópteros frente a los grandes incendios ocurridos a fines de 2022 en la Selva Pedemontana de Yungas de Salta y Jujuy. Instalamos redes de niebla en 16 sitios quemados por primera vez versus 14 no quemados (distribuidos en 5 áreas). Cuantificamos la frecuencia de capturas totales del género *Sturnira* y de cada especie en particular: *S. liliium*, *S. erythromos* y *S. oporaphylum*. También relacionamos las frecuencias de captura con el área basal arbórea y la frecuencia de árboles muertos con $DAP \geq 20$ cm, la proporción de vegetación viva y muerta a distintas alturas, y la vegetación en el suelo y en el dosel en 22 parcelas de 10 x 50 m. Tuvimos un esfuerzo de muestreo total de 434,08 hs/m red, y obtuvimos 317 capturas de las que el 79,5% correspondió a *S. liliium*, el 11,4% a *S. erythromos* y el 9,1% a *S. oporaphylum*. No encontramos diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias de capturas totales, ni discriminadas por especie, entre los sitios quemados y no quemados. Tampoco encontramos relación entre las frecuencias de capturas y las variables de la estructura de la vegetación evaluada. Nuestros resultados muestran que la ocurrencia de incendios por primera vez en áreas de Selva Pedemontana a fines de 2022, no evidencian un impacto negativo sostenido en el tiempo sobre la abundancia relativa del ensamble de quirópteros analizados.

Palabras clave: fuego, murciélagos frugívoros, quirópteros.

Subsidios: Fundación Biodiversidad.



Relevamiento de los macro- y meso-mamíferos en un bosque de Queuña (*Polylepis tomentella*) en la Puna de Jujuy

Griet A.E. Cuyckens (1,2,3), Leonardo J. Armella (3)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) CETAS (Centro de Estudios Territoriales Ambientales y Sociales), FCA y FHyCS, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) Proyecto Queuña.

Autor de correspondencia: Griet A.E. Cuyckens, grietcuyckens@yahoo.com.

Los bosques de *Polylepis* se distribuyen a lo largo de la cordillera de los Andes desde Venezuela hasta el centro de Argentina. *P. tomentella* Wedd. se distribuye en ambientes áridos (248 mm de precipitación media anuales) en el oeste y en el sur de los Andes tropicales. Son el único elemento arbóreo en estos ambientes secos donde forman "islas de biodiversidad"; pequeños bosquecillos que ofrecen refugio y recursos para otras especies de plantas y para animales, en una matriz árida. En la Puna de Jujuy, en el distrito geológico de Purísima-Rumi Cruz existen bosques de Queuña sobre un suelo de areniscos y pelitas. Sin embargo, no está estudiado la diversidad de fauna que allí se alberga. Por eso, en este estudio, hicimos un relevamiento con cámaras trampa para poder registrar la riqueza de mamíferos terrestres medianos y grandes y conocer su abundancia relativa. En Muñarita (-22.697060°S; -65.554714°E, 3800 m.s.n.m.) establecimos 4 estaciones con una distancia de por lo menos 1 km entre ellas. Cada estación consistió en una cámara sin cebo permaneciendo activa durante dos meses por estación (23/08/2022–11/03/2023; desdoblado en dos meses), colocada en un Queuñal y seleccionando puntos de muestreo maximizando la probabilidad de detección. Durante 232 noches trampa registramos un total de ocho especies nativas y un roedor sin identificar. Se consideran eventos separados cuando hay una diferencia de al menos una hora entre dos capturas de la misma especie y se calculó la abundancia relativa por especie sobre el total de eventos. Las especies más abundantes relativamente fueron el chinchillón (*Lagidium viscacia*, 0,54) y el gato del pajonal (*Leopardus colocolo*, 0,26). Las especies menos abundantes fueron el choschori (*Octodontomys gliroides*, 0,02), el cuis (*Galea* sp., 0,02) y el zorrino (*Conepatus chinga*, 0,02), el hurón menor (*Galictis cuja*, 0,03), el puma (*Puma concolor*, 0,05) y el zorro colorado (*Lycalopex culpaeus*, 0,06). Todas son especies nativas de preocupación menor. No se registró ganado ni especies exóticas. A pesar de que el chinchillón se encontró en alta abundancia y ha sido reportado como la presa preferida del gato andino, no se pudo registrar este felino. Este es un estudio preliminar que apunta a concientizar a los pobladores locales sobre la importancia de los bosques de Queuña localmente, pero debe ser complementado con estudios en otros bosques y contrarrestado con ambientes similares sin bosques.

Palabras clave: cámaras trampa, fauna, servicios ecosistémicos.

Subsidios: PIBAA N°28720210100420.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Analizando la presencia de mamíferos nativos registrados por la plataforma iNaturalist en Argentina

Miguel F. Cura (1), Alejandro A. Schaaf (1)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.
Autor de correspondencia: Miguel F. Cura, miguel.cura@gmail.com.

Los diferentes proyectos de ciencia ciudadana son una herramienta valiosa ya que proporcionan una gran cantidad de datos de diferentes especies de animales. Esta disponibilidad de datos ha resultado en numerosas contribuciones para la ciencia. Una de las plataformas vinculadas a este tipo de proyectos es iNaturalist, en la cual cualquier persona puede registrar observaciones de diferentes taxones, siendo la identidad taxonómica de estos registros validada o eventualmente corregida por especialistas. En este trabajo exploramos la cantidad de registros de especies de mamíferos nativos disponibles para la Argentina en dicha plataforma, como así también el total de observadores y las regiones con mayor cantidad de datos reportados. Se consideraron los registros corregidos en la plataforma y se comprobaron los registros de la plataforma para eliminar duplicados y errores relativos a la ubicación de la base de datos. Los principales resultados indican que desde el año 2008 hasta marzo del 2023, en todo el país se registraron un total de 19.331 individuos de mamíferos nativos, pertenecientes a 221 especies. Encontramos que las especies más registradas fueron el coipo (*Myocastor coypus*), el carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*), el guanaco (*Lama guanicoe*) y el cuis (*Cavia aperea*). El total de registros fue realizado por 3.665 participantes; con un promedio de $7,38 \pm 33,86$ registros por participantes (rango: 1–768). Las regiones con mayor número de registros fueron las provincias de Buenos Aires (15%), Corrientes (10,3%), Santa Fe (8,2%), y Entre Ríos (8%). Una posible explicación de esto último puede estar relacionado a que dichas provincias no presentan accidentes geográficos como montañas o sierras, lo que permiten ser recorridos con mayor facilidad, sumado a que acumulan gran parte de la población del país. En cuanto a las especies más registradas, puede estar relacionado a dichas especies se presentan en poblaciones gregarias de grandes números de individuos, caso contrario al que se podría esperar de animales de hábitos solitarios. Destacamos la importancia de contar con estos registros de observaciones de mamíferos, ya que pueden tener aplicaciones futuras útiles para el monitoreo de la biodiversidad, elaboración de mapas de distribución y proyectos de conservación de especies y ecorregiones.

Palabras clave: ciencia ciudadana, ecorregiones, repositorios virtuales.



Evaluación de señales químicas para su utilización en el control de roedores

Nicole I. Halvorsen (1), Gabriela S. Hillar (1,2), Rocio Prieto (1), Laura Valverdi (1), Vanina A. León (1,2), María Busch (1,2), Jimena Fraschina (1,2)

(1) Departamento de Ecología, Genética y Evolución (DEGE), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (UBA), Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEBACONICET), Buenos Aires, Argentina. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Nicole I. Halvorsen, nicolehalvorsen12@gmail.com.

Los roedores pueden ocasionar graves daños en sistemas productivos, como por ejemplo, en granjas avícolas donde la gran disponibilidad de alimento y refugio les permite alcanzar niveles de plaga. Los venenos anticoagulantes utilizados para control de roedores son poco específicos y al ser altamente tóxicos pueden afectar no solo al ambiente sino también a especies no blanco, e incluso al ser humano. Estos problemas llevaron al desarrollo de métodos alternativos de control como el uso de señales químicas. En este trabajo se estudió el efecto de un olor a predator, TMT (2,3,5-Trimethyl-3-thiazoline, presente en heces de zorro) y un metabolito secundario, capsicina (compuesto presente en los frutos del pimiento del género *Capsicum*), sobre el consumo de alimento por parte de roedores en granjas avícolas. Se trabajó en 3 galpones de 3 granjas avícolas. Los tratamientos: control, TMT y capsicina, se asignaron al azar a cada galpón. En cada uno de ellos se instalaron 20 estaciones de consumo, las cuales constaron de un recipiente plástico con 50 g de alimento para aves y un dispositivo de liberación sostenida de olor, con el tratamiento correspondiente. Cada dispositivo se confeccionó con 5 gr de parafina y 50 ul de TMT o 0,6 mg de capsicina o agua destilada (control). El consumo de alimento (diferencia entre ofrecido y remanente) fue registrado a los 2, 4 y 7 días luego de la aplicación de los tratamientos. En cada tiempo se recogió el alimento remanente y se instalaron nuevamente 50 g de alimento. Para evaluar el consumo de alimento según el tratamiento y el tiempo, se utilizó un modelo GLMM con distribución del error gamma y función de enlace log, siendo la granja el factor aleatorio. Estos análisis se realizaron con el software R (2023). Los resultados evidencian un menor consumo en presencia de capsicina con respecto al control (OR capsicina/control: 0,587g, pvalor=0,0009) y un aumento significativo en el consumo de alimento al séptimo día en comparación al segundo, para todos los tratamientos (OR 2/7: 0.568, pvalor=0,0004). Si bien la capsicina podría utilizarse como un posible instrumento para el control de roedores, sus efectos no persisten en el tiempo luego de los 7 días de aplicada.

Palabras clave: capsicina, control de roedores, señal química.

Subsidios: PICT 01594, PIP 1418.



Evaluación del impacto causado por cerdos silvestres (*Sus scrofa*) en un cultivo de maíz (*Zea mays*) en los pastizales áridos de San Luis, Argentina

Emiliano Pinarði (1,2), Gabriel Jaeggi-Castagno (3), Gabriela P. Fernández (1), Mariano L. Merino (1,4)

(1) Centro de Bioinvestigaciones, Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA-CICPBA)/Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la provincia de Buenos Aires CITNOBA UNNOBA-UNSA-CONICET, Pergamino, Buenos Aires, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (3) Museo de zoología, Universidad Nacional de Córdoba (MZUC), Córdoba, Argentina. (4) Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CICPBA), Buenos Aires, Argentina. Autor de correspondencia: Emiliano Pinarði, epinarði@comunidad.unnoba.edu.ar.

Los cerdos silvestres son capaces de generar un alto impacto en el ambiente y se encuentran en franca expansión tanto en su rango nativo como introducido. Su éxito como especie invasora se ha atribuido, entre otras causas, a sus hábitos alimenticios omnívoros, su adaptación a una gran variedad de climas y biomas, la falta de depredadores naturales y su elevada capacidad reproductiva. En Argentina, si bien hasta el momento no se ha evaluado el impacto de esta especie sobre la actividad agropecuaria, los productores estiman una pérdida del 20 al 30% de la producción ocasionada por cerdos silvestres. El objetivo de este trabajo fue evaluar el impacto de los cerdos silvestres sobre un cultivo de maíz de 1093 ha en la Ea. El Centenario, ubicada 70 km al sur de la ciudad de Villa Mercedes de la provincia de San Luis. Para lo cual se analizaron dos parámetros, la superficie impactada por las hozadas de los cerdos silvestres, por lote, y las pérdidas directas por consumo de mazorcas. Para la primera metodología se realizaron 20 transectas de 100m x 14m, en las que se identificaron y georreferenciaron las hozadas existentes, y se midió tanto el perímetro como el área de las mismas, utilizando un GPS. Para la segunda metodología se dispuso de cinco parcelas de 100m², en las cuales se colectaron las mazorcas correspondientes a la última campaña de colecta (2022/23), que presentaron signos de consumo por cerdos silvestres. Como resultado de esta primera evaluación se obtuvo que el 6,21% del área total de los cultivos presentó daños producidos por cerdos silvestres, lo cual representa unas 75 toneladas de cereal que no se pudo cosechar. En cuanto al consumo de mazorcas por los cerdos silvestres, este alcanzó al 14,47% de la producción. Dado que ambas estimaciones son independientes, la pérdida total calculada por sumatoria de ambos impactos alcanza al 20,68% de la producción. Si bien los resultados son preliminares, esta primera estimación para la evaluación del impacto de los cerdos silvestres en cultivos de maíz, indica que la metodología es adecuada y que puede ser replicada en otras áreas del país. Dado que en la región de estudio el cultivo de maíz es una actividad secundaria a la ganadería extensiva, se espera que el impacto económico sea mayor en zonas más productivas, como la zona núcleo maicera.

Palabras clave: cultivo, impacto económico, *Sus scrofa*.

Subsidios: Proyecto Multidisciplinario UNNOBA Exp. 2459/22, SIB UNNOBA Exp. 2091/22.



¿Podrían los pingüinos modelar a las comunidades de micromamíferos en los sistemas costeros patagónicos?

Hilton Entringer Jr (1), Gabriela Blanco (1), Laura Daniela Lamuedra González (2), Daniel Udrizar Sauthier (3)

(1) Centro para el Estudio de Sistemas Marinos (CONICET- CCT CENPAT), Puerto Madryn, Chubut, Argentina. (2) Instituto de Diversidad y Evolución Austral (CONICET- CCT CENPAT), Puerto Madryn, Chubut, Argentina. (3) Grupo de Estudio de Mamíferos Terrestres, Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (CONICET- CCT CENPAT) y Facultad de Ciencias Naturales y de la Salud, UNPSJB, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Hilton Entringer Jr, hiltonentringer@hotmail.com.

Las colonias de pingüinos pueden afectar las comunidades terrestres, ya que influyen en la composición y valor nutricional de la vegetación y representan una adición de recursos para especies desde los niveles tróficos más basales. El objetivo fue evaluar cómo afecta una colonia de *Spheniscus magellanicus* a la comunidad de micromamíferos del Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral, Chubut, Argentina. Los micromamíferos fueron capturados con trampas Sherman entre el 16 y el 19 de mayo de 2023. Las trampas ($n=350$) se distribuyeron en la colonia (C: $n=70$) y en cuatro ambientes del entorno (E: $n=280$). Dado que el esfuerzo de muestreo difirió entre ambientes, se calculó el éxito de captura (EC) para indicar el ambiente con mayor probabilidad de captura; se comparó el número de capturas por prueba de Chi cuadrado y el Índice de Diversidad de Simpson entre ambientes. Se utilizaron 1.050 trampas/noche durante el muestreo (C=210; E=840), resultando en 256 capturas (C=95; E=161). Las especies capturadas fueron *Akodon iniscatus* (C=24; E=13), *Eligmodontia typus* (C=24; E=79), *Graomys griseoflavus* (C=24; E=19), *Calomys musculinus* (C=15; E=12), *Abrothrix olivacea* (C=8; E=10) y *Phyllotis xanthopygus*, para la cual no existe un hábitat adecuado en la colonia (C=0; E=28). La composición de la comunidad varió entre ambientes ($\chi^2=47,947$; $p<0,001$) y, aunque la colonia tuvo menor riqueza de especies (5/6), el EC fue mayor que en el entorno (C=45,2; E=19,2). La dominancia de especies también varió, siendo *A. iniscatus*, *E. typus* y *G. griseoflavus* dominantes en la colonia (EC=11,4 para cada una) y *E. typus* en el entorno (EC=9,4), lo que contribuyó para una mayor diversidad en la colonia (C=0,776; E=0,699). Estos datos sugieren que la colonia puede ser más favorable para los micromamíferos, afectando la estructura de la comunidad, además de resaltar la existencia de interacciones ecológicas aún no exploradas y que podrían vincular a estos roedores con los pingüinos.

Palabras clave: enlaces marino-continuales, estructura de comunidades, interacciones ecológicas.

Subsidios: PICT 2023-00307, PIP 11220200101299, Earthwatch Institute, PIMCPA (APN).



Percepción humana y convivencia con pequeños mamíferos terrestres en paisajes agrícolas del Valle Inferior del Río Chubut

Candelaria Funes (1), Daniela C. de Tommaso (1)

(1) Grupo de Investigación en Gestión, Desarrollo Territorial y Ambiente (GesDTA), Facultad Regional Chubut, Universidad Tecnológica Nacional (FRCh-UTN), Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Daniela C. de Tommaso, danieladetommaso@yahoo.com.ar.

Los pequeños mamíferos terrestres (masa ≤ 500 gr, roedores y marsupiales) son uno de los principales grupos de especies que habitan en los paisajes agrícolas. Relevar cómo los humanos los perciben y se relacionan con ellos resulta importante para la planificación y gestión en estos ambientes. En este trabajo presentamos los resultados de encuestas realizadas a pobladores y trabajadores rurales del Valle Inferior del Río Chubut (VIRCH) sobre pequeños mamíferos. El VIRCH se encuentra en el centro-este de la Patagonia, en la Provincia del Chubut, Argentina. Comprende un área de 50.000 ha aproximadamente, emplazado en la unidad de vegetación Monte Austral. El paisaje se caracteriza por la presencia de chacras de pequeña extensión (5-100 ha) dedicadas a la agricultura por riego. Se utilizó un cuestionario semiestructurado de 32 preguntas. Se realizaron 27 entrevistas en total. Un 96,29% de las personas afirmó haber observado pequeños mamíferos o rastros, con una frecuencia moderada. Un 48,14% manifestó una percepción neutra hacia estos animales, argumentando que "por algo forman parte del ambiente" y/o "no molestan"; mientras que un 33,32% los calificó de forma negativa, debido a que "son feos" y/o "causan enfermedades". El 59,25% consideró que los micromamíferos no aportan ningún beneficio al entorno. Aunque el 70,37% tuvo algún tipo de conflicto con ellos, como rotura de materiales (47,36%), consumo de alimento balanceado (42,10%) y/o de cosechas (26,31%), estos problemas fueron poco frecuentes y no representaron un daño significativo en la producción agrícola. Un 88,88% de los encuestados sabía que los pequeños mamíferos pueden transmitir enfermedades, siendo el "Hanta" mencionado por un 45,83% de ellos; sin embargo, un 50% no pudo indicar el nombre de ninguna enfermedad. Un 81,48% utilizó rodenticidas con una frecuencia moderada, teniendo como principal cuidado colocarlos alejados de animales y niños (45,45%). El 70,37% manipuló alguna vez un micromamífero (vivo o muerto), utilizando guantes (36,84%), palas (36,84%) y/o quemando luego al animal (26,31%). Los resultados evidencian una coexistencia relativamente poco problemática entre la comunidad y los pequeños mamíferos. Se resalta la importancia de realizar programas que informen a los pobladores sobre los riesgos y precauciones necesarias al interactuar con estos animales, así como los beneficios que aportan al ecosistema, para lograr manejos eficaces que minimicen los impactos negativos sin comprometer la biodiversidad ni la producción agrícola.

Palabras clave: agroecosistemas, encuestas, pequeños mamíferos.

Subsidios: UTN MSPPC0008496.



Densidad poblacional del carpincho en el Bajo Delta del río Paraná estimada mediante el uso de vehículos aéreos no tripulados

Lucía Flores (1), Leonardo Scarpa (2), Antonio E. Frutos (2), Diego Varela (3), Santiago D'Alessio (4), Bernardo Lartigau (4), Mariano Tortarolo (5), Juan Herrera (5), Jeffrey J. Thompson (6), Carlos I. Piña (2), Javier A. Pereira (7)

(1) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. (2) Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción (CONICET-UADER), Entre Ríos, Argentina. (3) Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Misiones, Argentina. (4) Asociación para la Conservación y Estudio de la Naturaleza, Buenos Aires, Argentina. (5) Reserva de Biósfera Delta del Paraná, San Fernando Municipio, Buenos Aires, Argentina. (6) Guyra Paraguay-CONACYT, Asunción, Paraguay. (7) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (CONICET), Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Lucía Flores, luciaflores001@gmail.com.

El carpincho, *Hydrochoerus hydrochaeris*, es uno de los mamíferos herbívoros más grandes y abundantes del Bajo Delta del río Paraná. En la porción insular bonaerense de este sistema de humedales se registra una tendencia poblacional en aumento para la especie en los últimos 20 años, mientras que en sitios transformados por ganadería intensiva (p.e., porción no insular del Bajo Delta) las poblaciones disminuyeron drásticamente o desaparecieron. Con el objetivo de estimar su abundancia y analizar la heterogeneidad espacial de la misma, durante los inviernos (agosto) de 2021 y 2022, realizamos conteos de carpinchos utilizando vehículos aéreos no tripulados (drones) o UAVs (Phantom 4 Pro y Mavic 2 Zoom) en el sector terminal del Bajo Delta del río Paraná (Pdo. de San Fernando, Buenos Aires), donde alternan plantaciones forestales de sauce y álamo, pajonales, ceibales y bosques secundarios, en su mayoría dominados por especies leñosas exóticas. Se trabajó bajo la hipótesis de que la abundancia poblacional de carpinchos es espacialmente heterogénea en el área de estudio y está relacionada positivamente con la cercanía a cuerpos de agua y negativamente con el grado de antropización. Relevamos 206,3 km lineales (altura de vuelo=45 m) siguiendo un diseño de transectas al azar (largo promedio de transectas=1.778 m), abarcando una superficie total muestreada de 13,7 km². Obtuvimos 8.471 fotografías, que fueron revisadas por 90 voluntarios entrenados en busca de carpinchos. La densidad media (representativa de un área de estudio de 108 km²) fue de 5,50 individuos/ km² (IC 95%=3,02 – 7,99). La mayoría de los registros de carpincho estuvieron asociados a las márgenes o adyacencias de ríos y arroyos, aunque en el sector norte del área estuvieron mayormente asociados al Río de la Plata. La densidad obtenida es notoriamente inferior (aunque las comparaciones deben tomarse con cautela dado que involucran distintas metodologías de relevamiento) a la estimada en los Llanos de Venezuela (10 ind/ km²), en Colombia (10–710 ind/ km² según el tipo de hábitat) o en el Pantanal brasileño durante la época de lluvias (14 ind/ km²), pero similar a la estimada en ese último humedal el resto del año (5–8 ind/ km²). Este trabajo brinda una línea de base para el monitoreo del carpincho en el Delta del Paraná y apoya el uso de drones como una metodología efectiva y robusta para su muestreo en el área.

Palabras clave: humedales, *Hydrochoerus hydrochaeris*, monitoreo aéreo.

Subsidios: Agencia PICT 2017-3061, PUE 056, "Toyota Environmental Activities Grant Program", Toyota Motor Corporation, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), con el apoyo de San Fernando Municipio.



Distribución espacial de pequeños mamíferos en sistemas de producción ganadera de la provincia de Buenos Aires, Argentina

Rodrigo J. Alonso (1), Melanie Ruiz (2), Malena Rospide (1), Rosario Lovera (1), Juliana Sánchez (2), Regino Cavia (1)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución (CONICET-UBA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. (2) Centro de Bioinvestigaciones (CeBio) Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires CITNOBA (CONICET-UNNOBA).

Autor de correspondencia: Rodrigo J. Alonso, rodrigojavieralonso@ege.fcen.uba.ar.

Algunos pequeños mamíferos terrestres son considerados un problema en los sistemas ganaderos, generan pérdidas económicas y son potenciales transmisores de agentes patógenos. Entender su distribución espacial en los sistemas productivos es necesario para elaborar estrategias de control. Para ello, realizamos muestreos de pequeños mamíferos en ocho *feedlots* y ocho tambos en 2019 y 2021, durante las cuatro estaciones del año, utilizando trampas de captura viva tipo jaula y tipo Sherman. Colocamos las trampas durante tres noches consecutivas a lo largo de transectas en distintos ambientes de cada establecimiento (1,64–8,1 ha), y las revisamos por la mañana. Para analizar la distribución de las especies utilizamos modelos jerárquicos multiespecie bajo un enfoque bayesiano, estimando la detectabilidad y uso diferencial de los ambientes. Evaluamos la detectabilidad en función de la noche de muestreo y de la temperatura media del día; y el uso en función del tipo de sistema, del ambiente del establecimiento (tambos: tambos, vegetación, zanjas, galpones y fosa; *feedlots*: vegetación, zanjas, galpones, comederos y silos), y la estación del año. Utilizamos distribuciones previas no informativas para los hiperparámetros modelados. Con un esfuerzo de 5217 trampas jaula-noche y 5552 trampas Sherman-noche, capturamos un total de 187 individuos pertenecientes a siete especies; las exóticas, *Rattus norvegicus* (n: 85), *Mus musculus* (n: 17) y *Rattus rattus* (n: 7); y las nativas *Akodon azarae* (n: 33), *Didelphis albiventris* (n: 31), *Calomys laucha* (n: 7) y *Oligoryzomys flavescens* (n: 7). La noche de muestreo afectó negativamente la detectabilidad de *R. norvegicus* y *R. rattus*. El uso de los sitios por cada especie se relacionó con los ambientes de los establecimientos. *Rattus norvegicus*, *R. rattus* y *M. musculus* usaron con mayor frecuencia los ambientes de zanja, galpón, tambo y fosa. *Akodon azarae* usó con mayor frecuencia los ambientes de zanja y galpón, mientras que *C. laucha* y *D. albiventris* los galpones y silos. *Oligoryzomys flavescens* utilizó diferencialmente el ambiente silo. El uso no estuvo asociado al tipo de establecimiento o estación del año para ninguna especie. Estos resultados muestran que los planes de manejo de roedores plaga deben adecuarse a los distintos ambientes independientemente del tipo de sistema, dado que existen ambientes con mayor uso relativo de roedores exóticos invasores y ambientes co-ocupados por especies nativas no-blanco del control.

Palabras clave: manejo, plagas, roedores.

Subsidios: SAREM 2022 para cursos de posgrado, PICT 2019-02218, IPCVA: Ref. Exp. CUDAP FCEN N°1596/18, UBACyT: 20020170100171BA, PIP: 11220150100536CO.



Riqueza de pequeños mamíferos de la cuenca hídrica del sudeste de la provincia de Córdoba (Reserva Natural de Fauna Laguna “La Felipa”), ampliación de distribución de dos especies roedores

M. Amparo Fedre-Britos (1,2), M. Daniela Gomez (1,2), Evangelina Natale (1,3), José W. Priotto (1,2), José A. Coda (1,2)

(1) Departamento Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (ICBIA), UNRC-CONICET, Argentina. (2) Grupo de Investigación en Ecología Poblacional y Comportamental (GIEPCO). (3) Grupo de Investigación de Vegetales (GIVE).

Autor de correspondencia: M. Amparo Fedre-Britos, afedrebritos@gmail.com.

La mayor amenaza que tiene actualmente la cuenca hídrica del sudeste de Córdoba es la fragmentación de los ambientes de humedal, dejando un paisaje compuesto por áreas remanentes distribuidas en forma de parches aislados dentro de una matriz agrícola. Dentro de este contexto, en 1986, se crea la Reserva Natural de Fauna Laguna la Felipa (33°36'S, 63°40'O), en el ecotono del Distrito Espinal/Pampeano Oriental (Provincia biogeográfica Pampeana). La reserva tiene una superficie total de 1.307 ha con una laguna de 600 ha subsidiada por el Arroyo Chucul. El objetivo de este trabajo fue estimar la riqueza taxonómica de pequeños mamíferos presentes en la reserva, en el marco del plan de gestión y actualización de la línea de base de la misma. Para ello se analizó el contenido de egagrópilas de dos posaderos de lechuga de campanario (*Tyto furcata*) ubicados en la reserva. Se examinó un total de 70 egagrópilas, colectadas de forma no sistemática. El número mínimo de individuos por bolo se determinó por el conteo de hemimandíbulas homólogas y/o restos de cráneos. Utilizando especímenes de referencia y claves de identificación, se determinaron los taxones hasta la mínima clasificación posible. Se estimó una riqueza de 6 taxones de roedores: *Akodon azarae* (15 ind.), *Calomys* sp. (*musculus/laucha*) (84 ind.), *C. venustus* (49 ind.), *Graomys* sp. (4 ind.), *Holochilus* sp. (2 ind.), *Oligoryzomys flavescens* (11 ind.), y un taxón de murciélago: *Myotis* sp. (1 ind). *Oxymycterus rufus* a pesar de ser capturado en otros muestreos con métodos directos no fue registrado en los bolos. Estos resultados ponen de manifiesto la importancia del uso de egagrópilas en estudios de pequeños mamíferos como un complemento a los métodos de relevamiento directos. Esta metodología aporta información valiosa para establecer distribución y presencia de especies trampofóbicas o poco representadas en los ensambles. Se destaca de los resultados de este estudio la presencia de *Holochilus* sp., que hasta el momento no presentaba registros directos en la reserva, y *Graomys* sp., cuyo registro amplía su distribución al centro-este de la provincia de Córdoba. Estos resultados revalorizan la Reserva Natural de Fauna Laguna la Felipa como sitio de conservación en un área con un gran impacto antrópico.

Palabras clave: egagrópilas, *Graomys*, *Holochilus*.

Subsidios: Consejo Federal de Inversiones, Plan de gestión actualización de la línea de base de biodiversidad de la reserva de fauna laguna La Felipa.



Cambio en los patrones de actividad del oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*) y el zorro gris (*Lycalopex gymnocercus*) en sitios con dos tipos de manejo ganadero del Chaco semiárido argentino

Agostina B. Molina (1), Gustavo A. Marás (1,2,4,5), Carlos A. Gómez (1,2,3), Pablo Peri (6), Emmanuel Tommanek (7), Andrés Tálamo (1,8,9), Mauricio M Nuñez-Regueiro (2,3,10)

(1) Laboratorio de Ecología Aplicada a la Conservación (FCN-UNSa), Salta, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Salta, Argentina. (3) Universidad Católica de Salta, Salta, Argentina. (4) Administración de Parques Nacionales, Delegación Regional Noroeste, Salta, Argentina. (5) Fundación Jaguares en el Límite, Vaqueros, Salta, Argentina. (6) INTA EEA Santa Cruz, Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA), CONICET, Santa Cruz, Argentina. (7) INTA EEA Ing. Juárez, Formosa, Argentina. (8) Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina. (9) Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO-UNSa-CONICET), Salta, Argentina. (10) Argentine Program, The Nature Conservancy, Salta, Argentina.

Autor de correspondencia: Agostina Belén Molina, agosm2292@gmail.com.

