



LIBRO DE RESÚMENES





COMISIÓN ORGANIZADORA LOCAL

Presidente: Dr. Mariano L. Merino

Secretaria: Dra. Cecilia C. Morgan

Tesorera: Dra. E. Carolina Vieytes

Dr. Agustín Abba, Lic. Alicia Alvarez, Lic. Verónica Amor, MSc. Bruno Carpinetti, Lic. Cecilia Ezquiaga, Dra. Gabriela Fernández, Lic. Soledad Fumagali, Lic. Carlos Galliari, Lic. Fernando Galliari, Dr. Germán Gasparini, Lic. Ingrid Holzmänn, Dr. Marcela Lareschi, Lic. Ariel Lucero, Lic. Ayelén Lutz, Dra. Graciela Navone, Dr. Edgardo Ortiz-Jaureguizar, Dra. M. del Rosario Robles, Lic. Mariel Ruiz Blanco, Lic. Juliana Sánchez, Lic. Belén Semeñiuk

COLABORADORES

Agustina Domínguez, Martín Fileni, Magalí Gabrielli, Adrián Jáuregui, Juan Kantor, Fabricio Idoeta, Santiago Morawicki, Marina Quiroga, Sofía Quiroga, Sergio Rodríguez, Emmanuel Ruperto, Jessica Viera Barreto

Diseño del sitio web XXIV JAM: Darío Ruellan

Diseño del logo y gráfica XXIV JAM: Gabriela Ruellan



COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Diego H. Verzi, Dra. Itatí Olivares, Dr. Agustín M. Abba
y Dra. Cecilia C. Morgan

NÓMINA DE REVISORES

Lic. A. Alvarez	Dra. E. Giannoni	Dr. J. Polop
Dr. D. Antinucci	Dr. E. González	Dra. S. Puig
Dra. A. Autino	Dra. L. Guichon	Dra. M. R. Robles
Dr. P. Beldomenico	Lic. I. Holzmann	Dra. S. Rossi
Dra. M. Busch	Dr. M. Kittlein	Dra. N. Sardella
Lic. M. Buono	Dra. M. Lareschi	Dra. P. Sassi
Dr. A. Carlini	Dr. E. Lessa	Dr. C. Schleich
Dra. E. Casanave	Dra. M. Lizarralde	Lic. M. Semeñiuk
Dr. G. Cassini	Lic. A. Lutz	Lic. R. Sobrero
Dr. R. Cavia	Dr. G. Martin	Dr. L. Soibelzon
Dr. A. Chiarello	Lic. N. Martino	Dra. M. Superina
Dr. E. Crespo	Dra. A. Massarini	Dra. S. Tabeni
Dra. A. Cutrera	Dr. M. Merino	Dr. M. Tejedor
Dr. G. D'Elía	Dr. M. Mora	Lic. P. Teta
Dra. M. Díaz	Dr. S. Nava	Dr. M. Tognelli
Lic. A. Di Blanco	Dra. G. Navone	Dr. D. Udrizar Sauthier
Dr. E. Donadío	Dra. J. Notarnicola	Dr. A. Vassallo
Dra. L. Fasola	Dr. A. Novaro	Dra. C. Vieytes
Dr. D. Flores	Dr. J. Pereira	Dra. V. Vilá
Dr. G. Francescoli	Dra. A. Ojeda	Dr. S. Vizcaíno
Dra. G. Fernández	Dr. R. Ojeda	Dra. G. Vucetich
Lic. C. Galliari	Dr. U. Pardiñas	Dra. R. Zenuto
Lic. F. Galliari	Dr. I. Perez	
Dra. N. Gardenal	Dr. F. Prevosti	



COMISIÓN DIRECTIVA SAREM

PRESIDENTE: Dra. M. Mónica Díaz

VICEPRESIDENTE: Dr. Mariano Merino

SECRETARIO: Lic. Marcos I. Mollerach

TESORERA: Dra. Analía Autino

VOCAL: Dr. Gabriel Martín, Dr. David Flores

VOCAL SUPLENTE: Dr. Germán Gasparini, Lic. Ramiro Ovejero

REVISORES DE CUENTAS: Dr. Juan José Martínez, Lic. Daniela Miotti

REVISOR DE CUENTAS SUPLENTE: Lic. César Bracamonte



Organizan



Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos



Con el financiamiento de



CONSEJO NACIONAL DE
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y
TECNICAS DE LA ARGENTINA
Res. 173-11



AGENCIA NACIONAL DE
PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y
TECNOLÓGICA DE ARGENTINA RC
2011- 215



FCNyM, UNLP
Res. 1000-8695/11 01



Con el aval de



Administración de fondos



Fundación Museo de La Plata
"Francisco Pascasio Moreno"

AGRADECIMIENTOS

DR. CARLOS W. RAPELA – DIRECTOR CCT-CONICET LA PLATA

DRA. SILVIA AMETRANO – DIRECTORA MUSEO DE LA PLATA

DRA. ALEJANDRA RUMI MACCHI ZUBIAURRE – DECANA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO (UNLP)

LIC. SERGIO FEDEROVISKY – PRESIDENTE AGENCIA AMBIENTAL LA PLATA EDITORIAL VAZQUEZ-MAZZINI

GPQUE. ALVARO MONTAÑEZ, INTENDENTE DEL PARQUE NACIONAL SAN GUILLERMO

SR. JOSÉ ATHOR, FUNDACIÓN FÉLIX DE AZARA

ENRIQUE M. GONZÁLEZ Y JUAN A. MARTÍNEZ LANFRANCO



DECLARACIÓN DECLINATORIA

Se deja constancia de que esta publicación se halla desprovista de validez para propósitos nomenclaturales.

Se deja constancia de que SAREM no se responsabiliza por el contenido de las contribuciones de los distintos autores de esta publicación.



PRÓLOGO

La Plata, ciudad con una fuerte impronta universitaria y bello diseño urbanístico, se prepara para ser una vez más sede de las Jornadas Argentinas de Mastozoología, como ya lo fuera en los años 1995 y 2000. En esta ocasión, las XXIV JAM tendrán como ámbitos el Centro Científico Tecnológico, dependiente del CONICET (CCT- La Plata), el Museo de La Plata y la denominada “Casa Ecológica”, sede de la Agencia Ambiental La Plata (Municipalidad de La Plata).

Mientras que el CCT-La Plata es un edificio recientemente inaugurado con modernas salas para reuniones y auditorio, el Museo de La Plata con su antiguo edificio ostenta una larga historia vinculada con la mastozoología, como repositorio de importantes colecciones, tanto de mamíferos actuales como extintos, y lugar de trabajo de un amplio grupo de mastozoólogos. Además, como parte de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata, interviene en la formación de futuros investigadores. Asimismo, se suma a los grupos de trabajo del Museo de La Plata, un importante número de profesionales de otras facultades y centros de investigación ubicados en la ciudad, entre los que se destaca el Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE), cuyos investigadores han tenido y tienen una activa participación en la SAREM.

Esperamos que las XXIV JAM sean un ámbito donde la comunidad de mastozoólogos y disciplinas afines se reúna para dar a conocer los avances de las distintas líneas de investigación a nivel nacional e internacional. Este ambiente propicio a la comunicación e intercambio de experiencias de trabajo contribuirá a la promoción y difusión del conocimiento de los mamíferos. Este encuentro será un paso más en el continuo crecimiento de la SAREM y la investigación mastozoológica nacional. Nosotros aspiramos a que sea también una experiencia grata e inolvidable.

Por ultimo la Comisión Organizadora Local de las XXIV JAM agradece a todos los asistentes, expositores, revisores e instituciones que avalaron y financiaron este evento por su inestimable colaboración en la ardua tarea de organizar estas jornadas.

Cordialmente,

Dr. Mariano L. Merino



ÍNDICE

CONFERENCIAS PLENARIAS.....	10
-----------------------------	----

SIMPOSIOS

- *Conservación de Xenartros*

Coordinador: Dr. Agustín M. Abba.....	13
---------------------------------------	----

- *Avances en el conocimiento y conservación de ciervos argentinos*

Coordinadores: Lic. María Belén Semeñiuk y Dr. Mariano L. Merino.....	16
---	----

- *Ecología, comportamiento y conservación de primates en Argentina*

Coordinadora: Lic. Ingrid Holzmänn.....	21
---	----

TALLER

Murciélagos Urbanos

Coordinadora: Lic. María Ayelén Lutz.....	25
---	----

PRESENTACIÓN ESPECIAL - <i>El camino hacia la creación del mayor parque nacional de la Argentina en los esteros de Iberá</i>	29
--	----

ORALES.....	30
-------------	----

POSTERS.....	59
--------------	----

ÍNDICE DE AUTORES.....	162
------------------------	-----



CONFERENCIAS PLENARIAS

Sustentabilidad de la cacería de mamíferos: un estudio comparativo de la cuenca del Congo y del Amazonas

Fa J.E.

Durrell Wildlife Conservation Trust y Imperial College, London. jfa@durrell.org

En esta conferencia se presenta, en primer término, un análisis de la mastofauna de las pluviselvas amazónicas y africanas, de la cuenca del Congo desde un punto de vista ecológico y biogeográfico. Se analizan los patrones generales de la distribución de biomasa en cada región con el fin de explicar el potencial de cacería para habitantes locales. Seguidamente se calcula los niveles de extracción y las tasas de producción para todas las especies cazadas en los bosques húmedos en Amazonas y el Congo. Se estima el número promedio de animales consumidos por persona y año, derivados de estudios antropológicos y ecológicos de la caza de mamíferos en asentamientos en las dos regiones, y con esto se calcula las tasas de extracción ($\text{kg}/\text{km}^2/\text{año}$) para 57 y 31 especies de mamíferos en el Congo y el Amazonas, respectivamente. A continuación, se examina la sostenibilidad de estas tasas de extracción por cuenca y taxones, utilizando ecuaciones de balance de masa de extracción a la producción (EP). Producción (toneladas/año) se calcula como el producto de la r_{max} (la tasa intrínseca de incremento natural), biomasa de mamíferos y el área total de bosques en cada región. Las tasas de explotación de especies son significativamente mayores en el Congo que en el Amazonas. Finalmente, se discute las implicaciones de los resultados presentado sobre la sostenibilidad de la cacería en cada una de estas regiones, y se examina la situación de la mastofauna en la cuenca del Congo y el Amazonas en función a las demandas puestas sobre ella por la creciente población humana que necesita proteína animal.

Biogeografía austral: perspectivas genéticas y oportunidades genómicas

Lessa E.P.

Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. enrique.lessa@gmail.com

El estudio de la estructura geográfica de la variación biológica se presenta como un continuo, desde el nivel de las poblaciones hasta el de los biomas, en el cual se manifiestan los procesos actuales y los efectos de la historia climática y evolutiva. El estudio de la variación geográfica ha seguido cursos en apariencia muy diferentes al nivel de las poblaciones y a escala macroevolutiva. Sin embargo, es posible reconocer importantes elementos en común entre estas dos tradiciones. En particular, en ambos casos existe un aspecto esencialmente exploratorio y descriptivo de la realidad, necesario para identificar patrones y problemas que ameritan abordajes más detallados. Por otra parte, en ambos niveles es necesario reconocer tres aspectos del problema de la variación geográfica: a) los procesos subyacentes de proliferación y extinción de entidades biológicas (por ejemplo genes, organismos, y especies); b) las genealogías resultantes de estos procesos; y c) las consecuencias de éstas en las características observables de las entidades biológicas, incluyendo su distribución espacial. En esta charla procuraré ilustrar estos puntos con ejemplos que he estudiado, con cierto énfasis en aproximaciones genéticas.



Finalmente, mencionaré nuevas oportunidades ofrecidas por el creciente acceso a datos de escala genómica para el estudio de la biogeografía.

Unificando padrões e processos em sistemática: Genética Quantitativa Comparada

Marroig G.

Departamento de Genética e Biologia Evolutiva, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo.
gmarroig@ib.usp.br

"A sistemática é o estudo científico das espécies e diversidade de organismos..." (p. 7; Princípios de Taxonomia Animal, G.G. Simpson, 1961).

Nos últimos 30 anos, o estudo da sistemática se concentrou em delinear as relações evolutivas entre as espécies. Este aspecto da sistemática tem sido muito bem sucedido, de modo que hoje em dia as relações filogenéticas são, ou podem ser, razoavelmente bem estabelecidas em vários táxons. No entanto, a sistemática abrange também o estudo da diversificação fenotípica e genética das espécies e os processos evolutivos à conduzi-la. Nos últimos anos tem havido uma tentativa de síntese entre a sistemática e a genética evolutiva, na tentativa de construir uma abordagem conjunta mais integrada para o estudo da sistemática evolutiva, em particular a fusão da sistemática e a genética quantitativa evolutiva no estudo da evolução da morfologias complexas. A genética quantitativa evolutiva trata da herança e da evolução de características complexas, geralmente com uma base poligênica e uma distribuição fenotípica contínua. Esta abordagem é o foco desta palestra na qual iremos rever a teoria e alguns estudos empíricos sobre a diversificação evolutiva de morfologias complexas. O objetivo é ilustrar como tal combinação nos ajuda a compreender melhor a evolução morfológica e a unificar os campos da micro- e macro-evolução no estudo de padrões e processos evolutivos na sistemática.

Pesquisa e conservação de cervídeos sulamericanos

Duarte J.M.B.

Núcleo de Pesquisa e Conservação de Cervídeos, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista, CEP 14884-900, Jaboticabal-SP, Brasil. barbanti@fcav.unesp.br

As populações de cervídeos sulamericanas estão, em sua maioria, em declínio, devido a efeitos antrópicos, como perda de habitat para agropecuária, caça furtiva, enfermidades transmitidas por animais domésticos e predação por cães. O Núcleo de Pesquisa e Conservação de Cervídeos (NUPECCE) realiza pesquisas para subsidiar programas de conservação de várias espécies sulamericanas. A resolução de incertezas taxonômicas tem sido uma das frentes mais importantes de trabalho com a identificação de variantes cromossômicas e moleculares que sugerem a existência de novas espécies, em especial no gênero *Mazama*. Na espécie *M. americana* foram encontradas pelo menos cinco variantes genéticas no Brasil com pelo menos duas delas sendo novas espécies. Animais produzidos entre algumas dessas variantes tem se mostrado estéreis, evidenciando a ocorrência de barreira reprodutiva entre elas. A mesma variação foi encontrada na Colômbia, aumentando de três espécies conhecidas de *Mazama* para, possivelmente, cinco. Para outras espécies, metodologias não invasivas têm sido utilizadas para acessar a distribuição geográfica e densidade, como para *Mazama bororo*. Com o auxílio de um



cão farejador, foi realizada uma busca por amostras de fezes em toda a potencial área de distribuição da espécie. As amostras foram submetidas à extração, amplificação e identificação do seu DNA para discriminar *M. bororo* das espécies potencialmente simpátricas a ele. Com isso, definiu-se sua distribuição atual, que está entre as menores áreas de distribuição de um Cervidae no mundo. A extração de hormônios fecais tem propiciado avaliação reprodutiva de populações, em especial de *Ozotoceros bezoarticus*, definindo níveis gestacionais de progestinas fecais para uso em avaliações de fertilidade e populações. A avaliação do impacto de Usinas Hidrelétricas sobre populações de *Blastocerus dichotomus* tem sido realizada por meio de acompanhamento de animais por radio-telemetria. As pesquisas desenvolvidas pelo NUPECCE têm levado a uma maior consistência na tomada de decisões de políticas públicas de conservação.

Phylogeographic patterns in species of the genus *Ctenomys* in the South of Brazil

Freitas T.R.O.