La ganadería es una actividad extendida en numerosos ecosistemas naturales del planeta, generando interacciones con la fauna nativa que pueden ser directas, mediante encuentros con el ganado, o indirectas, cambiando las condiciones y la disponibilidad de recursos. Las respuestas a estas interacciones pueden variar según las especies, siendo algunas más sensibles y otras más tolerantes a los cambios. Dos tipos de prácticas con distintos grados de transformación del hábitat en la región chaqueña son la ganadería bajo monte (BM) y los sistemas silvopastoriles (SP). El objetivo de este trabajo es evaluar cómo varían los patrones de actividad (PA) de dos mamíferos nativos con diferente tolerancia a las perturbaciones, *Myrmecophaga tridactyla* y *Lycalopex gymnocercus*, entre sitios de ganadería BM y sitios SP en el Chaco Semiárido. Se instalaron grillas de nueve cámaras trampa (distanciadas 8 km entre sí) en dos sitios con BM (en otoño e invierno del 2022) y dos SP (una en invierno y otra en verano del 2022/2023). La distancia entre cámaras fue de 1,5 km y estuvieron activas durante 26 días en promedio. Se estimó el patrón de actividad para cada especie en BM y SP y el coeficiente de solapamiento temporal D_{hat} mediante el paquete 'Overlap' del programa R. El esfuerzo de muestreo fue de 893 trampas-noche y se obtuvieron 148 registros de zorro gris y 28 de oso hormiguero. El zorro evidenció pocas variaciones entre los manejos ($D_{hat}=0,738$, $IC= 0,638-0,861$), con picos nocturnos más pronunciados en BM y una actividad levemente diurna con picos menores en SP. El pico de actividad del oso hormiguero fue diferente entre ambos manejos ($D_{hat}=0,266$, $IC= 0,055-0,473$), aumentando en las primeras horas de la mañana en los SP y al atardecer en los BM. La poca variación en los PA del zorro entre los sitios podría deberse a su comportamiento oportunista y flexibilidad en el uso del hábitat. Las diferencias en los PA del oso hormiguero pueden deberse a la remoción del estrato arbustivo e implantación de pasturas en los SP que disminuye los refugios. Además, la mayor densidad de ganado en SP podría favorecer el encuentro con las vacas. Estos cambios podrían deberse también a que el muestreo fue en diferentes estaciones del año. En futuros análisis se podrían incluir sitios muestreados en simultáneo y los PA del ganado para evaluar si existe un comportamiento evasivo. Estudios de este tipo podrían fortalecer planes de conservación de los mamíferos y prácticas ganaderas regenerativas en la región.

Palabras clave: comportamiento, ganadería, manejo.

Subsidios: Programa EUROCLIMA, Proyecto: "Vivir y producir en el Bosque chaqueño" a través del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), programa Finca El Paraíso de la Universidad Católica de Salta.



Análisis de la diversidad de mamíferos en ambientes ganaderos y bosques nativos del Departamento de Presidente Hayes, Chaco paraguayo

Patricia C. Salinas (1), Ana B. Zaldívar (1), Estefanía A. Valiente (1), Karen Y. Chavez (1), Maria P. Albertini (1), Paz González (1), Andrea Weiler (1)

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

Autor de correspondencia: Patricia C. Salinas, patrisali93@gmail.com.

Ante el avance de las fronteras agropecuarias en el Chaco Paraguayo, surgen alternativas para la protección de los bosques y el desarrollo económico como los Proyectos REED+ que se basan en la protección de los bosques y el desarrollo económicamente beneficioso para los propietarios. El objetivo de este trabajo fue analizar la diversidad de mamíferos medianos y grandes presentes en los campos de vegetación natural con desarrollo ganadero y en bosque de reserva correspondiente al proyecto Chaco Vivo, propiedad de Atenil S.A. ubicado en el distrito de Puerto Pinasco, Departamento de Presidente Hayes. El muestreo de la zona ganadera se realizó entre los meses de setiembre a octubre del 2020, mientras que el área del proyecto Chaco Vivo fue monitoreada de julio a noviembre del 2022. 17 cámaras trampa en el primer sector y 24 en el segundo, con una distancia mínima de 1 km entre estaciones y asociadas a caminos, palmares, bosques y paleocauces. Con un esfuerzo de muestreo de 1.548 días trampa, el monitoreo de fauna mediante fototrampeo arroja un total de 3.998 capturas de fotografías de mamíferos. La riqueza total fue de 29 especies de mamíferos, la riqueza (q_0) de los campos naturales ganaderos presentó una especie más. En cuanto al índice exponencial de Shannon (q_1) la dominancia de las especies fue mayor en el área de la reserva y equitatividad (q_2), no presentaron datos significativos. Para la diversidad beta, ambos sitios comparten 20 especies, mientras que las especies exclusivas fueron cinco en los pastizales naturales productivos y cuatro en la zona de reserva. Entre las especies de interés registradas bajo alguna categoría de amenaza a nivel UICN mencionamos: *Panthera onca* (En peligro crítico), *Catagonus wagneri* (En Peligro) y para las siguientes especies *Myrmecophaga tridactyla*, *Tapirus terrestris*, *Chrysocyon brachyurus* y *Tayassu pecari* (Vulnerables). La permanencia de bosques naturales favorece la presencia de especies crípticas, la gran cobertura conservada a pesar del desarrollo ganadero promueve la conservación a largo plazo de la biodiversidad del lugar; se destaca el valor de generar alternativas económicas diferentes al cambio de uso de suelo, las cuales tienen un alto valor de conservación de la diversidad.

Palabras clave: complementariedad, fototrampeo, mastofauna.



Riqueza y patrones de actividad espacial y temporal de mamíferos medianos y grandes en relación al uso recreativo en áreas protegidas de las yungas de Argentina

Melisa N. Cordero (1,2), Lucio R. Malizia (2), Pablo G. Perovic (3), Juan I. Reppucci (3)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) CETAS-Centro de Estudios Territoriales Ambientales y Sociales (FCA-FHyCS), Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) Administración de Parques Nacionales, Delegación Regional NOA (CONICET-APN), Ciudad de Salta, Salta, Argentina. Autor de correspondencia: Melisa Cordero, mcordero@inecoa.unju.edu.ar.

En este trabajo presentamos los resultados preliminares de un estudio, en el que mediante el fototrampéo, buscamos cuantificar el efecto que tienen el turismo y la recreación sobre la presencia y patrones de actividad espacial y temporal de los mamíferos medianos y grandes en sectores de Yungas en áreas protegidas del centro y norte de Argentina. Se han establecido 42 estaciones de muestreo, con una cámara por estación en 3 áreas protegidas de Jujuy. Las cámaras se ubicaron a diferentes distancias de senderos y caminos con diferentes intensidades de tránsito vehicular y pedestre, separadas entre sí por al menos 300 m y configuradas para funcionar las 24 h registrando la fecha y hora de los registros. Como parte de nuestros análisis preliminares hemos registrado 22 especies nativas de mamíferos medianos y grandes y 4 especies no nativas: caballo, vaca, cerdo y perro doméstico. Las 22 especies nativas se registraron en el Parque Nacional Calilegua, 11 de ellas en La Reserva Provincial Lancitas y 10 en Eco-Portal de Piedra. En los 3 sitios, *Dasyprocta* sp. y *Sylvilagus brasiliensis* presentaron el mayor número de registros; mientras que especies de mayor porte como *Tapirus terrestris* y *Panthera onca* fueron registradas solamente en el área protegida de administración nacional, junto a otras especies como *Myrmecophaga tridactyla* y *Tamandua tetradactyla*, todas ellas con alto valor de conservación. En líneas generales, algunos de los resultados obtenidos dan indicios del impacto negativo de las actividades humanas sobre ciertas especies más sensibles; sin embargo, es necesario probar otros indicadores.

Palabras clave: cámaras-trampa, mamíferos, Yungas.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Diversidad de pequeños mamíferos terrestres en paisajes productivos de caña de azúcar en Yungas del noroeste argentino

Sebastian Albanesi (1), Agustina Novillo (1), Edgardo Pero (2), Lourdes Gultermirian (1), Luciana Cristobal (1), Pablo Jayat (3)

(1) Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN-CONICET-UNT), Tucumán, Argentina. (2) Centro de Investigación y Transferencia (CIT) Rafaela, CONICET-Universidad Nacional de Rafaela. Reserva Experimental Horco Molle (REHM), Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Unidad Ejecutora Lillo (UEL), Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Sebastian Albanesi, sebastianalbanesi@gmail.com.

Las actividades humanas en ecosistemas productivos generan cambios que afectan las poblaciones silvestres y el funcionamiento ecológico de las comunidades a las que pertenecen. Enfocar el manejo de los agroecosistemas en la producción de múltiples servicios ecosistémicos (SE) podría significar una oportunidad para revertir esos impactos. Para esto es necesario comprender las relaciones entre las especies, los elementos paisajísticos y productivos y el rol de la diversidad dentro de los grupos funcionales, ya que todos ellos interactúan para brindar los SE de interés. Dentro de estos elementos se encuentran los bosques de ribera que son de gran importancia debido a la variedad de SE que proveen y las funciones ecológicas que cumplen. El objetivo de este trabajo fue estudiar la influencia de las modificaciones del ambiente natural y de las actividades productivas relacionadas con la caña de azúcar sobre la composición, diversidad y abundancia de los ensambles de pequeños mamíferos característicos de Yungas. Los relevamientos se realizaron en dos áreas vinculadas con la actividad azucarera: Libertador Gral. San Martín (prov. de Jujuy) y Simoca (prov. de Tucumán). Se relevaron los roedores utilizando trampas Sherman en tres situaciones: Bosque ribereño (BR), Caña (C) y Malhoja (M). Las trampas fueron dispuestas en grillas de 5x5 m (esfuerzo de muestreo= 300 trampas/noche) y 7x7 (esfuerzo de muestreo= 421 t/n). La riqueza de especies en Libertador fue mayor en el BR en comparación con C y M (6, 2, y 1 sp), mientras que en Simoca la riqueza fue similar entre el BR y C (4 y 3 sp). En ambos sitios la Malhoja sostuvo la menor riqueza y abundancia de especies. En Libertador *Akodon simulator* y *Calomys fecundus* fueron las especies más abundantes en el BR y C. *fecundus* fue dominante en C. En Simoca *C. fecundus* fue muy abundante en BR y C. La abundancia y la diversidad de especies (índice de Shannon) no mostraron diferencias entre situaciones (Libertador: KW=4,7059, df=2, p=0,0951; Simoca: KW= 3,7143, df= 2, p= 0,1561). Los BR constituyen un refugio relevante para la mayoría de las especies de pequeños mamíferos terrestres en el paisaje productivo mientras que el cañaveral sólo puede mantener poblaciones numerosas de aquellas especies invasoras y fuertemente adaptadas a ambientes modificados (*C. fecundus*, *Rattus*). Estos resultados resaltan el rol de los BR como elementos importantes del paisaje desde el punto de vista de la conservación de las especies silvestres en paisajes productivos.

Palabras clave: agroecosistemas, bosques ribereños, roedores.

Subsidios: 2022-2024. PICT- FONCYT-CAT-II-00058.



Estructura del ensamble de mamíferos medios y grandes del Parque Nacional Sierra de las Quijadas, San Luis, Argentina

Ailín Gatica (1,2), Ana C. Ochoa (1,2), Antonio M. Mangione (1,2), Helena Godoy-Bergallo (3)

(1) Departamento de Biología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. (2) Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO), CONICET, San Luis, Argentina. (3) Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Departamento de Ecología, Rio de Janeiro, Brasil.
Autor de correspondencia: Ailín Gatica, ailin_gatica@yahoo.com.ar.

Las especies de mayor tamaño corporal en Argentina han sufrido retracciones notables de su distribución histórica. Esto ha derivado en que muchas de ellas sean categorizadas como en riesgo a nivel nacional, por lo que las áreas protegidas son fundamentales para su conservación y estudio. Se trabajó en el Parque Nacional Sierra de las Quijadas (PNSQ), ubicado en el ecotono de las ecorregiones de Chaco Seco y Monte de llanura y mesetas, en la provincia de San Luis, Argentina. Se utilizó la metodología RAPELD para mamíferos medios y grandes (MMG) se instaló una grilla de 30 cámaras trampas colocadas cada un kilómetro (6km por 5km). El monitoreo se llevó adelante durante el invierno de 2022. Se evaluó si el ensamble de MMG se estructuraba en función de las siguientes variables: cobertura total (CT), riqueza de especies vegetales (RV), complejidad estructural de la vegetación (CEV), altitud (ALT) y días de monitoreo (DM) por punto de monitoreo. Se registraron 12 especies de mamíferos medios y grandes. El ensamble de MMG del PNSQ fue estructurado tanto por las variables de vegetación, así como como por ALT y DM. *Bos taurus*, *Pecari tajacu* y *Lycalopex griseus* se encontraron ampliamente distribuidos en el gradiente de las variables de vegetación (RV, CT y CEV), así como en el gradiente ALT y DM; estas tres especies fueron las más registradas en termino de abundancia relativas y número de puntos de monitoreo. *Tolypeutes matacus* se asoció a ambientes más complejos, mientras que *Dolichotis patagonum* se relacionó a ambientes más simplificados. *Lama guanicoe* se registró en mayores altitudes, mientras que *T. matacus*, *Sus scrofa* y *Capra a. hircus* fueron más frecuentemente registradas a menores altitudes. Este trabajo es el primero que busca explicar cómo se estructura el ensamble de MMG del PNSQ.

Palabras clave: mamíferos medios y grandes, Parque Nacional Sierra de las Quijadas, RAPELD.

Subsidios: PROICO 2-2818 FQByF UNSL; IMIBIO-CONICET, Idea Wild, Rufford Foundation.



Pequeños mamíferos capturados en el futuro Parque Natural provincial “Islas y Canales Verdes del Río Uruguay”, Entre Ríos

Malena Maroli (1), Ana C. Ochoa (2,3), Ailín Gatica (2,3), M. Laura Gomez-Vinassa (2,4), Franco Cuenca (5), Brian Cuenca (5), Matías Ayarragaray Tabuenca (6)

(1) Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Diamante, Entre Ríos, Argentina. (2) Dpto de Biología, Fac.de Qca, Bioqca y Farmacia, Universidad Nac. de San Luis, Argentina. (3) Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO), CONICET, San Luis, Argentina. (4) Administración de Parques Nacionales, Dirección Regional Centro, Córdoba, Argentina. (5) Cuerpo de Guardaparques de Apoyo de Entre Ríos, Argentina. (6) Wildlife Conservation Society Argentina. Proy. Islas y Canales Verdes del Río Uruguay, Cnia Elia, Entre Ríos, Argentina.

Autor de correspondencia: Ana C. Ochoa, anachoaporcel@gmail.com, y Malena Maroli, maroli.malena@uader.edu.ar.

El futuro Parque Natural “Islas y Canales Verdes del Río Uruguay” (PNlyCVRU) se ubica entre Concepción del Uruguay (Entre Ríos, Argentina) y Fray Bentos (República Oriental del Uruguay) y comprende 4.000 hectáreas y 14 islas del río Uruguay. En este estudio se trabajó en las 3 islas de mayor tamaño que totalizan en su conjunto 3.500 ha (seleccionadas porque teóricamente una mayor superficie insular implica mayor número de especies residentes). En el marco de la elaboración de la línea de base del Plan de Manejo del PNlyCVRU, se realizó un muestreo con el método RAPELD en enero de 2023. Se instalaron 4 parcelas (cada una con 25 trampas de captura viva tipo Sherman) en cada una de las 3 islas monitoreadas: Dolores (D), San Genaro (SG) y Colón Grande (CG). El esfuerzo de muestreo fue de 400 trampas-noche/isla, y en total de 1.200 trampas-noche. Se capturaron 69 roedores del género *Oligoryzomys* (Cricetidae, Sigmodontinae) de los cuales el 90% correspondieron a *O. flavescens* y un 10% a *O. nigripes*. El éxito de captura (EC) total fue del 8%; la isla con mayor EC fue SG (14,5%), seguida por CG (1,5%) y D (1,2%). La densidad promedio por hectárea en general fue 23 ind/ha (5 ind/ha en D, 6 ind/ha en CG y 58 ind/ha en SG). El 17% de las capturas se encontró en el Bosque de Albardón Marginal, el Bosque de Albardón Interno tuvo EC=6% y el Matorral de Estero y el Bosque de Media Loma un 4% y 2%, respectivamente. La proporción de sexos fue de 45% hembras (30/67, de las cuales el 80% se encontró en estado reproductivo) y 55% machos (37/67, un 54% en estado reproductivo). El 30% de las hembras mostró signos de preñez o lactancia. Dado que la mitad de la población de *Oligoryzomys* se encontró en estado reproductivo en verano, es probable que ésta haya alcanzado su máximo tamaño poblacional durante el otoño de 2023. Esto resalta la necesidad de mantener monitoreos del ensamble de roedores del PNlyCVRU dominado por *Oligoryzomys* spp., género con dos especies reservorio de orthohantavirus en la región. Se recomienda fortalecer las medidas preventivas y de concientización en las actividades turísticas planteadas para el área.

Palabras clave: humedal, *Oligoryzomys*, roedores.

Subsidios: Wildlife Conservation Society Argentina Proyecto Islas y Canales Verdes del Río Uruguay, PROICO 2-2818- FQByF- UNSL, IMIBIO Conicet, Idea Wild y Rufford Foundation.



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

253

Los pequeños mamíferos de la Florida, San Luis, de 2011 a 2019

Lucia Martinez Retta (1,2), María C. Carrizo (1,3), Guadalupe Laitán (4), Valentino Destefanis (1), Victor M. Pardo (1), Ailin Gatica (1,5), Carla Rueda (6), Antonio Mangione (1,5), Ana C. Ochoa (1,5)

(1) PROICO 2-2818 Sec. Ciencia y Técnica, FQByF, Universidad Nacional de San Luis (UNSL) San Luis, Argentina. (2) Parque Nacional Nahuel Huapi, CENAC (APN-CONICET), Bariloche, Rio Negro, Argentina. (3) Grupo de Ecología Fisiológica y del Comportamiento, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina (4) CONICET- Administración de Parques Nacionales (APN). Universidad Nacional de Santiago del Estero, Facultad de Ciencias Forestales, Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques (INSIMA), Santiago del Estero, Argentina. (5) Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO), CCT San Luis CONICET, San Luis, Argentina. (6) INSIMA-Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Santiago del Estero, Argentina. CONICET, CCT-NOA Sur, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Lucia Martinez Retta, luciamartinezretta@gmail.com.

El estudio de pequeños mamíferos (PM) ha permitido grandes avances en teoría ecológica. Resultan de enorme utilidad como modelos ecológicos, dadas sus elevadas tasas de reproducción y abundancia. En la ecorregión chaqueña del Centro de Argentina son escasos los estudios de PM. En la Universidad Nacional de San Luis, desde 2011 estudiantes de la Lic. en Cs. Biológicas realizaron muestreos anuales sistemáticos de PM en La Florida, San Luis, en campos privados, proyectados como una reserva, del distrito chaco serrano, afectados por fuegos periódicos. Se trabajó con diferentes metodologías: grillas (2011, 2016-2017, 2018), transectas (2013-2015), parcelas RAPELD (2018 y 2019). Todos los años se realizaron muestreos de captura/recaptura, marcando los individuos con marcador permanente en la región subcaudal. Se diseñó y construyó una base de datos colaborativa con 49 variables para los 8 años de muestreo, disponible mediante el Programa de Pesquisas en Biodiversidad (PPBio-Arg). El total de trampas/noches del estudio fue 4.182, con un éxito de captura (EC) total de 24,43% y 1022 capturas totales de 811 individuos (sin recapturas) pertenecientes a 8 especies. Se realizó una comparación de abundancia en términos de EC (sin considerar recapturas). Se describieron los ensambles y sus fluctuaciones en términos de: EC total, EC por especie, índice de diversidad de Simpson (inversa), riqueza (S e índice de Margalef), Dominancia (índice de Berger-Parker-d) y biomasa total. Se analizaron las fluctuaciones de especies, y la composición del ensamble mediante gráficos de rango-abundancia. Se comparó la biomasa y el número de individuos capturados en la estación húmeda y la seca, observándose un notable incremento de ambos valores en la húmeda. La mayor riqueza y diversidad coincidió con los años de mayor EC. La dominancia varió entre años, siendo la especie más dominante *Calomys* sp. en 2011 (d:0,67), *C. musculinus* entre 2013-2015 y en 2019 (d:0,73, 0,51, 0,27 y 0,55 respectivamente), *C. venustus* en 2016 (d:0,27) y *Akodon azarae* en 2017 y 2018 (d:0,24 y 0,42, respectivamente). El índice d presentó marcada variación, siendo mayores las diferencias de dominancia entre especies cuando la riqueza fue menor. Las especies consideradas especialistas o de hábitats más conservados (*A. azarae*, *C. venustus* y *Oligoryzomys occidentalis*) tuvieron, en general, mayor abundancia relativa en los muestreos luego del 2015, coincidiendo con la recuperación post fuego del ambiente.

Palabras clave: Chaco árido, ecología, ensamble.

Subsidios: Este trabajo fue posible gracias al apoyo y al financiamiento del proyecto de investigación Biodiversidad desde el Sur (PROICO 02-2818, Secretaría de Ciencia y Tecnología, FQByF, Universidad Nacional de San Luis), y la Rufford Foundation.



Influencia de los factores ambientales sobre la variación de los ensambles de micro y mesomamíferos en un gradiente ambiental en la Sierra de Velasco, La Rioja, Argentina

Thamara Fariñas-Torres (1), Eliana F. Burgos (2,3), M. Amelia Chemisquy (3,4)

(1) Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR-Provincia de La Rioja, UNLaR, SEGEMAR, UNCa, CONICET), Anillaco, La Rioja, Argentina. (2) Instituto Nacional de Medicina Tropical, ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (3) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET. (4) Museo de Ciencias Antropológicas y Naturales Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR), La Rioja, Argentina.

Autor de correspondencia: Thamara Fariñas-Torres, tfarinas@conicet.gov.ar.

La provincia de La Rioja es una de las más relegadas respecto al conocimiento de su diversidad biológica, y el estudio de la fauna actual de mamíferos en la Sierra de Velasco se encuentra reducido a pocos trabajos. El objetivo de este trabajo fue estudiar la riqueza de mamíferos terrestres no voladores de la Sierra de Velasco y los factores que influyen en las variaciones de los ensambles a lo largo de un gradiente ambiental determinado por la variación en la disponibilidad de agua y cobertura vegetal, que además se ve afectado por variables antrópicas. Para identificar las especies presentes en el área de estudio, se realizaron muestreos de micromamíferos con trampas tipo Sherman y muestreos de mesomamíferos utilizando trampas cámara. Posteriormente, los sitios de muestreo se clasificaron dentro de tres ambientes formando un gradiente: quebradas húmedas, monte y roquedal. Se evaluó la influencia de los factores ambientales sobre la variación de los ensambles a lo largo del gradiente mediante análisis de estructura, GLMM y modelos de ocupación. El ensamble registrado, compuesto por 33 especies, presentó variaciones entre los tres tipos de ambientes delimitados. Sin embargo, cada grupo de especies respondió de distinta manera ante las variaciones en el gradiente ambiental. La riqueza de micromamíferos fue más numerosa en los ambientes de monte y quebradas húmedas, presentando una relación positiva entre la riqueza y ocupación de las especies, y el aumento de variables asociadas a la productividad y heterogeneidad ambiental. La riqueza de mesomamíferos responde de distinta forma, ya que el mayor número de especies se encuentra en los ambientes de quebradas húmedas y roquedal, ubicados en los extremos del gradiente, donde se realizó un mayor esfuerzo de muestreo y que presentan el menor impacto antrópico. Al contrario de lo observado en micromamíferos, la ocupación de las especies no se vio influenciada por las variables que explicaron la riqueza en el análisis GLMM. Este trabajo representa el primer estudio enfocado en la diversidad de mamíferos que habitan la Sierra de Velasco y su respuesta ante las variaciones bióticas, abióticas y antrópicas en un gradiente ambiental. Sin embargo, aún resulta necesario recopilar mayor información sobre el ensamble de mamíferos, por lo que esperamos que este trabajo sea el punto de partida para el desarrollo de nuevos proyectos dedicados a la investigación y conservación de los mamíferos de la Sierra de Velasco.

Palabras clave: ensambles, gradientes ambientales, variación.

Subsidios: CONICET PUE 2015-0125, Neotropical Grasslands Conservancy Grants, Geoffroy's Cat Working Group (GCWG).



Uso de la ruda como repelente para roedores en granjas avícolas

Rocío Prieto (1), Laura M. Valverdi (1), Gabriela Hillar (1), Nicole Halvorsen (1), Vanina A. León (1), María Busch (1), Jimena Fraschina (1)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (UBA-CONICET), Buenos Aires, Argentina.
Autor de correspondencia: Rocío Prieto, rocioprieto28@gmail.com.

El control de roedores en granjas avícolas es fundamental ya que son dispersores de diversas zoonosis y causantes de daños económicos para los productores. En la provincia de Buenos Aires, las granjas avícolas poseen roedores en gran abundancia a pesar del control periódico con venenos anticoagulantes. Por esta razón, se han comenzado a buscar estrategias de control alternativas, entre ellas repelentes naturales en base a metabolitos secundarios de plantas (MSP). Éstos son compuestos químicos tóxicos o perjudiciales para el funcionamiento fisiológico en los herbívoros. Pocos trabajos han examinado su papel como repelentes en el comportamiento alimentario de los roedores. En un estudio realizado por nuestro grupo de investigación se encontró que el aceite esencial de hinojo (*Foeniculum vulgare*) funciona como repelente para roedores disminuyendo en un 60% el consumo de alimento. En este trabajo se evaluó el efecto del aceite esencial de Ruda (*Ruta graveolens*) sobre el consumo de alimento de pollos por parte de las especies de roedores presentes en granjas avícolas. Se trabajó en 4 granjas del Partido de Exaltación de la Cruz, dónde previamente se verificó la presencia de roedores. En cada granja, se asignaron al azar los tratamientos a 2 galpones: ruda o control. En el día 1, se colocaron 20 cebaderos por galpón con 50 gr de alimento para aves y gránulos de sulfato de calcio embebidos en 40 ml de etanol. Al cuarto día se recogió el remanente para estimar el consumo y se colocaron las mismas cantidades de alimento y gránulos embebidos en solución de ruda en galpones "ruda" y en etanol en galpones "control". En el día 8 se recogió nuevamente el remanente. Los tratamientos se realizaron en simultáneo. Se encontró, mediante un GLMM, que el consumo medio de alimento (diferencia entre ofrecido y remanente) fue un 72% menor en presencia de ruda (p -valor $<0,05$). El resultado sugiere que la ruda podría utilizarse como repelente para roedores en granjas avícolas.

Palabras clave: control de roedores, repelente, ruda.

Subsidios: PICT 01594, Agencia I+D+i.



SESIONES LIBRES: GENÉTICA



FOTOGRAFÍA: JUAN SALGADO-AHUMADA

XXXIV JAM

Jujuy - 2023



Secuencias saltarinas del genoma de mamíferos, detección de un elemento transponible en el intrón 7 del beta fibrinógeno de *Eligmodontia* (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae)

Mylena Santander (1), Juan M. Ferro (1), Leandro Buschiazzo (1), Agustina Ojeda (2), Pablo Jayat (3), Agustina Novillo (4), Pablo Teta (5) y Cecilia Lanzone (1)

(1) Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, IBS, CONICET-UNaM, Posadas, Misiones, Argentina. (2) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE- IADIZA- CCT-CONICET Mendoza), Mendoza, Argentina. (3) Unidad Ejecutora Lillo (CONICET-Fundación Miguel Lillo), Tucumán, Argentina. (4) Instituto de Biodiversidad Neotropical (CCT-CONICET TUCUMAN), Tucumán, Argentina. (5) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Cecilia Lanzone, cecilialanzone2016@gmail.com.

Los elementos transponibles (TEs) son secuencias de ADN eucariota que se movilizan dentro de los genomas y generalmente dejan marcas características en las regiones afectadas. Los roedores presentan una gran diversidad de TEs principalmente por la acumulación de diferentes familias de LTRs, llamados así por sus largas secuencias repetidas terminales en ambos extremos y con el mismo sentido (repeticiones directas). Aquí amplificamos y secuenciamos el intrón 7 del beta fibrinógeno (FGB) con los *primers* BFIB17_mammL y BFIB17_mammU en *Eligmodontia moreni*, *E. puerulus*, *E. typus* y *E. morgani*. Estas secuencias se compararon con las disponibles para filotinos (*Phyllotis darwini*, *P. magister*, *P. haggardi*, *Calomys callidus*, *C. fecundus*, *C. venustus*, y *C. callosus*), akodontinos (*Akodon aerosus*, *A. azarae*, *A. mystax*) y varias especies de *Sigmodon* (Sigmodontini). El análisis reveló una secuencia adicional en *Eligmodontia* de ~350pb, enmarcada en una duplicación directa de 8pb. La búsqueda en bases de datos de TEs mostró que la inserción tiene homología putativa con retrotransposones de clase I (SigHis-1.158), del orden de los LTRs, de la superfamilia de los ERVK (LTR-ERVK) descritos en *S. hispidus*. A partir del genoma de esta especie y sus anotaciones, se recuperaron estas copias, se alinearon y generaron nuevas secuencias consenso refinadas. Ninguna se encontró asociada al FGB en *Sigmodon*. Una de las variantes, de ~3Kb y 108 copias completas, está flanqueada a ambos lados por largas repeticiones terminales directas (~350pb) y correspondería al retrotransposón completo, presentando un marco abierto de lectura con homología a una proteína con dominios proteasa y polimerasa. Otra variante presentó una longitud similar a la inserción de *Eligmodontia*, con ca. 682 copias, correspondiendo a las repeticiones terminales de la variante mayor en la forma de sólo-LTR. Como resultado de su inserción, ambos TEs generan duplicaciones directas (6-8pb) en ambos extremos, correspondiéndose con la duplicación observada en *Eligmodontia*. Trabajos previos describieron inserciones de TEs en los intrones 4 y 7 del FGB en diversos grupos de mamíferos. La inserción del intrón 7 es considerada ancestral en estos animales y se habría perdido en Rodentia. Aquí reportamos la inserción de un nuevo TE en este intrón de *Eligmodontia*, apoyando la hipótesis de que esta región genómica es un punto caliente para nuevas inserciones.

Palabras clave: evolución genómica, mamíferos, transposones.

Subsidios: PIP CONICET 3055.



No somos todos iguales: los guanacos y las unidades de conservación

Leonardo R. Leggieri (1), Melina Anello (2), Diego M. Peralta (3), Pablo Carmanchahi (1), Juan I. Tunéz (4), Florencia Di Rocco (2), Celina Flores (5), Sebastián Poljack (6), Daniela Alunni (6), Juan B. Belardi (7), María Gutierrez (8), María Álvarez (8), Agustina Massigoge (8), Cristian Kaufmann (8), Luis Borrero (9), Carlos Borghi (10), Julieta Demartini (10), Pablo Petracchi (11), Martín Sotelo (12), Leandro Marbán (13), y Juan G. Cárcamo (14)

(1) INIBIOMA-UNCo-CONICET, GIEFAS, San Martín de los Andes, Neuquén, Argentina. (2) IMBICE-CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (3) Instituto de Ecología, UNAM, CDMX, México. (4) INEDS-CONICET, GIEM, Luján, Buenos Aires, Argentina. (5) CIT, Río Grande, Tierra del Fuego, Argentina. (6) CADIC-CONICET, Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. (7) UNPA, ICASUR-CONICET, Río Gallegos, Sta. Cruz, Argentina. (8) INCUAPA-CONICET-UNICEN, Olavarría, Buenos Aires, Argentina. (9) IMHICIHU-CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (10) CIGEOBIO-CONICET-UNSJ, San Juan, San Juan, Argentina. (11) GEKKO, Grupo de Estudios en Conservación y Manejo, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, UNSur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. (12) Estación de Rescate de Fauna Marina Guillermo "Indio", Puerto Galván, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. (13) Dirección de Áreas Protegidas, Buenos Aires, Argentina. (14) Instituto de Farmacia y Bioquímica, UACH, Valdivia, Chile. Autor de correspondencia: Melina Anello, melianello@gmail.com.