Departamento de Genética, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brazil.
thales.freitas@ufrgs.br

Eight species of *Ctenomys* occur in Brazil: 5 in the South and 3 in the Central-West region. This talk addresses the phylogeographic pattern of 4 species, *C. flamarioni*, *C. minutus*, *C. lami* and *C. torquatus*, from South Brazil, obtained in the course of about ten years of genetic studies carried out at the Laboratório de Citogenética e Evolução - UFRGS. Three species occur in the Coastal Plain of South Brazil, *C. flamarioni*, *C. minutus* and *C. lami*, and they have been subjected to diverse types of evolutionary processes related to the instability of Holocene natural - and unnatural - changes. *Ctenomys torquatus* has a wide geographic distribution over the southern region. It is expected that divergent evolutionary scenarios would determine different genetic patterns in these species. Here I present the results from different kinds of molecular markers, mtDNA sequences (Cyt-b, control region and CO-I) and fourteen nuclear microsatellites (Hai2 to Hai12 and Soc1, Soc2, Soc3). *Ctenomys flamarioni* shows the lowest genetic variability with 8 mtDNA haplotypes along its geographic distribution, and 2 regions are considered ESUs (evolutionarily significant units). *Ctenomys minutus* presents 52 haplotypes, forming 8 haplogroups, which are distributed along the Coastal Plain. For *Ctenomys lami* 18 haplotypes were found along Coxilha das Lombas, a 90km-long region. On the other hand, *Ctenomys torquatus* with a large geographic distribution presents 13 haplotypes, with a single one occurring at the center of its geographic distribution. *Ctenomys minutus*, *C. torquatus* and *C. lami* present a structured distribution of haplotypes, and microsatellites confirm these results. All these results allow us to retrace the evolutionary scenarios that characterize these species along different evolutionary time scales.



SIMPOSIOS

Simposio *Conservación de Xenartros*

Coordinador: Dr. Agustín M. Abba

Estrategias para la conservación de osos hormigueros en Brasil: ¿Qué se está haciendo?

Miranda F.

Instituto de Pesquisa e Conservação de Tamanduás no Brasil y Wildlife Conservation Society, Brasil.
fmiranda@wcs.org

Brasil es el mayor país del continente sudamericano, abarcando más de 8,5 millones de km² y teniendo más de 190 millones de habitantes. Es la novena economía a nivel mundial, y se espera que alcance el sexto lugar dentro de los próximos 10 años debido al gran desarrollo de los sectores de agricultura, minería, manufactura y servicios. Por otra parte, casi el 13% de la biodiversidad mundial se encuentra en Brasil, país que tiene el mayor número de especies conocidas de plantas, peces de agua dulce y mamíferos. Entre estos mamíferos, habitan 19 especies de xenartros, incluyendo tres especies de osos hormigueros. La fragilidad de estos últimos, y su aparente desaparición de ciertas regiones, demuestran claramente la necesidad de implementar medidas que garanticen la protección de estas especies emblemáticas. La rápida transformación del paisaje brasileño a plantaciones de soja y caña de azúcar ha deteriorado severamente las regiones boscosas desde el año 1990. Las poblaciones de fauna silvestre han sido presionadas por la pérdida de hábitat, incendios forestales y trauma vehicular, entre otros. El Instituto para la Investigación y Conservación de Osos Hormigueros en Brasil ha desarrollado acciones en conjunto con agencias gubernamentales que tienen la finalidad de proteger al oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*), al tamandú (*Tamandua tetradactyla*) y al cílope (*Cyclopes didactylus*). Las investigaciones a campo que está realizando el Instituto para obtener información básica sobre la ecología, sistemática y enfermedades constituye un importante eje de la estrategia de conservación de estas especies, pero es evidente que se requieren de estudios y estrategias de conservación adicionales para garantizar la supervivencia a largo plazo de estos fascinantes mamíferos.

One gene, how many species? Taxonomic identification and cryptic diversity evaluation within xenarthran species through DNA barcode

Moraes-Barros N.

Laboratório de Biologia Evolutiva e Conservação de Vertebrados, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. namoraes@ib.usp.br

Here I discuss the performance of the cytochrome oxidase I (COI) DNA barcode for taxonomic identification of five sloth (70 specimens), two anteater (18 specimens), and four armadillo (30 specimens) species and for cryptic diversity analysis aiming to identify intraspecific conservation units. While the COI phylogeny supported the distinct studied genera the 624 bp analyzed segment is not appropriate to identify sloth species since some taxa were not recovered as monophyletic groups. Also the predicted intra and interspecific genetic gap was not observed. A



similar overlap in genetic distance was observed using a segment of cytochrome *b* gene (Cytb). Nevertheless, the inferred Cytb phylogeny recovered supported clades corresponding to analyzed nominal species indicating that this gene may be considered as an alternative DNA barcode for xenarthrans. COI divergences within sloth species ranged from 0.2% to 13.4% while values between species ranged from 0.2% to 21.7% (within genera) and from 16% to 22% (between genera). 65% of the pairwise distances within species are higher than the 2% threshold value above which genetic clusters may be considered different species. Whether the sloth clusters are species or not this is not a question to be answered with one gene only. However, the results on COI segment analysis support the divergence among sloth populations and corroborate the existence of intraspecific conservation units already identified by different molecular markers within *Bradypus* sloths. This pattern was not observed for the remaining xenarthran species, even within species sampled through a wide geographic range. However, very small amounts of genetic diversity were observed within some isolated populations, for instance the endangered three-banded armadillo *Tolypeutes tricinctus*. These results evidence the need of more detailed studies aiming the evaluation of population viability and highlight the need to define detailed conservation targets, being populations or species.

Diez años tras los piches – un resumen del conocimiento generado para su conservación

Superina M.

Laboratorio de Endocrinología de la Fauna Silvestre, IMBECU CCT-CONICET, Mendoza.

El piche *Zaedyus pichiy* es un pequeño armadillo endémico de Argentina y Chile que está clasificado como Casi Amenazado (NT) por la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN/SSC. Bajo la premisa de que no se puede conservar lo que no se conoce, en los últimos 10 años se han desarrollado diversos estudios tendientes a conocer la historia natural del piche y las amenazas que está sufriendo en la Provincia de Mendoza. Las investigaciones sobre su estrategia reproductiva, dieta, fisiología y salud poblacional sugieren que el piche es una especie altamente adaptada a ambientes áridos. Este armadillo es omnívoro oportunista y entra en hibernación durante períodos predecibles de baja disponibilidad de alimento y bajas temperaturas ambiente, pero también puede utilizar el sopor para sobrevivir períodos de estrés ambiental. Su reproducción es estacional y posiblemente maximiza sus probabilidades de reproducirse mediante la ovulación inducida. Es altamente sensible a elevados niveles de humedad en el ambiente, pudiendo desarrollar infecciones cutáneas potencialmente letales, conocidas localmente como “peste de los piches”, durante intensos períodos de lluvia. Se han registrado extinciones locales por causa de la nombrada peste, pero su principal amenaza es la cacería furtiva y, en menor grado, la degradación de su hábitat. Por lo tanto, las principales estrategias de conservación se están enfocando en reducir el impacto de la cacería. Si bien se han logrado algunos avances con distintas medidas de conservación, todavía falta mucho trabajo para asegurar la supervivencia a largo plazo del piche.



La conservación de los armadillos en Bolivia: ¿Prioridad o tendencia oportunista?

Cuéllar E.

Wildlife Conservation Research Unit, Universidad de Oxford. erika.cuellar@zoo.ox.ac.uk

El grado de conocimiento sobre varios aspectos de los mamíferos de Bolivia es muy diverso. Las acciones de conservación, por lo tanto, podrían estar sesgadas por los escasos datos que se tienen de algunas especies y no enfocada a las necesidades y/o prioridades de conservación sustentadas en información fehaciente. Se efectuó una revisión sobre los estudios y programas de conservación relacionados a los armadillos en Bolivia, abarcando los últimos 15 años. Se tomaron en cuenta los trabajos publicados en revistas, libros, e informes técnicos cuando estos últimos estuvieron disponibles. La información obtenida muestra el contexto en el que los estudios se llevaron a cabo así como también las metodologías utilizadas y las entidades encargadas de realizar las investigaciones. Los resultados de la revisión se presentan agrupados en los diferentes aspectos de la biología, ecología, manejo y conservación de armadillos en Bolivia. Las conclusiones de esta revisión resaltan la tendencia oportunista en que los trabajos fueron realizados y muestran que las acciones de conservación no fueron enfocadas exclusivamente para armadillos, salvo algunas excepciones. Finalmente, a partir del aporte al conocimiento en estos últimos 15 años y la identificación de los vacíos de información, se propone una serie de potenciales estudios complementarios y acciones de conservación enfocados hacia temas prioritarios con el fin de avanzar a una siguiente etapa en el conocimiento de este grupo de mamíferos.



Simposio *Avances en el conocimiento y conservación de ciervos argentinos*

Coordinadores: Lic. María Belén Semeñiuk y Dr. Mariano L. Merino

¿Qué sabemos sobre los ciervos de Argentina?

Merino M.L.(1,2) y Semeñiuk M.B.(1,3)

(1) Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata. (2) CICPBA (Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires). (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). ozotoceros@yahoo.com

En Argentina, habitan ocho especies de ciervos nativos, pertenecientes a los géneros: *Mazama* (3 spp.), *Hippocamelus* (2 spp.), *Ozotoceros* (1 spp.), *Blastocerus* (1 spp.) y *Pudu* (1 spp.). Ocupan una gran variedad de ambientes y presentan diferentes problemas de conservación. La mayoría están incluidas dentro de listas rojas, tanto nacionales como internacionales, presentando algún grado de amenaza; en el país *Ozotoceros*, *Blastocerus* y ambas especies de *Hippocamelus*, están consideradas en peligro de extinción; mientras que *Pudu* y *M. nana* son vulnerables. El objetivo del trabajo fue analizar el estado actual del conocimiento de las especies que habitan en Argentina y de sus poblaciones. Se analizó la información disponible, especialmente de los últimos veinte años. Se buscó relacionar el volumen de información disponible para cada especie, con el efecto que la misma tiene sobre la implementación de medidas efectivas de conservación. En la última década se produjo un aumento considerable de los proyectos de investigación y de publicaciones científicas sobre ciervos argentinos. Se abordaron nuevos enfoques, como es el impacto de las modificaciones antrópicas en el hábitat sobre las poblaciones, la obtención de información sobre parámetros poblacionales y otros aspectos de la biología de las especies. En el simposio se discutirá, el avance en las investigaciones sobre las especies y cómo impacta el mismo en su conservación.

Actualización del estado de conservación del venado de las pampas en Corrientes, Argentina

Jiménez Pérez I. y Delgado A.

The Conservation Land Trust Argentina. i_jimenez_perez@yahoo.es

Este estudio analiza la situación del venado de las pampas *Ozotoceros bezoarticus* en Corrientes, presentando información sobre su abundancia actual y sobre las acciones realizadas para su conservación. Actualmente existen al menos dos poblaciones de esta especie en Corrientes: un núcleo que habita la región del Aguapey y un pequeño núcleo reintroducido en la lomada de San Alonso, dentro de la Reserva Natural Iberá. En 2007 y 2008 realizamos mediante transectas lineales tres censos de la población de la especie en el Aguapey, los cuales fueron analizados mediante el programa distance. Como resultado de estos conteos se obtuvo una densidad media de venados para la región de 0,9 venados/Km², lo que daría una abundancia total de entre 470 y 1900 ejemplares. Mediante imágenes satelitales y recorridas de campo estimamos que esta región ha perdido más de la cuarta parte de los pastizales naturales al ser convertidos en plantaciones de árboles exóticos. En lo que respecta a la restauración de la especie en la Reserva



Natural Iberá se cuenta actualmente con un grupo reintroducido de nueve animales, cuatro de los cuales han nacido a partir de animales trasladados. Finalmente, comentamos diferentes acciones de conservación realizadas en los últimos años junto a los posibles desafíos y planes futuros que se prevén en relación a su supervivencia a largo plazo en Corrientes.

Evaluación del estado de conservación de la población de venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*) en San Luis, Argentina

Semeñiuk M.B.(1,2) y Merino M.L.(1,3)

(1) Sección Mastozoología, División Zoología Vertebrados, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) CICIPBA (Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires).
mbelen_semeniuk@fcnym.unlp.edu.ar

Ozotoceros bezoarticus es un ciervo asociado a ambientes abiertos de Sudamérica, especialmente sabanas y pastizales; está considerado “casi amenazado” globalmente, y “en peligro” en el país. La mayor población argentina de venados, habita en los pastizales semiáridos de San Luis. Desde 2006 trabajamos en “El Centenario” (34°20'S, 65°85'O), establecimiento de cría ganadera y área núcleo del venado, donde se implementaron nuevas tecnologías de producción: pastoreo rotativo, mayor carga ganadera y apotreramiento, construcción de rutas, y reemplazo de pasturas naturales por exóticas: digitaria (*Digitaria eriantha*) y pasto llorón (*Eragrostis curvula*). Nuestro objetivo, fue evaluar el estado de conservación de la población de venados (analizando los efectos de dicha intensificación agropecuaria); y promover prácticas de manejo, compatibles con su conservación. La población presentó buen estado de conservación, caracterizada por un tamaño poblacional de 731 ± 121 individuos (densidad = $1,95 \pm 0,25$ ind/km²); con un tamaño medio y típico de grupo: TMG = $2,355 \pm 0,290$ y TTG = $3,762 \pm 0,929$. El uso de hábitat realizado por el venado no fue al azar ($G_{0,05, 11df} = 83,3 \pm 31$, $p < 0,05$); no seleccionó al pastizal natural sobre las exóticas, utilizando significativamente *Digitaria* pastoreada todo el año; y pasturas con ganado durante la sequía invernal. Complementariamente, estudiamos las pautas comportamentales, identificando pautas no sociales (n=21: categorías manutención, vigilancia), y sociales (n=33: categorías marcación, cortejo, agonismo, afiliativas). Considerando los parámetros poblacionales y pautas de comportamiento observadas, las modificaciones ocurridas en el hábitat del venado, no afectaron negativamente su conservación. Sin embargo, la caza furtiva y los ocasionales atropellamientos sobre las rutas asfaltadas, continúan siendo una amenaza, lo que hace necesario desarrollar acciones para mitigarlas. Para el futuro, proponemos trabajar cooperativamente, con autoridades gubernamentales y productores locales, difundiendo aquellas actividades agropecuarias compatibles con la conservación del venado.



Avances genéticos para la conservación del venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*) en Argentina

Raimondi V.(1), Pautasso A.(2), Beade M.(3), Merino M.L.(4,5), Li Puma M.C.(6), Maruyama-Mori G.(7) y Mirol P.(1)

(1) CONICET-Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". (2) Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino". (3) Dirección de Parques Nacionales PN Campos del Tuyú. (4) Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata. (5) CICPBA (Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires). (6) Dirección de Fauna Silvestre. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable Jefatura de Gabinete de Ministros. (7) Laboratório de Análise Genética e Molecular. CBMEG – UNICAMP. licenbio2@gmail.com

El venado de las pampas es un ciervo nativo de Sudamérica que hace unos 200 años abundaba en los pastizales argentinos. Su distribución actual muestra un desplazamiento de más del 90% de su hábitat natural, con cuatro poblaciones geográficamente aisladas y dos subespecies reconocidas: *O. b. leucogaster* en las provincias de Santa Fe y Corrientes y *O. b. celer* en San Luis y Buenos Aires. La especie está considerada como amenazada en nuestro país. El objetivo general del trabajo que estamos llevando adelante, es el de analizar la diversidad y estructuración genética de la especie dentro de su área de distribución actual en Argentina, con el fin de proponer medidas de manejo y conservación. Mediante muestreos no invasivos se obtuvieron 374 muestras de diferentes tejidos, astas y materia fecal. Se realizaron avances en la obtención de marcadores para el estudio de las poblaciones. Por un lado se diseñaron 23 pares de cebadores para microsatélites, con el fin de evaluar procesos poblacionales recientes e identificar individuos a partir de materia fecal y astas. En segundo lugar, se diseñaron cebadores específicos para la región control del ADN mitocondrial y se puso a punto un marcador sexual molecular. A partir de los nuevos cebadores mitocondriales se obtuvieron 66 secuencias de 286 pares de bases. En el análisis de las dos subespecies no se encontraron haplotipos compartidos. Se calcularon indicadores de subdivisión poblacional entre ellas que fueron significativos y los árboles filogenéticos realizados mostraron dos grupos recíprocamente monofiléticos. En la actualidad se están incorporando frecuencias alélicas correspondientes a los microsatélites recientemente descritos, para avanzar en el estudio de la posible diferenciación entre ambas subespecies, así como también entre los cuatro núcleos poblacionales.

Poblaciones de ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*) de Argentina, y su perspectiva de conservación

Lartigau B., D'Alessio S. y Aprile G.

Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza (ACEN). bclartigau@yahoo.com.ar

A pesar de ser una de las especies de mamíferos terrestres más grandes y carismáticas de la Argentina, el conocimiento científico que actualmente se dispone del ciervo de los pantanos en nuestro país resulta decididamente escaso. En los últimos años se llevaron a cabo relevamientos en áreas de ocurrencia histórica de la especie, dando forma a un nuevo y actualizado mapa de su distribución. Hoy el ciervo de los pantanos presenta por un lado algunas poblaciones más estudiadas y en un aparente proceso de recuperación, como Esteros del Iberá y Delta del Paraná, y por otro lado poblaciones muy poco prospectadas, sobre las cuales se han realizado pocas acciones de conservación, como las existentes en Formosa, Chaco y Santa Fe. El conocimiento sobre el estado de los distintos núcleos poblacionales identificados requiere ser profundizado.



Para nuestra sociedad no representa un símbolo destacado del patrimonio faunístico, a pesar de presentar poblaciones silvestres a solo 30 kilómetros de la Capital Federal. Sin embargo se observa en los últimos años cierto incremento en el interés y preocupación sobre esta especie por parte de la población rural, organizaciones no gubernamentales, centros de investigación y el Estado. Esto se va traduciendo lentamente en acciones de conservación e investigación más integradas y sostenidas. El primer Taller Nacional por la conservación de esta especie realizado en 2009 en Santa Fe destacó como un hito que marcó el inicio de un camino para trabajar de manera más coherente y planificada. Sin embargo esas iniciativas no han logrado aún cristalizarse con acciones concretas en todas las zonas de distribución de la especie. Dado que los humedales en los cuales habita el ciervo de los pantanos se ven permanentemente expuestos a amenazas, resultará imprescindible sostener e incrementar las acciones de conservación de estos ambientes poder tener una mirada optimista sobre el futuro de esta especie en Argentina.

Ecología y conservación del género *Mazama* en el Bosque Atlántico de Misiones, Argentina

Varela D.M.

Conservación Argentina. Instituto de Biología Subtropical (IBS-Puerto Iguazú/FacFor/Univ. Nac. Misiones)/CeIBA. dvarela@conservacion.org.ar

En el Bosque Atlántico de Misiones se distribuyen dos especies del género *Mazama*, la corzuela enana *M. nana* y la corzuela colorada *M. americana*. Es escaso el conocimiento sobre la ecología y estado de conservación de estas especies en Misiones; y ambas especies están categorizadas como DD (Datos Insuficientes) en el libro rojo de IUCN. El objetivo del estudio es conocer la abundancia relativa, el uso de hábitat y los patrones de actividad de ambas especies en dos áreas del norte de Misiones con distinto grado de conservación e historias de uso de la tierra. Se analizan registros de *Mazama* obtenidos con trampas cámara digitales en 116 estaciones de muestreo (9-35 días por estación) utilizando modelos de ocupación. *M. americana* se comporta como una especie más sensible a la actividad humana, mientras de *M. nana* tiene una mejor adaptación a ambientes disturbados. Se evalúa el impacto del uso de la tierra, la cacería, la presencia de perros y el atropellamiento en rutas como factores que afectan la distribución y abundancia de *Mazama*. Finalmente se proponen medidas de manejo y protección para ambas especies en los paisajes forestales de Misiones.

La conservación del huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en los Parques Nacionales de Argentina

Pastore H.

Delegación Regional Patagonia - Administración de Parques Nacionales. Centro Regional Bariloche - Universidad Nacional del Comahue. hpastore@apn.gov.ar

El huemul, uno de los mamíferos más amenazados de Sudamérica, habita una pequeña porción de su distribución original en los Bosques Subantárticos de Argentina y Chile. Se encuentra “En Peligro de Extinción” a nivel nacional e internacional y está incluido en el Apéndice I de las convenciones CMS-Bonn y CITES. Es considerado Monumento Natural a nivel nacional y provincial y Vertebrado de Valor Especial por la Administración de Parques Nacionales (APN). En 1992, la APN creó el Programa Conservación del Huemul (PCH), que es coordinado por la



Delegación Regional Patagonia y cuenta con un guardaparque responsable de organizar las tareas de campo en cada unidad. Inicialmente, el PCH priorizó el mapeo de las poblaciones dentro de los 6 Parques Nacionales en que se encuentra presente la especie. Hasta 1992 la información sobre presencia era incompleta y fragmentada, incluso en el PN Lago Puelo su existencia aún no se había documentado. Con el inicio del PCH, comenzó la organización de la información existente y se estableció una metodología única para el registro de avistajes, que son volcados en una base de datos informatizada. Actualmente, el PCH tiene como objetivos principales: la identificación de problemas de conservación (mediante relevamientos y patrullas); la aplicación de acciones necesarias para su solución (declaración de sitios como “Área Crítica para Fauna”, eliminación del ganado en áreas clave, desarrollo de cartelería informativa); la realización de monitoreos de poblaciones particulares; la capacitación del personal de la APN y otras instituciones vinculadas a la conservación de la especie y la promoción o colaboración con proyectos de investigación. Desde su creación, el PCH ha resultado ser una herramienta útil para diagnosticar la situación del huemul en los Parques Nacionales, establecer líneas de acción generales y direccionar los esfuerzos de las unidades de conservación bajo una meta única y objetivos comunes.

Insumos para la elaboración de un Plan de Manejo y Conservación de la taruca (*Hippocamelus antisensis*)

Li Puma M.C.

Proyecto de Conservación de la Taruca. Programa de especies amenazadas. Dirección de Fauna Silvestre (DFS). Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. li_puma@yahoo.com

La taruca, ciervo autóctono de Argentina, que está declarado como especie “En peligro” a nivel nacional e internacionalesmente “Vulnerable”, fue declarado Monumento Natural Nacional. Esto impulsó a la DFS y a la APN a consensuar un Plan de Manejo y Conservación. La información ecológica de esta especie en el país es escasa, por lo que ambas instituciones trabajan conjuntamente con investigadores, organismos provinciales y ONGs, realizando tareas de investigación. Las actividades en 2003 y 2007 con cinco talleres de conservación de la taruca por año. En 2008-2009 con la participación de APN y los equipos técnicos de las provincias de Tucumán, La Rioja, Salta y Jujuy, se realizaron encuestas a pobladores sobre la distribución de la especie, a fin de contrastar esta información con la obtenida por modelos teóricos. En 2009, Catamarca y Bioandina tomaron los primeros datos de uso de hábitat y abundancia relativa en la provincia y ese mismo año se realizó una salida al PN Calilegua en Jujuy, que impulsó la realización de relevamientos en parajes aledaños como Santa Ana, en los años sucesivos. Allí se obtuvieron los primeros datos sobre dieta, uso de hábitat, abundancia relativa y variabilidad genética. En estos estudios participan instituciones como APN, MACN, el Instituto Darwinion y las universidades nacionales de Jujuy y del Comahue. Recientemente se iniciaron trabajos para implementar planes de monitoreo en el Parque Potrero de Yala y Parque Nacional Campo de los Alisos. Se planea continuar con los estudios de abundancia, distribución y conectividad de la taruca, tomando muestras para genética, para toda el área de distribución. En éstos se incorporará la identificación de heces mediante métodos moleculares y ácidos biliares. Se intentará además centralizar en museos restos óseos provenientes de decomisos para su estudio. La suma de los esfuerzos realizados por las instituciones mencionadas, así como las que se sumen este proceso, posibilitará consensuar el plan de manejo para la taruca en la Argentina.



Simposio *Ecología, comportamiento y conservación de primates en Argentina*

Coordinadora: Lic. Ingrid Holzmann

Reemplazo del macho alfa en un grupo de monos caí (*Cebus [apella] nigrinus*) en el Parque Nacional Iguazú: consecuencias sobre las agresiones entre grupos vecinos

Tujague M.P.(2,3,4) y Scarry C.J.(1,3)

(1) Interdepartmental Doctoral Program in Anthropological Sciences, Stony Brook University, USA. (2) Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Departamento Científico Etnografía, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (3) CeIBA (Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico, Misiones). (4) IBS (Instituto de Biología Subtropical, Misiones). cscarry@ic.sunysb.edu

En los conflictos entre grupos de primates, el potencial de acaparamiento de recursos (PAR) de los competidores está frecuentemente relacionado con el tamaño de grupo. En los caí el reemplazo del macho dominante es un evento demográfico poco frecuente que puede tener efectos sobre la composición y tamaño del grupo modificando las relaciones establecidas entre grupos lindantes y llevando a escaladas agresivas durante los encuentros. Realizamos seguimientos continuos de dos grupos vecinos de monos caí (Macuco - Rita), con contacto intermitente entre junio de 2008 y agosto de 2010, registrando recorridos diarios y encuentros entre grupos. Describimos los eventos que llevaron al reemplazo del macho alfa en el grupo de mayor tamaño (Macuco), que resultó en la muerte o dispersión de los machos originales mientras la posición de alfa fue ocupada por un macho periférico. Analizamos el impacto del cambio de tamaño y composición del grupo sobre el área de acción y relaciones entre grupos, examinando la dinámica de los encuentros y el uso del espacio. El cambio demográfico redujo la ventaja numérica de machos entre ambos grupos generando una disminución de la habilidad competitiva del grupo Macuco. Los niveles de agresión durante los encuentros se incrementaron, observándose reversiones en las relaciones de dominancia. En los seis meses posteriores al reemplazo del macho, la superposición en el área de acción de ambos grupos se incrementó un 18.9% mientras que el área de uso exclusivo de Macuco se redujo un 50%. El registro de eventos demográficos permite comprender la dinámica de las agresiones entre grupos de primates. Los cambios de comportamiento registrados sugieren que la disminución en las ventajas competitivas incrementa los costos directos de las agresiones entre grupos. Los resultados indican que el PAR está relacionado con el número de machos en los grupos de caí.

La demografía de los monos caí (*Cebus nigrinus*) en el Parque Nacional Iguazú: ciclo de vida de los grupos

Baldovino M.C.(1,2), Janson C.H.(3) y Di Bitetti M.S.(1,2,4)

(1) Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). (2) Instituto de Biología Subtropical IBS sede Iguazú, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones. (3) Universidad de Montana, Missoula. (4) CONICET. celiabaldovino@yahoo.com.ar

Los estudios a largo plazo proveen el contexto necesario para poder interpretar la evolución del comportamiento y la organización social de las especies. Este estudio reporta cambios demográficos y sociales que ocurrieron a lo largo de 20 años en una población de monos caí, en



el Parque Nacional Iguazú. Seguimos la historia de los integrantes de 9 grupos sociales, en ocho de ellos por entre 1 y 6 años, y en uno durante 20 años consecutivos. Las hembras empiezan a tener crías a los 6 años de edad y el período de mayor fecundidad es entre los 9 y los 16 años. La curva de supervivencia muestra períodos de mortalidad relativamente alta (los primeros 6 meses de vida, el comienzo de la reproducción y la senescencia tardía) y períodos de supervivencia casi perfecta (juveniles de entre 2-6 años y hembras adultas jóvenes). Las hembras se organizan en una jerarquía de dominancia lineal. Una hembra y sus descendientes (matrilinea) usualmente alcanzan rangos de dominancia similares. Ser dominante no confiere fuertes beneficios de fecundidad ni supervivencia a las hembras de esta población. Los machos emigran de los grupos natales a los 5-7 años de edad para incorporarse en un nuevo grupo. Luego pueden volver a emigrar, permanecer como subordinados o convertirse en dominantes, con mayores posibilidades de reproducción. Las sustituciones de la posición reproductiva de macho dominante suelen estar asociadas a una secuencia de fases en el ciclo de vida del grupo que se vinculan con la fecundidad de las hembras, el infanticidio, el tamaño del grupo y las fisiones de grupo basadas en las relaciones de parentesco. Los grupos pueden mostrar patrones temporales coordinados y repetitivos, o ciclos de cambios sociales, en tamaño y composición, que establecen el contexto para entender eventos demográficos raros en nuestra población de estudio.

La situación de los primates en la Argentina: apuntes para trazar prioridades

Peker S.M.(1), Oklander L.I.(2,3), Holzmann I.(2) y Kowalwski M.M.(1)

(1) Estación Biológica de Corrientes-MACN-CONICET, Corrientes, Argentina. (2) Instituto de Biología Subtropical (IBS). Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones, Argentina. (3) Servicio de Huellas Digitales Genéticas. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires, Argentina. silvanapeker@yahoo.com.ar

En la Argentina, la fragmentación y la pérdida del área de los bosques nativos, causada por la expansión agropecuaria, representa uno de los principales problemas ambientales. En especial en las 9 provincias del norte (Chaco, Corrientes, Formosa, Santa fe, Misiones, Salta, Tucumán, Jujuy y Catamarca) donde habitan 5 especies de primates: *Alouatta caraya*, *Alouatta guariba clamitans*, *Aotus azarai*, *Cebus nigritus* y *Cebus paraguayanus*. Para evaluar el estado de las investigaciones sobre primates en la Argentina analizamos las publicaciones desde 1997 (fecha de la última revisión realizada) hasta el 2009. De las 72 publicaciones y las 5 tesis doctorales revisadas observamos que existe una mayor cantidad de trabajos que focalizaron sus investigaciones en *A. caraya* mientras que existe un déficit de información en primates más vulnerables como *A. guariba clamitans* y *C. paraguayanus* ($\chi^2=56,7$; $p<0,05$). Encontramos también un porcentaje muy bajo (5%) de trabajos centrados principalmente en la conservación ($n=4$; $\chi^2=119$; $p<0,05$). Por otra parte desde 1988 no se realizan censos que releven la totalidad de bosques habitados por las 5 especies de primates en la Argentina. Por lo tanto, si bien existen datos aislados, no contamos con información actualizada de la densidad de primates en la Argentina ni del estado de conservación de sus poblaciones. De igual forma, las investigaciones científicas aplicadas a políticas de conservación son aún escasas; por ese motivo debe ser un objetivo unir ambas áreas. Las altas tasas de deforestación y de degradación del hábitat de los primates en la Argentina ubican como prioridad futuros estudios sobre el efecto que provocan estos cambios en los primates y que cubran los déficits de información a los que nos referimos anteriormente. Estos estudios son necesarios para desarrollar futuras estrategias de manejo que apunten a la conservación de los primates y de su hábitat.



Patrones de dispersión de *Alouatta caraya* en el noreste Argentino y sus repercusiones en conservación

Oklander L.I.(1,2) y Corach D.(2)

(1) Instituto de Biología Subtropical (IBS). Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones, Argentina. (2) Servicio de Huellas Digitales Genéticas. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires, Argentina. lulaok@gmail.com

La degradación y fragmentación de hábitats naturales, como consecuencia de la creciente urbanización, industrialización y desmonte a gran escala para fines agropecuarios ha colocado en riesgo la diversidad biológica y el equilibrio de los ecosistemas a nivel mundial. Los eventos de reducción y fragmentación de las poblaciones desencadenan procesos secundarios como restricciones en la dispersión, disminución de recursos y exposición a patógenos que pueden generar desde un declive en el tamaño efectivo hasta la extinción local. La desaparición de poblaciones locales puede llevar rápidamente a la extinción global si las poblaciones se encuentran a distancias que imposibilitan la recolonización de los hábitats. Los monos caraya (*Alouatta caraya*) habitan en varias provincias Argentinas, estados Brasileños, nordeste de Bolivia y Paraguay. Esta especie soporta niveles moderados de deforestación y contribuye en la regeneración de los bosques. A pesar de estar descripta como una especie con bajo riesgo de extinción (CITES: Apéndice II), se considera amenazada por el actual desmonte indiscriminado en su rango geográfico. Se analizaron muestras provenientes de 3 provincias Argentinas (Corrientes n=15, Chaco n=15, Misiones n=9), y del Paraguay (n=5) utilizando la diversidad genética de secuencias de microsatélites autosómicos mediante los programas ARLEQUIN 3.11 y STRUCTURE 2.2. Los resultados del AMOVA mostraron una diferenciación genética entre los sitios de muestreo ($F_{st}=0,12$, $p=0,000$). El análisis de subestructuración genética llevado a cabo con STRUCTURE mostró un gradiente de diferenciación entre las poblaciones estudiadas siendo la población Paraguaya menos diferenciada de la Chaqueña y esta última de la Misionera. La población Correntina en cambio mostró una importante diferenciación de las otras tres poblaciones evidenciando restricciones históricas en la dispersión. Este estudio posibilita conocer la conectividad o flujo génico entre poblaciones y las características genéticas exclusivas de cada población, lo cual permitirá identificar zonas prioritarias para establecer unidades de conservación de esta especie.