En los últimos 50 milenios, el guanaco (*Lama guanicoe*) atravesó procesos intermitentes de expansión y aislamiento por barreras geográficas como glaciares, altos caudales fluviales interglaciares y fragmentación del paisaje, determinando diferentes poblaciones genéticas. Es imperativo reconocer a estos linajes como unidades de conservación (UC), dado el reciente surgimiento de emprendimientos como la creación de reservas y corredores biológicos, y las translocaciones. Se utilizó el chip 60K SNPs ILLUMINA Camel HD para genotipar 126 muestras de tejidos y sangre de guanaco, colectadas desde la Isla Grande de Tierra del Fuego hasta la provincia de San Juan, en 23 sitios. Los análisis de estructura poblacional (PCA, admixture y árbol filogenético) revelaron la existencia de tres estratos diferenciados: Región de Cuyo, Patagonia continental, e Isla Grande de Tierra del Fuego (IGTDF). Dentro del núcleo poblacional de Patagonia continental reconocemos 4 poblaciones claramente identificables: Somuncura, Norte, Centro (al sur del río Chubut y norte del río Santa Cruz) y Sur de Patagonia. La diversidad genética promedio ($H_e=0,33\pm 0,03$) fue similar a otras reportadas para el guanaco. Se observó un alto grado de endogamia y baja diversidad genética en la IGTDF ($F_{roh}=0,09\pm 0,02$; $H_e=0,29$) con mayor número de segmentos de homocigocidad ($n^{\circ}ROHs$) en casi todos los cromosomas, sugiriendo una diferenciación por deriva génica y cuello de botella. El tamaño efectivo de las poblaciones de guanacos en los últimos cuatro siglos habría variado considerablemente, con reducciones drásticas en Cuyo y Norpatagonia, posiblemente debido a la expansión humana y ganadera (1870-1970); mientras que en el resto de Patagonia ocurrieron importantes cuellos de botella que coinciden con la Pequeña Edad del Hielo (1550-1850). Las distancias genéticas (F_{st}) y geográfica tuvieron una relación lineal (regresión lineal: $R^2=0,80$, $p<0,01$), denotando una diferenciación por distancia. Los F_{st} s y el análisis de networks indicaron escaso o nulo flujo génico entre Patagonia continental con Cuyo y la IGTDF; y moderado entre Somuncura-Norte y entre Centro-Sur. Por último, el análisis bayesiano de migraciones sugiere que, en las últimas décadas, el 21-23% de los individuos de las poblaciones del norte y sur de Patagonia migraron desde la población del Centro. En conclusión, la especie se ordenaría en al menos 6 UC con distinto grado de conservación y conectividad, información crucial para la toma de decisiones relacionadas con el manejo y la conservación de la especie.

Palabras clave: filogeografía genómica, *Lama guanicoe*, unidades de conservación.

Subsidios: PJI UNICEN 2022, PICT 2020-1748, COMFAUNA 2020.



¿Migrar o no migrar...?: Caracterización genómica del comportamiento migratorio del murciélago tequilero

Diego M. Peralta (1,2), Helena S. Hernández Rosales (1), Rodrigo A. Medellín Legorreta (2), Luis E. Eguiarte (1)

(1) Laboratorio de Ecología y Conservación de Vertebrados Terrestres, Departamento de Ecología de la Biodiversidad, Instituto de Ecología, UNAM, CDMX, México. (2) Laboratorio de Evolución Molecular y Experimental, Departamento de Ecología Evolutiva, Instituto de Ecología, UNAM, CDMX, México.

Autor de correspondencia: Diego M. Peralta, peraltadd@gmail.com.

El murciélago tequilero, *Leptonycteris yerbabuena*, es un quiróptero de América del Norte de la familia Phyllostomidae que se alimenta principalmente de néctar de cactáceas y agaváceas. En México, la especie cuenta con un grupo de machos en el centro del país que se aparea en diferentes momentos con dos grupos de hembras con comportamientos migratorios diferenciales. El primer grupo se aparea entre octubre y diciembre, para luego migrar desde el centro de México hacia el desierto de Sonora y sur de Arizona; mientras que el segundo se aparea entre junio y julio y permanece en el centro de México. Es interesante señalar que la migración del primer grupo coincide con la floración de muchas plantas que crean un corredor de néctar a lo largo de la costa oeste de este país. Numerosos estudios han intentado infructuosamente asociar este comportamiento con características genéticas utilizando marcadores genéticos clásicos, concluyendo que la especie se encuentra consolidada en una única población. Sin embargo, la llegada de la genómica de poblaciones a la ecología molecular ha permitido superar la barrera de la variabilidad neutral, permitiendo analizar aquella variabilidad asociada a patrones de selección natural. El presente estudio analiza miles SNPs obtenidos mediante un método de representación reducida (RAD-seq) y secuenciación masiva para comparar la composición genética de cada grupo de hembras, y así intentar entender su comportamiento migratorio. Se analizaron muestras del grupo migratorio obtenidas en el estado de Sonora y del grupo no migratorio del estado de Morelos. Los análisis con marcadores neutrales mostraron una diversidad genómica promedio ($H_e=0,20$) moderada, falta de estructuración poblacional y un posible evento de expansión poblacional reciente para ambos grupos de hembras. Además, se lograron identificar 29 marcadores *outliers* mediante la combinación de tres análisis de asociación, potencialmente bajo presión de selección natural, que permitieron separar a las hembras migratorias de las no migratorias. Los marcadores fueron mapeados contra genomas de referencia a fin de intentar comprender cuáles serían las regiones génicas que se encuentran bajo presión de selección. Nuestros resultados sugieren que los grupos de hembras de esta especie se encontrarían bajo un escenario de fuerzas selectivas diferenciales que favorecen dos comportamientos opuestos, pero sin perder la cohesión genética de la especie la cual se presupone es mediada por los machos.

Palabras clave: ecología Molecular, murciélagos, selección natural.

Subsidios: DGAPA-UNAM.



Estructura genética poblacional de *Tadarida brasiliensis* (Molossidae, Chiroptera) en Argentina

Guadalupe Piccirilli-Martínez (1), Ingrith Y. Mejía-Fontecha (2,3), Stella Maris Hirmas (1), Tatiana Sánchez (4), Santiago Gamboa Alurralde (5), Romina Pavé (6), Florencia Buteler (7), Gustavo Martínez (8), Fernando Beltrán (9), M. Mónica Díaz (4,10,11), Diego A. Caraballo (2,3), Viviana Confalonieri (2,3), Daniel Cisterna (1), Francisca C. Almeida (2,3).

(1) Servicio de Neurovirosis, Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas, Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), Dr. Carlos G. Malbrán, Argentina. (2) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, CONICET, Buenos Aires, Argentina. (3) Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (4) PIDBA (Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina; PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (5) Rua Comendador Alberto Cardoso Matos, n° 90. Tondela, Portugal. (6) Laboratorio de Biodiversidad y Conservación de Tetrápodos, Instituto Nacional de Limnología (INALI, CONICET-UNL), Santa Fe, Argentina. (7) Instituto de Zoonosis, Área de Epidemiología, Ministerio de Salud de Córdoba, Argentina. (8) Departamento de Zoonosis Urbanas, Avellaneda, Buenos Aires, Argentina. (9) Instituto de Zoonosis "Luis Pasteur", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (10) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), NOA Sur, Tucumán, Argentina. (11) Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Francisca Cunha Almeida: falmeida@ege.fcen.uba.ar.

La aparición de enfermedades zoonóticas en el hombre está asociada al contacto con animales silvestres. En particular, los murciélagos son reservorios de una gran diversidad de virus con potencial zoonótico. Sin embargo, muy poco se conoce sobre la dinámica y ecología de sus poblaciones. En Argentina, el estudio de *Tadarida brasiliensis* es relevante por ser el reservorio más importante de virus rábico y alphacoronavirus. Nuestro objetivo fue analizar la estructura genética poblacional de *T. brasiliensis* en Argentina para comprender mejor los patrones de movimiento de la especie, predecir el impacto en la dispersión de los virus asociados y guiar estrategias de control sanitario. Se tomaron muestras de 93 individuos de 14 provincias de Argentina y CABA y, utilizando la tecnología de secuenciación de ADN asociado al sitio de restricción de doble digestión (ddRADseq), se obtuvieron marcadores variables (SNPs). Luego del ensamblaje usando un genoma de referencia y la eliminación de muestras de baja calidad se conservaron 40.976 loci polimórficos y 92 individuos. Los estadísticos promedios de 29.715 SNPs no ligados sugieren alta diversidad genética en la muestra (heterocigosidad=0,1917525, Fis=0,1756375, diversidad nucleotídica=0,2338229). Los datos analizados con el programa STRUCTURE, revelaron ausencia de estructura poblacional en todo el territorio argentino. Este resultado fue corroborado por el análisis de componentes principales (PCA) y el árbol de *neighbor joining* que tuvo muy poca resolución. Nuestros resultados sugieren que la población de *T. brasiliensis* en Argentina se comporta como una única población panmíctica, con un tamaño poblacional efectivo estimado muy grande. Estos hallazgos son congruentes con lo descrito previamente en poblaciones de América del Norte, revelando el gran potencial de dispersión de la especie y su adaptabilidad.

Palabras clave: diversidad genética, murciélagos, RADseq.

Subsidios: MyNcit Proyecto N° 13 IP-COVID-19 N° 786, PICT2019-02497.



Determinación de la estructura genética poblacional del ratón colilargo chico, *Oligoryzomys flavescens*, en el área metropolitana de Buenos Aires, Argentina

Emiliano Muschetto (1), Martín Scaltritti (1), Mariel A. Tripodi (1), Diego Hancke (1), Esteban Hasson (1), Viviana A. Confalonieri (1), Olga V. Suárez (1)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEBA, CONICET-UBA) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Emiliano Muschetto, emuschetto@hotmail.com.

El avance del proceso de urbanización ha producido una drástica transformación de los ambientes naturales. En el actual paisaje urbano, la fauna silvestre se encuentra principalmente confinada a zonas periféricas ribereñas y espacios verdes dentro de las ciudades. Estos ambientes suelen hallarse en forma de parches dentro de la matriz urbana y se desconoce el grado de conectividad entre los mismos para la mayoría de las especies. Esta información es de suma relevancia cuando las especies silvestres tienen implicancias sanitarias para el ser humano, ya que la eficacia de las medidas preventivas depende del conocimiento biológico y ecológico de la especie en cuestión. Particularmente, *Oligoryzomys flavescens* es reservorio de orthohantavirus y se erige como la principal especie de roedor silvestre en el área metropolitana de Buenos Aires (AMBA). El objetivo de este estudio fue determinar el grado de conectividad genética de *O. flavescens* entre distintos ambientes del AMBA. Para ello se realizó la extracción de ADN genómico de 52 ejemplares capturados en 8 sitios (parques, reservas y ambientes ribereños) utilizando un protocolo salting-out y luego el método de Secuenciación Asociada a Sitios de Restricción (RADseq). Se recuperaron 24.655 loci y, luego de los filtros por calidad realizados, se analizaron 2456 SNPs (1 por locus) distribuidos a lo largo del genoma. Tanto las distancias genéticas de Nei como el análisis de componentes principales detectaron agrupamientos de individuos, reflejando una alta fidelidad con su sitio de origen. Por otra parte, el índice de fijación F_{st} calculado de a pares entre sitios determinó que todas las poblaciones se diferenciaron significativamente entre sí. Finalmente, se detectó la existencia de estructuración genética por clusters (software STRUCTURE v2.3.4), reconociéndose 2 poblaciones genéticas ($K=2$). Se identificaron algunos sitios puros para ambas unidades panmícticas, mientras que otros presentaron individuos con ancestría mixta. En su conjunto, el alto parentesco entre individuos de un mismo sitio, la alta diferenciación genética entre sitios y la estructuración en clusters sugerirían una limitación al flujo génico de *O. flavescens* entre sitios, probablemente como consecuencia de la restricción a la dispersión provocada por el alto grado de aislamiento que presenta su hábitat dentro de la matriz urbana. Se espera que esta información contribuya a la planificación de estrategias de prevención, control y manejo orientadas a disminuir el riesgo para la salud de las personas.

Palabras clave: flujo genético, roedores silvestres, zoonosis.

Subsidios: Financiamiento: Proyecto de Unidades Ejecutoras (IEGEBA-CONICET) PUE-22920160100122CO.



Nuevos aportes sobre la variabilidad y estructura genética de la subpoblación relictual de *Chaetophractus vellerosus*

Olivia Terrizzano (1), Ezequiel A. Ibañez, (1,2), Juan Ignacio Túnez (1,2), Agustín M. Abba (3)

(2) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires, Argentina. (1) Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES UNLu-CONICET), Luján, Buenos Aires, Argentina. (3) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE, UNLP-CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Olivia Terrizzano, oliviaterrizzano@gmail.com.

La pérdida y fragmentación del hábitat natural constituye una de las principales causas de extinción de las especies a nivel mundial. Los métodos de producción agrícola-ganadera, las actividades como la minería y el desregulado desarrollo urbanístico impactan directamente en la subdivisión de las poblaciones silvestres favoreciendo la disminución de la diversidad genética y limitando el flujo de los individuos entre las poblaciones. En el este de la provincia de Buenos Aires existe una subpoblación de piche llorón (*Chaetophractus vellerosus*) aislada aproximadamente por 500 km de la población principal. Esta subpoblación fue categorizada en 2019 como En Peligro ya que se encuentra sujeta a numerosas amenazas que ponen en riesgo su viabilidad en el mediano plazo. A su vez, existen pocos estudios genéticos de la subpoblación disyunta. El objetivo de este trabajo es evaluar la variabilidad genética y estructura poblacional de la especie a lo largo de su distribución relictual. Se utilizó un fragmento de 400 pb de la Región Control del ADN mitocondrial a partir de 38 muestras de tejido recolectadas en 3 localidades de la provincia de Buenos Aires (Magdalena, Pipinas y Castelli). Se obtuvieron 23 nuevos haplotipos definidos por 30 sitios polimórficos y 1 haplotipo que ya se había detectado previamente en estudios previos. Para los posteriores análisis se incluyeron 85 secuencias ya publicadas en GenBank (24 de la subpoblación relictual y 61 de la población núcleo). La diversidad haplotípica (H) y nucleotídica (π) de la subpoblación relictual fue de 0,837 y 0,007. El Análisis de la Varianza Molecular (AMOVA) evidenció la ausencia de un patrón de estructura genética dentro de la subpoblación relictual. Por otro lado, el mismo análisis llevado a una escala mayor mostró que la subpoblación relictual se encuentra fuertemente estructurada frente a la población principal ($\Phi_{ST}=0,47$, $p<0,00001$). Por último, fue construida una red haplotípica a partir de los resultados de un Análisis Bayesiano de Estructuración Poblacional (BAPS). El BAPS exhibió la presencia de 3 haplogrupos donde fueron agrupados los individuos indistintamente de su ubicación geográfica y cuyos haplotipos son genéticamente similares. La red haplotípica mostró 3 haplotipos principales a partir de los cuales divergen el resto de los haplotipos. Este estudio contribuye al estado de conservación de la subpoblación En Peligro del piche llorón y aporta novedosa información sobre la diversidad y estructura genética poblacional de la especie en un área de estudio donde los datos genéticos son escasos.

Palabras clave: armadillos, Buenos Aires, región control.

Subsidios: Neotropical Grassland Conservancy, PICT 2018-839, PIP 0142.



Diversidad genética y dinámica poblacional de *Lobodon carcinophaga* en la costa de D'anco, Antártida

Laura Prosdocimi (1), Ezequiel A. Ibañez (2), María C. Gariboldi (4), Javier Negrete (6,7), Magalí Bobinac (8), Humberto L. Cappozzo (1), Juan I. Túnez (2)

(1) Laboratorio de Ecología, Comportamiento y Mamíferos Marinos (LECyMM), Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" MACN-CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Grupo de Investigación en Ecología Molecular (GIEM), Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES UNLu-CONICET), Luján, Buenos Aires, Argentina. Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires, Argentina. (3) Centro de Estudios Biomédicos, Básicos, Aplicados y Desarrollo (CEBBAD), Universidad Maimónides, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (4) Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina y Departamento de Biología de Predadores Tope, Instituto Antártico Argentino, Buenos Aires, Argentina. (5) Dirección de Protección Ambiental- Prefectura Naval Argentina, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Ezequiel A. Ibañez, eibanez@mail.unlu.edu.ar.

La foca cangrejera, *Lobodon carcinophaga*, es la más abundante de las especies de focas de Antártida. Existen escasos estudios de caracterización genética sobre esta especie. El objetivo de este trabajo fue analizar la diversidad genética y la dinámica poblacional histórica de esta especie en la costa de D'anco, en el Noreste de la Península Antártica de la Antártida Argentina y comparar nuestros resultados con los publicados previamente para la población de la costa oriental de esa península, sobre el Mar de Ross. A partir de 21 muestras de tejido se amplificó y secuenció un fragmento de 470 pb de la Región Control del ADN mitocondrial. Se identificaron 20 nuevos haplotipos para la especie definidos por 67 sitios polimórficos. La diversidad haplotípica (H) y nucleotídica (π) fue de $H=1,00$ y $\pi=0,03$, respectivamente, resultados similares a los obtenidos para la población que habita en la región Suroeste del continente antártico. Para los análisis de dinámica poblacional histórica se calculó la tasa de sustitución de la región estudiada mediante la realización de un árbol filogenético bayesiano calibrado sobre la base del registro fósil de especies emparentadas. La tasa de sustitución fue utilizada para llevar a cabo un análisis de horizonte bayesiano (BSP) para evaluar las fluctuaciones demográficas históricas. Los escenarios demográficos exhibidos en el BSP sugieren que el tamaño poblacional efectivo de hembras se mantuvo constante por un largo periodo seguido de uno más corto de expansión demográfica. Se estima que éste último se habría iniciado hace 2.500.000 años antes del presente y luego alcanzó un período de estabilidad hace 1.750.000 años atrás y que continúa hasta el presente. La alta variabilidad genética observada en esta especie coincide con los datos publicados previamente para esta especie y otras especies de focas (*Leptonychotes weddellii* y *Ommatophoca rossii*) que habitan áreas con condiciones ambientales similares. La dinámica poblacional histórica de la foca cangrejera estudiada estaría relacionada con las fluctuaciones climáticas ocurridas durante la transición del Plioceno-Pleistoceno, situación similar que han experimentado otros mamíferos que habitaban esas regiones. Nuestros resultados son esenciales para comprender la variabilidad genética y poblacional de la especie de foca más abundante de la Antártida e interpretar el impacto del Cambio Climático en un ecosistema tan lábil.

Palabras clave: ADNmt, caracterización genética, foca cangrejera.



Extracción de ADN y amplificación de microsatélites de *Lycalopex gymnocercus*: desempeño de muestras de pieles y huesos depositados en colecciones biológicas

Albertina I. Popp (1,3), Nora S. Sidorkewicz (1,3), Nicolás C. Caruso (2,3), Raquel Godinho (4,5), Emma B. Casanave (1,2,3), Diego F. Castillo (1,3)

(1) Laboratorio de Genética para la Conservación, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina (2) Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina (3) Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur-(CONICET-UNS), Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia (UNS), Bahía Blanca, Argentina (4) Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, InBio Laboratório Associado, Campus de Vairão, Universidade do Porto, Vairão, Portugal. (5) Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Porto, Portugal. BIOPOLIS Program in Genomics, Biodiversity and Land Planning, CIBIO, Campus de Vairão.

Autor de correspondencia: Albertina I. Popp, poppalbertina@gmail.com.

Los avances en genética molecular y tecnología de secuenciación han promovido el uso del ADN de especímenes históricos, transformando las Colecciones de Historia Natural (CdHN) en fuentes de material de valor incalculable para investigar cuestiones relacionadas con la genética en diferentes campos, como la filogenética, la biogeografía y la conservación. Frente a la creciente demanda de muestreo por parte de investigadores en las CdHN, resulta esencial alcanzar un consenso sobre qué tejidos históricos presentan las mejores fuentes de ADN, para de esta manera preservar los ejemplares allí depositados. En este estudio, evaluamos el rendimiento de huesos y cueros de zorro gris pampeano. Se analizaron muestras de 57 ejemplares (huesos: 36, cueros: 21) depositados en diferentes CdHN en el periodo 1930-2022. El ADN se extrajo utilizando un protocolo específicamente diseñado para este tipo de muestras, y se cuantificó por medio de fluorometría. El éxito se evaluó mediante la amplificación de 21 loci de microsatélites ya testeados en esta especie. La concentración media del ADN extraído de las muestras procesadas fue de 14,8 ng/ul (rango: 0,28-105) y se obtuvo el genotipo del 43,8% (huesos=21; cueros=4) de ellas. Se ajustaron diferentes modelos lineales generalizados (GLMs) de tipo binomial para evaluar el efecto del tipo de tejido, antigüedad de la muestra, y concentración del ADN sobre el éxito del genotipado (variable de respuesta). El modelo que resultó con menor valor de AICc fue el que solo incorporó la variable tipo de tejido. Nuestros análisis revelaron que ni la concentración de ADN ni la antigüedad de la muestra resultaron buenos predictores en el éxito de genotipado, mientras que las muestras óseas tuvieron un rendimiento estadísticamente superior al de los cueros. Los tratamientos químicos frecuentemente utilizados en las CdHN para el curtido de las pieles, podrían ser una de las causas de este rendimiento diferencial.

Palabras clave: ADN histórico, colecciones de historia natural, genotipos.

Subsidios: PGI 24/B332, PIP 11220200101668CO, PICT- 2020-SERIEA-03298.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Efecto de diferentes manejos agrícolas sobre la variabilidad y estructura genética de poblaciones de *Calomys musculinus* en agroecosistemas del centro de Argentina

Raúl A. Müller (1), José A. Coda (2), José W. Priotto (2), Marina B. Chiappero (2)

(1) Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (ICBIA), Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. (2) Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA) y Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Autor de correspondencia: Raúl A. Müller, raulmuller93@gmail.com.

A nivel mundial la modificación de paisajes naturales para fines agrícolas es una de las principales causas de pérdida de biodiversidad a nivel de ecosistemas, de especies y genética. Trabajos previos observaron que bordes de cultivos con manejo orgánico (CMO) presentaron mayor abundancia y riqueza de especies de pequeños mamíferos y mayor actividad reproductiva de las hembras que campos con manejos convencionales (CMC). En este trabajo se estudiaron las poblaciones de *Calomys musculinus* de bordes de un CMO y un CMC en el centro-Sur de la provincia de Córdoba. Donde se capturaron 25 individuos de CMO y 18 de CMC. Cada ejemplar se georreferenció y se extrajo el ADN total a partir de una muestra de tejido de cola. Se amplificaron 5 loci de microsatélites. Para cada sitio, se calculó el equilibrio de Hardy-Weinberg (EHW) por locus, la heterocigosis media observada (H_o), el tamaño efectivo (N_e , método de desequilibrio por ligamiento) y se analizó la estructura poblacional mediante autocorrelación espacial. La diferenciación genética entre campos se evaluó mediante el índice $G''ST$ y utilizando análisis de agrupamiento bayesiano (usando el programa Geneland). Las poblaciones de ambos campos estuvieron en EHW. No hubo diferencias significativas en H_o en ambos campos (CMO: $H_o=0,788$; CMC: $H_o=0,844$). El N_e en CMO (171,6) fue mayor al de CMC (21,7). Se observó estructuración espacial sólo en CMO, donde a distancias cortas, los individuos están más relacionados que lo esperado por azar. $G''ST$ no difirió significativamente de cero, pero Geneland diferenció dos poblaciones coincidentes con ambos campos. Estudios anteriores en hábitats de bordes revelan que la mayor actividad reproductiva de las hembras en CMO se refleja en un mayor N_e junto a una mayor estructuración genética a corta distancia explicada por una mayor disponibilidad de hábitats. La falta de diferenciación genética entre poblaciones de *C. musculinus* de campos con CMO o CMC en este trabajo está de acuerdo con los requerimientos de hábitat generalistas de la especie y los altos niveles de flujo génico a pequeña escala reportados en otros agroecosistemas. Sin embargo, Geneland diferenció dos poblaciones coincidentes con los distintos manejos. Futuros análisis incorporando un número mayor de individuos y de loci ayudarán a esclarecer esta diferencia. Esta información aporta al conocimiento de cómo el manejo agrícola orgánico contribuiría a la conservación de la biodiversidad.

Palabras clave: biodiversidad genética, hábitat de borde, microsatélites.

Subsidios: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT2019 N° 1320, FONCyT).



Caracterización genética de *Akodon azarae* y *Calomys laucha* en poblaciones de campos bajo manejo convencional y orgánico del centro de Argentina mediante RadSeq

Marina B. Chiappero (1), Noelia S. Vera (2), Raúl A. Müller (1), José A. Coda (3), José W. Priotto (3)

(1) Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA) y Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. (2) Cátedra de Genética de Poblaciones y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. (3) Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (ICBIA), Universidad Nacional de Río Cuarto. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Río Cuarto, Argentina.

Autor de correspondencia: Marina B. Chiappero, marichiappero@unc.edu.ar.

En trabajos anteriores encontramos que poblaciones de bordes de campos bajo manejo orgánico (CMO), mostraron mayor riqueza y abundancia de especies de micromamíferos, y hembras con mayor actividad reproductiva, que las de bordes de cultivo bajo manejo convencional (CMC). El uso de agroquímicos en CMC podría determinar presiones selectivas particulares. Pero para que ocurra diferenciación genética en loci bajo presiones selectivas locales, el flujo y la deriva genéticas deben ser débiles respecto a estas. Utilizamos SNP obtenidos mediante RadSeq para caracterizar la variabilidad y estructura genética y detectar loci potencialmente bajo selección natural, en poblaciones de *Calomys laucha* (especialista de cultivos) y *Akodon azarae* (generalista de hábitat) de CMC y CMO. El objetivo fue evaluar si estas especies son modelos adecuados para estudiar presiones selectivas diferenciales en estos ambientes. Se tomaron muestras en tres establecimientos rurales con lotes con ambos tipos de manejo. Luego del control de calidad, alineado *de novo* y filtrado de SNPs, permanecieron en el análisis 38.233 SNP y 28 individuos de *C. laucha*, y 22.778 SNP y 32 individuos de *A. azarae*. El análisis con el módulo "populations" del programa STACKS reveló niveles algo menores de variabilidad genética en las 4 poblaciones de *C. laucha* ($H_o=0,061-0,084$) en comparación con las de *A. azarae* ($H_o=0,085-0,099$). La diferenciación genética entre pares de poblaciones fue moderada en ambas especies (*C. laucha*: F_{st} entre 0,064 y 0,098; *A. azarae*: F_{st} entre 0,05 y 0,099). *Akodon azarae* mostró correlación positiva y significativa entre F_{st} y distancia geográfica ($r=0,22$, $p=0,041$) mientras que *C. laucha* no. El programa Bayescan identificó 6 loci potencialmente sujetos a selección natural ($FDR=0,10$) en *C. laucha* y ninguno en *A. azarae*. En *A. azarae* nuestros resultados coinciden con los obtenidos previamente con microsatélites, y confirman la gran capacidad de dispersión de la especie. Por ello, sólo podrían detectarse loci bajo presiones de selección lo suficientemente grandes como para superar el efecto del flujo génico. *C. laucha* mostró valores de F_{st} similares a *A. azarae* pero la diferenciación es al azar respecto a la distancia geográfica, evidenciando menores niveles de flujo génico que permitirían la diferenciación local de loci sujetos a selección natural. Esta especie sería por lo tanto un mejor modelo para estudiar el efecto del tipo de manejo sobre las poblaciones naturales.

Palabras clave: estructura genética, roedores, SNPs.

Subsidios: Apoyo financiero: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT2019 N° 1320, FONCyT).



Diversidad cromosómica en roedores del género *Ctenomys* del grupo *torquatus* (Rodentia, Caviomorpha, Ctenomyidae) en Uruguay

Melina B. Lovello (1), Romina V. De Cena R (1), Leandro M. Buschiazco (1), Ivanna H. Tomasco (2), Cecilia Lanzone (1)

(1) Laboratorio de Genética Evolutiva, FCEQyN, IBS, UNaM-CONICET, Misiones, Argentina. (2) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.

Autor de correspondencia: Cecilia Lanzone, cecilialanzone2016@gmail.com.

El número diploide ($2n$) de los roedores del género *Ctenomys* varía desde $2n=10$ a $2n=70$, siendo el mayor rango conocido para un género de mamíferos. El grupo de especies más variable es el *torquatus*, con poblaciones en Argentina, Uruguay y Brasil. En Uruguay hay dos especies bien diferenciadas de este grupo: *C. torquatus* y *C. pearsoni*. Para *C. torquatus* se describieron varios citotipos, desde $2n=40$ a $2n=46$, todos con un número fundamental autosómico (N_{Fa}) de 72. Estas variantes fueron atribuidas principalmente a translocaciones Robertsonianas (Rb). Los cariotipos descritos en *C. pearsoni* arrojaron desde $2n=56$ hasta $2n=70$, y un N_{Fa} variable de 76 a 80, con grandes diferencias poblacionales. Sin embargo, para ambas especies, hay varias poblaciones no caracterizadas, o analizadas con un bajo número muestral y tinciones convencionales, lo que dificulta interpretar la diversidad del grupo. Aquí analizamos citogenéticamente ejemplares de *C. pearsoni* y *C. torquatus* para contribuir a entender la evolución cromosómica de estas especies. Mediante las técnicas convencionales con Giemsa, bandeado con fluorocromo DAPI, bandeado C, y AgNORs, estudiamos 26 individuos de localidades uruguayas. Los análisis revelaron para *C. pearsoni* en La Estanzuela $2n=70/N_{Fa}=84$, en Valizas $2n=70/N_{Fa}=80$, en Villa Serrana $2n=66/N_{Fa}=80$, en Durazno $2n=64/N_{Fa}=78$, en Cerro Colorado $2n=58/N_{Fa}=78$ y en Salto del Penitente $2n=62/N_{Fa}=76$, y en Cerro Pelado $2n=56/N_{Fa}=74$. En general los N_{Fa} coincidieron con los reportados, aunque se observaron N_{Fa} superiores y heteromorfismos en algunos individuos. Para *C. torquatus* los complementos fueron de $2n=46$ en Treinta y Tres, Tacuarembó y Guaviyu, y $2n=44$ en Sierra de Vaz; ambos tenían N_{Fa}=72. Muchos de estos citotipos se deben a variantes Rb, pero también habrían ocurrido otros tipos de reordenamientos. El bandeado C confirmó la escasez de heterocromatina constitutiva en el grupo, con cantidades variables en algunos pocos centrómeros y en el par portador de la constricción secundaria dependiendo del citotipo. Con el DAPI la mayoría de los centrómeros fueron neutros y unos pocos positivos; las constricciones secundarias fueron DAPI negativas, AgNOR positivas. Las variantes heterocromáticas posiblemente estén relacionadas a la amplificación y/o deleción diferencial de secuencias repetitivas. Los resultados sustentan y amplían la diversidad cromosómica conocida para el grupo, además de identificar diferentes mecanismos involucrados en su diversificación cariotípica.

Palabras clave: citogenética, roedores, variabilidad.

Subsidios: Préstamo BID PICT 2020 N°1989, ANPCyT.