Distribución geográfica del mono aullador negro y dorado (*Alouatta caraya*) y del mono aullador marrón (*A. guariba clamitans*) en Misiones, Argentina

Holzmann I.(1,2,3), Agostini I.(1,2,3) y Di Bitetti M.S. (1,2,3)

(1) Instituto de Biología Subtropical (IBS), Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (3) Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA).

La distribución geográfica de *A. caraya* y *A. guariba clamitans* en Misiones es desconocida. En Argentina, *Alouatta guariba clamitans* es considerada en peligro, hallándose únicamente en Misiones. Los rápidos cambios en el paisaje (producto de la deforestación), sumados a eventos reiterados de fiebre amarilla, amenazan a la población de monos aulladores en esta provincia. Entre marzo de 2008 y noviembre de 2009 realizamos un relevamiento dentro de Misiones con el objetivo de profundizar el conocimiento sobre la distribución de ambas especies. Relevamos un



total de 36 áreas (30 protegidas y 6 no protegidas), en las cuales permanecemos 2 días por área. Confirmamos la presencia de *A. caraya* en 13 de las áreas relevadas y de *A. guariba clamitans* en 10 de ellas (todas protegidas a excepción de dos). Reunimos, además, una extensa base de datos de presencias (205 para *A. caraya* y 126 para *A. guariba clamitans*) en toda su distribución, a la cual sumamos los datos de nuestros relevamientos. Esto nos permitió modelar la distribución geográfica potencial de ambas especies en Misiones a través del modelo de nicho ecológico MaxEnt. El modelo generado por MaxEnt (a partir de 19 variables bioclimáticas) señaló toda la provincia de Misiones con características aptas para la presencia potencial de ambas especies. Sin embargo, al superponer un mapa de uso de suelo al mapa de distribución potencial, observamos que casi los únicos lugares que conservan grandes extensiones de bosque son las áreas protegidas y que por fuera de ellas el paisaje se ve altamente destruido y fragmentado, por lo que sería difícil encontrar grupos estables de aulladores. Teniendo en cuenta que el relevamiento se llevo a cabo mayormente en áreas protegidas, el escaso número de presencias confirma la preocupante situación de estos primates en Misiones, en especial de *A. guariba clamitans*.



Taller

Murciélagos Urbanos

Coordinadora: Lic. María Ayelén Lutz.

Los murciélagos de la ciudad: una visión con mucho potencial y poco tomada en cuenta

Bracamonte J.C.(1,2,3), Giménez A.(3,4) y Lutz M.A.(1,3,5)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (2) IBIGEO (Instituto de Bio y Geo Ciencias del NOA). (3) CONICET. (4) Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Sede Esquel. (5) Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata. jcbraca@unsa.edu

La urbanización es una tendencia demográfica particularmente dominante en Sudamérica que genera alteraciones masivas del hábitat de numerosas especies de murciélagos. A pesar de esto, los murciélagos son capaces de adaptarse a las condiciones urbanas pudiendo explotar los recursos que ofrecen. En este trabajo se reportan datos sobre patrones de actividad, forrajeo, alimentación y uso de refugios de especies de murciélagos asociadas a ambientes urbanos y suburbanos recopilados de diferentes estudios realizados en el país. Se emplearon diversas técnicas de captura y monitoreos acústicos para estimar la riqueza y variaciones de niveles de actividad y forrajeo de murciélagos. Se analizó la dieta de individuos capturados a nivel de orden de artrópodos. En los casos analizados la quiropteroфаuna estuvo conformada por murciélagos insectívoros. Las zonas del norte muestran una mayor riqueza respecto al centro y sur del país. Las especies más comunes en los centros urbanos estudiados fueron *Tadarida brasiliensis*, *Nyctinomops laticaudatus*, *Molossus molossus* y *Eumops bonariensis*. En dos ciudades estudiadas los niveles de actividad respondieron negativamente a la temperatura y junto a la actividad de forrajeo mostraron una alta variabilidad. Estas además pueden presentar una composición de especies diferente a la de zonas suburbanas o naturales. La dieta de las especies halladas estuvo conformada por Lepidoptera, Coleoptera y Diptera mayormente. Los refugios se hallaron en diversos lugares de edificios habitados y se obtuvieron anécdotas de ocupación provisoria en edificios en construcción. Las ciudades proveen estructuras, alimentos y hábitat a un número notable de murciélagos que aprovechan esos recursos proporcionados por los seres humanos y es donde un potencial número de estudios relacionados con su ecología y conservación aun esperan ser desarrollados sobre todo en la región Patagónica.

Rabia en murciélagos insectívoros de Argentina: distribución geográfica, análisis antigénico y molecular

Cisterna D.M.

Laboratorio Nacional de Referencia de Rabia. Servicio de Neurovirosis, INEI-ANLIS Dr. Carlos G. Malbran. dcisterna@anlis.gov.ar

La rabia es una infección fatal del sistema nervioso central, principalmente transmitida por las mordeduras de animales. El virus de la rabia (RABV) circula a través de dos ciclos epidemiológicos diferentes: terrestre y aéreo, donde los perros y los murciélagos,



respectivamente, actúan como reservorios y/o vectores. En Argentina, el éxito de la vacunación y el control de la rabia canina en la década del '80 revelaron la importancia de los murciélagos en la transmisión de la rabia. Los casos relacionados con el vampiro *Desmodus rotundus* son comunes en las zonas endémicas de Argentina. Dos casos de rabia en humanos se asociaron con esta especie en 1997 y 2001 mientras que no hay casos asociados con murciélagos insectívoros. En contraste, en los Estados Unidos y Canadá, estos murciélagos son la fuente más común de rabia humana. La gran diversidad de murciélagos insectívoros y su amplia distribución en Argentina implican un riesgo potencial de transmisión a los seres humanos y animales domésticos. En consecuencia hemos realizado un extenso estudio de la enfermedad relacionada con los murciélagos insectívoros, con el objeto de actualizar su distribución geográfica, inferir que especies están involucradas en su transmisión e identificar posibles patrones de transmisión entre especies. La diversidad genética y antigénica se analizó en 99 aislamientos del virus de la rabia (RABV) en 14 especies de murciélagos insectívoros entre 1991 y 2008. La prevalencia de RABV fue del 3,1 a 5,4% distribuidos en una amplia zona del territorio. Las 107 secuencias de RABV de murciélagos se dividieron en siete linajes asociados con *Tadarida brasiliensis*, *Eumops bonariensis*, *Myotis* sp., *Histiotus montanus*, *Lasiurus blossevillei* y *Lasiurus cinereus*. Se observaron patrones epidemiológicos complejos caracterizados por la presencia de múltiples ciclos endémicos y eventos de transmisión inter-especies relativamente frecuentes. Estos resultados pueden colaborar en la investigación epidemiológica de casos de rabia humana asociados con estos mamíferos y en la identificación de posibles áreas de riesgo.

Importancia del diagnóstico de rabia en la salud humana y animal

Pertierra V.R. y Della Vedova R.

Instituto Biológico Dr. Tomás Perón – LCSP – Laboratorio Diagnóstico de Rabia, Departamento Antirrábico, La Plata, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.
antirrabico_lcsp@ms.gba.gov.ar

La rabia es una enfermedad mortal causada por un virus neurotrópico del género *Lyssavirus* de la familia *Rhabdoviridae* y se transmite a todos los mamíferos de sangre caliente incluido el hombre. Cada diez minutos muere una persona víctima de rabia en el mundo. Cada año la rabia cobra cerca de 55000 víctimas. El diagnóstico de laboratorio es esencial, tanto para la elección de estrategias e intervenciones en Salud Pública, como así también para decidir el tratamiento del paciente y el conocimiento de riesgo de circulación viral en el área de procedencia del animal. El trabajo en el Laboratorio Diagnóstico de Rabia (LDR) se basa en la identificación del agente por la prueba de inmunofluorescencia directa y ensayo biológico en animales de laboratorio. Las técnicas de diagnóstico se realizan con tejido del sistema nervioso central (SNC) extraído a través del cráneo de las diferentes muestras (ya sean animales enteros, cabezas, o material nervioso), que son recibidas en el servicio. Las muestras provienen de personas (ya sean particulares, profesionales, entidades municipales, etc.). Las muestras con diagnóstico positivo se envían al laboratorio Nacional de Referencia. En caso de sospecha de accidente con presunta exposición al virus rábico la/las persona/s deberán dirigirse al centro de atención más cercano. Solo son observables *in vivo* gatos y perros durante 10 días a partir del accidente. Los murciélagos que llegan vivos son sacrificados para su estudio. Actualmente se trabaja de manera que la incisión realizada en el cráneo para la extracción del SNC cause el mínimo daño posible a las características faciales del murciélago, favoreciendo de este modo su identificación quedando el ejemplar al resguardo de la Colección de Mastozoología del Museo de La Plata y se genera así una base de datos de las especies para el LDR.



Cuando unos pocos pueden más que 12 millones: La historia de la Colonia de murciélagos del Dique Escaba

Miotti M. D.(1,2), Barquez R.M.(1,2,3) y Díaz M.M.(1,2,3)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (2) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e IML-Universidad Nacional de Tucumán. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). mdmiotti@gmail.com

En la década de 1930-40 en el Sur de Tucumán se construye una represa para la producción de energía hidroeléctrica, el Dique Escaba. En el año 1992 en una inspección a la estructura del dique se descubre una enorme colonia de murciélagos en el interior del paredón. La colonia, de la especie *Tadarida brasiliensis*, estaba formada por entre 10 y 12 millones de individuos aproximadamente, siendo así la más grande de Sudamérica. Esta especie es migradora y exclusivamente insectívora y se estimó que la colonia podía llegar a consumir hasta 7 toneladas de insectos por noche. En el año 2001, una ley provincial la declara protegida y prohíbe la caza, depredación y cualquier modificación del medio en el que se desenvuelven. En el mismo año la empresa que maneja la represa hidroeléctrica solicita autorización para realizar un plan de reubicación y confinamiento de la colonia por problemas de seguridad. Las tareas de ahuyentamiento y posterior erradicación de los murciélagos de la parte central del vertedero se inician en julio de 2002 mediante el uso de luces y naftaleno. La colonia queda así restringida a un solo extremo del vertedero y se estima que queda solo 1 millón el número de individuos. El caso de la colonia de Escaba es un ejemplo paradigmático del constante conflicto del hombre con los murciélagos, basado en el desconocimiento y los mitos que rodean a estos mamíferos y a la falta de voluntad política para hacer que grandes empresas cumplan con leyes provinciales, nacionales e incluso con tratados internacionales sobre protección del medio ambiente en general y de algunas especies en particular.

Murciélagos en el partido de La Plata: manejo y conservación

Lutz M.A.(1,2,3), Lucero A.L.(4), Fumagalli S.(4), Archuby F.(4), Esposito M.(3,5), Quiroga S.(6) y Merino M.L.(1,7).

(1) Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) PCMA (Programa Nacional de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (4) Agencia Ambiental de La Plata, Municipalidad de La Plata. (5) Parque Ecológico Municipal, Municipalidad de La Plata. (6) Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. (7) CICPBA (Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires). ayelenlutz@gmail.com

En la región del partido de La Plata habitan nueve especies de murciélagos, todas insectívoras, seis de las cuales forman grandes colonias y utilizan construcciones humanas como refugios. Por este motivo los murciélagos son habitualmente considerados y tratados como plagas en esta región, a pesar del importante rol de reguladores de las poblaciones de insectos que desempeñan. Es por lo tanto necesario llevar a cabo un manejo adecuado de las poblaciones de murciélagos para la conservación de los mismos en el partido de La Plata. Con esta meta la Agencia Ambiental La Plata, en el marco del Programa Colección Pública del Patrimonio Natural, y junto a graduados e investigadores de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, desarrolló el Programa para el Manejo de los Murciélagos de La Plata. Este programa pretende implementar metodologías de exclusión de los murciélagos de las edificaciones así como la



capacitación de aquellos actores de la sociedad involucrados en la temática. Además de ofrecer refugios alternativos para los murciélagos excluidos a fin de conservar el equilibrio ecológico e informar a la comunidad sobre estos temas. Las siguientes acciones se han llevado a cabo en el marco del Programa para el Manejo de los Murciélagos de La Plata: (1) Capacitar a las empresas controladoras de plagas para un manejo apropiado de los murciélagos; (2) promover la sanción de una normativa (ordenanza municipal) de manejo de estas especies en el Partido de La Plata que contemple el interés de los ciudadanos por erradicarlos de sus viviendas y las acciones que no pongan el peligro su conservación, a la vez que incluya políticas públicas de divulgación y educación.



Presentación especial

El camino hacia la creación del mayor parque nacional de la Argentina en los esteros de Iberá

Jiménez Pérez I. y Heinonen S.

The Conservation Land Trust Argentina. i_jimenez_perez@yahoo.es

Se relatan los procesos ecológicos, políticos y sociales que pueden llevar a la creación del mayor parque nacional de la Argentina en el interior de la Reserva Natural Iberá (RNI) (Corrientes). La presentación se centra en tres grandes ejes de cambio que sostienen este proceso: la aparición de un gran parque público, la restauración de grandes mamíferos o *rewilding* y la consolidación de una economía local basada en el ecoturismo. Dentro del primer eje se muestra la ampliación constante del área de dominio público, el aumento de la función reguladora del estado correntino y la sociedad civil provincial y nacional, y la creación de una importante base de conocimiento para la gestión del territorio, junto con la aparición de la mayor concentración de reservas privadas en el interior de la RNI. En segundo lugar se muestran los procesos de recuperación espontánea de poblaciones de grandes mamíferos como el ciervo de los pantanos *Blastocerus dichotomus*, el aguará-guazú *Chrysocyon brachyurus* y el puma *Puma concolor* en la RNI. Posteriormente se relatan los resultados de los programas de reintroducción de especies localmente extintas como el oso hormiguero gigante *Myrmecophaga tridactyla* y el venado de las pampas *Ozotoceros bezoarticus*, para, a continuación, describir los primeros pasos destinados a reintroducir el yaguararé *Panthera onca* como depredador tope y especie emblemática de la región. En tercer lugar se presenta el proceso de creación de una industria ecoturística alrededor de la RNI, el cual cuenta con la localidad de Carlos Pellegrini como “prototipo” exitoso y se está expandiendo territorialmente a los 10 municipios contenidos en la reserva. Finalmente se muestra como estos tres aspectos (i.e. Parque, *Rewilding* y Ecoturismo) se refuerzan mutuamente para generar un círculo virtuoso destinado a consolidar el mayor parque nacional de la Argentina, de 700.000 ha de superficie.



Orales

Tricofagia (fur-chewing) en chinchillas de criadero, *Chinchilla lanigera* (Rodentia: Chinchillidae). ¿Stress ambiental o comportamiento heredable?

Archuby D.(1), Persson R.(1), Villagra S.(1), Martino P.(2,4), Rule R.(3,4), Archuby F.(1) y Acosta G.(5)

(1) Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), Buenos Aires, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Veterinarias (UNLP), Buenos Aires, Argentina. (3) Facultad de Medicina (UNLP), Buenos Aires, Argentina. (4) Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), Buenos Aires, Argentina. (5) Instituto de Investigaciones Farmacológicas (ININFA-CONICET), Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. Buenos Aires, Argentina. diarchuby@hotmail.com

La tricofagia (fur-chewing) es un comportamiento animal causado por stress, que consiste en la ingesta por parte de un individuo de su propio pelaje. Es bien conocido que las diversas situaciones de cautiverio a las que se enfrentan los animales, desencadenan con frecuencia desequilibrios hormonales relacionados con el stress. Con el objetivo de conocer la posible existencia de un componente hereditario en el comportamiento mencionado, se analizó en un criadero del Gran La Plata el pelaje de los descendientes de 5 machos reproductores, nacidos durante 3 años consecutivos. El macho del plantel I, presentaba tricofagia, en tanto que los machos de los planteles II, III, IV y V no manifestaban esta conducta. Se realizó una tabla de contingencia (con el estadístico de chi cuadrado) a los efectos de evaluar si la distribución de los hijos con el mencionado comportamiento es independiente del estado del pelaje de sus progenitores. Los descendientes de los planteles I (n=22), II (n=20), III (n=19), IV (n=22) y V (n=19) mostraron los siguientes porcentajes de tricofagia: 45,4%, 10%, 5,26%, 18,2% y 0% respectivamente. Los resultados mostraron diferencias significativas entre el Plantel I y los restantes: no hay independencia entre la presencia de tricofagia y el estado del pelaje de los progenitores ($\chi^2=18,38$; $p=0,001$). Los porcentajes en los planteles II, III, IV y V se aproximan a los publicados por otros autores, quienes atribuyen el origen de este comportamiento a las situaciones de stress ambiental debidas al cautiverio. Por otra parte, el elevado porcentaje de hijos con tricofagia provenientes del macho del grupo I, nos permitiría inferir, al menos en parte, la existencia de un componente hereditario en este tipo de conducta. Esta situación podría evitarse, no incluyendo o eliminando de los planteles reproductivos a este tipo de individuos, los cuales causan pérdidas económicas aún mayores.

Proyecto financiado: subsidio UNLP (N11/582, N11/661)

Anatomía e histología del tracto reproductivo de hembras del oso melero (*Tamandua tetradactyla*, Xenarthra)

Baldomá V.C.(1), Romero S.E.(1), Gachen G.(2), Ledesma M.(3), Rossi L.F.(1) y Merani M.S.(1)

(1) Laboratorio de Biología Cromosómica, Instituto de Investigaciones en Reproducción, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. (2) Fundación Temaiken, Escobar, Buenos Aires, Argentina. (3) Laboratorio de Genética, Parque Ecológico El Puma, Candelaria, Misiones. viviceci84@hotmail.com

El oso melero (*Tamandua tetradactyla*) es una especie autóctona del continente americano y dado su delicado estado de conservación (según SAREM, potencialmente vulnerable) es necesario considerarla en planes de conservación. Dichos planes, que implican el manejo



reproductivo, requieren de estudios que permitan conocer la estructura del tracto genital. El objetivo fue describir las características anatómicas e histológicas del tracto reproductor femenino del oso melero. Cinco tractos genitales, fijados en formaldehído al 4%, de especímenes provenientes de: Roque Sáenz Peña (†23/12/98), provincia de Chaco; Santa Victoria (†21/08/10) y Tartagal (†24/10/10) provincia de Salta; e Iguazú (†16/01/09) y Dos Hermanas (†12/11/09), provincia de Misiones, fueron utilizados. Se realizaron cortes histológicos que fueron coloreados con hematoxilina-eosina, tricrómico de Crossmon modificado o ácido periódico y Schiff (APS). Los ovarios (0,5-2,3 cm x 0,38-1,0 cm x 0,41-1,0 cm) presentan folículos ováricos en diferentes estadios de desarrollo, atresicos, cuerpos lúteos y cuerpos albicans. Los oviductos se encuentran enrollados y presentan un epitelio pseudoestratificado ciliado. El útero es simple y piriforme (1,5-2,4 cm x 1,1-2,0 cm x 1,5-3,2 cm), revestido de epitelio cilíndrico simple APS positivo y con glándulas tubulares. El canal útero-vaginal (4,3-6,7 cm), revestido por un epitelio cilíndrico simple APS positivo, conecta el cuerpo del útero con una cavidad, revestida por un epitelio polimorfo, que denominamos seno urogenital, que conecta con el orificio externo. Existe una membrana biperforada entre el canal útero-vaginal y el seno urogenital que dada su posición podría ser homóloga al himen de otros mamíferos. Los resultados indican que el tracto genital femenino del oso melero no difiere apreciablemente de su pariente cercano el oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*). Sin embargo, presenta notables diferencias con otras especies de *Xenarthra* como los armadillos.

Vocalizaciones de cortejo en tres especies de cérvidos del género *Mazama*

Black-Decima P.(1), Hurtado A.(1), Santana M.(2), Nieves A.M.(3) y Albarracín R.(1)

(1) Facultad Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, UNT. (2) Facultad de Medicina, UNT. (3) UNESP, Jaboticabal, São Paulo, Brasil. black.patricia@gmail.com

A pesar de ser considerados silenciosos, los ciervos tienen una importante comunicación acústica. Machos de ciervos polígamos (*Cervus*) producen llamadas fuertes en la brama que son muy distintas entre especies. Estas vocalizaciones y las de cortejo de otros cérvidos han sido usadas para hacer una filogenia de la familia Cervidae, pero solamente 11 especies están representadas en la filogenia y no incorpora grabaciones de ciervos Neotropicales. Nuestro objetivo fue estudiar las vocalizaciones de los ciervos Neotropicales, empezando con el género *Mazama*. Con un grabador digital grabamos llamadas de ejemplares de 3 especies en cautiverio en Jaboticabal, SP, Brasil y Tucumán, Argentina: *M. americana* (3 machos, 2 hembras), *M. gouazoubira* (3 machos, 1 hembra, 1 cría) y *M. nemorivaga* (1 macho), todos en interacción con un animal del sexo opuesto o con el ser humano. Analizamos con el software Praat las duraciones y las frecuencias fundamentales (F0) de las vocalizaciones. Las mismas fueron de corta duración (85-200 ms) y de bajas frecuencias (180-350 Hz). La especie más grande (*M. americana*) tenía la F0 más alta. Tests usando Modelos Jerárquicos Lineales demostraron diferencias significativas entre las duraciones ($p=0,033$) y las F0s ($p=0,006$) de las llamadas de machos de *M. americana* y *M. gouazoubira*, entre machos y hembras de *M. americana* y entre machos y cría de *M. gouazoubira* ($p=0,022$ duración; $p<0,001$ F0), pero no entre machos y hembras de *M. gouazoubira*. Estos resultados apoyan la hipótesis que F0 es determinada genéticamente y entonces es diferente entre especies emparentadas, y muestra también la falta de relación de F0 con tamaño corporal. Muestran que F0 puede ser diferente entre machos y hembras de la misma especie. Los resultados apoyan también la hipótesis que los machos de ciervos Neotropicales usan como vocalización de cortejo una llamada copiada de las usadas por hembras y crías.



Evaluación de presencia de carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en dos arroyos con diferente presión de caza en islas del Paraná Medio, provincia de Santa Fe

Bolkovic M.L.(1), D'Angelo R.C.(1), Eberhardt A.(2) y Quintana R.(3)

(1) Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2) CONICET-Facultad de Cs. Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. (3) CONICET- 3iA, Universidad Nacional de San Martín. mbolkovic@ambiente.gob.ar

En zonas con alta presión de caza el carpincho se torna nocturno, siendo la estimación de abundancias por métodos directos impracticable. Para evaluar una metodología de muestro apropiada para fines de manejo, se seleccionaron dos arroyos de la provincia de Santa Fe con características fisonómicas equivalentes y que difieren en su presión de caza: A° Las Cañas y A° Verón, lindero a San Javier (con baja y alta presión de caza, respectivamente). Los mismos atraviesan el sistema de islas en sentido E-O a lo largo de casi 30 km con albardones más altos y mayor presencia arbórea hacia el este. Durante agosto de 2009 y el mismo mes de 2011 (época invernal y de mayor presión de caza) se realizaron sendos muestreos utilizando registros de rastros. Cada 1000 m, alternando las márgenes, se registraron 200 m de albardón para evaluar la presencia y abundancia de heces. Para ambos muestreos, la presencia de heces se incrementó en ambos arroyos hacia las zonas altas. El arroyo Verón presentó heces frescas o nuevas solo en el 37% y 21 % de los puntos muestreados en cada año respectivamente, mientras que para el arroyo Las Cañas este valor se elevó al 67 y 64%, respectivamente. En marzo de 2010, se planteó realizar este muestreo previo a la época de mayor presión de caza. Como la fecha coincidió con una crecida importante del Río Paraná, los albardones estaban anegados parcial o totalmente, por lo que solo se pudieron registrar huellas, habiendo sido la tendencia de presencia de huellas similar a la de los muestreos de épocas secas. Este método resultó sensible para la estimación de presencia carpinchos y es relativamente económico como para proponer su uso para futuros monitoreos en la región.

Uso del espacio de *Akodon azarae* con tasa sexual desviada a los machos

Bonatto M.F. (1,2), Gomez M.D.(1,2), Steinmann A.R.(1,2) y Priotto J.W.(1,2)

(1) Grupo de Investigaciones en Ecología de Poblaciones. Departamento de Ciencias Naturales, FCEFQyN, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). mbonatto@exa.unrc.edu.ar

Considerando que las respuestas del uso del espacio a la densidad poblacional son variables y flexibles, dependiendo del sexo, edad y relaciones entre individuos, nuestro objetivo fue estudiar, en tres poblaciones de clausuras, el efecto de la tasa sexual sobre el uso del espacio de *A. azarae*. Para el estudio, realizado entre diciembre de 2010 y febrero de 2011, se manipuló la tasa sexual de las poblaciones desviándolas a favor de los machos en una proporción 3:1. En cada clausura de 0.25ha se instaló 1 grilla CMR de 6x10. El uso del espacio se estudió mediante el tamaño (TAA) y solapamiento de las áreas de acción (SAA) de individuos adultos, y la tasa sexual de las poblaciones se mantuvo mediante la incorporación de animales adultos. Los datos fueron analizados mediante modelos lineales generales mixtos considerando como factor aleatorio la clausura. En el análisis del TAA se consideraron el sexo y la sesión de trampeo como factores fijos. Para el análisis del SAA el tipo de solapamiento (inter e intrasexual) y la sesión de trampeo fueron los factores fijos. Se estimaron 52 y 115 áreas de acción de hembras y machos respectivamente. El mejor modelo para TAA incluyó sólo el sexo como factor explicativo. Si



bien el TAA de los machos (268,92 m²) resultó mayor al de las hembras (252,53 m²), estas diferencias no resultaron significativas ($p < 0,05$). El TAA de los machos aumentó a medida que aumentó el número de hembras con las que solapó. El mejor modelo para SAA incluyó el tipo de solapamiento. Los valores de solapamiento intrasexual hembra/hembra (5%) resultaron inferiores a los intrasexual macho/macho (16%) e intersexual macho/hembra (16%) ($p > 0,05$). En este estudio, el uso del espacio de *A. azarae* fue diferente al observado en estudios anteriores con una tasa sexual cercana a 1. Si bien las hembras también mantuvieron áreas de acción exclusivas en estas poblaciones, los machos compartieron más espacio entre ellos; el aumento del grado de su solapamiento intrasexual reflejaría una relajación de las interacciones comportamentales entre machos que logran apareamientos.

Critical analysis of the alleged characters used to link afrotherian mammals and South American native ungulates

Bond M.(1,2,3), Kramarz A.(2,4), Gelfo J.N.(1,2,3), López G.M.(1,3), Lorente M.(1,2) and Reguero M.(1,2)

(1) División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) Cátedra Paleontología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, UNLP. (4) MACN. kgelfo@fcnym.unlp.edu.ar

Recent studies claimed that the South American native ungulates (SANU) grouped in the orders Litopterna Notoungulata, Astrapotheria, Xenungulata and Pyrotheria, were related to afrotherian mammals based on the alleged shared occurrence of three characters: (1) late eruption of permanent dentition relative to jaw growth, (2) presence of a cotylar fossa in the astragalus and (3) more than 19 thoracolumbar vertebrae. Here we review the presence of these characters among SANU and assess their validity as synapomorphies to ally them with afrotherians. (1) The delayed dental eruption relative to jaw growth was confused with a delayed premolar replacement, and there is no evidence of an afrotherian-like delayed eruption among SANU, except in few late diverging notoungulates. (2) The cotylar fossa is the anterior extension of the medial malleolar facet that deepens into a cup and receives the condylar articular surface of the tibial medial malleolus. Concavities on the medial side of the astragalus have been often confused with this character. A true cotylar fossa is absent in all known Pyrotheria, Xenungulata, and Litopterna; it is present in the astragali presumably assigned to Didolodontidae “condylarths” and in late diverging astrapotheres and notoungulates, but not in their earliest forms. (3) The presence of more than 19 thoracolumbar vertebrae positively occurs in *Astrapotherium* and in some notoungulates and litopterns, but it is variably observed in the known skeletons of †*Macrauchenia patachonica* and †*Toxodon platensis*. Other SANU interpreted as having this feature (e.g. †*Protypotherium*, †*Pachyrhinos*) have no known complete thoracolumbar series, and the occurrence of this condition was merely inferred. In sum, these characters were incorrectly identified in most SANU and, when present, they are highly variable and/or limited to the more derived lineages. We therefore conclude that these characters are insufficient to support a phylogenetic relationship between SANU and Afrotheria.



Murciélagos del Parque Nacional Calilegua (Jujuy, Argentina): Diversidad y patrones de actividad acústica en un área protegida de las Yungas

Bracamonte J.C.

PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina), Universidad Nacional de Salta. Instituto de Bio y Geo Ciencias del NOA (IBIGEO). CONICET. jcbraca@unsa.edu.ar

La región geográfica de las Yungas argentinas es una de las más amenazadas debido a las actividades humanas, ha sufrido una notable reducción en su extensión, sobre todo en los distritos basales más aptos para agricultura. Es una de las eco-regiones de mayor riqueza de quirópteros donde viven alrededor del 66% de las especies del país. En este trabajo se analizó el ensamble, organización y patrones de actividad acústica de la comunidad de murciélagos de sotobosque en el Parque Nacional Calilegua provincia de Jujuy, en junio y noviembre de 2008. Se capturaron murciélagos con redes de neblina a nivel de sotobosque y a la salida de un refugio de una casa en dos sitios del área. Los patrones de actividad general y por especies se estimaron usando un detector de murciélagos ANABAT simultáneamente con las capturas. En 18 noches de trabajo y un esfuerzo de captura de 861,5 hs/red se capturaron 101 individuos de nueve especies de las familias Phyllostomidae, Vespertilionidae y Molossidae. Funcionalmente los frugívoros de ambientes cerrados dominaron las capturas, siendo *Sturnira lilium* la especie dominante. Acústicamente se detectaron cinco especies de vespertiliónidos y tres de molósidos, siete de las cuales fueron únicamente registradas con este método, además de cuatro sonotipos asignados a género o familia. Las abundancias relativas y los niveles de actividad (número de pases por hora por especies) variaron significativamente entre los sitios de muestreos. En el Parque se han registrado 15 especies, entre insectívoros, frugívoros, nectarívoros y carnívoros, número que seguramente aumentará al intensificarse los muestreos en el futuro. Los resultados revelan una comunidad representativa de las Yungas donde conviven especies generalistas de amplia distribución con otras más raras y de importancia para la conservación.

Cópula en una población de tucu-tucus de Montevideo, Uruguay

Buschiazzo M. e Izquierdo G.

Sección Etología, Facultad de Ciencias, UdelaR. Montevideo, Uruguay. buschi@fcien.edu.uy

La descripción del patrón copulatorio de los mamíferos se centra usualmente en la actividad del macho. Dewsbury (1972) consideró cuatro atributos: enganche, movimientos pélvicos, número de intromisiones y eyaculaciones. Aquí se describe el patrón copulatorio del roedor subterráneo solitario *Ctenomys pearsoni* (población Carrasco). Esta especie, cuyas hembras son monoestrianas y ovuladoras inducidas, se reproduce estacionalmente. Filmamos 36 enfrentamientos (15 machos, 20 hembras) en terrario neutral, determinando el tiempo de interacción sobre la base de estudios previos (aclimatación: 2 minutos; interacción: 30 minutos). Analizamos parejas que presentaron cópulas (10/36). Se calculó latencia de monta, duración de series copulatorias e intercopulatorias, número, duración y frecuencia de movimientos pélvicos rápidos (IRT), movimientos profundos (IDT) y ciclos (IRT-IDT). El patrón copulatorio se caracterizó por no exhibir enganche; presentar movimientos pélvicos orientadores de la intromisión y en ciclos (IRT-IDT), pueden existir una o múltiples intromisiones y eyaculaciones. La duración promedio de las interacciones (cortejo y cópulas) fue de 17 min. 30 seg. \pm 8 min. 20 seg., presentaron entre una y seis cópulas. El tiempo promedio de las cópulas fue de 55,23 \pm 62,20 segundos. Las duraciones medias de las cópulas de las parejas que presentaron una sola cópula



(3) $55,33 \pm 28,30$ segundos (rango 38–88 segundos), mientras que las parejas (7) con varias cópulas presentaron promedios de $56,5 \pm 50,76$ segundos (rango 19-167 segundos). Para analizar el valor estimulador de ambas situaciones se comparó las IRT mediante test Mann-Whitney $U=124,5$ $p=0,553$. La ausencia de diferencias en la estimulación lograda para ambos tipos de cópulas (simples y múltiples), nos permitiría establecer que las parejas alcanzarían el objetivo de la cópula (machos, eyaculación; hembras, ovulación) independientemente del número de series copulatorias involucradas. Los machos no requieren de múltiples intromisiones, lo que genera que el patrón copulatorio facultativamente pueda ser variable dentro de la población.