Análisis de la diversidad genética de *Panthera onca* presentes en el Chaco paraguayo mediante una región del gen mitocondrial citocromo B

Ana B. Zaldivar. (1), Estefanía A. Valiente. (1), Karen Y. Chavez (1), Patricia C. Salinas (1), Yolanda P. Ramos (1) Elvio Gayozo (1), Julio Barrios (1), Carlos Molinas (2), Andrea Weiler (1)

(1) Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), Departamento de Biología, Colección Zoológica de la FACEN (CZCEN), San Lorenzo, Paraguay. (2) World Wildlife Fund Paraguay, Asunción, Paraguay.

Autor de correspondencia: Andrea Weiler, andreaweiler1@gmail.com.

En Paraguay el yaguararé se encuentra en peligro de extinción debido a la caza furtiva y a la pérdida y fragmentación del hábitat. A pesar de que en el plan de manejo de la especie existe un componente genético, no hay información acerca de la diversidad genética de la misma. El objetivo del estudio fue estimar la diversidad genética de poblaciones de *Panthera onca* del Chaco paraguayo mediante una región de 350 pb del gen mitocondrial citocromo B (CytB) obtenido de heces. Se analizaron un total de cinco heces pertenecientes a la especie *P. onca* procedentes de la Región Occidental, de las que se extrajo el ADN total, se amplificó y secuenció dicha región. Estas secuencias fueron comparadas con otras disponibles en GenBank procedentes de Argentina (n=2), Bélize (n=4), Brasil (n=2), Costa Rica (n=5), Guatemala (n=1), Honduras (n=1) y México (n=1). Se encontró bajo valor de diversidad nucleotídica π (0,02) y haplotípica (0,68). Los valores estimados del parámetro Theta (Θ) fueron Θ_{π} igual a 0,23, Θ_S de 0,28 y Θ_{η} de 0,23. La diferenciación genética entre secuencias de Paraguay y Argentina fue $G_{st}=0,29$, entre Paraguay y Costa Rica $G_{st}=0,19$, y entre Paraguay y Belice $G_{st}=0,36$. En la reconstrucción filogenética (Máxima verosimilitud, Tamura 3-parámetros, grupo externo: *Cerdocyon thous*) se observan tres clados, donde se registraron mayores similitudes genéticas entre individuos de países de América Central en los que se identificaron dos clados. Se observó mayor relación genética entre las muestras de Paraguay con las argentinas, con las cuales forman un grupo monofilético, debido a una divergencia reciente. Los resultados constituyen uno de los pocos registros genéticos de *P. onca* procedentes de heces colectadas en Paraguay y sugieren una baja diversidad nucleotídica, así como un valor medio de diversidad haplotípica. El grado de diferenciación genética registrada fue elevado en comparación a las demás secuencias evaluadas, hallándose relaciones genéticas con secuencias procedentes de Argentina, esto también podría deberse a la baja cantidad de secuencias de *P. onca* procedentes de otros países disponibles en bases de datos públicas.

Palabras clave: Gen mitocondrial, genética poblacional, yaguararé.

Subsidios: World Wildlife Fund Paraguay, FACEN UNA.



Patrones de diversificación genética en murciélagos del género *Molossus* (Molossidae: Chiroptera) de Argentina

Micaela A. Chambi-Velasquez (1,2), María G. Piccirilli (2), Romina Pavé (3,4), María A. Argoitia (4,5), María E. Montani (4,6), Valeria C. Colombo (2,7), María Lorena Vico (8), Gustavo Martínez (8), Fernando J. Beltrán (9), Daniel M. Cisterna (2), Diego A. Caraballo (1)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, CONICET, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (2) Servicio de Neurovirosis, Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas, Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), "Dr. Carlos G. Malbrán", Argentina. (3) Laboratorio de Biodiversidad y Conservación de Tetrápodos, Instituto Nacional de Limnología (INALI, CONICET-UNL), Santa Fe, Argentina. (4) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), San Miguel de Tucumán, Argentina. (5) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", CONICET, Buenos Aires, Argentina. (6) Museo Provincial de Ciencias Naturales "Dr. Ángel Gallardo", Rosario, Santa Fe, Argentina. (7) Laboratorio de Ecología de Enfermedades, ICIVET-Litoral, UNL/CONICET, Esperanza, Santa Fe, Argentina. (8) Departamento de Zoonosis Urbanas, Avellaneda, Provincia de Buenos Aires, Argentina. (9) Instituto de Zoonosis Luis Pasteur, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Micaela A. Chambi Velasquez, chamb22@outlook.es.

Conocer la diversidad de especies y los límites entre ellas es necesario para el manejo y la conservación, para el control, prevención y eliminación de patógenos, entre otras cosas. Las 15 especies de murciélagos del género *Molossus* (orden Chiroptera) se distribuyen a lo largo del neotrópico continental e insular, desde el sudeste de Estados Unidos hasta Argentina. En este último país se registraron cuatro especies: *M. molossus*, *M. fluminensis*, *M. currentium* y *M. melini*. *Molossus* se caracteriza por tener dos patrones de variación opuestos: 1) especies crípticas y 2) especies morfológicamente diferenciables, pero genéticamente muy similares. En este trabajo los objetivos fueron establecer si las especies de *Molossus* presentes en Argentina se recuperan como grupos monofiléticos y analizar el número mínimo de loci que permiten identificar a las especies. Se partió de muestras de tejido (intestino, patagio, músculo) de 56 ejemplares obtenidos dentro del rango de distribución de *Molossus* en Argentina. Las muestras provienen de las provincias de Jujuy, Buenos Aires, Salta, Santa Fe, Entre Ríos y Corrientes, a través de distintas fuentes (Instituto de Zoonosis Luis Pasteur, CABA; Departamento de Zoonosis Urbanas, Avellaneda, Bs. As; Museo Provincial Ángel Gallardo, Santa Fe y muestras capturadas en campo pertenecientes a colecciones privadas). Se secuenciaron tres marcadores moleculares: dos mitocondriales (citocromo *b* y citocromo oxidasa I) y uno nuclear (β -fibrinógeno). Se realizó un análisis filogenético para cada marcador, para los genes mitocondriales, y para los tres loci concatenados, incluyendo secuencias representativas de toda la diversidad de especies del género. El análisis de los marcadores por separado mostró niveles variables de resolución filogenética, siendo el menos informativo el marcador nuclear. El análisis de los genes mitocondriales y el de los tres marcadores concatenados permitió obtener la mayor resolución topológica. Se confirmó la presencia de las cuatro especies y de un linaje críptico de amplia distribución, revelados como grupos monofiléticos. Estos resultados permitieron revisar los límites de distribución geográfica de las especies presentes en Argentina, extendiendo las de *M. melini* y *M. fluminensis*. Además, se generó un conjunto de datos que, sumado a otras fuentes de información, permite identificar a nivel de especie cualquier individuo perteneciente al género sin necesidad de recurrir a metodologías más complejas y costosas.

Palabras clave: diversidad, filogenia, marcadores moleculares.

Subsidios: MINCYT (PICT-2019-03347), PIP-11220210100587-CONICET.



Estructuración genética poblacional de la rata parda (*Rattus norvegicus*): Un aporte de conocimiento al desarrollo de planes estratégicos de control para la Ciudad de Buenos Aires

Martín Scaltritti (1), Emiliano Muschetto (1), Mariel A. Tripodi (1), Diego Hancke (1), Esteban Hasson (1), Viviana A. Confalonieri (1), Olga V. Suárez (1)

(1) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Ecología, Genética y Evolución, FCEyN-UBA. Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEBA), UBA-CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Martín Scaltritti, martinscaltritti@gmail.com.

Rattus norvegicus, una especie invasora de distribución mundial, ha establecido con éxito poblaciones en entornos urbanos en estrecha asociación con los seres humanos. Esta especie plantea importantes implicancias económicas y sanitarias a nivel global. Conocer la relación entre las características del paisaje y la diferenciación genética entre poblaciones de *Rattus norvegicus* es clave en el desarrollo de planes de control y/o manejo en esta especie. El objetivo de este trabajo fue evaluar la conectividad genética entre poblaciones de *Rattus norvegicus* en diferentes entornos de la Ciudad de Buenos Aires y sus alrededores, incluyendo parques, reservas urbanas, zonas portuarias, barrios de emergencia y residenciales. Para llevar a cabo este estudio, se capturaron y analizaron 69 individuos de *R. norvegicus* en 15 sitios que representan diversos ambientes urbanos. Se extrajo el ADN genómico utilizando el protocolo salting-out y luego mediante el método de Secuenciación Asociada a Sitios de Restricción (RADseq) se analizaron 863 SNPs distribuidos a lo largo del genoma. Mediante el cálculo de distancias genéticas de Nei y análisis de componentes principales, se observó una agrupación de poblaciones entre sitios cercanos. El índice de fijación F_{st} mostró que la mayoría de las poblaciones en diferentes sitios son genéticamente diferentes entre sí. Utilizando el software STRUCTURE v2.3.4, se identificaron cuatro poblaciones genéticas, que en su mayoría corresponden a los grupos previamente identificados. La alta similitud genética entre poblaciones de sitios cercanos y el patrón de estructuración genética poblacional pueden atribuirse a una baja dispersión de *Rattus norvegicus* entre sitios, la heterogeneidad ambiental propia de la matriz urbana, la fragmentación del hábitat y la existencia de elementos del paisaje que actúan como barreras al flujo génico. Los resultados de este estudio proporcionan información valiosa para el desarrollo de planes de control más efectivos basados en consideraciones ecológicas en la Ciudad de Buenos Aires y sus alrededores.

Palabras clave: conectividad ecológica, genética del paisaje, matriz urbana.

Subsidios: Proyecto de Unidades Ejecutoras (PUE)-IEGEBA-CONICET-22920160100122CO



SESIONES LIBRES: PARASITOLOGÍA, BACTERIOLOGÍA Y VIROLOGÍA



FOTOGRAFÍA: AGUSTINA MURGIA

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



La comunidad parasitaria gastrointestinal de monos caí (*Sapajus nigritus cucullatus*) y animales domésticos en áreas de interfaz doméstico-silvestre en la provincia de Misiones, Argentina

Gimena Illia (1,4), María Belén Natalini (1,4), Juliana Notarnicola (2), Macarena Penskofer (1), Rodrigo Bay Joulá (1), Debora R. Guilles (1), Martín Kowalewski (1,4), Luciana Oklander (3,4)

(1) Estación Biológica Corrientes (CECOAL-UNNE), Corrientes, Corrientes, Argentina. (2) Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (3) Grupo de Investigación en Genética Aplicada (GIGA), Instituto de Biología Subtropical (UNAM-CONICET), Posadas, Misiones, Argentina. (4) Neotropical Primate Conservation Argentina.

Autor de correspondencia: Gimena Illia, gimena.illia@gmail.com.

La fragmentación antrópica junto con el crecimiento de la población humana ha incrementado el contacto entre animales silvestres, domésticos y humanos. Esto favorece el potencial intercambio interespecífico de parásitos. El mono caí, *Sapajus nigritus cucullatus*, es un primate endémico del Bosque Atlántico y está categorizado como NT (casi amenazada) a nivel global y Vulnerable en Argentina. Las poblaciones de monos que habitan en áreas no protegidas se encuentran amenazadas por diferentes actividades antrópicas. El objetivo de este trabajo fue caracterizar la comunidad parasitaria en poblaciones de *S. n. cucullatus* y animales domésticos en áreas de interfaz silvestre-domésticas en la provincia de Misiones para evaluar por primera vez el posible "spillover" de parásitos. Durante 2019-2021 se colectó materia fecal de monos caí, perros y vacas; y se realizaron entrevistas semiestructuradas a pobladores locales. Las muestras fueron analizadas mediante técnicas de sedimentación y flotación. Se calculó la riqueza (S) y frecuencia parasitaria (FP) para los tres hospedadores. La FP en monos fue de 56,5% (164/290) y S=15, en perros 36,61% (26/71) y S=9; y en vacas 72,1% (21/29) y S=7. Los taxones parasitarios compartidos entre los tres hospedadores fueron *Strongyloides* sp. (Nematoda) y coccidios (Protozoa). Los perros y monos compartieron los taxones: *Entamoeba* sp. (Protozoa), y los Nematoda *Trichuris* sp., *Capillaria* sp. y huevos de Subuluridae. En vacas y monos se hallaron quistes de *Buxtonella* sp (Protozoa). De un total de 50 entrevistas realizadas a los pobladores, el 28,5% (4/14) declararon no haber aplicado antiparasitario al ganado y el 33,3% (16/48) a sus perros. Además, el 59% de ellos acostumbra a tenerlos sueltos. Los taxones *Trichuris* sp., *Capillaria* sp. y *Strongyloides* sp. tienen potencial zoonótico. *Trichuris* sp., *Strongyloides* sp., y Subuluridae ya habían sido registrados en monos de un área protegida, sin embargo, la presencia de *Entamoeba* sp., *Buxtonella* sp., y *Capillaria* sp. podrían indicar el spillover entre monos y animales domésticos. El spillover es una amenaza para las especies silvestres vulnerables (i.e. monos caí), porque la presencia constante de reservorios infectados (animales domésticos) mantiene al patógeno en el ambiente. El control sanitario de los animales domésticos cercanos a las áreas silvestres y la concientización de los pobladores son fundamentales para la conservación de animales silvestres.

Palabras clave: interfaz, parásitos, spillover.

Subsidios: Primate Conservation Inc. y American Society of Mammalogists.



Modelado de distribución comparativa entre los roedores del complejo *Phyllotis xanthopygus* y su ensamble de pulgas usando la función de favorabilidad

M. Fernanda López Berrizbeitia (1,2,3), José C. Guerrero (5), M. Mónica Diaz (1,2,3), Juliana P. Sanchez (4)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina) y PIDBA (Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), UNT, Tucumán, Argentina. (2) CCT NOA Sur, CONICET. (3) Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. (4) Centro de Bioinvestigaciones (CeBio), Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires-CITNOBA-CONICET, Pergamino, Argentina. (5) Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio, Facultad de Ciencias, UDELAR, Uruguay.

Autor de correspondencia: M. Fernanda López Berrizbeitia, flopezberri@gmail.com.

Las pulgas (Siphonaptera) en estado adulto son ectoparásitos de vertebrados superiores, registrando mayor riqueza y abundancia en mamíferos, con un 74% de las especies descritas en roedores. La distribución y amplitud del rango geográfico de una especie de pulga resultan de la interacción entre las respuestas al rango geográfico de su hospedador y a las condiciones ambientales de su microhábitat. Los roedores del complejo *Phyllotis xanthopygus*, hospedadores comunes para varias especies de pulgas, representan taxones crípticos y estrechamente relacionados que se distribuyen desde el centro de Perú hasta el sur de Argentina y Chile. Los modelos que comparan las distribuciones de diferentes especies son una herramienta útil para evaluar las diferencias y similitudes entre las áreas de distribución de las especies y los correlatos ambientales. En ese sentido, los modelos de favorabilidad proporcionan valores conmensurables independientemente de cuál sea la relación entre presencias y ausencias de una especie, resultando relevante para estudios que incluyan especies crípticas, cuyos datos de distribución o las relaciones biogeográficas del sistema parásito-hospedador son difíciles de asignar. El objetivo de este trabajo fue aplicar modelos de favorabilidad basados en datos de presencia-ausencia y variables predictivas (espaciales, topográficas, climáticas, cobertura y uso del suelo y antropogénicas), para determinar el área favorable de 48 especies de pulgas y sus hospedadores pertenecientes al complejo *P. xanthopygus* e identificar y comparar los factores que determinan su distribución. Los resultados de los modelos indicaron que el clima es el principal factor que explica las distribuciones de las pulgas y la de sus hospedadores. Las temperaturas mínimas del mes más frío seguido del rango de temperatura anual fueron las variables más relevantes para los roedores; mientras que, para las pulgas, los predictores más importantes fueron el rango de temperatura media diurna y la precipitación del trimestre más frío. La distribución de los hospedadores no parece ser un factor limitante para las pulgas, ya que la favorabilidad para éstas últimas fue mayor a lo largo del rango de favorabilidad compartida. Estos resultados aportan al conocimiento del sistema roedor-pulga-ambiente y a la construcción de hipótesis coevolutivas entre las pulgas y sus hospedadores.

Palabras clave: clima, hospedadores, Siphonaptera.



Monitoreo del Virus de la Fiebre Amarilla en Monos Aulladores negros y dorados (*Alouatta caraya*) en Formosa, Argentina

Rodrigo Bay-Jouliá (1), M. Belén Natalini (1), Francisco Sánchez-Gavier (1), Lucila Citon (1), Débora R. Gilles (1), Gimena Illia (1), Silvina Goenaga (2), Marcela Orozco (3), Martín M. Kowalewski (1)

(1) Estación Biológica Corrientes (EBCo), Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL-CONICET-UNNE), Corrientes, Argentina. (2) Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Julio I. Maiztegui" (INEVH-ANLIS), Pergamino, Buenos Aires, Argentina. (3) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEB-CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Rodrigo Bay-Jouliá, rodrigobay95@gmail.com.

La Fiebre Amarilla (FA) es una enfermedad infecciosa zoonótica endémica de América del Sur y África subsahariana, causada por un arbovirus del género *Flavivirus*. Presenta un ciclo urbano en el cual el humano es el único reservorio y amplificador del virus, y un ciclo selvático que involucra circulación viral entre primates no-humanos y mosquitos diurnos. En Argentina y países limítrofes, se han reportado casos de FA en humanos en zonas selváticas, asociados a mortandades de monos en áreas cercanas. El mono aullador negro y dorado (*Alouatta caraya*) es altamente susceptible al virus de la FA, presentando altas tasas de mortalidad. Esta especie desempeña un papel crucial como centinela en la detección temprana de la circulación del virus, proporcionando una alerta precoz sobre la presencia de este patógeno. El objetivo de este trabajo fue estimar la densidad poblacional de *A. caraya* y monitorear la circulación del virus de FA en individuos que habitan un área peri-urbana, la Reserva Biosfera "Laguna Oca" (26°14'S, 58°10'O), en Formosa, Argentina. Entre septiembre de 2021 y mayo 2023 se recorrieron parches de bosque en búsqueda de grupos de monos, y se registró su ubicación geográfica, y el tamaño y estructura de cada grupo. Se seleccionaron 13 grupos y se realizaron capturas de individuos adultos mediante el uso de dardos anestésicos. Durante la anestesia se realizó el chequeo sanitario y la extracción de sangre. Luego de la recuperación se liberó a cada individuo junto a su grupo. En campo, se centrifugó la sangre para obtención del suero, acondicionarlo, y enviarlo al INEVH. Se efectuó la extracción de ARN con un Kit comercial y luego una qRT-PCR específica para FA y una RT-PCR genérica para identificar flavivirus y alfavirus. Se registraron un total de 126 individuos de *A. caraya* pertenecientes a 18 grupos dentro de la Reserva, con una densidad de 1,4 individuos/ha. En cuanto a las características demográficas 52% eran machos y 41% hembras, con edades representadas en 46% adultos, 26% sub-adultos, 21% juveniles y 7% infantes. Se capturaron 30 individuos adultos (20M:10H) que resultaron negativos para detección viral mediante ambas técnicas. Dada la importancia de la FA desde una perspectiva epidemiológica y para la conservación de *A. caraya*, es imperativo contar con datos actualizados sobre el estado de sus poblaciones en todo su rango de distribución, así como llevar a cabo una vigilancia activa para detectar posibles brotes de FA.

Palabras clave: arbovirus, epidemiología, primates.

Subsidios: Primate Conservation, Inc. (PCI #1759).



Ecología del virus de la Hepatitis E (HEV) en poblaciones silvestres de ciervo axis (*Axis axis*) en Uruguay

Alexandra Cravino (1), Florencia Cancela (2,3), Romina Icasuriaga (2), Andrés Cabrera (4), Pablo González (5), Federico Bentancor (5), Santiago Mirazo (2)

(1) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. (2) Departamento de Bacteriología y Virología, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay. (3) Sección Virología, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. (4) Departamento de Parasitología, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay. (5) Dosel S.A., Uruguay.

Autor de correspondencia: Alexandra Cravino, alecravino@gmail.com.

La Hepatitis E, causada por el virus de la Hepatitis E (HEV), se considera una zoonosis emergente transmitida por alimentos en países industrializados. Los cerdos domésticos y los jabalíes (*Sus scrofa*) se consideran los principales reservorios del HEV. Sin embargo, el HEV también puede infectar una amplia gama de especies susceptibles, pero su papel exacto en la epidemiología o en la transmisión a los seres humanos en su mayoría es desconocido. A principios del siglo XX el ciervo axis (*Axis axis*) fue introducido en Uruguay con fines cinegéticos y estéticos. A la fecha, la especie se ha convertido en exótica invasora y se ha expandido. En este trabajo, investigamos la propagación del HEV en ciervo axis en Uruguay en un período de dos años (2020-2022) y examinamos su papel como posible hospedador del virus. Además, para obtener conocimientos novedosos sobre la ecología viral, mediante el uso de cámaras trampa se evaluó y cuantificó la coexistencia temporal y espacial de ciervos axis, jabalíes, carpinchos y ganado vacuno. Se detectó una seropositividad anti-HEV del 11,1% (6/54), a la vez que se identificó mediante RT-qPCR excreción viral en heces de 13 animales (68,4%). Se amplificaron y secuenciaron seis muestras con las cuales se implementaron los análisis filogenéticos. Además, se detectó ARN de HEV en una aguada natural compartida por las cuatro especies acorde a los resultados del fototrampeo. El análisis filogenético y las matrices de distancia nucleotídica revelaron que las cepas zoonóticas del HEV genotipo 3 circulan junto con variantes no clasificadas relacionadas con HEV detectadas en alces europeos, cuyo riesgo potencial de transmisión a humanos y a otros animales domésticos y silvestres es desconocido. El rol de las especies hospedadoras en la epidemiología de algunas infecciones parece incrementarse tanto con la abundancia de la especie y el tiempo de invasión como con la homogeneidad del ensamble de mamíferos. Los resultados preliminares sugieren una mayor frecuencia de agentes patógenos en ciervo axis en sitios de elevada abundancia y homogeneidad ecológica, potenciada por la interacción con otras especies. Los datos presentados aquí ponen en evidencia que los ciervos axis son un nuevo hospedador para cepas zoonóticas del HEV y enfatizan la necesidad de incrementar los estudios interdisciplinarios en la temática de la ecología de enfermedades infecciosas.

Palabras clave: cérvidos, ecología viral, zoonosis

Subsidios: Comisión Sectorial de Investigación Científica -CSIC- (Uruguay) [I+D_245], PEDECIBA Contratos Posdoctorales [AC_2023].



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Ecoimmunología subterránea: análisis de factores que modulan la respuesta inmune en tuco-tucos (*Ctenomys talarum*)

M. Celina Carrizo (1), Roxana R. Zenuto (1), Facundo Luna (1), Ana Paula Cutrera (1)

(1) Grupo de Ecología Fisiológica y del Comportamiento, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Celina Carrizo, celinacarrizo@mdp.edu.ar.

En organismos silvestres, la respuesta inmune frente a patógenos se identifica como altamente variable, estando asociada a características intrínsecas del individuo, así como a la influencia de diversos factores ecológicos. La respuesta de fase aguda (APR), es una de las primeras barreras inmunes frente a diversos patógenos, que involucra cambios fisiológicos y comportamentales adaptativos (ej. fiebre, pérdida de peso, anorexia, letargia) y conlleva costos en términos de nutrientes, energía y presupuestos de tiempo. Con el objetivo de evaluar la modulación de la APR en *Ctenomys talarum* frente a diferentes factores, empleando rangos de variación registrados en su hábitat natural, se analizaron los efectos de: 1) la intensidad de la infección, estimulando la APR con diferentes dosis de lipopolisacárido (LPS, antígeno no patogénico componente de la pared celular de bacterias Gram-negativas); 2) la temperatura ambiente, mediante la exposición de grupos Control (C) y LPS a temperaturas por debajo (15°C) y por encima (32°C) de la termoneutralidad (25°C) y 3) la disponibilidad de alimento, sometiendo a individuos C/LPS a una dieta *ad libitum* (AL) o restringida (R). Durante la APR, *C. talarum* presentó fiebre con un pico de 0.83°C-1.63°C, 1 hora post inyección (hpi) asociado a un incremento de 46.77%-47.23% en la tasa metabólica. A las 24 hpi, se detectó redistribución de células inmunes y se incrementaron los niveles de cortisol de manera dependiente de la dosis. La tasa metabólica a 15°C (1.66 mlO₂/gh±0.27) se incrementó (C y LPS) en un 60%, respecto de la tasa a 25°C (1.03 mlO₂/gh±0.17) y 32°C (1.05 mlO₂/gh±0.17). A pesar de disponer de alimento *ad libitum* durante las 24hpi, los individuos expuestos a LPS perdieron más peso corporal respecto a los C, aunque los del grupo R (hembras: -0.23±4.38%, machos: -0.52±5.05%) en menor magnitud que los AL (hembras: -4.49±3.76%, machos: -5.08±4.19%). Además, se detectó una marcada variabilidad individual de respuesta durante la APR. El hábitat subterráneo presenta características físicas y bióticas distintivas, generando un ambiente selectivo que conduce a especializaciones fisiológicas. El estudio de la inmunidad de roedores subterráneos contribuye al entendimiento de la dinámica y susceptibilidad a enfermedades en este contexto ecológico y evolutivo singular, y a la comprensión de los factores que modulan la variabilidad de la respuesta inmune en mamíferos silvestres.

Palabras clave: ecoimmunología, respuesta de fase aguda, tuco-tuco.

Subsidios: PICT 3785: Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el desarrollo tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i). PIP 3164: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).



Orthohantavirus en el noroeste de Argentina: Seroprevalencia en roedores de Jujuy y primer registro de *Euryoryzomys legatus* con serología positiva para SPH

Cassinelli, Flavia (1), Ferro, Ignacio (1), Coelho, Rocío (2), Kehl, Sebastián (2), López, Walter (3)

(1) Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy. (2) Laboratorio Nacional de Referencia para Hantavirus, Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas (INEI), (ANLIS) "Dr. C. G. Malbrán", Argentina. (3) Instituto de Investigaciones de Enfermedades Tropicales (CONICET-UNSa), Salta, Argentina.
Autor de correspondencia: Flavia Cassinelli, Fla.cassinelli@gmail.com.

El Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPH) es una enfermedad zoonótica emergente transmitida por especies silvestres de roedores cricétidos. De las cuatro regiones endémicas de Argentina, el NOA es el que presenta la mayor cantidad de casos con el 50% total del país. En Jujuy, la mayoría se concentran en el Departamento de Ledesma (55,4% de los casos en la provincia), particularmente en la localidad de Yuto y alrededores. El objetivo de este estudio fue analizar la seroprevalencia de anticuerpos para Hantavirus en muestras de sangre de roedores capturados en las localidades de Yuto y Caimancito. Durante cada campaña, colocamos 200 trampas en 4 sitios diferentes (cultivos, bosque primario y secundario) durante 3 noches, repetido de manera bimestral desde febrero 2022 a junio 2023, con un esfuerzo de muestreo de 5.400 trampas-noche. En total capturamos 115 individuos pertenecientes a seis especies de roedores: *Akodon simulator*, *Calomys fecundus*, *Calomys musculinus*, *Euryoryzomys legatus*, *Oligoryzomys chacoensis* y *Rattus rattus*; y 6 marsupiales de la especie *Thylamys venustus*. De estos roedores obtuvimos 109 muestras de sangre las cuales fueron conservadas en frío en capilares y eppendorfs. Luego fueron analizadas por técnica ELISA, donde se detectaron 11/109 individuos positivos para anticuerpos para Hantavirus, lo cual representa una seroprevalencia del 10,09% sobre el total de individuos analizados. Dichos individuos fueron: 6/36 *C. fecundus* (0,17%), 3/56 *A. simulator* (0,05%), 1/4 *O. chacoensis* (0,25%) y 1/4 *E. legatus* (0,25%), el cual se reporta por primera vez en este trabajo como nueva especie portadora del virus. Se registró una captura diferencial entre los ambientes, siendo el bosque secundario el que presentó mayor tasa de captura (82,43%), cultivos, 10,13% y bosque primario, 7,43%. Estos resultados evidencian la urgencia de la realización de campañas educativas y desarrollo de medidas preventivas para evitar el contagio en áreas periurbanas, rurales y naturales de Yuto.

Palabras clave: ecología, epidemiología, roedores.

Subsidios: Proyecto Unidad Ejecutora P-UE 22920170100027CO.



¿Nueva amenaza para los camélidos sudamericanos silvestres? Estudio molecular de la sarna sarcóptica en Argentina

Melina Anello (1), Hebe Ferreyra (2,3), Marcela Uhart (4), Sandra R. Romero (5), Fabiana Sosa (5,6), Mónica Florin-Christensen (7), Barbara Moroni (8), Anna Rita Molinar (9), Luca Rossi (9), Florencia Di Rocco (1)

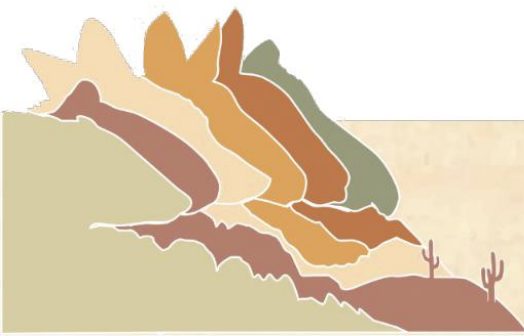
(1) Instituto Multidisciplinario de Biología Celular, CONICET-UNLP-CIC, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Dirección Nacional de Conservación, Delegación Regional Centro de la Administración de Parques Nacionales. (3) Universidad Nacional de Villa María, Córdoba, Argentina. (4) Director Latin America Program One Health Institute School of Veterinary Medicine, University of California, Davis. (5) Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar, Región NOA, INTA. (6) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas Y Técnicas (CONICET). (7) Instituto de Patobiología Veterinaria, INTA-CONICET, Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias y Agronómicas, INTA. (8) Instituto Zooprofiláctico Experimental de Piemonte, Liguria y Valle d'Aosta, Torino, Italia. (9) Departamento de Ciencias Veterinarias, Universidad de Torino, Grugliasco, Italia.

Autor de correspondencia: Melina Anello, melianello@gmail.com.

La sarna sarcóptica, causada por el ácaro *Sarcoptes scabiei*, es una enfermedad de la piel altamente contagiosa que afecta a un gran número de especies, incluidos los camélidos sudamericanos. En Argentina, existen situaciones epidemiológicas diversas: por un lado en San Juan se detectó la enfermedad por primera vez en 2014 en el Parque Nacional San Guillermo y en un lapso de cinco años diezmo las poblaciones de guanacos y vicuñas del parque. Además, se reportaron casos en zonas aledañas como la Reserva Provincial Laguna Brava, La Rioja. Por otro lado, en Jujuy la enfermedad es endémica en camélidos domésticos y hasta hace poco tenía una baja prevalencia en vicuñas silvestres. Pero, los reportes aumentaron observándose hasta un 23% de prevalencia en Lagunilla del Farallón. La sarna podría representar una amenaza emergente para los camélidos silvestres de Argentina, quienes ya se encuentran amenazados por otros factores. El objetivo general de este trabajo es contribuir a la conservación del guanaco y la vicuña aportando información que ayude a prevenir la propagación de la enfermedad. En particular, realizar un estudio molecular de las cepas de *S. scabiei* que causan sarna y determinar las relaciones genéticas entre estas. Para ello, se colectó piel de camélidos con sarna en 7 sitios, en San Juan (San Guillermo1 n=9, San Guillermo2 n=3, guanaco y vicuña), La Rioja (Laguna Brava n=4, guanaco y vicuña) y Jujuy (Cieneguillas n=7 llama; Lagunilla del Farallón (LF) n=5 vicuña, Quera (QU) n=3 vicuña, Coyaguayma (CY) n=2 vicuña). Se extrajo ADN de entre 1-3 ácaros por muestra (n=86) con la técnica HotSHOTPlusThermalSHOCK y se amplificó por PCR un set de 10 microsatélites. Se calcularon parámetros de diversidad genética con GenAIEx y se usó STRUCTURE para la diferenciación genética. La diversidad genética para el conjunto de datos fue $H_o=0,032\pm0,008$ y $H_e=0,100\pm0,018$. El número de alelos por locus varió de 1 a 3 con una alta proporción de loci monomórficos mientras que el número total de alelos observados fue 36. En los sitios donde se colectaron ácaros de guanacos y vicuñas se encontró el mismo genotipo en ambas especies. Además, el número de grupos genéticos que mejor se ajustó a los datos fue tres: ácaros de San Juan y La Rioja conforman el primer grupo, el segundo está integrado por CN, CY, QU, y el tercero solo por LF. En CY y en LF, se observaron ácaros de diferentes composiciones genéticas, algunos de los cuales se asemejan genéticamente a los del grupo San Juan-La Rioja. Por tanto, se concluye que existe una relación genética entre los brotes de sarna en estas tres provincias. Los resultados obtenidos hasta el momento no descartan el origen del brote de San Guillermo en camélidos domésticos. Actualmente se continúa investigando la enfermedad en los camélidos sudamericanos al mismo tiempo que se proponen medidas de control y manejo para evitar la propagación de la sarna en la vida silvestre.

Palabras Clave: Vicuña, Guanaco, Genética.

Subsidios: Préstamo BID PICT2020-0938.



Ausencia de moscas ectoparásitos (Diptera) en *Desmodus rotundus* en el límite sur de su distribución

Germán Botto Nuñez (1,2,3), José M. Venzal (4), Manuel Ruiz Aravena (5), Giannina Lemus (2), Mariana Diaz Ruiz (2), Raina K. Plowright (6)

(1) Departamento de Biodiversidad y Genética, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Montevideo, Uruguay. (2) Programa para la Conservación de los Murciélagos de Uruguay, Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. (3) Sección Virología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. (4) Laboratorio de Vectores y enfermedades transmitidas, Departamento de Ciencias Biológicas, CENUR Litoral Norte-Salto, Universidad de la República. Salto, Uruguay. (5) Public and Ecosystem Health, College of Veterinary Medicine, Cornell University, Ithaca, NY, EE.UU. (6) Wildlife Disease Ecology and One Health Research Group, Mississippi State University, Starkville, MS, EE.UU.

Autor de correspondencia: Germán Botto Nuñez, germanbotto@gmail.com.

El vampiro común, *Desmodus rotundus*, es una especie neotropical de amplia distribución. Sus ectoparásitos más comunes son dípteros de las familias Nycteribiidae y Streblidae, conocidos como moscas ectoparásitas o *bat flies* en inglés, usualmente presentes en alta prevalencia y altas cargas parasitarias. A pesar de ser una especie común de murciélago en Uruguay, no existen reportes publicados sobre ectoparásitos de *D. rotundus* en este país. Como parte de muestreos para monitoreo de virus en poblaciones de vampiro común en el país, entre 2017 y 2019, se realizaron 353 capturas (323 individuos y 30 eventos de recaptura), que fueron revisados en búsqueda de ectoparásitos, sexados y anillados, previo a su liberación. Las capturas se realizaron en 16 sitios distribuidos en el este y noreste del país. Salvo tres individuos de los que se desconoce el refugio, los demás pertenecen a colonias que se refugian en estructuras persistentes, característica que favorece la ocurrencia de ectoparásitos cuyo ciclo incluye alguna fase independiente del hospedador. No se registraron ejemplares de dípteros y se obtuvo solamente un estadio larval de *Ornithodoros* sp. (Acari: Argasidae). Si bien Uruguay representa el extremo sur de la distribución de la especie y esto podría exponer a los individuos a condiciones climáticas limitantes para ectoparásitos poiquiloterms, estas restricciones no son suficientes para explicar la baja diversidad y abundancia de parásitos, en particular de especies de Nycteribiidae y Streblidae, que están presentes en otras especies de murciélagos en el país. Es aceptado que en Uruguay la principal fuente de alimento del vampiro común es el ganado. El modelo de producción ganadera en Uruguay implica alta disponibilidad de este recurso en cercanía de los refugios y un uso intensivo de zoonosarios para control de las infecciones parasitarias en el ganado. En este contexto, la exposición a antiparasitarios de uso veterinario y la mayor inversión energética en acalamiento deberían investigarse como posibles causas.

Palabras clave: Chiroptera, Diptera, *Ornithodoros*.

Subsidios: Beca Doctoral Fulbright-Comisión Fulbright Uruguay – Agencia Nacional de Investigación e Innovación POS_FUL_2016_1_1005344, Latin American Student Field Research Award 2017-American Society of Mammalogists, Student Research Scholarship for Global Bat Conservation Priorities 2017-Bat Conservation International.



Parásitos intestinales en muestras de heces de grandes mamíferos carnívoros terrestres del Parque Nacional Los Alerces, noroeste de Chubut (Argentina)

Cristina S. Bartolucci (1), Elena Sanero (1)

(1) Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), Esquel, Chubut, Argentina.

Autor de correspondencia: Cristina S. Bartolucci, bartolucci.cristina@gmail.com.

El Parque Nacional Los Alerces (PNLA) constituye una de las primeras áreas protegidas creadas del país. Está ubicado al Noroeste de Chubut, y posee aproximadamente 260.000 ha. Forma parte de la Reserva de Biósfera Andino Norpatagónica y el Parque Nacional sensu stricto es Sitio de Patrimonio Mundial Natural. Los mamíferos carnívoros terrestres son reservorios naturales de parásitos. Muchos de estos parásitos tienen importancia sanitaria por ser zoonóticos. Las zoonosis que presentan un fuerte impacto en la salud pública son las de origen parasitario gastrointestinal como *Toxocara* sp., *Ancylostoma* sp., *Uncinaria* sp., *Taenia* sp., *Dipylidium caninum* y *Giardia* spp. En Patagonia se identificaron en carnívoros silvestres a *Toxocara cati*, *Toxocara cani* y *Trichinella* spp., todas especies de parásitos frecuentes en otros carnívoros silvestres y domésticos. El objetivo de esta contribución es brindar información acerca del estado sanitario de los grandes mamíferos carnívoros terrestres del PNLA a partir del análisis coproparasitológico. Se colectaron diez heces, una de puma (*Puma concolor*), y nueve de zorro colorado (*Lycalopex culpaeus*) en los principales senderos del PNLA, se determinó a qué carnívoro pertenecían basándose en sus características morfológicas. De las diez muestras analizadas, seis dieron positivas a parásitos. Se identificaron por montaje húmedo los siguientes parásitos intestinales *Toxocara* spp., *Ascaris* spp., *Uncinaria* spp. y *Trichuris* spp. La prevalencia fue de 10, 10, 30, 10 y 10 respectivamente, todas las especies detectadas son zoonóticas y representan un riesgo para la salud pública, pudiendo afectar tanto a pobladores, como a trabajadores del parque o visitantes del mismo. Se recomienda continuar con el estudio de parásitos intestinales en grandes carnívoros terrestres dentro y en los alrededores del área protegida e implementar medidas de control sanitario de parásitos en los animales domésticos de los pobladores del PNLA y lindantes al mismo para disminuir el riesgo de transmisión de patógenos zoonóticos desde la fauna silvestre hacia la doméstica y viceversa.

Palabras clave: *Lycalopex culpaeus*, parásitos, *Puma concolor*.



Detección de *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP) y frecuencia de parásitos digestivos en un ensamble de ungulados domésticos y silvestres en zonas rurales de la precordillera del Norte Grande de Chile

Camilo H. Salazar-Silva (1), Nicolás Fuentes-Allende (2,3), Carlos Tejeda (4), Miguel Salgado (4), Carlos Landaeta-Aqueveque (1), Paulo Corti (5)

(1) Departamento de Patología y Medicina Preventiva, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chillán, Chile. (2) Oficina Técnica Regional Ururi, INIA Intihuasi, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Arica, Chile. (3) Fundación Sudamérica Diversa, Panguipulli, Chile. (4) Instituto de Medicina Preventiva Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. (5) Laboratorio de Manejo y Conservación de Vida Silvestre, Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Autor de correspondencia: Nicolás Fuentes-Allende, fuente.nicolas@gmail.com.

Los patógenos son ubicuos y multi-hospederos. Afectan a animales domésticos y silvestres representando una preocupación a científicos, ganaderos y conservacionistas. La invasión de especies exóticas, el cambio de uso de suelo y la intensificación de la ganadería propician el contacto y propagación de patógenos en la interfaz doméstico-silvestre. Pese al actual monitoreo de las enfermedades infecciosas en el Norte Grande de Chile, su entendimiento respecto a la dinámica y manejo de éstas, sigue siendo limitado. El objetivo del presente estudio fue detectar MAP y estimar la frecuencia de parásitos digestivos en un ensamble de ungulados domésticos y silvestres en zonas rurales de la precordillera del Norte Grande de Chile. Para esto, se utilizaron dos modelos patógenos: i) MAP, causante de paratuberculosis (enfermedad infecciosa entérica granulomatosa crónica que afecta principalmente a rumiantes) y ii) parásitos digestivos, específicamente helmintos y protozoos. Las especies analizadas fueron: llama, alpaca, vaca, caballo, cabra, oveja, guanaco, vicuña, taruka y burro feral. En total, 115 muestras ambientales de heces fueron recolectadas para MAP y 95 para parásitos digestivos en dos temporadas: seca (66 muestras para MAP y 47 para parásitos; octubre 2022) y húmeda (49 muestra para MAP y 48 para parásitos; marzo 2023). Para MAP, se realizó la extracción de ADN y confirmación molecular (qPCR) utilizando el gen específico IS900. Para los parásitos, se realizó flotación con solución de Sheater y sedimentación simple. Del total de muestras analizadas, 33,9% resultaron positivas a MAP y 31,6% a parásitos. La detección de MAP fue mayor en temporada seca a diferencia de los parásitos donde fue mayor en temporada húmeda (56,4% seca y 43,6% húmeda para MAP; 43,6% seca y 56,4% húmeda para parásitos). Para la interfaz doméstica-silvestre, MAP fue mayor en ungulados domésticos (56,4% doméstico; 43,6% silvestre) en comparación a los parásitos donde existió una mayor frecuencia en ungulados silvestres (43,3% doméstico; 56,7% silvestre). Los taxa de parásitos más frecuentes fueron Strongylida (80%), Capillariidae (6,6%) y *Fasciola hepatica* (6,6%). En base a los resultados obtenidos, el presente estudio reporta una alta frecuencia de huevos tipo Strongylida, establece la primera detección de MAP en burro feral, taruka y vicuña, y sospecha el rol del burro feral como hospedador puente entre ungulados domésticos y silvestres en el área de estudio.

Palabras clave: conservación, enfermedades, interfaz doméstica-silvestre.

Subsidios: FONDECYT Postdoctorado 3220370 ETAPA 2023, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID). Rufford Small Grants for Nature Conservation, The Rufford Foundation.



Ácaros ectoparásitos de micromamíferos (Chiroptera y Rodentia) de Las Capillas, Jujuy, Argentina

Jessica C. Trejo (1), M. Fernanda López-Berrizbeitia (1,2,3)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina) y PIDBA (Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (2) CCT NOA Sur, CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), Tucumán, Argentina. (3) Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

Autor de correspondencia: Jessica C. Trejo, jeyetrejo@gmail.com.

Por muchos años se han desarrollado relevamientos mastozoológicos en la provincia de Jujuy, particularmente en la localidad Las Capillas; sin embargo, el material recolectado de ácaros no ha sido analizado. El objetivo del presente trabajo fue contribuir al conocimiento de la composición faunística de ácaros que parasitan a micromamíferos (Chiroptera y Rodentia) en Las Capillas, Jujuy. Los ejemplares de ácaros ectoparásitos fueron aclarados con lactofenol, montados en medio de Hoyer e identificados morfológicamente. Para analizar cuantitativamente las relaciones parásito-hospedador se calcularon los índices parasitológicos: prevalencia e intensidad media y se compararon dichos valores para cada orden de micromamíferos. De un total de 178 ácaros, se registraron 12 especies, ocho géneros, cuatro familias y dos órdenes. Once especies representan nuevos registros para Las Capillas, siete son nuevas para Jujuy y una para el noroeste argentino (NOA). Se reconocieron 20 asociaciones ácaro-hospedador, ocho son nuevas para Jujuy, seis para el NOA, tres para Argentina y una reportada por primera vez. De las ocho especies encontradas sobre roedores, *Laelaps mazzai* Fonseca sobre *Calomys callosus* (Rengger) y *Calomys musculinus* (Thomas) y *Laelaps paulistanensis* Fonseca sobre *C. musculinus*, arrojaron los valores más altos de prevalencia, mientras que de intensidad media fueron registrados en *L. mazzai* sobre *C. musculinus* y *Calomys venustus* (Thomas), *Gigantolaelaps oudemansi* Fonseca y *Mysolaelaps microspinosus* Fonseca sobre *Oligoryzomys brendae* Massoia. De las tres especies reportadas sobre murciélagos, *Macronyssus crosbyi* (Ewing y Sotver) sobre *Myotis albescens* (É. Geoffroy Saint-Hilaire) arrojó el valor más alto de prevalencia, mientras que de intensidad media se registró en *Chiroptonyssus robustipes* (Ewing), sobre *Tadarida brasiliensis* (L. Geoffroy Saint-Hilaire). Al comparar los valores de prevalencia, *L. mazzai* sobre *C. callosus* arrojó una diferencia significativa con respecto al hospedador *O. brendae*, al igual que *Periglyphus iheringi* Oudemans sobre *Artibeus planirostris* (Spix) respecto a la asociación de *M. crosbyi* con *M. albescens*. Los resultados obtenidos incrementan el inventario de la fauna acarológica de roedores y murciélagos en la región del NOA y aportan al conocimiento ecológico de las relaciones parásito-hospedador establecidas entre ácaros y micromamíferos.

Palabras clave: murciélagos, Mesostigmata, roedores.



Caracterización de las comunidades de parásitos gastrointestinales de carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en ambientes urbanos del Gran Buenos Aires

Paula C. Coria (1), Mariela H. Miño (1), María J. Corriale (1)

(1) Departamento de Ecología, Genética y Evolución-Instituto de Ecología, Genética y Evolución (DEGE-IEGEB, UBA-CONICET), Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Mariela H. Miño, mminio@ege.fcen.uba.ar.

El conocimiento de las comunidades parasitarias del carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) cobra mayor relevancia con el aumento creciente de la presencia y abundancia de estos roedores en las áreas urbanas. Es por ello que el objetivo de este trabajo fue analizar la riqueza (S) y prevalencia (P) de endoparásitos intestinales en distintos ambientes urbanos del Gran Buenos Aires, Argentina. Para ello se recolectaron 31 muestras de heces durante el invierno de 2022, distribuidas en dos reservas naturales: una en San Vicente (LSV) y otra en Escobar (E), y en tres urbanizaciones privadas: en Tigre (T), Gral. Rodríguez (GR) y Berazategui (Be). Las muestras se procesaron mediante la técnica de Ritchie y se examinaron bajo microscopio óptico. Los resultados revelaron una amplia variación en la riqueza parasitológica, que osciló entre S=1 en la reserva E, donde solo se hallaron *Eimeria* sp. (Protozoa, Coccidia) (P=67%), y S=8 en la urbanización B, donde se identificaron *Eimeria* sp. (P=100%), *Eimeria boliviensis* (Protozoa, Coccidia) (P=40%), *Monoecocestus* sp. (Cestoda, Cyclophyllidea) (P=80%), *Protozoophaga obesa* (Nematoda, Oxyurida) (P=60%), *Ascaris* sp. (Nematoda, Ascaridida) (P=20%), *Capillaria* sp. (Nematoda, Enoplida) (P=10%), Trichostrongylina (Nematoda, Strongylida) (P=10%) y larvas estromgiloides (Nematoda, Strongylida) (P=40%). GR presentó S=5, con *Eimeria* sp. (P=100%), *E. boliviensis* (P=88%), *Monoecocestus* sp. (P=100%), *P. obesa* (P=13%) y larvas estromgiloides (P=25%), mientras que T y LSV presentaron S=3, con *Eimeria* sp. (P=83% y P=100%, respectivamente), larvas estromgiloides (T: P=33%; LSV: P=25%), *E. boliviensis* (LSV: P=40%) y *P. obesa* (T: P=17%). Estos resultados sugieren una posible asociación positiva entre la riqueza parasitaria y las densidades poblacionales de carpinchos en los ambientes estudiados.

Palabras clave: capibaras, reservas urbanas, urbanizaciones privadas.

Subsidios: Fondo de Becas COMFAUNA-Gordon and Betty Moore Foundation y Fundación Natura-Colombia, PICT FONCyT 2019-0983.



Detección de SARS-CoV-2 y otros coronavirus en roedores sinantrópicos capturados durante el período de pandemia en el Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina

Mariel A. Tripodi (1), María E. Dattero (2), Emiliano Muschetto (1), Alejandra L. Pérez (1), Mauro D. Molinillo (1), Mariela Pavón Novarin (1), Diego Hancke (1), Elsa Baumeister (2), Olga V. Suárez (1)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (CONICET-UBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Servicio de Virosis Respiratorias, INEI-ANLIS "Dr Carlos G Malbrán", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Mariel A. Tripodi, tripodimariel@gmail.com.

Los coronavirus tienen un rol importante como agentes de nuevas enfermedades infecciosas emergentes humanas. De hecho, el SARS-CoV-1, el MERS-CoV y el SARS-CoV-2 han sido responsables de epidemias, alcanzando su punto máximo en la pandemia de COVID-19. Los roedores sinantrópicos (*Rattus norvegicus*, *R. rattus* y *Mus musculus*) viven en estrecha relación con el hombre y se encuentran entre los principales reservorios de una gran variedad de patógenos responsables de distintas enfermedades zoonóticas. El objetivo de este trabajo fue evaluar durante la pandemia de COVID-19 a estos roedores sinantrópicos como posibles reservorios de SARS-CoV-2 y de otros coronavirus en barrios vulnerables y espacios verdes ubicados en el área metropolitana de Buenos Aires (AMBA), Argentina. El estudio se llevó a cabo en 14 sitios (7 barrios vulnerables y 7 espacios verdes) del AMBA, entre julio de 2020 y septiembre de 2022. Se realizaron un total de 22 muestreos, capturándose 124 roedores ($n_{\text{barrios vulnerables}}=89$; $n_{\text{espacios verdes}}=35$) de 3 especies: 68 *R. norvegicus*, 21 *R. rattus*, y 35 *M. musculus*. A cada animal capturado se le tomaron muestras *in situ* de sangre para extraer suero, de orina y se le realizó un hisopado faríngeo y rectal. A estas muestras se les realizó RT-qPCR para detectar ARN viral de SARS-CoV-2 ($n=124$) y de pan-Coronavirus ($n=70$). Además, se realizaron ensayos para la detección de anticuerpos IgG contra SARS-CoV-2 en suero (dilución 1:100) mediante una técnica inmunohistoquímica. Se utilizó como control negativo de esta técnica 34 sueros de roedores sinantrópicos (14 *R. norvegicus*, 13 *R. rattus* y 9 *M. musculus*) capturados en el período pre-pandemia (julio 2018-noviembre 2019). No se detectó ARN de SARS-CoV-2 en ninguna de las muestras analizadas. Sin embargo, en el período de pandemia, se detectaron anticuerpos contra SARS-CoV-2 en el 8,8% de las *R. norvegicus* ($n=6$) y en el 5,7% ($n=2$) de los *M. musculus* analizados. Los roedores seropositivos fueron capturados en 5 barrios vulnerables. Todas las muestras anteriores a la pandemia COVID-19 fueron seronegativas. Además, se detectó la presencia de pan-Coronavirus en 11 de 48 *R. norvegicus* y en 1 de 22 *M. musculus* capturados en barrios vulnerables (aún está pendiente la tipificación y caracterización de estos virus). Estos resultados, subrayan la importancia de intensificar la vigilancia epidemiológica en roedores en áreas urbanas para mejorar la detección de agentes zoonóticos y evaluar el riesgo potencial de transmisión.

Palabras clave: COVID 19, virus, zoonosis.

Subsidios: Convenio de Colaboración firmado entre la Subsecretaría de Higiene Urbana del Ministerio de Ambiente y Espacio Público del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA). Convenio específico firmado entre ACUMAR y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA).



Herpesvirus como marcadores poblacionales en el vampiro común (*Desmodus rotundus*)

Germán Botto (1,2,3), Natalia Montaldo (1), Lucia Moreira Marrero (1,3), Sandra Frabasile (1), Adriana Delfraro (1)

(1) Sección Virología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. (2) Departamento de Biodiversidad y Genética, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable-Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, Uruguay. (3) Programa para la Conservación de los Murciélagos de Uruguay, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

Autor de correspondencia: Lucia Moreira Marrero, lmoreira@fcien.edu.uy.

Medir la conectividad en poblaciones silvestres es de suma importancia en estudios ecológicos, pero al mismo tiempo resulta desafiante en el campo. Esto es especialmente difícil cuando el contacto de interés puede no tener efecto en la estructura genética de las poblaciones ni determinar cambios permanentes en la integración de las colonias. Trabajos previos han utilizado ectoparásitos y patógenos para inferir estructuras y dinámicas poblacionales en mamíferos. Nuestro grupo propuso el uso de Herpesvirus (HV) como herramienta para la estimación de contacto entre colonias por su transmisión oral, capacidad de provocar infecciones persistentes y la alta prevalencia detectada en murciélagos de Uruguay. El objetivo general de este trabajo fue detectar y caracterizar genéticamente HV en murciélagos hematófagos para generar herramientas que permitan utilizarlos como medida de contacto entre individuos. Mediante una PCR anidada utilizando cebadores degenerados que amplifican una región filogenéticamente informativa de 215pb del gen de la polimerasa viral, se analizaron un total de 153 muestras de saliva de *Desmodus rotundus* obtenidas de 13 localidades en Uruguay en 2013 (19) y 2017 a 2019 (134), junto con 151 muestras obtenidas en dos colonias en Belice en 2018 y 2019. En los ejemplares de Uruguay, se incluyeron en el análisis cinco eventos de recaptura de cuatro individuos con entre dos y siete meses entre capturas consecutivas. Se realizó la detección e identificación genómica de Gamma-HV en 88 muestras de Uruguay y 50 de Belice. Los análisis filogenéticos muestran que las secuencias identificadas forman dos clados: uno con detecciones exclusivas de *D. rotundus*, incluyendo muestras de nuestro estudio y secuencias publicadas para otros países de la región, y un segundo clado de Gamma-HV compartidos por varias especies de murciélagos. A partir del seguimiento de individuos anillados, se pudo observar un patrón de sustitución de variantes dominantes. La secuenciación masiva confirmó las coinfecciones en las muestras analizadas, pero no solo detectó nuevas variantes en las recapturas sino también la ausencia de las variantes previas. Los nuevos resultados muestran un clado de variantes de Gamma-HV circulando exclusivamente en *D. rotundus*, ampliamente distribuido a lo largo del continente. Además, el patrón de sustitución viral observado resalta la importancia de comprender y describir adecuadamente las coinfecciones virales como requisito para usar los HV como marcadores de contacto.

Palabras clave: conectividad, herpesvirus, murciélagos.



Insectivorous bats (Chiroptera) as reservoirs of rabies virus from Santa Fe, Argentina

Valeria C. Colombo (1,2), Leandro R. Antoniazzi (1), Diego A. Caraballo (3), Micaela A. Chambi Velasquez (2,3), Sofie Leen (4), María E. Montani (5,6), Inne Nauwelaers (4), Sanne Terryn (4), Daniel Cisterna (2)

(1) Laboratorio de Ecología de Enfermedades, ICIVET-Litoral UNL/CONICET, Esperanza, Santa Fe, Argentina. (2) Departamento de Virología, INEI-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (3) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, UBA-CONICET, Argentina. (4) Sciensano, Viral Diseases, Bruselas, Bélgica. (5) Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA/PIDBA), Tucumán, Argentina. (6) Museo Provincial de Ciencias Naturales "Dr. Ángel Gallardo", Rosario, Argentina.

Autor de correspondencia: Valeria C. Colombo, valecc1983@yahoo.com.ar.

In Argentina, the main reservoir of rabies virus (RABV) nowadays are bats. To shed light on the links between RABV and its chiropteran hosts, bats were live-captured with mist nets during the warm seasons (November-March) from 2017 to 2020 in four localities of Santa Fe province. Oral swabs were collected from each bat together with morphometric and physiological data. Blood samples were collected from bats weighing more than 10 grams. Species were determined following taxonomic characters and then confirmed by Cytb amplification from tissue samples when necessary. Before releasing, bats were marked with a numbered ring. Oral swabs were tested for the presence of RABV by a pan-lyssavirus Taqman RT-qPCR with the primers and probe LN34. A rabies fluorescent foci inhibition test (RFFIT) was used to evidence the presence of neutralizing antibodies in blood samples (cut-off value=0.3 IU/ml). In total, 289 insectivorous bats (five species of Vespertilionidae and seven of Molossidae) were sampled. None of the bats were positive to RABV by qPCR. From the 185 serum samples tested, 129 showed conclusive RFFIT results. Neutralizing antibodies were detected only in one specimen of *Molossops temminckii* and two specimens of *Eumops bonariensis*, from Recreo and Santa Fe city, respectively. The specimens of *E. bonariensis* belonged to the same colony and sampling date. Overall seroprevalence was 2.3%, 1.4% for 2018 and 5.4% for 2019, and across all *E. bonariensis* sampled was 2.6%, while one seropositive *M. temminckii* was detected from two tested. To our knowledge, this is the first RABV seroprevalence study in insectivorous bats from Argentina, which results are similar to previous studies in other South American countries. The presence of rabies antibodies in PCR negative bats can be an evidence of non-lethal rabies exposure. However, the immunological response of RABV in bats is still poorly understood. Further studies are needed to understand these host-pathogen dynamics, in addition to serological tests in Argentina able to detect seropositive bats from small amounts of serum.

Palabras clave: bats, ecology, rabies.

Subsidios: UNL (CAI+D Orientado 2016, Res. C.S. N ° 632/17), Gobierno de la Provincia de Santa Fe (ASACTEL IO-2017-00068), MINCYT (PICT-2019-03347), CONICET (PIP-0587).



Vigilancia epidemiológica de hantavirus, rabia y coronavirus en quirópteros pertenecientes a cuatro áreas naturales protegidas de Misiones, Argentina

Marcelo D. Gamboa (1,2), Eliana F. Burgos (1,2), Santiago R. Carrizo (2,3), Daniela Lamattina (1,2), Laura B. Tauro † (2,4), Carla Bellomo (5), María G. Piccirilli (6), Valeria P. Martínez (5), Stella M. Hirmas (6), Daniel M. Cisterna (6), Oscar D. Salomón (1,2), Isabel E. Gómez-Villafañe (2,3), María V. Vadell (1,2).

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT)-ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”. Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). (3) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, UBA-CONICET. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. (4) Instituto de Biología Subtropical, Universidad Nacional de Misiones (UNaM)-(CONICET). Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (5) Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas-Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán”, Buenos Aires, Argentina. (6) Servicio de Neurovirosis, Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas-Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), “Dr. Carlos G. Malbrán”, Buenos Aires, Argentina. (†) En su memoria, fallecida el 23/05/2023.
Autor de correspondencia: Marcelo D. Gamboa, marcelo.gamboa@conicet.gov.ar.

Las drásticas modificaciones que ha sufrido el ambiente han llevado a un aumento en el contacto entre la fauna silvestre, los animales domésticos y el ser humano, incrementando así la probabilidad de que ocurran eventos zoonóticos. En este escenario, los murciélagos tomaron relevancia como reservorios de patógenos emergentes y reemergentes. El objetivo de este estudio fue detectar la presencia y estimar la prevalencia de hantavirus, rabia y coronavirus en murciélagos en cuatro áreas naturales protegidas de Misiones: El Parque Nacional Iguazú (PNI), los parques provinciales Cruce Caballero (PPCC) y Urugua-í (PPU) y el Parque Federal Campo San Juan (PFCSJ). Se realizaron 12 relevamientos, entre junio de 2022 y junio de 2023. Se utilizaron entre cuatro y ocho redes de niebla (de 12 metros cada una) colocadas entre tres y cuatro noches consecutivas y se mantuvieron abiertas entre cuatro y seis horas después del atardecer, siendo revisadas cada media hora. El esfuerzo de muestreo fue de 5075, 3608, 874 y 432 metros-hora en PNI, PPCC, PPU y PFCSJ, respectivamente. Se tomaron muestras de sangre para la detección de anticuerpos contra hantavirus mediante la técnica de ELISA, y se realizaron hisopados buco-faríngeo para analizar la presencia de virus rábico y coronavirus utilizando RT-PCR. Todos los individuos capturados, excepto dos que fueron colectados, fueron liberados. Se capturaron 245 individuos pertenecientes a 10 especies: *Sturnira lilium* (105), *Artibeus lituratus* (95), *Carollia perspicillata* (15), *Artibeus fimbriatus* (14), *Pygoderma bilabiatum* (4), *Platyrrhinus lineatus* (4), *Chrotopterus auritus* (2), *Eumops patagonicus* (1), *Sturnira* sp. (4) y *Artibeus* sp. (1). En dos individuos de *S. lilium*, uno de *C. perspicillata* y uno de *A. lituratus*, capturados en el PPCC, se detectó ARN perteneciente a coronavirus, con una prevalencia para el sitio de 5%. Dos de estas muestras (de *C. perspicillata* y de *A. lituratus*) fueron tipificadas, identificándose al género *Alphacoronavirus*. No se detectó el virus de la rabia en las muestras de saliva (n=190), ni se detectaron anticuerpos contra hantavirus en las muestras de sangre (n=221) analizadas. De estos resultados, se destaca el primer registro de alphacoronavirus en murciélagos en el noreste argentino. Sí bien la prevalencia para el sitio fue baja, se evidencia la necesidad de continuar con estos estudios para comprender el rol de estas especies como potenciales reservorios de virus zoonóticos.

Palabras clave: murciélagos, prevalencia, zoonosis.

Subsidios: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-PIP 2021-2023_11220200100125CO, Agencia Nacional Promoción Científica y Tecnológica-PICT 2020-01910.