Dieta de lobito de río (*Lontra longicaudis*) en tres localidades de Uruguay

Buschiazzo M.(1,2), Rivera C.(1) y González E.M.(3)

(1) Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. (2) Laboratorio de Carnívoros, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. (3) Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. buschi@fcien.edu.uy

Lontra longicaudis es un mustélido semiacuático de difícil visualización, proviniendo la mayoría del conocimiento de estudios con métodos indirectos. Habita desde Uruguay hasta México en ambientes de agua dulce y salobre. Es un depredador tope que explora el ambiente acuático y alrededores en busca de alimento y refugio. Estudios sobre hábitos tróficos son fundamentales para comprender la biología de las especies, necesarios para entender sus relaciones dentro de la comunidad. Estudiamos la dieta en el Sur y Norte de Uruguay mediante análisis de fecas procedentes de tres cuencas: Laguna de Castillos (LC) $n=44$, Río Arapey (Apy) $n=81$ y Arroyo Tres Cruces (ATC) $n=77$. Las muestras fueron depositadas en la colección de mamíferos del Museo Nacional de Historia Natural (Montevideo, Uruguay). Fueron separados los diferentes ítems alimenticios y se calculó frecuencia y porcentaje de ocurrencia (FO y PO). Evaluamos la asociación entre presas mediante el Índice de Ochiai. En las tres localidades los ítems con mayor presencia fueron peces y crustáceos; el tercer ítem varió en las diferentes áreas. LC: Peces (FO 75,0; PO 36,67), Crustáceos (70,45; 34,44), Aves (31,82; 15,56). Apy: Peces (100,00; 62,79), Crustáceos (27,16; 17,05), Insectos (19,75; 12,40). ATC: Peces (96,10; 51,03), Crustáceos (41,56; 22,07), Moluscos (27,27; 14,48). En todas las localidades registramos otros ítems en menor proporción. Los ítems más asociados fueron peces-crustáceos con índices de 0,8 (LC); 0,53 (Apy); 0,64 (ATC). Estos resultados fortalecen el conocimiento preexistente sobre la dieta generalista de esta especie. No obstante, existen diferencias en la disposición y cantidad de consumo de presas entre ambientes salobres y lóticos, las cuales podrían deberse a cierta plasticidad dietaria existente en la especie. Futuros estudios deberán tener en cuenta la disponibilidad de presas en cada ambiente para poder contribuir a generar estrategias de conservación para la especie y los ecosistemas que habita.



Metales y otros elementos esenciales en tejido blando de tonina overa, *Cephalorhynchus c. commersonii*, de Tierra del Fuego

Cáceres-Saez I.(1, 2), Ribeiro Guevara S.(3), Goodall R.N.P.(2,4) y Cappozzo H.L.(1)

(1) Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN-CONICET), Buenos Aires. (2) Museo Acatushún de Aves y Mamíferos Marinos Australes, Ushuaia. (3) Laboratorio de Análisis por Activación Neutrónica, Centro Atómico Bariloche - Comisión Nacional de Energía Atómica (CAB-CNEA), Bariloche. (4) Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET), Ushuaia. caceres-saez@macn.gov.ar

La tonina overa (*C. c. commersonii* Lacépède, 1804) es un pequeño delfín costero endémico del sur de América del Sur. En Tierra del Fuego, es frecuente el hallazgo de ejemplares capturados incidentalmente en redes de pesca artesanal. El análisis de material biológico recuperado en estado fresco es fundamental para estudios sobre la composición química elemental de tejidos y órganos que permitan revelar información sobre la condición nutricional y la relación con el ambiente de los individuos. El objetivo del trabajo fue valorar la presencia de algunos metales y elementos esenciales en hígado, riñón y músculo de tonina overa de Tierra del Fuego. Se analizaron 7 ejemplares frescos recuperados por el Museo Acatushún de Aves y Mamíferos Marinos Australes, Estancia Harberton, Tierra del Fuego, durante las temporadas de verano de 2010 y 2011. La determinación elemental se realizó a través de análisis por activación neutrónica instrumental en el Centro Atómico Bariloche. La técnica utilizada permitió identificar, en una primera instancia, nueve elementos (Cu, Mg, Mn, Cl, Na, K, Al, Ti, V) y cuantificar su concentración en peso seco (media \pm DE). Se observaron variaciones entre los elementos según los tejidos/órganos analizados: en hígado se encontró la mayor concentración de Cu (34,3 \pm 9 μ g/g) y Mn (16,4 \pm 2,2 μ g/g) mientras que en riñón fue Cl (0,244 \pm 0,034 mM/g) y Na (0,275 \pm 0,030 mM/g). En músculo, la mayor concentración fue de Mg (954 \pm 71 μ g/g) y K (1,303 \pm 0,093 %wt). Los niveles de Al, Ti y V se encontraron por debajo del límite de detección (<6-40, 40-170 y 0,4–1,2 μ g/g, respectivamente) en los tres tipos de tejidos analizados. Los niveles de elementos esenciales como el Cu y Mn se encuentran dentro de los valores reportados para otros cetáceos del Atlántico Sur. Este estudio constituye las primeras determinaciones elementales en tejido hepático, renal y muscular de tonina overa de aguas subantárticas.

Presencia de “escudete” cefálico en †*Glossotherium robustum* (Owen, 1842) (Xenarthra: Mylodontidae) y sus implicancias evolutivas

Chimento N.R.(1), Agnolin F.L.(2,3) y Arzani H.(4)

(1) División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. (2) Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. (3) Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Departamento de Ciencias Naturales y Antropología, CEBBAD–Universidad Maimónides. (4) Museo de Ciencias Naturales “Carlos Ameghino”, Mercedes, Argentina. nicochimento@hotmail.com

Los mamíferos xenarthros vivientes se dividen en dos clados mayores caracterizables por la presencia o ausencia de osteodermos recubriendo el cuerpo, los Cingulata y los Pilosa (Phyllophaga + Vermilingua). Los representantes del grupo Cingulata (que incluye las familias Dasypodidae, Pampatheriidae y Glyptodontidae) poseen el cuerpo recubierto por osteodermos que conforman el caparazón dorsal, escudo cefálico, y estuche caudal. Por otro lado, en los Pilosa Phyllophaga (que incluye las familias Megatheriidae, Mylodontidae y Myrmecophagidae, entre otras) el cuerpo carece de esa cubierta ósea y presentan una abundante pilosidad. Sin



embargo, en algunos Megatheriidae y Mylodontidae extintos se han registrado osículos dérmicos en el espesor del tegumento, los cuales han sido considerados como osteodermos reducidos. El hallazgo de un cráneo en buen estado de conservación, perteneciente a la especie †*Glossotherium robustum*, procedente del Pleistoceno Superior (Formación Luján) de la localidad de Mercedes (provincia de Buenos Aires, Argentina) ha permitido registrar una estructura ósea previamente desconocida para los Phyllophaga. El espécimen exhibe en la superficie dorsal del cráneo un casquete cefálico compuesto por numerosos osteodermos parcialmente articulados e imbricados entre sí. Los osteodermos son relativamente anchos (superan 1 cm de espesor dorsoventral) y se disponen conformando una roseta, cuyo osteoderma central es de mayor tamaño que los periféricos. Esta peculiar conformación se asemeja a la morfología que exhiben los xenarthros cingulados en la superficie dorsal de la cabeza. Análisis en detalle permitirán reconocer el significado filogenético de esta estructura en los diferentes grupos de Xenarthra.

Uso y selección de hábitat del carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) a diferentes escalas espacio-temporales en los Esteros del Iberá, Corrientes, Argentina

Corriale M.J.(1,2) y Herrera E.(3)

(1) Grupo de Investigaciones en Ecología de Humedales, FCEN, Universidad de Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) Universidad Simón Bolívar, Venezuela. mjcorriale@ege.fcen.uba.ar

La selección de hábitat es un proceso de escalonamiento espacial jerárquico, en el que las interrelaciones hábitat-individuos pueden cambiar a lo largo de un continuo de la escala espacial y temporal. Nuestro objetivo es analizar la selección de hábitat del carpincho a diferentes escalas espacio-temporales y su relación con los factores ambientales en los Esteros del Iberá. Se realizó una caracterización de los ambientes presentes (lagunas temporarias, altos, interfases y bajos) y se analizó la selección de hábitat a partir de estudios de uso vs. disponibilidad de recursos donde, a escala de macrohábitat, las características del área de acción (AA) son comparadas con las del paisaje; a escala de microhábitat, la proporción de uso de cada ambiente es comparada con las características del AA. Se realizaron observaciones estacionales durante dos años de 10 grupos mediante muestreos de barrido instantáneos; se registró la posición de individuos extremos cada 30 min para la estimación del AA mediante el método de mínimo polígono convexo y el número de individuos en cada ambiente a intervalos de 15 min desde la salida hasta la puesta del sol. Se utilizaron los índices de Jacobs y de Manly en ambas escalas. Los patrones de selección resultaron diferenciales tanto a escalas espaciales como temporales. A escala de macrohábitat se observó una elevada asociación con las características ambientales (varianza explicada 90,1%) mientras que a escalas de microhábitat estos factores fueron menos importantes (varianza explicada 26%). La interfase constituiría el centro de actividad de los grupos sociales, a partir del cual se desplazan hacia otros ambientes en función de sus requerimientos o factores externos tales como temperatura o riesgo de depredación. Nuestros resultados confirman la necesidad de adoptar un enfoque a múltiples escalas a fin de obtener una mayor comprensión de los factores que afectan la selección de hábitat.



Dinámica espacial y estacional del área de acción del tuco-tuco mendocino, *Ctenomys mendocinus*

Cuello P.A. y Ojeda R.A.

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad (GIB), IADIZA, CCT-CONICET-MENDOZA. Av. Ruiz Leal s/n. Cc 507, Cp 5500 Mendoza, Argentina. pcuello@mendoza-conicet.gob.ar

El área de acción se define como el espacio que recorre un animal para el desarrollo de todas sus actividades diarias. Es dinámico en términos de tamaño y localización, y esta información es escasa en la mayoría de los mamíferos subterráneos. Este trabajo analiza por primera vez la dinámica anual del área de acción de *Ctenomys mendocinus* en un área protegida del desierto del Monte. El trabajo consistió en el seguimiento, a través de telemetría, de 15 individuos de tuco-tuco (7 ♀♀ - 8 ♂♂) en la Reserva de Biósfera de Ñacuñán, Mendoza. El mayor tamaño del área de acción para los machos se registró en otoño (media=552 m², $t=2,878$, $p=0,01$) y en las hembras en primavera (media =852 m², $t=0,868$, $p=0,391$). Las áreas de acción variaron significativamente en tamaño entre sexos en primavera ($t=2,372$, $p=0,03$) y verano ($t=3,073$, $p=0,01$); las hembras mostraron las áreas mas grandes en ambos casos. El mapeo espacial muestra cambios de localización de las áreas durante las estaciones en ambos sexos. Esto explica por qué los tamaños de las áreas totales ocupadas por los tucos en el año son 2 o 3 veces más grandes que los tamaños registrados en cada una de las estaciones. Nuestros resultados indican que las áreas de acción de *C. mendocinus* son dinámicas en términos de tamaño y localización. La dinámica de estos cambios posiblemente está asociada al uso y protección de los recursos (pareja, alimento, territorio, etc).

Parcialmente financiado por PIP CONICET 5944 y PICT Agencia 0455.

Nuevo hallazgo de una especie social en el género *Ctenomys*: el caso de *Ctenomys opimus*

Cuello P.A.(1), Lacey E.A.(2), Woodruff J.A.(2), Tammone M.N.(3) y Wieczorek J.R.(2)

(1) GIB-IADIZA-CCT Mendoza-CONICET. (2) Museum of Vertebrate Zoology, University of California, Berkeley. (3) Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Argentina. pcuello@mendoza-conicet.gob.ar

Comparaciones entre especies sociales, con orígenes evolutivos independientes, son oportunidades ideales para estudiar las bases ecológicas de la socialidad. Entre los roedores subterráneos del género *Ctenomys* existe información anecdótica de especies que comparten sus madrigueras, sin embargo el único miembro con evidencia cuantitativa es el tuco-tuco colonial (*C. sociabilis*). Por el momento, el conocimiento generado en esta especie y sus implicancias en el entendimiento de la socialidad se encuentran limitados. Observaciones realizadas en el tuco-tuco andino *C. opimus*, en el Monumento Nacional Lagunas de Pozuelos (Jujuy), indicaban que podría ser una especie social. Con el fin de confirmar esta información es que desde el año 2009 se vienen desarrollando estudios de captura-recaptura y registros de sus relaciones espaciales a través de telemetría. Nuestros resultados demuestran que el tuco-tuco andino *C. opimus* es también una especie social, varios adultos comparten sus sistemas de cuevas y nidos. Sin embargo al comparar estos datos con los ya existentes para *C. sociabilis*, encontramos que: 1) en *C. opimus* los individuos pertenecientes al mismo grupo muestran superposición espacial solo parcialmente y 2) los grupos no muestran límites espaciales claros. La estructura social de *C. opimus* parece ser intermedia entre *C. sociabilis* y las especies estrictamente solitarias de tucos. Este nuevo hallazgo ofrece una excelente oportunidad para nuevos estudios comparativos



que permitan identificar factores ecológicos asociados a la vida social entre los roedores subterráneos.

Situación poblacional del ciervo de los pantanos *Blastocerus Dichotomus* en los Esteros del Iberá

De Angelo C.D. (1, 2), Di Giácomo A.(3) y Jiménez Pérez I. (4)

(1) Instituto de Biología Subtropical- sede Iguazú, CONICET - Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones. (2) Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). (3) Laboratorio de Ecología y Comportamiento Animal, Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. (4) The Conservation Land Trust Argentina. biocda@gmail.com

Los Esteros del Iberá contienen la mayor población de ciervo de los pantanos de Argentina, especie declarada en peligro en el país y vulnerable internacionalmente. La caza furtiva, la competencia con el ganado y las enfermedades fueron citadas como las principales amenazas para los ciervos en Iberá, cuya población se estimaba en unos “pocos cientos” en los años ’70 y alrededor de 1000 individuos a principios de los ‘90. Nuestro objetivo fue evaluar la situación de los ciervos del Iberá y la evolución de sus amenazas en los últimos 40 años. Utilizamos censos aéreos con transectas de faja fija (5 muestreos entre 2006-2008) y transectas en línea (4 muestreos entre 2009-2011) para estimar la abundancia de la especie en la región. Usamos diversas fuentes bibliográficas para analizar la evolución de sus amenazas. Estimamos que la población de ciervos para Iberá oscila entre 4400 (transectas en línea) y 4900 (faja fija) individuos. Esta estimación resulta al menos cuatro veces mayor a la de principios de los ‘90. La creación de áreas protegidas, la implementación de acciones de control y vigilancia, y la disminución de la población humana en la cuenca habrían motivado una reducción en la presión de cacería. Paralelamente, la carga ganadera descendió entre los años ’70 y el 2000 pero aumentó en los últimos 10 años superando sus valores históricos. Las mejoras en la sanidad ganadera a partir de los ‘90 redujeron la prevalencia de aftosa y brucelosis, disminuyendo las posibilidades de contagio a los ciervos. A pesar de que se utilizaron distintos métodos para estimar la abundancia de la especie en las últimas cuatro décadas, nuestro análisis sugiere que la población de ciervos aumentó significativamente por la disminución de sus amenazas (principalmente la presión de caza) y probablemente aún se encuentre en fase de crecimiento.

Uso del hábitat por parte de la rata almizclera, *Ondatra zibethicus*, en Tierra del Fuego

Deferrari G.

Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET), Ushuaia, Tierra del Fuego. guillermo.deferrari@gmail.com

La rata almizclera es un roedor semiacuático que fue introducido en la Isla Grande de Tierra del Fuego en la década del 40 para su aprovechamiento peletero. El presente trabajo tiene por objetivo conocer la distribución y utilización del ambiente por parte de la especie. Para determinar la distribución regional de la especie, se recopiló información histórica existente en el gobierno provincial y se llevaron a cabo relevamientos de campo para detectar indicios de actividad de la especie. Se capturaron ejemplares en tres sitios de estudio, utilizando trampas



específicas de captura viva (Tomahawk Inc., USA) y de captura muerta (Conibear 110, USA). La rata almizclera se distribuye en todos los cursos de agua de la Provincia, incluyendo no sólo ambientes lénticos como lagos, lagunas, estanques y zonas turbosas sino también ríos y chorrillos. De acuerdo a las observaciones de campo, en los ambientes colonizados por la rata almizclera en la Isla Grande de Tierra del Fuego los animales realizan dos tipos de construcciones al igual que en el Hemisferio Norte: una principal donde habitan y otro montículo de vegetación utilizado para alimentarse. En cuanto a la construcción principal, las ratas utilizan diferentes tipos de refugios: construyen casas en ambientes lénticos y zonas inundadas donde la presencia de vegetación acuática y espejo de agua lo permiten, y cavan madrigueras en zonas húmedas sin vegetación acuática y en las riveras de los ríos donde la velocidad de corriente y la profundidad no permiten la construcción de casas. Probablemente ambas construcciones jueguen un mismo rol ecológico y sea el medio el que condicione la construcción de una u otra. La profundidad del agua y la vegetación puede particularmente influenciar la supervivencia de invierno, cuando el acceso al alimento y la disponibilidad de predadores son críticos.

Análisis de gradiente latitudinal y estructura de Metacomunidades sobre micromamíferos no voladores del Bosque Atlántico de Sudamérica

de la Sancha N.U.(1), Strauss R.E.(2) y Higgins C.(3)

(1) University of Rhode Island, Department of Natural Resources Science, Kingston, RI, EEUU (2) Department of Biological Sciences, Texas Tech University. (3) Department of Biological Sciences, Tarleton State University, Stephenville, Texas. delaSancha@msn.com

El Bosque Atlántico (BA) de Sudamérica se extiende desde el noreste de Brasil al este de Paraguay es el sistema boscoso con más biodiversidad después de la Amazonia. Dada su distribución, este incluye zonas tropicales y templadas, y es por lo tanto un buen modelo para poner a prueba hipótesis de biodiversidad en relación a gradientes latitudinales. Los análisis de metacomunidades han transformado la forma de entender los patrones de distribución y los mecanismos naturales que causan estas coexistencias. En este trabajo presentamos un análisis de metacomunidades con 71 sitios de Brasil y Paraguay para caracterizar los patrones de estructura de metacomunidades y determinar las variables ambientales que están asociadas a dicha estructura. A posteriori de un análisis de ordenación, se evaluaron la coherencia, el reemplazo y la agrupación de especies entre varios sitios. Esto permite comparar los patrones de distribución observados en relación a los esperados bajo distintos modelos teóricos con (en tablero de ajedrez, Clementsiano, uniforme, Gleasoniano, anidado, o aleatorio). Se evaluaron diferentes regiones geográficas con límites “naturales”. Adicionalmente, se evaluó que patrones están asociados con diferentes ensamblajes taxonómicos (ej. Sigmodontinos, Histicomorfos, o Didelfidos), y se determinaron las asociaciones con la latitud, la longitud y el área de los fragmentos de cada estudio. Resultó que la mayoría de las divisiones geográficas y taxonómicas muestran un patrón Clementsiano, el cual se asocia con los centros de endemismo del BA. El interior del BA y las zonas tropicales mostraron correlaciones positivas ($p < 0,05$) con el tamaño de los fragmentos, la latitud y la longitud. Los roedores en conjunto y los Sigmodontinos por separado, mostraron correlaciones positivas ($p < 0,05$) con el tamaño de los fragmentos, la latitud y la longitud. Se evidencia que el BA del interior del continente se diferencia del de la costa. Este tipo de trabajo ayuda a entender la complejidad del BA de Sudamérica; una de las bioregiones más amenazadas en el continente.



Relevancia de algunas especies de mamíferos como potenciales hospedadores alternativos para *Amblyomma dubitatum* (Acari: Ixodidae) en la provincia de Corrientes, Argentina

Debárbora V.N.(1), Cirignoli S.(3), Mangold A.J.(2) y Nava S.(2)

(1) Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Corrientes, Argentina. (2) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Rafaela, Santa Fe, Argentina. (3) The Conservation Land Trust, Argentina. deborva@hotmail.com

Amblyomma dubitatum (Acari: Ixodidae) es una garrapata sudamericana que tiene como hospedador principal para todos sus estadios parasíticos a *Hydrochoerus hydrochaeris* (Rodentia: Caviidae). Sin embargo, estudios recientes sobre la ecología de *A. dubitatum* sugirieron que otros mamíferos podrían ser hospedadores alternativos de esta garrapata. De allí que, el objetivo de este trabajo es presentar resultados preliminares sobre potenciales hospedadores alternativos para *A. dubitatum*. Larvas (LL), ninfas (NN) y adultos (AA) de *A. dubitatum* fueron colectados sobre distintas especies de mamíferos en la Estancia Rincón del Socorro, Mercedes, Corrientes. Adultos e inmaduros de *A. dubitatum* fueron hallados sobre *Axis axis* (6NN, 2LL), *Sus scrofa* (24AA, 107NN, 4LL), caballos (32LL), larvas y ninfas también se colectaron sobre los roedores sigmodontinos *Akodon azarae* (126LL), *Scapteromys aquaticus* (37LL) y *Oligoryzomys flavescens* (3LL), sobre el cávido *Cavia aperea* (10NN, 128LL), y sobre el marsupial *Monodelphis* sp. (4NN, 21LL). Estos resultados sugieren que las especies de mamíferos mencionados anteriormente podrían tener un rol como hospedadores de *A. dubitatum*, aunque la profundización de este estudio permitirá determinar si las asociaciones existentes entre *A. dubitatum* y estos mamíferos son ocasionales o son relevantes para el desarrollo del ciclo de vida de esta garrapata.

Efecto de la accesibilidad y la elevación en el ensamble de mamíferos medianos y grandes de la Reserva Natural de Acambuco, Salta, Argentina

Di Bitetti M.S.(1,2), Albanesi S.A.(3), Foguet M.J.(4), De Angelo C.D.(1,2) y Brown A.D.(4)

(1) Instituto de Biología Subtropical- sede Iguazú, CONICET - Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones. (2) Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). (3) Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy. (4) Fundación ProYungas. dibitetti@yahoo.com.ar.

El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la accesibilidad humana y la altitud en la diversidad y la composición del ensamble de mamíferos medianos y grandes de un sector de selva subtropical de montaña o Yungas en la Reserva de Fauna y Flora de Acambuco y zonas aledañas, Salta, Argentina. La principal actividad económica del área de estudio es la explotación de hidrocarburos. Los pobladores locales crían ganado, realizan cultivos anuales, utilizan los recursos madereros y cazan fauna silvestre. Distribuimos 24 estaciones de muestreo con una cámara trampa cada una, a distancias de ~2 km entre sí. Las estaciones estuvieron activas entre septiembre y noviembre de 2010. El impacto humano en cada estación fue medido con un modelo de accesibilidad. Usamos regresión múltiple para evaluar el efecto de la elevación (rango: 628-1170 msnm) y la accesibilidad sobre la riqueza y los ejes 1 y 2 de un análisis de componentes principales de los mamíferos nativos. Usamos modelos de ocupancia para evaluar el efecto de la elevación y la accesibilidad en la probabilidad de ocupación (ψ) y la probabilidad de detección (p) de las especies registradas en >5 estaciones (*Eira barbara*, *Sylvilagus brasiliensis*, *Cerdocyon thous* y *Mazama gouazoubira*). Registramos 15 especies de mamíferos



nativos. La elevación, pero no la accesibilidad, tuvo un efecto negativo en la riqueza de especies y en el componente principal 1. Para *M. gouazoubira*, p disminuyó con la elevación. Para *S. brasiliensis*, ψ disminuyó con la accesibilidad y p con la elevación. *C. thous* no fue afectado ni por la elevación ni por la accesibilidad. Para *E. barbara*, p aumentó con la accesibilidad. Concluimos que la elevación tiene un efecto en el ensamble de mamíferos. El bajo efecto de la accesibilidad puede deberse al estrecho rango de situaciones evaluadas en este estudio.

La comunicación en contexto reproductivo en tucu-tucus solitarios (Rodentia: Ctenomyidae, *Ctenomys*): un sistema flexible?

Francescoli G.

Sección Etología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. gabo@fcien.edu.uy

Los tucu-tucus (*Ctenomys*) son roedores subterráneos endémicos del sur de Sudamérica. La mayoría de las 50-60 especies descritas son solitarias, lo que implica sólo un adulto por sistema de galerías. La vida subterránea presenta varias ventajas: control microambiental, competencia reducida y protección contra depredadores (aves rapaces, mamíferos terrestres); pero también desventajas importantes: hipercapnia, cambios fisiológicos y modificaciones sensoriales, entre otras. Las últimas, a su vez, provocan problemas comunicativos que pueden influir en la estructura social de los animales. Las señales visuales son inútiles dentro de las cuevas y las sísmicas no han sido detectadas, mientras que las señales táctiles, químicas y acústicas se conocen en varias especies. La reproducción, donde los animales solitarios deben detectar, encontrar y reconocer el sexo y estado reproductivo de la eventual pareja, es el momento crítico en el uso del repertorio. El gasto energético que implica la excavación de túneles se opone al riesgo de depredación implicado en moverse en superficie, y sumados a la estructura espacial de la población, pueden determinar la mejor estrategia para contactar una pareja potencial. Las vocalizaciones permiten comunicar a distancias mayores, mientras que las señales químicas, mayoritariamente dirigidas al vomerolfato, implican cercanía o contacto directo. *Ctenomys* utilizaría diferentes tipos de señales en secuencia para recabar diferentes tipos de información que lleven a la cópula, pero la organización de estas señales, su importancia relativa y los comportamientos necesarios para iniciar el cortejo serían flexibles. El comportamiento de búsqueda y cortejo estaría organizado en una secuencia con pasos de orden intercambiable, eventualmente saltados o eliminados, dependiente de las condiciones externas: estructura espacial de la población y tipo de depredadores. Esto significaría un caso de plasticidad fenotípica y/o acomodación fenotípica a nivel poblacional, que determinaría *a priori* una variabilidad de estrategias comunicativas en contexto reproductivo, probablemente dependientes del comportamiento de los machos.



Análisis demográfico de la respuesta poblacional de *Akodon azarae* al parasitismo de la mosca *Rogenhofera bonaerensis* (Diptera: Cuterebridae)

Gelin M.L.(1), Gomez M.D.(1, 2) y Priotto J.W.(1, 2)

(1) Departamento de Ciencias Naturales- Universidad Nacional de Río Cuarto. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). mlgelin.s@gmail.com

En este trabajo se realizó un análisis demográfico de poblaciones de *A. azarae* utilizando modelos multiestado de captura-marcado-recaptura con el objetivo de caracterizar la demografía poblacional y evaluar el efecto del parasitismo de la larva de *R. bonaerensis* sobre los parámetros demográficos de dichas poblaciones. El estudio se realizó en 3 clausuras de 0.25 ha ubicadas en pastizales naturales entre diciembre 2008 y junio 2009. Se realizaron muestreos quincenales de 3 noches consecutivas en diciembre y enero, mensuales de 3 noches en febrero y 4 noches de marzo a junio. Los individuos fueron caracterizados como no-infectados (ausencia de miasis producida por las larvas) e infectados (presencia de miasis). Los parámetros demográficos sobrevivencia (ϕ), reclutamiento ($1-\gamma$), transición (Ψ) y tasa de crecimiento (λ); y la tasa de encuentro (p) fueron modelados utilizando el programa MARK. Diversos modelos fueron construidos con dichos parámetros restringidos por tiempo, sexo e infección. Para la selección del modelo más adecuado se utilizó el criterio de información de Akaike (AIC). La abundancia de las 3 clausuras para cada sesión de muestreo fue determinada utilizando el programa CAPTURE. Para Ψ se observó un efecto de la infección, se registró una baja tasa de infección (0,183) y una alta tasa de recuperación (0,774) de los individuos infectados. ϕ registró variación temporal con valores decrecientes hacia junio, no se registró efecto de la infección y el sexo; $1-\gamma$ mostró variación temporal con un pico de individuos reclutados en enero-febrero; λ mostró un pico en enero-febrero y una caída posterior hacia junio, reflejando lo ocurrido con las abundancias poblacionales de las 3 poblaciones. La parasitosis ocasionada por la mosca no tendría influencia en la demografía de las poblaciones de *A. azarae*. El patrón observado en demografía y abundancia expresa lo observado en poblaciones naturales de la especie.

Mamíferos en la dieta de aves rapaces en Uruguay

González E.M., Rodríguez-Cajaville M.J. y Bessonart J.

Sección Mamíferos, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

Los pequeños mamíferos forman parte importante de la dieta de diversas aves rapaces. El estudio de regurgitaciones es una fuente de información rica en datos, económica y acumulativa sobre presencia y abundancia relativa de micromamíferos en un sitio o región. En Uruguay existe muy poca información publicada sobre el tema. Se presentan datos sobre componentes mastozoológicos en la dieta de cuatro rapaces nocturnas y una diurna (*Tyto alba*, *Bubo virginianus*, *Athene cunicularia*, *Asio flammeus* (Strigiformes) y *Polyborus plancus* (Falconiformes)), correspondientes a 34 colectas realizadas entre 1994 y 2010 en 30 localidades rurales que cubren casi todo el país. Los bolos se disgregaron en seco, se separaron los restos óseos y se identificaron las especies de mamíferos por comparación con especímenes de colección. Todo el material fue depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo. Se identificaron en total 4542 ejemplares de mamíferos correspondientes a 30 especies, ubicadas en 8 familias y 5 órdenes (Rodentia (17 spp.), Didelphimorphia (6 spp.), Chiroptera (5 spp.) Carnivora (1 sp.) y Lagomorpha (1 sp.)). Las presas más frecuentes fueron *Oligoryzomys flavescens* (965 individuos), *Akodon azarae* (644), *Oligoryzomys nigripes* (567),



Scapteromys tumidus (538), *Holochilus brasiliensis* (402), *Calomys laucha* (278), *Reithrodon typicus* (194), *Mus musculus* (175), *Cryptonanus* sp. (146), *Cavia aperea* (85), *Oxymycterus* sp. (78), *Ctenomys* sp. (69), *Wilfredomys oenax* (59), *Deltamys kemp* (32), *Lundomys molitor* (13), *Didelphis albiventris* (10) y *Akodon reigi* (8). Se registraron novedades distribucionales para *Monodelphis dimidiata*, *W. oenax*, *L. molitor*, *D. kemp*, *A. reigi*. *Oxymycterus* spp. y *Cryptonanus* sp. Las presas más grandes (*Lepus europaeus*, Felidae gen. et sp. indet. y *D. albiventris*) fueron consumidas por *B. virginianus*, *P. plancus* y en menor medida por *T. alba*. El único micromamífero registrado en el país ausente en la muestra fue *Necromys obscurus*, especie conocida de muy pocas localidades.

Distribución, historia natural, conservación y comentarios taxonómicos sobre el gato de pajonal en Uruguay

González E.M.(1), Martínez-Lanfranco J.A.(2), Carvalho S.(2) y Bou N.(1).

(1) Sección Mamíferos, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. (2) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

El gato de pajonal, *Leopardus braccatus* se distribuye en dos áreas disyuntas: a) Mato Grosso y Norte de Paraguay y b) Uruguay, el extremo Sur de Brasil y el litoral Este de Argentina. Habita principalmente áreas abiertas. En Uruguay es considerado “Vulnerable” y su conservación es prioritaria para el emergente Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Se reportan datos inéditos sobre su distribución e historia natural y se identifican las presiones que estarían actuando sobre las poblaciones de la especie en el país. Este tipo de información es útil para el manejo y conservación de la especie y su hábitat. Las poblaciones australes de este félido están escasamente representadas en colecciones científicas, y la mayoría de las localidades conocidas se sitúan en la mitad Sur de Uruguay. Nuevos registros materiales y fotografías de ejemplares permiten extender su distribución a prácticamente todo el territorio uruguayo. El hábitat de esta especie incluye pastizales de alto porte, pajonales y chircales, asociados tanto a tierras altas como a planicies de inundación y humedales. Existen registros en zonas de campo dedicadas a la ganadería extensiva. La dieta incluye aves típicas de pastizal, como la perdiz *Nothura maculosa* y el chorlo pampa *Pluvialis dominica*. La principal amenaza identificada sobre esta especie es la pérdida y transformación de hábitat como resultado de la intensificación de la ganadería, la agricultura y la forestación, seguida por la caza con perros, el atropellamiento en carreteras y el envenenamiento. En caso de que las poblaciones del Sur representaran una subespecie, como la localidad tipo “el Negro” de Azara, referida por Larrañaga en 1923 al describir su *Felis fasciatus*, correspondería a Uruguay y no a Argentina, el nombre válido para la subespecie sería *Leopardus b. fasciatus* (Larrañaga, 1923) y *F. b. munoai* Ximénez, 1961 constituiría su sinónimo junior.