Primer caso confirmado de sarna sarcóptica en guanaco (*Lama guanicoe*) en la provincia de Jujuy, Argentina

Fabiana E. Sosa (1,2), Javier Fernández (4), Hugo M. Borsetti (5), Daniel Zenón (4), Nancy Hernández (5,6), Sandra R. Romero (1), Mónica O. Florin-Christensen (2,3)

(1) Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (INTA), Posta de Hornillos, Jujuy, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas -CONICET-, Buenos Aires, Argentina. (3) Instituto de Patobiología Veterinaria (INTA-CONICET), Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias y Agronómicas (INTA), Hurlingham, Buenos Aires, Argentina. (4) Dirección de Protección de la Biodiversidad y Áreas Protegidas (Ministerio de Ambiente y Cambio Climático), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (5) Instituto de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares – ICeGeM- (UNJU), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (6) Instituto de Ecorregiones Andinas -INECOA- (CONICET-UNJU), Jujuy, Argentina.

Autor de correspondencia: Fabiana E. Sosa, sosa.fabiana@inta.gob.ar.

La sarna afecta seriamente la piel de animales domésticos y silvestres en todo el mundo, con impacto no solo en la economía sino también en la conservación de especies vulnerables. En guanacos (*Lama guanicoe*) se ha reportado al ácaro *Sarcoptes scabiei* (Sarcoptiformes: Sarcoptidae) como agente causal de la enfermedad tanto en Chile como en Argentina, con mayor resonancia en este último país, dado que provocó la reducción drástica de la población existente en el Parque Nacional San Guillermo, provincia de San Juan, llevando a la especie al borde de la extinción local. El objetivo de este trabajo es dar a conocer el primer caso confirmado de sarna en guanacos en la provincia de Jujuy. En julio de 2023, el Centro de Atención de Fauna Autóctona de Jujuy (CAFAJU), recibió un guanaco macho, juvenil, proveniente de Angosto de Perchel, departamento de Tilcara. En la inspección clínica del ejemplar, se observaron lesiones alopecicas difusas, que abarcaban gran parte del cuerpo (rostro, región ventral, perineo, zona medial de miembros anteriores y posteriores), con hiperqueratosis, eritema, costras sangrantes y fuerte olor a sebo. De las lesiones representativas, se obtuvieron: (i) raspados cutáneos con vaselina que, examinados al microscopio (400 x), mostraron una gran cantidad de ácaros de 0,1 a 0,4 mm de largo, correspondientes a larvas, ninfas y adultos, con morfología compatible con *S. scabiei*: idiosoma globular con púas triangulares en la superficie dorsal, gnatosoma ancho, patas cortas y gruesas con pedicelos largos y no segmentados (I y II) terminados en ventosas; y (ii) raspado cutáneo sin vaselina del cual se aislaron 10 ácaros, para realizar una extracción de ADN genómico utilizando un kit comercial. Se amplificó por PCR un fragmento de 374 pb utilizando primers específicos para el gen de la subunidad I de la citocromo C oxidasa (cox-1) de *S. scabiei*, confirmándose de esta manera el agente etiológico. Hasta el presente, en la provincia de Jujuy se había reportado sarna sarcóptica sólo en vicuñas (*Vicugna vicugna*). La experiencia en San Juan ha demostrado que la enfermedad puede ser peligrosa para ambas especies silvestres de camélidos sudamericanos, con lo cual es necesario continuar profundizando las investigaciones sobre el potencial impacto de esta parasitosis en guanacos que habitan la provincia.

Palabras clave: camélidos sudamericanos, guanacos, sarna.

Subsidios: INTA: PD I103, PD I038, PE I002, PE I113.



Mapeo participativo como herramienta para el monitoreo de la sarna sarcóptica en vicuñas (*Vicugna vicugna*) en la Puna y Altos Andes de Jujuy, Argentina

Fabiana E. Sosa (1,2), Luis A. Biancucci (4), José M. Segovia (4), Leonor Antequera (4), Agustina Geronazzo (4), Claudia Aguilar (4), Maximiliano Carabajal (5), Amanda A. Quiroga (1,2), Mónica O. Florin-Christensen (2,3), Sandra R. Romero (1)

(1) Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (INTA), Posta de Hornillos, Jujuy, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas Y Técnicas -CONICET-, Buenos Aires, Argentina. (3) Instituto de Patobiología Veterinaria (INTA-CONICET), Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias y Agronómicas (INTA), Hurlingham, Buenos Aires, Argentina. (4) Dirección de Protección de la Biodiversidad y Áreas Protegidas, Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (5) Dirección Provincial de Desarrollo Ganadero, Ministerio de Desarrollo Económico y Producción, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. Autor de correspondencia: Fabiana E. Sosa, sosa.fabiana@inta.gov.ar.

Para estudiar el potencial impacto de la sarna en vicuñas (*V. vicugna*), es necesario identificar su distribución, considerando fundamentalmente espacio y tiempo. Debido a que la vigilancia epidemiológica en fauna silvestre no siempre es posible por diversos factores, las herramientas de epidemiología participativa permiten construir esta información junto a actores clave. El objetivo del siguiente trabajo fue elaborar un mapa de distribución de casos de sarna sarcóptica en vicuñas en puna y altos andes de Jujuy a partir de fuentes de información primarias y secundarias. La herramienta utilizada fue el mapeo territorial colectivo. La actividad se realizó en dos etapas: (i) talleres comunitarios que contaron con la participación de miembros de 12 comunidades indígenas de la puna jujeña, y (ii) encuentros con técnicos de diferentes instituciones. Los datos obtenidos se clasificaron en dos grupos: sitios confirmados (C) y sitios sospechosos (S). Los sitios C son aquellos que se identificaron a partir de muestras que resultaron positivas ante el examen microscópico, obtenidas de al menos un (1) animal vivo y/o al menos un (1) cadáver con lesiones compatibles con sarna (alopecia, hiperqueratosis, eritema, hiperpigmentación, costras húmedas/secas) durante chaccus (captura temporal y esquila de vicuñas) o actividades no relacionadas con capturas, entre 2014 y 2022. Por otra parte, los sitios S son aquellos que se identificaron a partir de fotografías o relatos de la observación de animales o cadáveres con diagnóstico presuntivo, durante las mismas situaciones y en el mismo periodo de tiempo. Se determinaron un total de 37 sitios afectados por sarna, de los cuales 12 (32,4%) fueron sitios C y 25 (67,6%), sitios S. Se observó que 72% (18/25) de sitios S y 100% de los sitios C se encuentran en tres departamentos: Rinconada, Cochinoca y Santa Catalina, indicando que esta zona podría ser la más afectada por la enfermedad. Esta herramienta metodológica, que combina información obtenida a partir de diferentes actores territoriales sobre la misma problemática sanitaria, nos permite identificar patrones epidemiológicos y estimar un área mayor de riesgo. Por otra parte, la propuesta participativa en la construcción del conocimiento implica la posibilidad de un proceso de toma de decisiones más inmediato, para el control y/o prevención de una enfermedad considerada de importancia para la conservación de los camélidos silvestres.

Palabras clave: epidemiología participativa, sarna, vicuñas.

Subsidios: INTA: PD I103, PD I038, PE I002, PE I113.



Detección de Alfavirus (Togaviridae) en Murciélagos de Uruguay

Lucia Moreira Marrero (1,3), Germán Botto Nuñez (1,2,3), Sandra Frabasile (1), Adriana Delfraro (1)

(1) Sección Virología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. (2) Departamento de Biodiversidad y Genética, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable-Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, Uruguay. (3) Programa para la Conservación de los Murciélagos de Uruguay, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

Autor de correspondencia: Lucia Moreira Marrero, lmoreira@fcien.edu.uy.

Los murciélagos (Orden Chiroptera) representan el 20% de los mamíferos con más de 1400 especies reportadas al momento, constituyendo el grupo más diverso y geográficamente disperso de mamíferos. En Uruguay se han identificado 22 especies pertenecientes a las familias Vespertilionidae, Molossidae y Phyllostomidae, con dietas insectívora, frugívora y hematófaga. En el año 2022 reportamos el genoma de dos alfavirus diferentes: virus Río Negro (RNV) y el virus de la encefalitis equina del este (EEEV) en hisopados orales de murciélagos insectívoros, previamente también reportados en equinos y mosquitos de nuestro país. El objetivo de este trabajo fue profundizar en la detección y caracterización de virus con potencial zoonótico o emergente como los alfavirus, explorando el rol de los murciélagos de Uruguay como posibles participantes en el ciclo natural de los mismos. Mediante una RT-PCR anidada genérica para alfavirus utilizando cebadores degenerados que amplifican una región filogenéticamente informativa de 195pb del gen nsP4, se analizaron un total de 196 muestras de hisopados orales (n= 159) y anales (n= 37) de 12 especies autóctonas de murciélagos muestreados entre 2018 y 2022. Se realizó la detección e identificación genómica de dos alfavirus en 23 muestras de hisopados orales (n= 20) y anales (n= 3) recuperadas de 8 especies murciélagos capturados en 8 departamentos de Uruguay. El análisis filogenético identificó al virus RNV en 7 especies diferentes: *Tadarida brasiliensis* (n= 8), *Molossus temminckii* (n= 1), *Molossus molossus* (n= 1), *Myotis spp.* (n= 6), *Eptesicus montanus* (n= 1), *Eptesicus furinalis* (n= 3) y *Desmodus rotundus* (n= 1); y el virus EEEV linaje I en murciélagos de 2 especies: *Myotis spp.* (n= 1) y *Eumops bonariensis* (n= 1). Para comprender mejor la dinámica de la circulación de alfavirus en el país, se realizaron capturas de mosquitos cercanos a las colonias de murciélagos para detección del genoma viral. A partir de éstos, se detectó RNV en 2 pools correspondientes a mosquitos *Aedes (Ochlerotatus) albifasciatus* capturados en la localidad de Paso Pache (Florida), en primavera y verano del 2022. Los resultados sugieren que los alfavirus RNV y EEEV se encuentran circulando en mosquitos y murciélagos de nuestro país al menos desde el año 2015. Es necesario continuar con los estudios serológicos y otros estudios adicionales para definir el rol de los murciélagos en posibles ciclos enzoóticos de los alfavirus.

Palabras clave: alfavirus, murciélagos, zoonosis emergentes.



Prevalencia y circulación de orthohantavirus en comunidades de roedores en Misiones, Argentina

Santiago R. Carrizo (1,2), Rocío M. Coelho (3), Eliana F. Burgos (2,4), Marcelo D. Gamboa (2,4), Valeria P. Martínez (3), María Victoria Vadell (2,4), Isabel E. Gómez-Villafañe (1,2)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, UBA-CONICET. Ciudad de Buenos Aires, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina. (3) Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas-ANLIS - "Dr. Carlos G. Malbrán". Buenos Aires, Argentina. (4) Instituto Nacional de Medicina Tropical, ANLIS - "Dr. Carlos G. Malbrán". Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

Autor de correspondencia: Santiago Carrizo, santiagoocarrizo93@gmail.com.

Los hantavirus (familia *Hantaviridae*) presentan una gran importancia sanitaria ya que algunos genotipos del género *Orthohantavirus* son causantes del Síndrome Pulmonar por Hantavirus, una enfermedad cardiopulmonar severa que se caracteriza por presentar un cuadro febril con mialgias, cefalea, tos, vómitos y dolor abdominal que puede evolucionar en pocos días hacia una dificultad respiratoria grave seguida de muerte. Su transmisión hacia los humanos se produce a través de la inhalación de aerosoles contaminados con el virus, que son liberados al ambiente en los excrementos de roedores infectados. El objetivo de este estudio fue identificar la presencia de orthohantavirus en ratones silvestres en los parques provinciales Urugua-í y Cruce Caballero en la provincia de Misiones, Argentina. Para ello, se realizaron campañas de captura viva de roedores en agosto de 2022 y febrero de 2023, durante cuatro noches consecutivas en cada parque. A cada roedor capturado se le extrajo una muestra de sangre, que posteriormente fue testada para la presencia de anticuerpos para hantavirus mediante la técnica de ELISA. En el parque provincial Urugua-í se tuvo un éxito de captura de 5,95 individuos/100 trampas-noche, siendo *Akodon montensis* dominante numéricamente (90,7%), seguida por *Oligoryzomys flavescens* (5,1%), *Thaptomys nigrita* (2,5%), *O. nigripes* (0,8%) y *Sooretamys angouya* (0,8%). En Cruce Caballero se tuvo un éxito de captura de 3,71 individuos/100 trampas-noche, donde *A. montensis* también fue dominante (92%), seguida por *O. flavescens* (2%), *Euriorizomys russatus* (2%) y *S. angouya* (2%). Se encontraron tres roedores con anticuerpos para orthohantavirus durante estas campañas: un individuo de la especie *O. nigripes* (1/1) durante el invierno de 2022 en el Parque Provincial Urugua-í; un individuo de la especie *A. montensis* (1/164) y un individuo de la especie *O. nigripes* (1/1) durante el verano de 2023 en el Parque Provincial Cruce Caballero. Esto indicaría que existe circulación de orthohantavirus en roedores de estos parques, por lo que resulta de fundamental importancia el monitoreo de estas comunidades de pequeños roedores presentes en estos parques para poder prever y prevenir posibles brotes infecciosos tanto de personal de guardaparques como de turistas.

Palabras clave: hantavirus, roedores, zoonosis.

Subsidios: PICT 2018-1652, UBACyT 2018-20-20020170100171BA, PIP 2022-11220200100125CO.



Primer registro de orthohantavirus patogénico en roedores en la provincia de Corrientes, Argentina

Malena Rospide (1), Rocío Coelho (2), Paula Blanco (1), Carla M. Bellomo (2), Sebastian Kehl (2), Diana Arnica (1), Iara Figini (1), Rodrigo Alonso (1), Santiago Carrizo (1), Milagros Galotta (3), Fabrizio Grouman (3), Valeria P. Martínez (2), María Marcela Orozco (1), Isabel E. Gómez Villafaña (1)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución (Conicet-UBA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. (2) Laboratorio de Hantavirus, Servicio de Biología Molecular, Departamento de Virología, Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas, ANLIS Dr. Carlos G. Malbrán, Buenos Aires, Argentina. (3) Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Autor de correspondencia: Malena Rospide, male.rospide@hotmail.com.

El Síndrome Pulmonar por Hantavirus es una enfermedad infecciosa zoonótica emergente con una tasa de mortalidad del 30%. Los agentes etiológicos son virus del género *Orthohantavirus* de la familia Hantaviridae, subfamilia Mammantavirinae y las especies reservorio de esta enfermedad son principalmente roedores sigmodontinos. Para desarrollar estrategias de control y prevención de su transmisión es necesario tener conocimiento actualizado de la distribución geográfica de los reservorios y sus virus. En la región noreste y centro del país, se han llevado a cabo numerosas investigaciones que han identificado a diversas especies de roedores como hospedadores de orthohantavirus en Misiones, Entre Ríos y Buenos Aires. No obstante, en Corrientes no se han realizado investigaciones similares hasta la fecha. El objetivo de este trabajo fue determinar la presencia de orthohantavirus en las comunidades de roedores del Portal Cambyretá del Parque Nacional Iberá, Corrientes, así como también las variantes virales circulantes. Se realizaron seis campañas de captura viva de roedores entre junio de 2022 y julio de 2023. En cada muestreo se instalaron trampas Sherman que permanecieron activas entre tres y siete noches consecutivas. A los roedores capturados se les extrajo una muestra de sangre por punción de la vena submandibular, coccígea o extremo de la cola para detectar anticuerpos contra orthohantavirus mediante la técnica ELISA. Se determinó la variante de orthohantavirus por medio de la secuenciación del ARN viral extraído de una muestra de sangre, y amplificado mediante el método RT-PCR de un paso, que luego se comparó con el banco de datos genómicos GenBank. Con un esfuerzo total de 3.918 trampas-noche se capturaron 192 *Oligoryzomys flavescens*, 47 *Oxymycterus rufus* y 6 *Holochilus* spp. y un roedor no identificado. Se detectó la circulación de orthohantavirus Lechiguanas (LECV) en ejemplares de *O. flavescens*, la especie numéricamente dominante. Los individuos infectados correspondieron a tres machos capturados en junio y octubre de 2022, y marzo de 2023 en el sector de uso público del Portal. Este trabajo documenta por primera vez la circulación de orthohantavirus patogénico en comunidades de roedores de Corrientes, enfatizando la importancia de fortalecer las estrategias de vigilancia epidemiológica en la región. Así mismo, respalda la necesidad de implementar medidas sanitarias preventivas y de considerar posibles medidas de control dentro del área protegida.

Palabras clave: lechiguanas, *Oligoryzomys flavescens*, parque nacional.

Subsidios: PICT 2018-1652 y 2019-01346, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnología. UBACyT 2018-20-20020170100171BA, Universidad de Buenos Aires. PIP 2021-2023GI11220200100125CO, CONICET.



***Angiostrongylus cantonensis* en Argentina: primer registro en roedores sinantrópicos capturados en el Área Metropolitana de Buenos Aires**

Diego Hancke (1), Noelia Guzmán (1), Mariel Trípodí (1), Emiliano Muschetto (1), Martín Scaltritti (1), Olga V. Suárez (1)

(1) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEB, CONICET-UBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Diego Hancke, diegohancke@gmail.com.

La meningitis eosinofílica causada por el nematode *Angiostrongylus cantonensis* es una enfermedad zoonótica que actualmente se está extendiendo en zonas tropicales y subtropicales. Roedores sinantrópicos como *Rattus norvegicus* y *R. rattus* son los hospedadores definitivos más frecuentes de este parásito. La infección en el ser humano ocurre debido a la ingestión de larvas presentes en hospedadores intermediarios (caracoles), hospedadores paraténicos (peces, camarones, etc.) o verduras contaminadas. Dentro del marco de un monitoreo parasitológico de roedores en la Cuenca Matanza-Riachuelo se detectó la presencia de estadios adultos (machos y hembras) de este nematode en las arterias pulmonares de 3 ejemplares de *R. norvegicus* de un total de 12 capturados en la localidad de Dock Sud (provincia de Buenos Aires). Los vermes fueron identificados morfológicamente bajo microscopio óptico y conservados en alcohol 100% para su caracterización molecular. Para ello se extrajo ADN genómico de uno de ellos y se amplificaron parcialmente dos genes, 18s ribosomal y citocromo oxidasa I (COI). Los productos de PCR fueron secuenciados y se realizó una búsqueda BLAST para comparar su similitud con las secuencias ya publicadas. Ambos fragmentos mostraron una similitud del 100% con *Angiostrongylus cantonensis*. Al comparar las secuencias del gen COI con aquellas disponibles en GenBank mediante la construcción de una red de haplotipos se obtuvo que el espécimen analizado presenta alta similitud con los reportados en Japón y el sudeste asiático. Los sitios donde fueron capturados los roedores se encuentran aledaños al puerto de Dock Sud, área de arribo y salida de transporte marítimo nacional e internacional. Los potenciales ingresos de ratas al área de estudio transportadas por barcos que llegan al puerto petroquímico sumado a la presencia de barrios precarios con condiciones socioeconómicas y sanitarias que favorecen la proliferación de roedores sinantrópicos exponen a sus habitantes al potencial riesgo de infección. Este registro representa el más austral hasta la fecha detectado en hospedadores naturales. Se sugiere profundizar los estudios tanto en roedores y los potenciales hospedadores intermediarios para este parásito para determinar sus dinámicas eco-epidemiológicas en el área de estudio.

Palabras clave: parásitos, roedores, zoonosis.

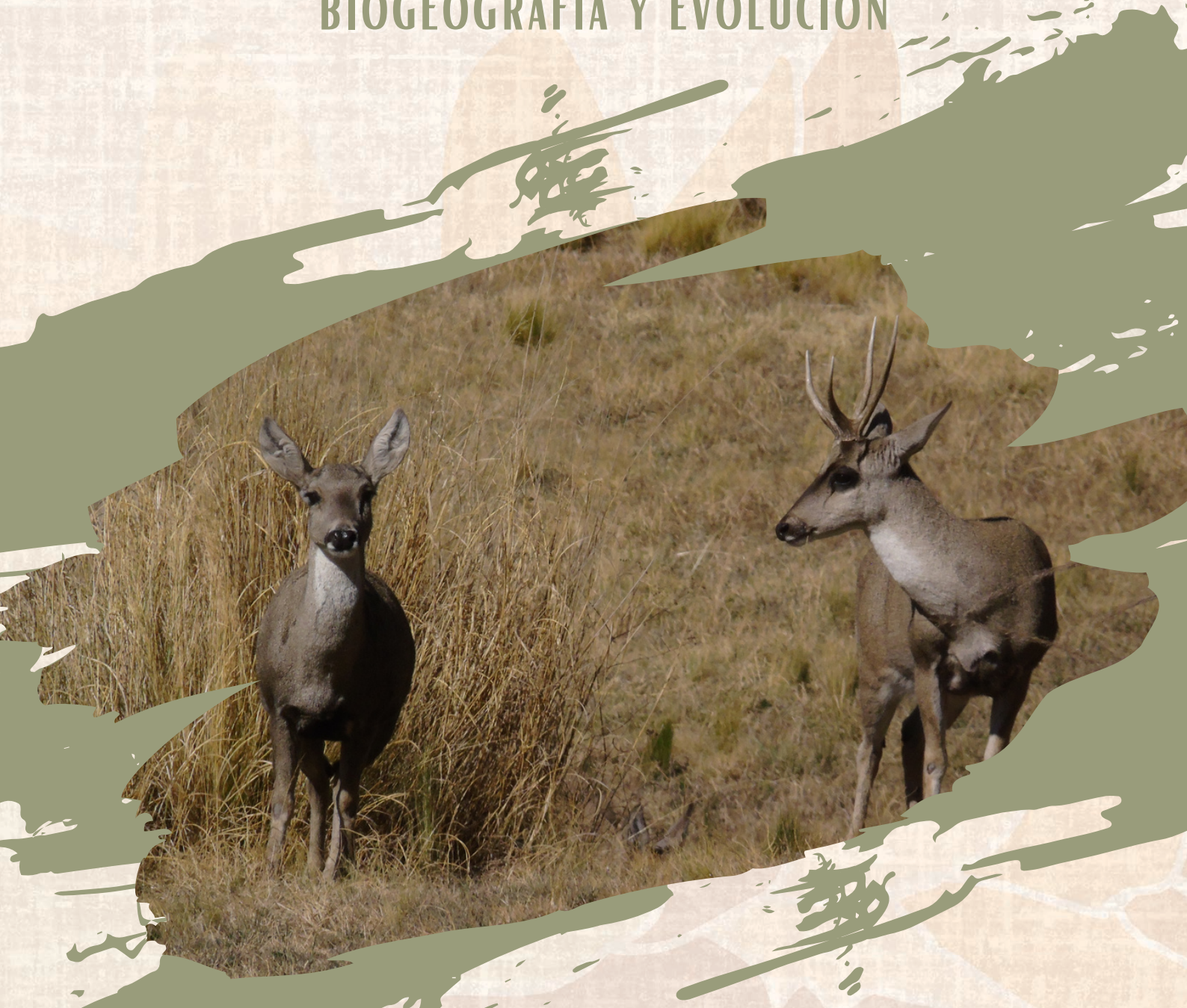


Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

SESIONES LIBRES: SISTEMÁTICA, FILOGENIA, BIOGEOGRAFÍA Y EVOLUCIÓN



FOTOGRAFÍA: NURIA HERRERA

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



Redefiniendo morfológicamente las tribus de *Oryzomyalia* (Rodentia, Sigmodontinae): muchas homoplasias y pocas sinapomorfias

Denise H. Campo (1), Pablo Teta (1), Guillermo D'Elía (2, 3)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACNBR), CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. (3) Colección de Mamíferos, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Campus Isla Teja, Valdivia, Chile.

Autor de correspondencia: Denise H. Campo, deniseheliana@gmail.com.

Los Sigmodontinae (Rodentia, Cricetidae) constituyen uno de los clados de mamíferos más especiosos y ampliamente distribuidos de las Américas, extendiéndose desde el sur de los Estados Unidos hasta Tierra del Fuego e incluyendo varias islas oceánicas. Las evidencias moleculares sugieren que esta subfamilia se divide en dos grandes clados, Sigmodontalia y *Oryzomyalia*. Este último incluye 11 de las 13 tribus formalmente reconocidas para la subfamilia (Abrotrichini, Akodontini, Andinomyini, Euneomyini, Neomicroxini, *Oryzomyini*, Phyllotini, Reithrodontini, Rhagomyini, Thomasomyini y Wiedomyini y algunos linajes de afinidad incierta) contando con más de 430 especies distribuidas en 82 géneros vivientes. Muchos de estos agrupamientos se encuentran diagnosticados a partir de una combinación de características morfológicas, evaluadas subjetivamente, sin un contexto filogenético explícito que incluya una representación de todas las tribus de *Oryzomyalia*. En este trabajo presentamos una filogenia morfológica con representantes de todas las tribus de *Oryzomyalia*, a fin de dilucidar las relaciones entre cada una de ellas y evaluar qué características diagnósticas son sinapomórficas de cada tribu. Para ello, se delimitaron un total de 200 caracteres discretos (42 de morfología externa, 98 craneanos y 60 dentarios) y se construyó una matriz para un total de 39 terminales, representando a las 11 tribus de *Oryzomyalia* con un total de 32 géneros. Los análisis fueron realizados bajo el criterio de máxima parsimonia utilizando el programa TNT, obteniendo un total de cuatro árboles de 1.076 pasos (IC=0,24 e IR=0,47). Seguidamente, se comparó el consenso estricto obtenido con una filogenia basada en datos moleculares y con aquellas morfológicas disponibles para cada una de las tribus y sus correspondientes diagnosis. De la filogenia morfológica obtenida, se extrae que sólo una (Euneomyini) de las siete tribus con más de un género fue monofilética. Además, es destacable que un gran número de las características consideradas diagnósticas de las distintas tribus en la literatura previa resultaron ser homoplásicas. Esto llama a cuestionar la señal filogenética contenida en caracteres habitualmente usados para diferenciar las distintas tribus y la necesidad de revisión y redescrición de cada agrupamiento tribal a partir de un contexto filogenético con un amplio muestreo taxonómico.

Palabras clave: caracteres discretos, Cricetidae, morfología.



Mejor en grupo: una nueva especie de *Ctenomys* sugiere la presencia del grupo leucodon en Argentina

R. Tatiana Sánchez (1), Juan P. Amaya (2), Ivanna H. Tomasco (3), Eileen A. Lacey (4)

(1) Instituto PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina). Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA) Tucumán, Argentina. (2) Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIIT), (UNLaR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), La Rioja, Argentina. (3) Departamento de Ecología y Evolución, Fac. de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. (4) Museum of Vertebrate Zoology and Department of Integrative Biology, University of California, Berkeley, Estados Unidos.

Autor de correspondencia: R. Tatiana Sánchez, rtesanchez@gmail.com.

Las especies del género *Ctenomys*, comúnmente conocidas como tuco-tucos, constituyen un grupo de roedores endémicos de América del Sur. Desempeñan un papel ecológico importante en los ecosistemas, al influir en la estructura del suelo y en la distribución de nutrientes. Su explosiva cladogénesis durante el Pleistoceno medio originó una gran riqueza taxonómica. La última revisión general en 2021 reconoció 64 especies. Desde entonces se han descrito cinco nuevas especies y planteado una sinonimia entre dos descritas antaño, completando al momento 68 nombres válidos. Sin embargo, el conocimiento de las especies dentro de este género dista mucho de estar esclarecido, así como el conocimiento detallado de cada una de ellas. Un muestreo exhaustivo en el Parque Nacional Los Cardones, Salta, mediante trampas de captura viva, nos permitió reconocer la presencia de una nueva especie para el género. En este estudio revelamos información inédita acerca de esta nueva especie. En particular, presentamos una descripción detallada, que integra aspectos sobre su morfología externa e interna, la caracterización molecular a partir de la secuencia del gen citocromo b, descripción del ambiente que habita y aspectos comportamentales como sus vocalizaciones y la estructura social. Este análisis integrado nos permite sugerir que es una especie cercanamente emparentada a *C. leucodon* Watherhouse, 1848, especie del altiplano boliviano que hasta el momento no había sido recuperada como miembro de ningún grupo de especies conocidas. Por lo tanto, con este hallazgo proponemos un nuevo grupo de especies para el género. En este trabajo se aporta información para profundizar el conocimiento del género y de una de sus especies, lo que es clave para comprender a futuro aspectos de la dinámica poblacional, biogeografía histórica y los mecanismos evolutivos de los tuco-tucos.

Palabras clave: nueva especie, Parque Nacional Los Cardones, tuco-tuco.



Evidencias morfológicas, moleculares, cromosómicas y ecológicas confirman la presencia de *Spalacopus cyanus* (Rodentia, Octodontidae) en Argentina

Agustina A. Ojeda (1), Cecilia Lanzone (2), Pablo Cuello (1), Raquel Alvarado-Larios (1), Paula Cornejo (1), Pablo Jayat (3), Agustina Novillo (4), Ricardo Ojeda (1), Pablo Teta (5)

(1) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología (LFTIE- IADIZA- CCT-CONICET Mendoza), Mendoza, Argentina. (2) Laboratorio de Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, IBS, CONICET-UNaM, Posadas, Misiones, Argentina. (3) Unidad Ejecutora Lillo (CONICET-Fundacion Miguel Lillo), Tucumán, Argentina. (4) Instituto de Biodiversidad Neotropical (CCT-CONICET TUCUMAN), Tucumán, Argentina. (5) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Agustina A. Ojeda, aguoje@gmail.com.

Spalacopus se creía endémico de Chile, en donde se distribuye desde la costa (Región III a VIII) hasta zonas cordilleranas (Región IV a VI). Recientemente (año 2020) se registraron restos de un ejemplar en Paso del Cerro Blanco (Dpto. Calingasta, San Juan, Argentina) al que sólo se pudo identificar a nivel de género; posteriormente (año 2022), se obtuvieron registros fotográficos de 2 ejemplares en Estancia Los Manantiales, a 68 km al sur del sitio anterior, que fueron referidos a *S. cyanus*. Sin embargo, hasta el presente no se había logrado capturar ejemplares ni hacer estudios integrativos que confirmen el estatus taxonómico de estas poblaciones. Aquí reportamos resultados de estudios morfológicos, moleculares, citogenéticos y ecológicos de ejemplares de coruros capturados en febrero de 2023 en Mina el Pachón (Dpto. Calingasta, San Juan) y los comparamos con datos disponibles de poblaciones de Chile para evaluar su estatus taxonómico. Los ejemplares (n=2 (1♀ y 1♂)) se capturaron en sistemas de túneles y cuevas característicos de esta especie en las laderas montañosas y vegas. Se analizó un fragmento de 615 pb de la región control del ADNm y se realizaron análisis filogenéticos (ML) y redes de haplotipos (Network), sumando secuencias disponibles de GenBank. Se realizaron análisis cromosómicos mediante técnicas estándar y análisis morfológicos sobre ocho medidas craneodentarias. El árbol de ML muestra un clado monofilético que incluye especímenes de Argentina y Chile. Los haplotipos recobrados de San Juan son únicos y se encuentran relacionados con la población de La Serena, Chile, diferenciándose por 5 pasos mutacionales. Las metafases mostraron un número diploide igual al descrito para Chile, 2n=58; el número de brazos autosómicos fue de 110, con la presencia de dos pares cromosómicos diferenciados de los que poseen los ejemplares chilenos. El análisis de componentes principales muestra que los ejemplares de Argentina no se diferencian morfométricamente de poblaciones costeras de *S. cyanus* de Chile. Los datos aquí reportados confirman la presencia de *S. cyanus* en Argentina, pero la variación encontrada a nivel cromosómico sugiere una diferenciación incipiente de esta población, la cual puede ser de origen reciente, como lo indica su relativamente baja diferenciación molecular. Destacamos la utilidad del enfoque integrativo como herramienta para determinar y delimitar las especies y diferenciar otras entidades de rango taxonómico inferior.

Palabras clave: Argentina, roedores, taxonomía integrativa.

Subsidios: PICT 02019, PIP CONICET 3055



Estimaciones de la masa corporal en caviomorfos extintos: Influencia de la cantidad y de la composición taxonómica de la muestra de referencia

Myriam Boivin (1,2,3), Alicia Álvarez (1,2,3), Marcos D. Ercoli (1,2,3), S. Rocío Moyano (1,4,5), Juan S. Salgado-Ahumada (1,2,3), Agustina M. Ortiz Tejerina (1,2,3,5), Guillermo H. Cassini (1,6,7)

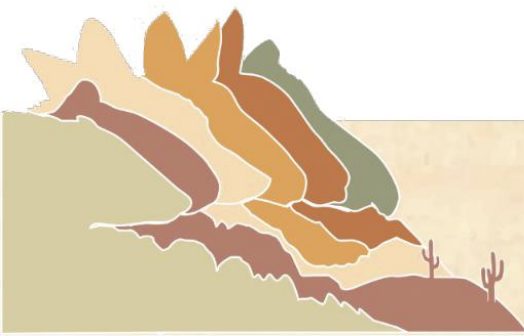
(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (2) Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Universidad Nacional de Jujuy-CONICET. San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) Instituto de Geología y Minería, Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (4) InDyA-Instituto de Datación y Arqueometría (CONICET-Gobierno de Jujuy-UNT-UNJu-CNEA), Palpalá, Jujuy, Argentina. (5) CETAS (Centro de Estudios Territoriales Ambientales y Sociales), FCA y FHyCS, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina. (6) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina (7) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu) Luján, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Myriam Boivin, mboivin@idgym.unju.edu.ar.

Los roedores caviomorfos presentan una asombrosa variación de tamaño tanto en la actualidad como en el pasado, incluyendo el registro de formas gigantes (>100 kg). La estimación de la masa corporal (MC) de estas últimas es dificultosa debido a la falta de roedores de tamaño similar en la actualidad. Es por ello que se propuso previamente ampliar la diversidad de especies analizadas a mamíferos de tamaño mayor de otros grupos. El objetivo de este trabajo es probar si la inclusión de roedores junto con otros mamíferos herbívoros mejora las estimaciones de masa en los caviomorfos. Con esta finalidad, se construyeron regresiones simples y múltiples asociando medidas dentarias a la MC en tres conjuntos de datos: (1) roedores (168 ssp.), (2) roedores + artiodáctilos (306 ssp.) y (3) roedores + artiodáctilos + hiracoideos + lagomorfos + perisodáctilos (330 ssp.). Sobre fotografías digitales se midieron: el largo (L), ancho (W) y el área (A) del cuarto premolar ((d)p4-(d)P4), de los tres molares (m1-3/M1-3) y de las filas dentarias yugales (r/R) inferiores y superiores. Se realizaron tres tipos de regresiones de mínimos cuadrados considerando la filogenia (GLS y PGLS) o no (OLS). Además, para algunas OLS se ponderó la representatividad taxonómica. Se utilizó el error de predicción corregido con el ratio estimator (m%PEc) como criterio de selección del modelo. Los resultados indicaron que, en los mejores modelos, las regresiones para el conjunto de datos (2) presentaron el m%PEc más bajo en la mayoría de los casos (24 de 40 regresiones realizadas), mientras que no se seleccionó ninguna regresión en el conjunto de datos (3). Del total de regresiones, el modelo OLS fue el que mejor ajuste tuvo en 36 casos, el PGLS en tres casos, y el GLS en un caso. Entre las regresiones OLS, 25 correspondieron a modelos ponderados, incluyendo 14 con un peso para el género, seis con un peso para la familia y cinco con un peso para los dos niveles taxonómicos. El rango de m%PEc de las mejores regresiones se extendió desde 35% (LM2+WM2) hasta 59% (Lm3). Las mejores regresiones fueron las construidas para el M2 (LM2+WM2 y AM2), seguidas por las de la fila superior (LR y AR), la fila inferior (Ar y Lr), el M1 (LM1+WM1) y el m2 (Lm2+Wm2). En conclusión, la inclusión de artiodáctilos en los análisis permite generalmente una mejor predicción de la masa corporal, lo que señala la importancia de la diversidad de tamaños, cantidad y de la composición taxonómica de la muestra de referencia.

Palabras clave: dientes yugales, mamíferos herbívoros, regresión.

Subsidios: ANR17-CE31-0009, Fulbright Commission, PICT 2021-I-A-00271, PICT-2021-I-INVI-00045, PICT-2021-I-INVI-00406, UNLP N949, UNLu CDDCB 16/19



Filogenómica de la familia Octodontidae (Rodentia: Hystricomorpha): reconstruyendo historias evolutivas desde colecciones biológicas

Consuelo Macaya (1), Guillermo D'Elía (1)

(1) Laboratorio de Sistemática, Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Autor de correspondencia: Consuelo Macaya, consuelomacaya@gmail.com.

La familia de roedores Octodontidae se compone, actualmente, de 7 géneros y 15 especies vivientes, las cuales se distribuyen a ambos lados de los Andes en Bolivia, Chile y Argentina. Pese a ser un grupo históricamente bien estudiado, aún persisten vacíos de conocimiento en torno a sus relaciones ancestro-descendiente e historia biogeográfica. Asimismo, persisten incertidumbres taxonómicas debido a que estudios recientes sugieren la existencia de un número de especies mayor al de las actualmente descritas. Filogenias moleculares previas, basadas en uno o pocos genes, no han sido capaces de resolver estas problemáticas y nuevos estudios se requieren para clarificar estos aspectos de la historia evolutiva de Octodontidae. En este estudio, investigamos las relaciones filogenéticas de los octodóntidos vivos basándonos en el material depositado en colecciones biológicas de Argentina, Chile y Estados Unidos, incluyendo muestras históricas (> 40 años) y modernas de pieles y tejidos. Por medio de secuenciación masiva generamos 4.293 elementos ultra-conservados (UCE) para 44 octodóntidos y obtuvimos UCEs de otros 8 taxones disponibles en NCBI, que se analizaron con métodos coalescentes multi-especies. Nuestros resultados apoyan la monofilia de los tres grandes grupos biogeográficos de octodóntidos: un clado de distribución este (*Octomys* (*Tympanoctomys* + *Pipanacoctomys*)) como hermano del resto de los octodóntidos; y el andino *Octodontomys* como hermano del clado (*Octodon* (*Aconaemys* + *Spalacopus*)), de distribución oeste. A partir de este estudio, se resuelven relaciones a nivel de género, a excepción de la parafilia de *Aconaemys* respecto a *Spalacopus* debido a lo cual se discuten cambios al esquema taxonómico actual; además, apoyamos o rechazamos la distinción de especies candidatas que han sido propuestas en la literatura. El uso de material de colecciones nos permitió alcanzar un muestreo de amplia cobertura taxonómica y geográfica, incluyendo muestras provenientes de distintas localidades de cada especie. Así, recalcamos la importancia de las colecciones biológicas como fuente de datos moleculares, potenciados por el uso de secuenciación masiva.

Palabras clave: colecciones biológicas, genómica, Octodontidae.

Subsidios: Beca Doctorado ANID 21190715, FONDECYT 1221115.



La paleo-atmósfera del Eoceno facilitó la transición al vuelo en murciélagos

Norberto P. Giannini (1,2,3), Alan Cannell (4), Lucila I. Amador (1), Nancy B. Simmons (3)

(1) Unidad Ejecutora Lillo, CONICET-Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Department of Mammalogy, Division of Vertebrate Zoology, American Museum of Natural History, New York, EE.UU. (4) ISIPU-Istituto Italiano di PaleontologiaUmana, Rome, Italy.

Autor de correspondencia: Norberto Pedro Giannini, norberto.giannini@gmail.com.

Los murciélagos son los únicos mamíferos capaces de vuelo propulsado. La transición al vuelo sigue siendo controvertida en este grupo, con dos teorías fundamentales. Una, propuesta originalmente por C. Darwin en su obra *El Origen de las Especies* (1859), propone una transición desde un ancestro planeador (*trees-down*). La otra teoría omite el estadio planeador y propone una evolución directa del vuelo (*ground-up*), como actualmente se acepta en aves. En este estudio aplicamos un tipo de modelado aerodinámico a la reconstrucción del murciélago fósil *Onychonycteris finneyi* del Eoceno temprano de Norteamérica, cuya morfología poscraneal es la más arcaica conocida. Se utilizó el modelo y programa Flight 1.25 que permite reproducir el vuelo y el planeo de mamíferos en base a características morfométricas. Con Flight 1.25 se calculó velocidades, potencias y ratios que son descriptores característicos del vuelo propulsado y del planeo. Los resultados indican que *Onychonycteris* era capaz de volar y de planear, tanto en atmósfera normodensa como en la atmósfera hiperdensa que inferimos para el Eoceno temprano a partir de dos indicadores paleogeoquímicos independientes. La continuidad aerodinámica se demuestra además por el modelado de formas intermedias entre *Onychonycteris* sin el dactilopatagio (similar a un planeador), y el fósil con toda el ala (volador), incrementando la extensión del dactilopatagio y con ello la relación de aspecto, en base a datos del control molecular del desarrollo del ala en murciélagos. Con estas formas se genera un gradiente que disminuye la caída durante el planeo (*sink rate*) hasta el punto en que se puede alcanzar el vuelo nivelado (*climb rate=0*) aplicando la potencia muscular disponible. Esto se da en atmósfera normodensa pero es grandemente facilitado en una atmósfera hiperdensa. Estos resultados son consistentes con una transición planeadora del vuelo en un medio favorable y en contraste con otros grupos de vertebrados, particularmente aves.

Palabras clave: Chiroptera, Eoceno, paleo-atmósfera.

Subsidios: PIP 2021-23 11220200102778CO.



Identificación molecular de tuco-tucos (*Ctenomys*) del Parque Nacional El Palmar (provincia de Entre Ríos) usando el gen mitocondrial Citocromo b

Virginia D. Zelada Perrone (1,2), Ivanna H. Tomasco (3), Matias E. Mac Allister (1,2), Cecilia S. Carnovale (1), Ariel Carmarán (4), Diego A. Caraballo (5), Mariano L. Merino (1,6), Gabriela P. Fernández (1)

(1) Centro de Bioinvestigaciones CeBio, Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires UNNOBA-CICBA/Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires CITNOBA UNNOBA-CONICET, Pergamino, Buenos Aires, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Capital Federal, Buenos Aires, Argentina. (3) Departamento de Ecología y Evolución, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. (4) Administración de Parques Nacionales, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Argentina. (5) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, CONICET, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (6) Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CICBA), La Plata, Argentina.

Autor de correspondencia: Ivanna H. Tomasco, ivanna@fcien.edu.uy.

El género *Ctenomys*, al cual pertenecen los tuco-tucos, incluye aproximadamente 70 especies endémicas de América del Sur. Sin embargo, dentro de su amplio rango de distribución, existen poblaciones cuyo estatus taxonómico es incierto. Tal es el caso de las que habitan en la provincia de Entre Ríos. El objetivo del presente trabajo fue realizar la identificación molecular de la/las especie/s de tuco-tucos presentes en tres poblaciones del Parque Nacional El Palmar (PNEP, Entre Ríos): PNEP Norte1 (n=2), PNEP Norte2 (n=1) y PNEP Sur (n=3). Para ello se extrajo el ADN genómico y se amplificó parcialmente el gen Citocromo-b (1.089pb). Las secuencias obtenidas fueron editadas manualmente y alineadas con ClustalW utilizando el programa BioEdit. Para el análisis filogenético realizado mediante Inferencia Bayesiana (BEAST 2.6), las secuencias obtenidas se incluyeron junto con otras del género *Ctenomys* disponibles en Genbank. Los resultados sugieren que las nuevas poblaciones analizadas pertenecen a *C. rionegrensis*. También describimos por primera vez cinco haplotipos nuevos para dicha especie, con 15 sitios nucleotídicos variables. En la topología obtenida, los linajes de Argentina son parafiléticos respecto de los reportados para Uruguay, y estos últimos muestran evidencia de una expansión poblacional reciente. Las dataciones moleculares indican que los linajes actuales de la especie tienen una antigüedad estimada en 30.000 años y que el "linaje uruguayo" se habría originado unos 19.000 años atrás. Nuestros resultados permiten ampliar las áreas de distribución geográfica de la especie, y contribuyen a entender los procesos evolutivos y conocer los tiempos de divergencia que existen entre sus poblaciones.

Palabras clave: citocromo b, *Ctenomys rionegrensis*, sistemática molecular.

Subsidios: SIB 2093/2022, UNNOBA, ANII (Uruguay), PEDECIBA (Uruguay).



Desentrañando la taxonomía de cuatro formas nominales poco conocidas del género *Ctenomys* (Rodentia, Ctenomyidae)

Carolina Jankowicz (1), Pablo V. Teta (1), M. Jimena Gómez-Fernández (1), Fernando J. Mapelli (1)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Carolina Jankowicz, cjank@outlook.es.

El género *Ctenomys* incluye 68 especies de roedores con hábitos subterráneos mayormente distribuidas en el Cono Sur de América del Sur. Análisis moleculares previos han identificado ocho grupos de especies dentro de este género, sumado a varios linajes independientes. El linaje *mendocinuses* uno de estos grupos y se distribuye en el centro de Argentina, Uruguay y sudeste de Brasil. Recientemente ha sido estudiado desde diferentes aproximaciones que han redefinido los límites de varias de las especies que lo integran, a la vez que se han propuesto otras nuevas para la ciencia. En esta contribución se analiza la variación morfológica y molecular de cuatro formas nominales poco conocidas del grupo *mendocinus*: *C. bergi*, *C. bonettoi*, *C. "rosendopascual"* y *C. "yolandae"*. Análisis moleculares previos indican que éstas formas integran un mismo subclado, junto con *C. rionegrensis*, dentro del grupo *mendocinus*. Se obtuvieron medidas morfológicas de 73 especímenes adultos, incluyendo varios individuos topotípicos, depositados en tres colecciones nacionales. Se realizaron análisis estadísticos multivariados sobre 15 medidas craneodentarias. Además, se utilizaron las secuencias de ADN disponibles para estas formas y se realizaron inferencias filogenéticas por métodos bayesianos. En relación con la morfología, tanto en los análisis de componentes principales como en los discriminantes, la única especie segregada fue *C. rionegrensis*, quedando el resto de las formas estudiadas con un alto grado de solapamiento en los espacios multivariados. La información molecular indica una muy baja divergencia genética entre estas formas (0,5-1%), considerablemente menor a las distancias observadas entre especies de *Ctenomys*. Los árboles filogenéticos muestran que las cuatro formas analizadas conforman un grupo monofilético junto con *C. rionegrensis*, y no presentan entre ellas ninguna estructuración. Esto es coincidente con los resultados morfométricos, sugiriendo que la diversidad de este subclado es menor a la actualmente aceptada. Sin embargo, los análisis moleculares fueron realizados con información correspondiente en la mayoría de los casos a pocos individuos o fragmentos cortos del citocromo b. Por lo tanto, resulta de gran importancia incorporar más evidencia para clarificar la taxonomía de este linaje.

Palabras clave: Caviomorpha, morfometría, tuco-tucos.

Subsidios: "Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación" Código PICT00627.



A morphological approach to the variation of *Thaptomys* Thomas 1916 (Rodentia: Sigmodontinae): a monotypic genus?

Mariana de P. Torres (1), Carolina P. de A. Borges (1), Leticia M. Raposo (2), Marcelo Weksler (1)

(1) Departamento de Vertebrados (MN/UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil. (2) Departamento de Métodos Cuantitativos (UNIRIO), Rio de Janeiro, Brasil.

Autor de correspondencia: Mariana de P. Torres, dptmari@gmail.com.

Thaptomys Thomas 1916 is a rodent of the subfamily Sigmodontinae, currently represented by a single species, *Thaptomys nigrita*, which is endemic to the Atlantic Forest. In the last decades, advancements in molecular and cytogenetic studies suggest a bigger taxonomic diversity for the genus. Recent studies have also contributed to the understanding of morphological variation; however, their main approach consists in morphometric analysis. The study of external and craniodental morphology is largely used in mammal systematics and can be very informative in the understanding of phenotypical variation in *Thaptomys*. Thus, the goal of this study is to analyze the external and craniodental morphology of *T. nigrita*, describing and comparing the qualitative phenotypical variation of populations across the species' geographic distribution. The study encompassed 271 specimens deposited in the mammals' collections of Museu Nacional (MN/UFRJ) and Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP). Trait selection was based on large compilations for Sigmodontinae. The analyzed traits describe morphological patterns of external and craniodental characteristics. The individuals were allocated to geographic groups according to the area's sample size and geomorphological characteristics. Possible age and sexual influences were also analyzed. Absolute and percentage frequencies were calculated to summarize intra and interpopulational variability, and multiple correspondence analysis (MCA) was used to explore the association between groups of external morphological traits. Twenty-three traits showed geographic variation, and spatial frequency analyses showed polymorphisms among geographic groups. In addition, hierarchical grouping from the first five principal components of the MCA recovered clusters that are congruent with patterns found in previous studies, especially in relation to the distinction of Una's population, and draws attention to the distinctiveness of the Ilhéus population.

Palabras clave: qualitative, rodents, taxonomy.

Subsidios: FAPERJ, CNPQ.



Molecular data unveil *Monodelphis scalops* (Thomas, 1888) (Didelphidae, Marmosini) records in the "Campos de altitude" of the Atlantic Forest

Mariana de P. Torres (1), Maria Clara S. Ribeiro (2), Marcelo Weksler (1), Cibele R. Bonvicino (3)

(1) Departamento de Vertebrados (MN/UFRJ), Rio de Janeiro, Brazil. (2) Centro de Ciências da Saúde (UFRJ), Rio de Janeiro, Brazil. (3) Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Rio de Janeiro, Brazil. Autor de correspondencia: Mariana de P. Torres, dptmari@gmail.com.

Campos de altitude are grassy vegetational formations of the mountainous regions of southern and southeastern Brazil, and which typically replace ombrophilous montane forests at elevations above 1.800 meters. *Monodelphis scalops* is a marsupial species that inhabits the area from southern Brazilian Atlantic Forest to northeastern Argentina. Previous records for *M. scalops* are restricted to montane forests, at altitudes that reach up to 1.800 meters in Brazil. Previous studies suggested geographic structure within *M. scalops* populations, but the spatial pattern of this structure remains poorly understood. This work aims to analyze the genetic diversity of *M. scalops* populations using mitochondrial data. Furthermore, we present new records of *M. scalops* at sites situated at elevations exceeding 2.000 meters in campos de altitude region. We extract genomic DNA from liver tissue samples, and genetic analysis focused on the complete cytochrome b mitochondrial marker for seven individuals. These sequences plus those available in the GenBank database totalize 20 sequences, and 18 distinct haplotypes. The maximum likelihood phylogenetic tree grouped *M. scalops* in a well-supported clade (99% bootstrap), revealing a clear genetic structure grouping populations from São Paulo to Argentina (Clade I, 92%) apart from Clade II (78%) with populations from Serra do Mar and Serra da Mantiqueira. Clade II is subdivided in Clade IIa (83%) from the Serra do Caparaó, an isolated mountain range within the Serra da Mantiqueira, and Clade IIb (94%) from Serra do Mar, indicating an initial differentiation between these two mountain ranges. This differentiation is likely due to the presence of densely populated lowlands that separate the coastal Serra do Mar from the inland Serra da Mantiqueira. Genetic distances estimates showed the lowest value (0,0013) among the Campos de altitude specimens and dense montane forest specimens (Clade IIa), and the highest value (0,0367) between Campos de altitude specimens (Clade IIa) and Ilha do Cardoso (Clade I) specimens. Interestingly, the specimen from Campos de altitude displayed a close genetic affinity with individuals from adjacent populations inhabiting dense forested regions, suggesting the possibility of genetic exchange. The data reveal populations from lowlands apart from populations from highlands, and within the latter population there is a structure between the different mountain ranges.

Palabras clave: genetic exchange, marsupials, mountain range.

Subsidios: CAPES.



Misterios “ocultos” en el Parque Nacional Los Cardones, Salta Argentina: Un acercamiento al estudio de los roedores subterráneos

R. Tatiana Sánchez (1), Juan P. Amaya (2), Andrea P. Tarquino- Carbonell (3), Ivanna H. Tomasco (4), Eileen A. Lacey (5)

(1) Instituto PIDBA, (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina, Tucumán, Argentina. (2) Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIT), (UNLaR), (CONICET), La Rioja, Argentina. (3) Laboratorio de Filogeografía, Taxonomía Integrativa y Ecología. IADIZA CONICET, Mendoza, Argentina. (4) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. (5) Museum Vertebrate Zoology, University of California, Berkeley, EE.UU.

Autor de correspondencia: R. Tatiana Sánchez, rtesanchez@gmail.com.

El Parque Nacional Los Cardones, ubicado en la provincia de Salta, Argentina, con su gran diversidad de ambientes alberga poblaciones de roedores subterráneos del género *Ctenomys* que no han sido estudiadas hasta el momento. Las poblaciones se encuentran dispersas en una extensa área del parque con características ambientales diferentes, abarcando ecorregiones de Puna, Prepuna y Pastizales de Altura propios del estrato superior de las Yungas. Con el objetivo de identificar las especies del parque relevamos la mayor cantidad de poblaciones mediante capturas, toma de muestras y medidas de los individuos colectados, en diferentes zonas y ambientes donde encontramos cuevas activas de *Ctenomys*. Estas muestras fueron evaluadas integrando la morfología y la secuencia nucleotídica del gen mitocondrial citocromo b. Los resultados de este estudio preliminar sugieren que existen poblaciones de al menos dos especies diferentes que se distribuyen en forma parapátrica y sin un límite evidente claro en el Parque Nacional Los Cardones. Una de las especies está cercanamente emparentada a *C. leucodon*, asociada al ambiente del valle, representado por pastizales de neblina (Yungas), y la otra pertenece al grupo *opimus*. A diferencia de lo propuesto previamente, no corroboramos la presencia de *C. opimus* en el área estudiada. Una vez determinados estos grupos, analizamos la estructura poblacional y las interacciones entre los tuco-tucos y su entorno, revelando así algunos sitios con alta densidad de individuos y otras áreas con menores registros de presencia. Los factores ambientales, como la variación climática y factores bióticos como la vegetación, podrían desempeñar un papel importante en la distribución y el comportamiento de estos animales. Además, las diferencias demográficas observadas indican la necesidad de investigar en detalle los factores que influyen en la estructura de las poblaciones. Estos hallazgos contribuyen al conocimiento de la ecología de los roedores subterráneos y su taxonomía; además proporcionan información relevante para la conservación y gestión de los ecosistemas subterráneos en el Parque Nacional Los Cardones y otras áreas similares.

Palabras clave: *Ctenomys*, ecología, población.



Una aproximación morfológica a la taxonomía del grupo *opimus*, género *Ctenomys* (Rodentia, Ctenomyidae)

Florencia L. Varela García (1), Pablo Teta (1)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Florencia L. Varela García, floren.varela@hotmail.com.

El género *Ctenomys* incluye 68 especies vivientes de roedores subterráneos, comúnmente conocidas como tuco-tucos. Estos roedores varían considerablemente en tamaño (80-1200 g) y se encuentran ampliamente distribuidos desde el S de Perú y Brasil hasta el extremo austral de Argentina y Chile. Muchas especies de este género han sido descritas a partir de pocos ejemplares y son pobremente conocidas, tal es el caso de varias de las que se incluyen en el grupo *opimus*. Las especies de este clado son endémicas del Altiplano, con poblaciones en el N de Chile, NO de Argentina, O de Bolivia y S de Perú. En este trabajo, revisamos preliminarmente la taxonomía del grupo de especies de *C. opimus*, desde una perspectiva morfológica cuantitativa. Se estudiaron 111 especímenes de colecciones biológicas de Argentina y Chile, pertenecientes a poblaciones asignadas a *C. opimus*, *C. fulvus* (incluyendo topotipos de ese taxón y de *C. robustus*), *C. saltarius* y *C. scagliai*, que fueron separados en 14 grupos geográficos. Para cada individuo se tomaron 16 medidas craneodentarias. Los patrones de variación morfológica se evaluaron mediante análisis estadísticos multivariados (análisis de componentes principales [ACP], análisis discriminante [AD]). El ACP mostró una elevada superposición de los especímenes de los distintos grupos geográficos en los primeros dos ejes, los cuales acumularon un 85% del total de la varianza (PC1=80,8%; PC2=4,01%). Seguidamente, el empleo de un AD nos permitió identificar tres grupos morfométricos mayores, también sobre los primeros dos ejes: 1) *C. saltarius* + *C. scagliai*; 2) *C. fulvus*; y 3) *C. opimus*. Con unas pocas incongruencias, los resultados morfológicos muestran una cierta correspondencia con las evidencias moleculares disponibles (ADN mitocondrial). Sin embargo, son necesarios nuevos estudios, incluyendo un mayor número de especímenes, especialmente de áreas no incluidas en este trabajo (e.g., O de Bolivia), para resolver la taxonomía de este grupo.

Palabras clave: *Ctenomys opimus*, morfología, tuco-tucos.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

Caracterización de la Zona de Transición Sudamericana en las provincias de Jujuy y Salta (Argentina) a través de la distribución de roedores

Agustina Murgia (1), José H. Urquizo (2), Ignacio Ferro (1)

(1) Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biogeografía (LEEB), Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional de Jujuy (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (2) LEEB, INECOA, CONICET-UNJu, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu, Instituto de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PIDBA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.

Autor de correspondencia: Agustina Murgia, agustinamurgia@gmail.com.

La Zona de Transición Sudamericana es un área de contacto entre las regiones biogeográficas Neotropical y Andina que alberga una combinación de especies única promovida por cambios históricos y ecológicos. En el noroeste argentino ésta se encuentra estrechamente asociada al gradiente altitudinal que ocurre sobre las laderas andinas orientales, donde las selvas de las yungas dan paso a los ambientes altoandinos. El área de estudio de este trabajo se ubica en los Andes de Jujuy y el norte de Salta. A partir de bases de datos provenientes de revisiones de colecciones biológicas se construyó una matriz con celdas de $0,25^\circ$ ($\approx 27,83$ km) de lado, de presencia-ausencia de roedores en el área de estudio, considerando un total de 81 especies nativas. Mediante el uso de análisis de agrupamientos definimos distribuciones geográficas significativamente similares (corotipos) de las especies en el área de estudio. Obtuvimos siete corotipos que incluyeron 68 especies. A fin de evaluar a nivel local el solapamiento entre los corotipos presentes realizamos un estudio a campo. Colocamos trampas de captura viva en cinco transectas altitudinales (entre 2.057 – 4.700 m.s.n.m.) en el área de estudio: Chañi, Tuzgle, Sierra de Zenta, Santa Victoria y Sierra de Tilcara. Capturamos un total de 632 individuos pertenecientes a 21 especies de roedores. Cada especie fue asignada a su corotipo correspondiente. Se registró un total de seis corotipos, de los cuales cuatro estuvieron representados por sólo una especie. De los corotipos representados por más de una especie, uno estuvo compuesto de 12 especies cuya distribución incluye la Puna y Altos Andes, mientras que el otro (con cinco especies) incluyó especies cuya distribución se ubica en ambientes de Yungas. La distribución local de los corotipos encontrados, representada a través de la variación de la abundancia de sus especies, sugieren que la zona de transición entre las regiones Neotropical y Andina se encuentra alrededor de los 4.000 m.s.n.m. pero restringida a las laderas orientales de los Andes en el NOA.

Palabras clave: corotipos, patrones de distribución, Rodentia.



Análisis preliminar de los registros pasados y actuales de quirópteros en la provincia de Catamarca, Argentina

M. Agustín Andrada (1,2), Franco E. Araya (1,2), Ariel G. Condori (1,3), Lucas M. M. Cajal (1,2), N. Salomé Vivanco (1,2), Pablo M. Avila (1,4), Gabriel E. Sarmiento (1,2), M. Cecilia Castilla (1,5)

(1) Programa de Conservación de los Murciélagos Argentina (PCMA). (2) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (3) Facultad de Humanidades – Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (4) Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (5) Centro Regional de Energía y Ambiente para el Desarrollo Sustentable (CONICET–UNCA), Catamarca, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Cecilia Castilla, mceciliacastilla@gmail.com.

Los murciélagos son un grupo diverso de micromamíferos ampliamente representado en Argentina. En Catamarca se han registrado 20 especies, de las cuales 17 son insectívoras, dos son frugívoras y una hematófaga. Sin embargo, hasta el momento, no se han realizado estudios sistemáticos para la detección de especies de murciélagos. Debido a la variedad de ecorregiones (8), se espera que la diversidad de especies de murciélagos varíe entre departamentos según su ubicación geográfica y las ecorregiones que se distribuyen dentro de ellos. Presentamos un análisis preliminar de la presencia de especies (publicadas e inéditas), con el objetivo de buscar vacíos de información y contemplar la variación de la riqueza para la provincia de Catamarca. Los registros se recopilaron mediante búsqueda de publicaciones (Scholar Google, Palabras clave: bats, murciélagos, mamíferos Catamarca), capturas con redes y registros fotográficos, y suman un total de 148 para las 20 especies. Se realizó un análisis de conglomerados para evaluar la variación de la riqueza entre departamentos jurisdiccionales y ecorregiones, mediante software SPSS. Los departamentos Capayán y Andalgalá obtuvieron el mayor número de registros: 32 y 41, respectivamente. Antofagasta de la Sierra y La Paz no presentaron registros. De los 16 departamentos de la provincia, siete tienen un valor de riqueza entre 0 y 2, seis entre 3 y 7 y los de mayor riqueza fueron Paclín (14), Andalgalá (13), y Capayán (11). Las ecorregiones con mayor riqueza son las Yungas (17) y el Chaco (14), seguido del Monte (6) y Prepuna (8). Puna y Alto Andino no presentaron registros de especies. Los resultados obtenidos para las ecorregiones coinciden con investigaciones para Argentina, donde las Yungas y el Chaco poseen una gran diversidad de especies; mientras que ecorregiones más áridas como el Monte y la Prepuna poseen menor diversidad y aquellas de elevadas altitudes tienen baja riqueza. Se observa que la riqueza por departamento está influenciada por la presencia de estas ecorregiones, sin embargo, existen sesgos asociados a la falta de estudios en ciertos departamentos que deben tener una alta riqueza de especies, pero no tienen ninguna especie registrada (La Paz) o departamentos asociados a las yungas (Ancasti, El Alto, Santa Rosa) con baja riqueza. Por todo esto, de realizarse muestreos, creemos que la riqueza de especies en varios de los departamentos se modificaría, incluso sería esperable que el número de especies citadas para la provincia se incremente.

Palabras clave: ecorregiones, murciélagos, riqueza.



Me verás volver: Nuevo registro del género *Histiotus* en la provincia de Misiones

Marcelo D. Gamboa (1,2), Oscar D. Salomón (1,2), Isabel E. Gómez-Villafaña (2,3), Victoria M. Vadell (1,2)

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT)-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán". Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (3) Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires (UBA)-CONICET. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Marcelo D. Gamboa, marcelo.gamboa@conicet.gov.ar.

El género *Histiotus* en Argentina está representado por cinco especies de murciélagos: *H. laephotis*, *H. macrotus*, *H. magellanicus*, *H. montanus* e *H. velatus*. *Histiotus velatus* es la única especie del género que está registrada para Misiones, siendo los registros más recientes de los años 1991/92. Esta especie se encuentra categorizada internacional (IUCN, 2016) y nacionalmente (MAYDS-SAREM, 2019) como Datos Insuficientes (DD), debido a los escasos registros y al desconocimiento del estado de sus poblaciones. En este trabajo informamos la presencia de *Histiotus* en el Parque Provincial Cruce Caballero, Dpto. San Pedro, Misiones, después de 31 años sin registros conocidos del género en la provincia. En el marco de un estudio eco-epidemiológico que se desarrolla en diferentes áreas naturales de Misiones, se llevó a cabo la captura viva de murciélagos en el Parque Provincial Cruce Caballero en julio de 2023. Se instalaron cinco redes de niebla, de 12 metros de largo cada una, cerca de un estanque semi artificial y sobre uno de los senderos del parque. Las redes estuvieron abiertas aproximadamente 6 horas, durante 4 noches consecutivas, siendo revisadas cada 30 minutos. Cerca de las 22:00 h del día 25 de julio, en una de las redes ubicadas en el sendero principal, se capturó una hembra adulta de la familia Vespertilionidae. Sus medidas morfométricas fueron: largo cabeza-cuerpo 59 mm, largo del antebrazo 50,4 mm y largo de la oreja 22 mm Se la fotografió y se le tomó una muestra de tejido para confirmar la identificación específica (resultados pendientes). Luego fue liberada. En base a las medidas obtenidas, particularmente a la de las orejas, y en base a guías de identificación de murciélagos del país, se logró identificar al individuo como miembro del género *Histiotus*, pudiendo tratarse de *H. velatus*, la única especie de dicho género registrada en Misiones, o de *H. alienus*, especie no reportada para el país hasta el momento pero que fue recientemente registrada al sur de Brasil, a unos 250 km de donde capturamos nuestro ejemplar. Este nuevo registro para la provincia de Misiones nos permite ampliar el conocimiento existente sobre la biología y distribución de este género.

Palabras clave: Misiones, murciélago, Vespertilionidae.

Subsidios: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-PIP 2021-2023_11220200100125CO GI. Agencia Nacional Promoción Científica y Tecnológica-PICT 2020-01910.



Primer registro de *Myocastor coypus* en Catamarca, Argentina

Gabriel E. Sarmiento (1), Tomas Carranza Perales (2), M. Cecilia Castilla (3), María José Corriale (4)

(1) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. (3) Centro Regional de Energía y Ambiente para el Desarrollo Sustentable (CONICET-UNCA), Catamarca, Argentina. (4) Departamento de Ecología, Genética y Evolución (FCEN, UBA) e Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (CONICET-UBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: M. Cecilia Castilla, mceciliacastilla@gmail.com.

El coipo (*Myocastor coypus*) es un roedor herbívoro semiacuático, de tamaño mediano y nativo del sur de Sudamérica. En la actualidad, ocupa un amplio rango de distribución debido a que fue introducido en casi todos los continentes con el fin de comercializar su piel. La rápida adaptación a los cambios en la composición de su dieta y a nuevos hábitats, le permitieron expandirse en los países donde fue introducido y a prosperar en ambientes altamente antropizados. En Argentina, presenta una amplia distribución y está categorizado como de Preocupación Menor. Si bien, la reciente Categorización de Mamíferos de Argentina incluye a Catamarca, su mapa de distribución excluye casi la totalidad de la provincia y no se cuentan con registros concretos y/o debidamente detallados. El presente trabajo presenta los primeros registros fehacientes de la especie *Myocastor coypus* en el centro de la provincia de Catamarca. Se informan dos registros sobre el Río del Valle, a 6 y 18 km de San Fernando del Valle de Catamarca; en un ecotono entre el Chaco Serrano y Chaco Árido. El primer registro es en un sitio denominado Payahuaico, que cuenta con un pequeño embalse, donde el río presenta un ancho aproximado de 30 metros. En este sitio fue observada intermitentemente entre los años 2017 y 2023. El segundo registro fue realizado en la localidad de Las Pirquitas en el año 2023 y se trata de un sitio más antropizado, donde el río es más pedregoso y estrecho. Estos registros de coipo amplían la distribución de la especie en un sistema acuático no reconocido hasta el momento, y representan un indicador del buen estado de conservación de la zona. Destacamos la falta de estudios sobre mamíferos en la provincia de Catamarca como una oportunidad para avanzar en la mastozoología a nivel regional, resaltando las especies de mamíferos como valores de conservación, en una provincia de escasa población humana y hábitats en buen estado de preservación.

Palabras clave: ampliación de distribución, coipo, Valle Central de Catamarca.



SESIONES LIBRES: ZOOARQUEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA



FOTOGRAFÍA: AGUSTINA MURGIA

XXXIV JAM
Jujuy - 2023



Integración morfológica en la mandíbula de los Toxodontia (Mammalia, Notoungulata)

Donato Costamagna (1,2,5), Guillermo Cassini (3,4,5), Brenda S. Ferrero (1,2,5)

(1) Laboratorio de Paleontología de Vertebrados. Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia de Tecnología a la Producción (CICyTTP, CONICET- Prov. ER-UADER), Diamante, Entre Ríos, Argentina. (2) Laboratorio de PaleoVertebrados. Facultad de Ciencia y Tecnología. Universidad Autónoma de Entre Ríos (FCyT-UADER), Diamante, Entre Ríos, Argentina. (3) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina. (4) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (5) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

Autor de correspondencia: Donato Costamagna, donatocostamagna@gmail.com.

Toxodontia constituye un grupo de ungulados nativos extinto América del Sur, formado por especies herbívoras, que presentó a lo largo de su historia evolutiva una gran variedad en tamaño y morfología. La evolución morfológica y funcional del aparato masticatorio sigue siendo un área poco explorada. En este estudio se analizó la variación de forma de la mandíbula de toxodontes para evaluar la integración morfológica de esta estructura. Se contrastaron las hipótesis de dos (región alveolar anterior y rama ascendente posterior) y cinco (incisivos y diastema, dientes yugales, y las regiones de los procesos angular, condilar y coronoides) unidades funcionales. Se obtuvieron modelos tridimensionales a partir de fotogrametría, mediante el programa Metashape, de 25 mandíbulas de 13 especies representativas de las cinco familias del clado. En el programa LandmarkEditor se digitalizaron 26 *landmarks* y 38 *semilandmarks* sobre los modelos 3D. Los análisis se realizaron en R-Studio (paquetes Morpho y Geomorph). Se aplicaron métodos morfogeométricos, incluyendo análisis de cuadrados mínimos parciales de dos bloques (CMP; integración) y coeficiente de covarianza (modularidad) en un contexto filogenético. Los resultados señalan que la mandíbula actúa como una estructura modular. Este patrón fue particularmente evidente en los análisis referidos a la hipótesis de los 5 módulos, donde el módulo asociado al ángulo mandibular mostró mayor modularidad respecto a los demás. Este módulo representa las áreas de inserción de los músculos masetero y pterigoides que, junto al temporal y al digástrico, son los responsables de los movimientos mandibulares durante la masticación. Los resultados de CMP muestran un gradiente de cambio de forma durante la historia evolutiva del grupo, las especies derivadas presentan la profundidad de la rama alveolar y el diastema más desarrolladas que en las ancestrales. Dichos cambios se asocian también al incremento de la hipsodoncia en las especies más derivadas como *Posnanskytherium*, *Toxodon*, *Trigodon*, *Xotodon*. Estos cambios en la arquitectura de musculatura masticatoria y espacio disponible para alojar dientes de corona alta, sugieren que factores funcionales y/o biomecánicos habrían actuado en la diversificación del clado. Aún resta testear en un contexto ecomorfológico explícito cómo la modularidad permitió la diferenciación morfológica o cómo se vio afectada por el tipo de dieta y los nichos ecológicos ocupados los toxodontes durante su historia evolutiva.

Palabras clave: ecomorfología, morfometría geométrica, Notoungulata.

Subsidios: PICT 2021-I-A-00271, UNLu CDDCB 16/19, PICT 2020-03591, PIP-3036.



Los Cingulata (Mammalia, Xenarthra) fósiles de Jujuy: estado actual de conocimiento

Juan S. Salgado-Ahumada (1,2,3), Sofia I. Quiñones (1,4), Daniel Barasoain (1,4), Alfredo E. Zurita (1,4), Alicia Álvarez (1,2,3), Marcos D. Ercoli (1,2,3)

(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (2) Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) Instituto de Geología y Minería (UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. (4) Laboratorio de Evolución de Vertebrados y Ambientes Cenozoicos, Centro de Ecología Aplicada del Litoral (UNNE-CONICET), Corrientes Capital, Corrientes, Argentina.

Autor de correspondencia: Juan S. Salgado-Ahumada, juansalgado@idgym.unju.edu.ar.

Durante la primera mitad del siglo XX se llevaron a cabo numerosas exploraciones paleontológicas en unidades cenozoicas de la provincia de Jujuy, Argentina, propiciando el inicio de los estudios referidos a los cingulados fósiles en este territorio. Más de 100 años después el conocimiento del registro fósil de Cingulata se extiende saltuariamente entre el Eoceno medio al Pleistoceno en niveles de las formaciones Casa Grande, Guanaco, Maimará, Tafna, una unidad innominada de la Puna norte y Uquía. La presente contribución pretende sintetizar el registro fósil de los cingulados de la provincia de Jujuy, recopilando información bibliográfica y estudios nuevos. La unidad más antigua es la Fm. Casa Grande (Eoceno medio a tardío) de cuyos niveles provienen los Dasypodidae Astegotheriini *Prostegotherium astrifer* y *Prostegotherium* sp. y el Dasypodidae *incertae sedis Pucatherium parvum*. En la Fm. Guanaco (Mioceno Tardío-Plioceno Temprano) se han registrado cuatro Chlamyphoridae (dos Euphractini y dos Eutatini), un Dasypodidae (*Dasypus* sp., constituyendo el registro más antiguo del género), un Glyptodontidae (*Cranithlastus xibiensis*) y un Pampatheriidae. La Fm. Maimará (Mioceno Tardío) registra dos Chlamyphoridae (*Doellotatus chapadmalensis* y *Macrochorobates scalabrinii*), un Glyptodontidae (*Eosclerocalyptus* sp.) y un Pampatheriidae indet. En la Puna norte en una unidad aún innominada (Mioceno Tardío-Plioceno Temprano?), fueron colectados restos asignados a tres Chlamyphoridae (*M. scalabrinii*, *Stenotatus planus* y un Eutatini indet.), mientras que en la Fm. Tafna (Mioceno Tardío-Plioceno) se registran un Chlamyphoridae (*M. scalabrinii*) y un Glyptodontidae (*Eosclerocalyptus* sp.). Finalmente, en la Fm. Uquía (Plioceno Tardío-Pleistoceno Temprano) se han registrado cuatro Chlamyphoridae (*D. chapadmalensis*, *Chaetophractus* cf. *villosus*, *M. chapadmalensis* y un Euphractinae indet.) y seis Glyptodontidae ("*Urotherium*", *Panochthus*, "*Neuryurus*", *Glyptodon*, *Paraglyptodon uquiensis* y *Xiphuroides uquiensis*) y un Pampatheriidae (*Plaina*). Así, el registro general está constituido hasta el momento por 26 taxones: quince "armadillos" (un Dasypodidae *incertae sedis*, dos Dasypodidae y doce Chlamyphoridae), ocho Glyptodontidae y tres Pampatheriidae.

Palabras clave: cenozoico, cingulados, registro.

Subsidios: CONICET INECO A-PUE 2017 22920170100027CO, PICT 03380, PI Q002/21.



Entre pastizales, arbustos y bosques. Micromamíferos holocénicos y actuales del norte de Córdoba y sus implicancias para conocer paleoambientes e impactos sobre ecosistemas

Julián Mignino (1)

(1) Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR-CONICET), Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina (FFyH, UNC).

Autor de correspondencia: Julián Mignino, julianmignino@ffyh.unc.edu.ar.

Los restos de micromamíferos se hallan con frecuencia en sitios ubicados en cuevas y aleros en donde se documentó la ocurrencia de ocupaciones humanas pretéritas. Gracias a los requerimientos ecológicos —a nivel de microhábitat— algunas especies se consideran como elementos con un alto potencial interpretativo para realizar reconstrucciones paleoambientales, evaluar cambios y continuidades, como para entender el estado de conservación de los ecosistemas actuales. Este trabajo tiene como propósito presentar el análisis de un conjunto de micromamíferos procedentes de estratos correspondientes al Holoceno medio y tardío (1000-4500 años AP) y muestras actuales obtenidas a partir de la recolección de egagrópilas de aves rapaces y heces de mamíferos carnívoros en ambientes del norte de Córdoba. El análisis se focalizó en la composición taxonómica, abundancia relativa de partes esqueléticas, patrones de fractura, digestión y procesos post-depositacionales actuantes sobre los restos. Los estudios tafonómicos sugieren que las aves rapaces habrían sido las principales responsables de la formación del conjunto de micromamíferos holocénicos a lo largo de la secuencia cronológica estudiada. El análisis sobre la composición taxonómica de las muestras arqueológicas indicó la presencia de especies como *Akodon polopi*, *A. dolores*, *Calomys musculinus*, *C. venustus*, *Reithrodon auritus*, *Holochilus brasiliensis* y una elevada frecuencia de roedores caviomorfos (*Galea leucoblephara* y *Ctenomys* cf. *C. bergi*). Por su parte, los ensambles actuales se vieron representados por especies como *Graomys chacoensis*, *Oligoryzomys flavescens* y *Oxymycterus rufus* y una notable disminución en la ubicuidad de roedores caviomorfos. En función de lo mencionado, se sugiere ambientes holocénicos dominados de pastizales, afloramientos o exposiciones rocosas, áreas provistas de cuerpos de agua y estructuras de suelos con condiciones probablemente más blandas que las actuales. En contrapunto, las especies actuales proponen ambientes de bosque, arbustal, pastizal y áreas antropizadas por actividades humanas (e.g. ganadería, agricultura, incendios, etc.). A partir de estos estudios se considera que la región experimentó durante la última parte del Holoceno tardío un proceso de arbustización (i.e., incremento en la densidad y cobertura de especies leñosas), hecho que habría tenido consecuencias en los patrones de actividad humana.

Palabras clave: paleoecología, tafonomía, zooarqueología de micromamíferos.

Subsidios: PIP CONICET 11220200100275CO, PICT-2021-I-A-00429.



Relación mamíferos-humanos desde una mirada zooarqueológica

S. Rocío Moyano (1,2), Clarisa Otero (1,3)

(1) InDyA-Instituto de Datación y Arqueometría (CONICET-UNJu-UNT-CNEA-Gob. de Jujuy), Palpalá, Jujuy, Argentina. (2) CETAS (Centro de Estudios Territoriales Ambientales y Sociales), FCA y FHCS, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) Instituto Interdisciplinario Tilcara (Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.

Autor de correspondencia: S. Rocío Moyano, s.rociomoyano@gmail.com.

A lo largo del tiempo y espacio, las personas y los animales han co-modelado sus vínculos. Los animales han sido históricamente cazados, comidos, criados, domesticados, venerados y formado parte de los núcleos domésticos de subsistencia. Una de las prácticas en común de casi todas las culturas del Noroeste Argentino (NOA) para la época prehispánica fue la utilización de huesos y astas como materia prima para la fabricación de diversos artefactos mediante su formatización. El objetivo de este estudio fue conocer las tendencias respecto al aprovechamiento y utilización de los recursos faunísticos (particularmente mamíferos) por parte de las poblaciones humanas del NOA durante el periodo incaico. Para ello se llevó a cabo un análisis estilístico (descripción y caracterización de la morfología y dimensiones) y la determinación anatómica y taxonómica de los diversos elementos analizados provenientes del Pucará de Tilcara, Jujuy. Para la identificación taxonómica se comparó la muestra zooarqueológica con material osteológico de especies locales. A partir de este estudio fue posible determinar que la cantidad y la variedad morfológica de estos artefactos es relativamente alta, dando cuenta de una intencionalidad de uso por parte de los pobladores, constituyendo así, a los recursos faunísticos de mamíferos, como un elemento significativo en sus actividades. Se observó una selección diferencial de unidades anatómicas, con mayor preponderancia de las regiones apendiculares y ornamentas, aunque en el caso del esqueleto axial, se destacó la representatividad de las costillas. Desde un punto de vista taxonómico, los artefactos analizados dan evidencia de una baja diversidad de especies procesadas. Es así que, la composición del conjunto óseo utilizado como materia prima a grandes rasgos se puede determinar que presenta una predominancia muy marcada de mamíferos de gran porte, siendo los camélidos (*Lama glama*, *L. guanicoe*, *Vicugna vicugna*) seguidos por la taruca (*Hippocamelus antisensis*) los principales recursos aprovechados. Este trabajo nos permite acercarnos al conocimiento del rol y el significado que adquirieron los mamíferos en las actividades de las sociedades prehispánicas, tanto en el marco de las actividades de subsistencia como en la esfera de lo simbólico, en eventos culturales, religiosos y bélicos.

Palabras clave: anatomía, arqueofauna, artefactos óseos.

Subsidios: PIP 11220200102396CO. Proyecto "Prácticas religiosas andinas del pasado y el presente. Una mirada interdisciplinaria para contribuir a su revalorización" (INVEPROM) Resol. F.H.C.A. N° 910/22.



Tapera Moreira, un contexto arqueológico fundamental para caracterizar la mastofauna de La Pampa a través del tiempo

Raúl Montero Martín (1), Esteban Soibelzon (2), Habib D. Ahumada (1), Mónica Berón (3)

(1) Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata, Argentina. (2) División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata, Argentina. CONICET. (3) IDECU, Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti, Ciudad Autónoma de Buenos Aires CONICET, UBA, Buenos Aires, Argentina
Autor de correspondencia: Raúl Montero Martín, raulmontero123@gmail.com.

Las distribuciones actuales de los mamíferos son producto de factores tanto naturales como antrópicos, estos últimos generan cambios en el medio que afectan la composición de la biota. Estas modificaciones se pueden observar a través del registro paleontológico, arqueológico e histórico, donde se evidencia la presencia de numerosos taxones en áreas donde se encuentran actualmente extintos. En este sentido, los análisis zooarqueológicos permiten establecer cronologías precisas para las distribuciones faunísticas. Es por esto que en este trabajo realizamos una revisión de los restos óseos hallados en el sitio arqueológico Tapera Moreira, ubicado en el sureste de la provincia de La Pampa, en la cuenca Salado-Cura có. Este contexto se encuentra bajo estudio y excavaciones desde 1989, lo que permitió recuperar cientos de restos de vertebrados que constituyen una muestra faunística heterogénea y abundante con más de 5000 años de historia, diferenciados en tres momentos de ocupación. Tras una preselección de aquellos materiales colectados que poseen caracteres cualitativos identificables taxonómicamente, pudimos registrar las especies de mamíferos que coexistieron con los grupos cazadores recolectores y acotarlos temporalmente. Así pudimos determinar a partir de caracteres morfológicos de la anatomía ósea una mayor frecuencia de restos asignados a guanacos, armadillos, vizcachas, cuises y tuco tucos y en menor frecuencia hurones, gato montés, zorros, zorrinos, maras, venado de las pampas y numerosos roedores cricétidos (aún bajo estudio). A este elenco se suman otros restos como aves (principalmente representados por huevos de Ñandú) y reptiles (lagarto overo, lagartijas y tortugas). Varios de estos restos poseen marcas de corte y/o cocción. De esta manera hemos encontrado ciertas especies que hoy en día ya no están presentes en la región (venado de las pampas), y otras localmente extintas (guanacos). Estos estudios nos permiten dar mayor robustez a las ideas planteadas respecto a los desplazamientos de mamíferos vinculados a cambios climáticos y presión antrópica, observando la relación de los primeros pobladores con ciertos grupos de mamíferos que se mantiene hasta la actualidad, siendo algunas especies de especial interés aún hoy para los pobladores pampeanos. Es vital poder comprender estas relaciones para poder establecer futuras líneas de investigación, conservación y divulgación para la mastofauna de La Pampa.

Palabras clave: corología, extinción, tapera moreira.

Subsidios: Agencia I+D+i PICT 2020-3000. IR: E. Soibelzon.



Osteometría de falanges de camélidos aplicada a un caso de arqueofaunas del área de Casabindo, Puna de Jujuy, Argentina: identificación anatómica y taxonómica

Nahuel A. Castagniaro (1), S. Rocío Moyano (1,2), Guillermo H. Cassini (3,4,5), María A. Zaburlín (1,6)

(1) InDyA-Instituto de Datación y Arqueometría (CONICET-UNJu-UNT-CNEA-Gob. de Jujuy), Palpalá, Jujuy, Argentina. (2) CETAS-Centro de Estudios Territoriales Ambientales y Sociales (FCA-FHyCS), Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina. (3) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (4) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina. (5) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. (6) Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. Autor de correspondencia: Nahuel Andrés Castagniaro, ncastagniaro@indya.unju.edu.ar.

En zooarqueología se aplican diversos métodos para identificar camélidos silvestres (*Lama guanicoe* y *Vicugna vicugna*) y domésticos (*L. glama* y *V. pacos*) en sitios arqueológicos andinos. Dentro del material óseo hallado con mayor frecuencia, predominan los huesos pequeños postcraneales y debido a ello la técnica más empleada es la osteometría de falanges. Sin embargo, los tamaños de los huesos de las formas domésticas y silvestres suelen solaparse, dificultando la identificación taxonómica. En este trabajo se busca identificar las especies de camélidos presentes en un montículo ritual del sitio arqueológico Pueblo Viejo de Tucute (Casabindo, Jujuy), comparando falanges proximales (n=7) de camélidos recuperadas del sitio con una muestra ósea de camélidos actuales del NOA (vicuñas=18; guanacos=9; llamas=17), incluyendo huesos del miembro anterior y posterior. Se tomaron cinco variables métricas en cada hueso con un calibre digital (0,01 mm) y se aplicaron diferentes análisis: Componentes Principales (ACP), de Conglomerados (AC) y Discriminantes (AD), con el programa PAST 3.23. En el ACP los primeros dos ejes explicaron el 96,15% de la varianza total (91,51% y 4,64%), mostrando una alta variabilidad en tamaño y forma en las llamas, solapándose sobre la gran mayoría de los guanacos. El AC aglomeró a las vicuñas por un lado y al género *Lama* por el otro, indiferenciando falanges anteriores y posteriores en este grupo. El AD mostró altos porcentajes de confianza en las clasificaciones preestablecidas, con: 81,82% por especie, 80,85% por unidad anatómica y 72,73% con ambos criterios. En general los tres métodos fueron congruentes en la distinción entre vicuñas y el género *Lama* y entre las falanges de ambos miembros en cada especie. En la muestra arqueológica se asignaron tres falanges como anteriores y una como posterior de vicuña, dos como posteriores de guanaco y una como posterior del género *Lama*. Estos resultados no permiten afirmar la presencia de llamas en el sitio excavado. Al igual que en otros trabajos, se obtuvo una mejor segregación entre guanacos y llamas con las falanges anteriores que con las posteriores. La dificultad de obtener una muestra de referencia numerosa a escala local limita el estudio de la variabilidad en las poblaciones de guanacos y vicuñas del NOA. Si bien la alpaca no ha sido reportada entre los registros prehispánicos de Argentina la inclusión de esta especie en estos estudios debe ser considerada según los objetivos planteados.

Palabras clave: camélidos, falanges, osteometría.

Subsidios: CONICET-Beca Doctoral, PICT 2021-I-A-00271, UNLu CDDCB 16/19, SECTER-UNJu -Proyectos Fortalecer- FHyCS- C/F009.



The Late Miocene mammals from the Humahuaca Basin (northwestern Argentina) provide new data on the initial stages of the Great American Biotic Interchange

Adriana M. Candela (1), María A. Abello (2), Marcelo A. Reguero (1), César M. García Esponda (3), Ulyses F. J. Pardiñas (4), Alfredo A. Zurita (5), François Pujos (6), Ángel Mino-Boilini (5), Sofía I. Quiñones (5), Claudia I. Galli (7), Carlos Luna (5), Damián Voglino (8), Martín de los Reyes (1), Pedro Cuaranta (5), Juan Francisco Escamilla González (5)

(1) División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, CONICET, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva (LASBE), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (3) Cátedra Zoología III Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (4) Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAUS), CENPAT, CONICET, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. (5) Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), CCT-CONICET-Corrientes, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. (6) Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), CONICET-UNCUYO-Mendoza, Mendoza, Argentina. (7) Centro de Estudios Geológicos Andinos (CEGA-INSUGEO, UNSa), Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales, Salta, Argentina. (8) Museo de Ciencias Naturales 'Rvdo. P. Antonio Scasso', Don Bosco, San Nicolás de los Arroyos, Buenos Aires, Argentina.

Autor de correspondencia: Adriana M. Candela, acandela@fcnym.unlp.edu.ar.

In this contribution, we describe new Late Miocene mammalian specimens from the Maimará Formation (Upper Miocene to Lower Pliocene) exposed at Humahuaca Basin (23°–24°S), northwestern Argentina (NWA), and analyse their taxonomy and relevance for our understanding of the initial stages of the Great American Biotic Interchange (GABI). The new studied specimens from the Maimará Formation are housed at the Instituto de Geología y Minería (UNJu), Jujuy Province. The stratigraphic and geochronologic control of the studied specimens indicates a time window of c. 6.6–5.8 Ma. These data are crucial for establishing the oldest records of two emblematic groups the Holarctic immigrants of the GABI, the “heralds” of the GABI. The first record of cricetid rodents (assigned to Genus and species indet. of Sigmodontinae and represented by mandibular and maxillary fragments with teeth) from the Maimará Formation is reported. Moreover, with an age of c. 6 Ma it is the first appearance datum (FAD) of these rodents in South America. The age of the procyonid *Cyonasua* recorded in this unit is estimated between c. 6.6 and c. 6.4 Ma. The record of procyonids and cricetids in the same continuous sedimentary sequence suggests that the time interval between the dispersion of both groups into the continent during GABI was c. 1 Ma. Among autochthonous mammals from the Maimará Formation, the first records of litopterns (assigned to the macrauchenid cf. *Windhausenia delacroixi*, represented by a partial proximal end of tibia), chlamyphorid (referred to the species *Doellotatus chapadmalensis* and *Macrochorobates scalabrinii*, both represented by isolated osteoderms) and mylodontine xenarthrans (referred to cf. *Pleuroestodon*, represented by a lower molariform), and caviomorph rodents (including new species of Octodontidae and Caviidae, represented by mandibular and maxillary fragments with teeth) are described. FADs of immigrant and autochthonous mammals in NWA suggest a major faunal turnover during GABI at the Messinian, probably linked to global climatic changes and the tectonic activity that affected the Humahuaca Basin at that time. Hypsodonty, a dominant feature among Maimaran mammals, may be related to a landscape strongly influenced by the Andean uplift.

Palabras clave: cricetid, Great American Biotic Interchange, Humahuaca Basin.

Subsidios: PICT 03380.



Reevaluación craneal y dentaria de un ejemplar de Bolivarini (Mesotheriidae, Notoungulata) procedente de la Formación Chiquimil (Mioceno Tardío), Catamarca, Argentina

Günther P. Ortiz-Tempel (1), Matías A. Armella (1,2,3)

(1) Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (IML), Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (2) Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Yerba Buena, Tucumán, Argentina. (3) Cátedra de Paleontología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Catamarca, San Fernando del Valle de Catamarca, Catamarca, Argentina.

Autor de correspondencia: Günther Pablo Ortiz Tempel, guntherortiztempel@gmail.com.

Mesotheriidae (Panperissodactyla, Notoungulata) es una familia extinta (Oligoceno temprano-Pleistoceno medio) de placentarios herbívoros de tamaño pequeño a mediano, distribuida en el sur de América del Sur. Recientemente, varios géneros mayormente registrados en el Mioceno Temprano-Tardío de Argentina, Bolivia y Chile (e.g., *Microtypotherium*, *Typothieropsis*, *Plesiotypotherium*, entre otros) han sido agrupados dentro del clado Bolivarini. El ejemplar estudiado (PVL 4817) corresponde a un cráneo relativamente bien preservado con I1, P3-4, M1-3 procedente de la Formación Chiquimil (Mioceno Tardío), aflorante en la localidad de Villavil, Catamarca. Estudios previos asignaron este espécimen a *Typothieropsis* sp., basándose en la presencia de un P4 sin pliegue de esmalte lingual y características morfométricas lineales de la dentición. Una reevaluación de PVL 4817 indica discrepancias en la morfología dentaria y craneal con respecto a los holotipos de las especies válidas del género (*T. chasicoensis* y *T. silveyrai*), poniendo en duda la asignación del ejemplar. Algunas de las principales diferencias entre PVL 4817 y los holotipos mencionados son: incisivos de sección rectangular (vs. sección arriñonada, rasgo diagnóstico de *T. chasicoensis*); parastilo bien desarrollado y un metastilo muy redondeado en M1 y M2 (vs. parastilo reducido y bordes del metastilo casi rectos); ancho labio-lingual de la cara mesial del M2 marcadamente menor que en *Typothieropsis*; lóbulo medio del M3 expuesto lingualmente a nivel de los lóbulos adyacentes (vs. lóbulo medio mucho más pequeño, encerrado por los lóbulos contiguos); longitud del diastema igual a la longitud de P3-4 más el lóbulo anterior del M1 (vs. longitud del diastema igual a la longitud de P3-M1, rasgo diagnóstico de *T. silveyrai*); forámenes incisivos más grandes que en *T. chasicoensis* y *T. silveyrai* y desplazados más anteriormente que en *T. chasicoensis*; cresta sagital muy desarrollada; constricción postorbital muy marcada (<*Mesotherium*; ≤*Pseudotypotherium*; ≈*Plesiotypotherium*; >*Typothieropsis*, *Microtypotherium*). Si bien, los resultados preliminares indican una morfología craneal de PVL 4817 similar a *Plesiotypotherium*, la dentición presenta diferencias con dicho taxón (e.g., incisivos ovalados; ectofofo fuertemente ondulado en M1-2). Comparaciones en curso, ampliando la muestra con ejemplares de otras localidades, permitirán establecer una asignación más precisa, aunque no se descarta que se trate de un nuevo taxón.

Palabras clave: neógeno, NOA, *Typothieropsis*.

Subsidios: ANPCyT PICT 1512-2020, PIUNT G/737.



Facultad
de Ciencias
Agrarias



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

XXXIV JAM JUJUY 2023 EN NÚMEROS

Participantes | 350

Estudiantes de grado | 137

Provincias argentinas | 19

Países | 9 (presenciales)
| 18 (autores y coautores)

Conferencistas | 6

Simposios | 3

Mesas redondas | 5

Cursos-talleres | 5

Cursos de postgrado | 2

Resúmenes | 279



XXXIV JAM
Jujuy - 2023

¡GRACIAS POR VENIR!



XXXIV JAM

Jujuy - 2023

XXXIV JAM

Jujuy - 2023