Caracterización de marcadores STR, en *Cebus* (Primates: Platyrrhini) de distribución marginal sur en Argentina

Hassel D.L.(1,2,3), Nieves M.(1,2), Mudry M.D.(1,2) y Argüelles C.F.(3)

(1) Grupo de Investigación en Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales- UBA. (2) CONICET. (3) Laboratorio de Genética Molecular, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales- UNaM. dianah@ege.fcen.uba.ar

Dos especies de *Cebus* (Primates: Platyrrhini), *C. nigrinus* y *C. libidinosus*, tienen su distribución extrema en el NO y NE argentinos. Ambas se han caracterizado cariotípicamente y se aceptan como especies plenas, sin embargo, aún no se consideran como tales en la totalidad de las disciplinas que abordan las relaciones evolutivas entre ellas. Esta situación, junto con la escasa información disponible a nivel molecular, dificulta la utilización y/o integración de los datos disponibles. El presente trabajo tiene como objetivo la caracterización de marcadores genéticos de tipo microsatélites o STRs, en ejemplares de *C. nigrinus* y *C. libidinosus* procedentes del Parque Ecológico El Puma (Candelaria, Misiones, Argentina). A partir de sangre entera con anticoagulante (EDTA o Heparina Sódica) se efectuó la extracción de ADN genómico total mediante la técnica de CTAB. El ADN obtenido se semicuantificó en geles de agarosa al 1%, con marcador de masa (100 pb). Utilizando un par de *primers* para *Cebus* sp., previamente caracterizados por otros autores, se amplificó por PCR un fragmento de entre 100 y 200 pb, en 10 muestras (5 de cada especie). En geles de agarosa al 3,5%, tres de ellas exhibieron perfiles heterocigotos. Las bandas correspondientes fueron purificadas y secuenciadas detectándose 5 variantes alélicas: (TG)₂₆, (TG)₂₅, (TG)₁₆, (TG)₁₁ y (TG)₉. El alelo (TG)₁₆ corresponde al (CA)₁₆ descrito en la literatura. Mediante la caracterización de alelos estrictamente en función del número de repeticiones se determina el punto de partida para el establecimiento de un sistema de genotipado de los individuos a estudiar. La descripción de estos STRs en las especies argentinas de *Cebus* resulta útil para el manejo en cautiverio de las mismas, siendo a la vez una importante contribución para la caracterización de la estructura genética de las poblaciones de distribución sur.

Análisis de ocupación de parches en el roedor subterráneo *Ctenomys australis* en un sistema de dunas costeras del SE de la provincia de Buenos Aires, Argentina

Kittlein M.J., Mapelli F.J. y Mora M.S.

Laboratorio de Ecofisiología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, e Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC-CONICET). Funes 3250 (7600). Mar del Plata, Argentina.

Para gestionar la conservación y manejo de poblaciones silvestres es fundamental conocer los factores ambientales que determinan su distribución y abundancia. En este trabajo se realizó un análisis multivariado de la influencia de las características de los parches de hábitat y de la matriz de paisaje contigua, sobre el estado de ocupación de parches de hábitat en el roedor subterráneo *Ctenomys australis* (tucu-tucu de las dunas). Se determinó el estado de ocupación de todos los parches de hábitat presentes en un segmento de 40 km. de extensión, entre el Río Quequén Salado y el Arroyo Claromecó. Asimismo se obtuvo información sobre la geometría (área y aislamiento de los parches), las características topográficas (altura del terreno) y de la calidad del hábitat (cobertura vegetal) de los parches utilizando productos digitales de monitoreo remoto (imágenes satelitales y modelos digitales del terreno). Se analizó estadísticamente la



influencia de las distintas variables en la ocupación de parches utilizando modelos lineales generalizados (MLG) con respuesta binomial. Se evaluaron todos los modelos posibles conformados por 2 a 6 variables independientes entre 22 variables ambientales. El mejor modelo explica un 78,5% de la variabilidad en el estado de ocupación de los parches, e incluyó como variables independientes: la distancia a la línea de costa, la longitud geográfica, el porcentaje de hábitat apropiado en la periferia del parche, el promedio del índice verde en la periferia del parche, y el desvío de la elevación en el parche. El conjunto de variables ambientales muestra a través de un MANOVA que los parches ocupados difieren significativamente de los parches desocupados. Los resultados de estos análisis sugieren que la calidad de hábitat, no solo en el parche sino también en la matriz de paisaje alrededor del mismo, es de fundamental importancia para predecir la distribución de *C. australis*.

Estructuración genético-poblacional de la especie de roedor subterráneo *Ctenomys "chasicuensis"* en el sudoeste de Buenos Aires y sudeste de La Pampa

López A.(1), Mora M.S.(1), Mapelli F.J. (1), Gómez Fernández M.J.(2) y Mirol P.(2).

(1) Laboratorio de Ecofisiología. Facultad de Ciencias. Exactas y Naturales. Univ. Nac. de Mar del Plata, e Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC-CONICET). Funes 3250. (7600). Mar del Plata, Argentina. (2) Grupo de Genética en Conservación y Biodiversidad, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (CONICET). anushlop@gmail.com

La estructuración genética en unidades poblacionales discretas es uno de los principales factores que da forma a muchos de los procesos demográficos y evolutivos en diferentes especies. La escala geográfica en que dicha estructuración se manifiesta depende fundamentalmente de las características biológicas de las especies como así también del grado de disturbio y fragmentación de sus ambientes naturales. En este estudio se utilizaron 6 loci polimórficos de microsatélites para describir el grado de estructuración poblacional y caracterizar el patrón de flujo génico en el rango probable de distribución del tuco-tuco endémico *Ctenomys "chasicuensis"*. Se muestrearon 8 poblaciones a lo largo de una diagonal arenosa de 150 km que abarca del sureste pampeano hasta el sur de la provincia de Buenos Aires. A pesar de la proximidad geográfica entre sitios de muestreo (entre 20 y 40 km) y a la ausencia de marcadas barreras al movimiento de los individuos, se observó un fuerte grado de estructuración genético-poblacional ($F_{ST}=0,14$, $p<0,001$). La diferenciación genética entre sitios de muestreo no fue consistente con un modelo de aislamiento por distancia. Estos datos son apoyados por un análisis de escalamiento multidimensional y análisis espaciales de la variación molecular (SAMOVAs), los cuales muestran claramente que las poblaciones más cercanas no son necesariamente las de mayor similitud a nivel genético. Estos resultados indicarían una influencia mayor de los efectos de la deriva genética que los del flujo génico sobre la estructuración poblacional de la especie. Teniendo en cuenta similares escalas geográficas, la comparación de estos resultados con los obtenidos para otros ctenómidos del mismo grupo filogenético que ocupan hábitats más fragmentados sugiere que en *C. "chasicuensis"* la conformación de unidades poblacionales se daría a escalas espaciales mayores, posiblemente a más de 20 km de distancia.



Significado evolutivo de la posición testicular y de la morfología y morfometría peneana en *Xenarthra* Cope, 1889

Luaces J.P., Meyer M.C., Baldomá V.C., Rossi L.F. y Merani M.S.

Laboratorio de Biología Cromosómica, Instituto de Investigaciones en Reproducción, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. jpluaces@fmed.uba.ar

Interpretar correctamente la localización topográfica de los testículos en *Xenarthra* es clave para entender la evolución del escroto en euterios. No existen trabajos comparativos acerca de la anatomía peneana en este grupo. Se estudió la posición testicular y la morfología y morfometría (expresada como: proporción del largo pene sobre el largo del cuerpo) peneanas en armadillos [*Dasypus hybridus* (n=3), *Chaetophractus villosus* (n=25), *Chaetophractus vellerosus* (n=5), *Zaedyus pichiy* (n=3), *Chlamyphorus truncatus* (n=1) y *Tolypeutes matacus* (n=4)] y en mirmecofágidos [*Tamandua tetradactyla* (n=4) y *Myrmecophaga tridactyla* (n=2)]. En todas las especies, los testículos se encuentran ventrales en la zona pélvica de la cavidad abdominal y, en armadillos, la cola del epidídimo esta adherida a la parte posterior de dicha cavidad en una depresión peritoneal. Se encuentran separados en armadillos y asociados medialmente en mirmecofágidos. Craneales a los testículos, en la zona pélvica de la cavidad abdominal de los mirmecofágidos, están los riñones; que en armadillos, se encuentran en posición relativamente más craneal. En base al pene se distinguieron cuatro grupos: 1) *D. hybridus* (14,72%) (la punta presentó un lóbulo a cada lado); 2) *Ch. villosus* (32,25%), *Ch. vellerosus* (29,89 %), *Z. pichiy* (30,19%), *E. sexcinctus* (30,00%) y *C. truncatus* (26,59%) (de punta plana); 3) *T. matacus* (50,33%) (de morfología similar al grupo 2); y 4) *T. tetradactyla* (8,24%) y *M. tridactyla* (9,20%) (con un desarrollado orificio uretral). Considerando los afroterios (de testículos dorsales, relativamente craneales respecto de los xenartros) como los placentarios basales, los xenartros representarían el comienzo del descenso testicular. La asociación medial de los testículos, podría constituir una sinapomorfia para Myrmecophagidae, y fue observada en *Bradypus torquatus*. El género *Dasypus* conservaría el pene ancestral del grupo, dando origen a los penes largos del resto de los armadillos y a los penes cortos de los mirmecofágidos, presentes también en *B. torquatus*.

Evaluación intraespecífica de la tasa metabólica máxima y la termogénesis no tiritante en el roedor subterráneo *Ctenomys talarum*

Luna F. y Antenucci C.D.

Laboratorio de Ecofisiología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET – Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata, Argentina. fluna@mdp.edu.ar

Dentro de un contexto ecofisiológico, los análisis intraespecíficos permiten explorar cuales son los factores proximales que determinan la variabilidad fisiológica interindividual y/o poblacional de las especies. En tal sentido, para determinar cuáles son los factores que afectan límites energéticos superiores (incluidas sus capacidades termogénicas), son de utilidad las comparaciones entre poblaciones separadas geográficamente de manera de asegurar diferentes patrones de variabilidad ambiental. La variabilidad de las capacidades termogénicas entre poblaciones determinaría la supervivencia de los individuos en diferentes tipos de ambiente y, por lo tanto, los límites de distribución de las especies. *Ctenomys talarum* es una especie de roedor subterráneo de amplia distribución geográfica en la Provincia de Buenos Aires. Sin embargo, a escala de microhábitat, está relativamente restringida. El objetivo del presente



estudio fue evaluar la variación intraespecífica de las capacidades termogénicas del roedor subterráneo *Ctenomys talarum*. Se realizaron estimaciones de termogénesis no tiritante (NST) y de la tasa metabólica máxima en exposición al frío (MMR), con un sistema de respirometría de circuito abierto, en individuos de 5 poblaciones de esta especie (Magdalena, La Lucila del Mar, Mar de Cobo, Necochea, Coronel Suarez). La tasa metabólica basal fue diferente entre poblaciones (ANOVA, $F_{4,27}=5,03$, $p<0,01$), pero no la NST (ANOVA, $F_{4,26}=1,63$, $p=0,20$) y la MMR ($F_{4,28}=0,95$, $p=0,45$). Cabe destacar, que la población de Coronel Suarez (CS) presentó individuos con pesos corporales bajos (ANOVA, $F_{4,28}=8,71$, $p<0,001$, Tukey, todos con CS, $p<0,01$). La similitud entre la NST y la MMR entre poblaciones podría relacionarse con el ambiente térmico de las cuevas. Sin embargo, las temperaturas ambientales externas podrían, a su vez ser determinantes, ya que la NST fue, al menos, 3 veces la TMB.

Molecular sex determination from invasive and non-invasive samples in South American endemic foxes

Martinez P.A.(1), Raimondi V.(2), Beyer S.A.(3), Mirol P.(2), Bidau C.J.(4) y Molina W.F.(1)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Biologia Celular e Genética, Centro de Biociências, Natal, Brasil. (2) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad de Buenos Aires, Argentina. (3) Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Departamento de Tecnología Agropecuaria y Forestal, La Plata, Argentina. (4) Universidad Nacional de Río Negro, Sede Alto Valle, Villa Regina, Argentina. pablo_sc82@hotmail.com

Molecular genetics is a far-reaching tool with multiple potential applications in ecology, evolutionary biology, conservation and species management. One of these is the development of quick and reliable methods of vertebrate sex determination from different tissues which is of particular relevance when non-invasive samples of endangered species are used. The aim of the present work was to test if the sex-determining methodology developed by Ortega *et al.* (2004) for *Vulpes vulpes*, *V. macrotis mutica*, *Canis latrans*, *C. familiaris*, *Urocyon cinereoargenteus* and *Chrysocyon brachyurus*, may be used in South American endemic foxes. We analyzed 52 individuals of *Lycalopex culpaeus* (30 males and 22 females), 5 of *L. gymnocercus* (4 males and 1 female), 10 of *L. griseus* (4 males and 6 females), 3 of *Cerdocyon thous* (2 males and 1 female), and 11 of *Chrysocyon brachyurus* (4 males and 7 females), using invasive (muscle, bone, and blood) and non-invasive (feces, skin) samples. For PCR amplification the fragment of the *Zfx* and *Zfy* genes, the following primers were employed: ZFKF 203L (5'-CAAAAGGTGGCGATTCAATAA-3') and ZFKF 195H (5'-ATGGAGAGCCACAAGCTRAC-3'). The PCR products were digested with *Taq*^{AI} restriction enzyme. The primers allowed the identification of all analyzed species. All males consistently showed two DNA bands while all females, one. The method allows the sexing of individuals from DNA extracted from different tissues and techniques, and it is especially remarkable its usefulness in non-invasive samples where individuals may not even have been observed. Our results indicate that the *Taq*^{AI} restriction site for this fragment is highly conserved in the different lineages of the Canid family.



Bergmann's rule across the Equator: the case of *Cerdocyon thous* (Carnivora: Canidae)

Martínez P.A.(1), Martí D.A.(2), Molina W.F.(1) and Bidau C.J.(3)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Biologia Celular e Genética, Centro de Biotecnologias, Natal, Brazil. (2) Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Posadas, Argentina. (3) Universidad Nacional de Rio Negro, Sede Alto Valle, Villa Regina, Argentina. pablo_sc82@hotmail.com

One of the first ecological rules is that the largest endothermic animals are found in the coldest climates or highest latitudes. Bergmann's rule states that this is the result of adaptation to heat conservation (or the avoidance of heat dissipation) by increasing size, thus decreasing area/volume ratio. Aspects of morphological variation in relation to environmental and geographic variables are mostly unknown in South American canids. *Cerdocyon thous* is a generalist species of wide distribution, occurring from Venezuela to Argentina. In this work we analyzed 302 skulls of adult *Cerdocyon thous* covering practically all the geographic distribution of the species, using geometric morphometrics. Twenty-seven landmarks were established from photographic images of the dorsal part of the skull. Twenty one historical climatic variables for each location were obtained from the WORLDCLIM database. Multiple regression analyses of log10 centroid size (as an estimator of body size) against environmental and geographic variables were performed in order to analyze size variation throughout the range of the species. Temperature and seasonality variables were shown to have (respectively) highly significant negative and positive correlations with skull size, which is consistent with Bergmann's rule. However, when individuals north and south of the equator were analyzed separately, both groups showed different size trends. Southern individuals followed Bergmann's rule while those north of the equator did not show a defined trend.

Interrupción estacional de la espermatogénesis en armadillos (*Xenarthra*: Dasypodidae)

Meyer M.C., Baldomá V.C., Romero S.E., Luaces J.P. y Merani M.S.

Laboratorio de Biología Cromosómica, Instituto de Investigaciones en Reproducción, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. mcarolina_meyer@hotmail.com

El estudio de los ciclos reproductivos es clave para implementar planes de conservación o de control demográfico de especies silvestres; cobrando real interés en grupos como los armadillos (*Xenarthra*, Dasypodidae) que presentan especies en peligro de extinción y especies que alcanzan altas densidades poblacionales y son consideradas vulgarmente como plagas. Mediante mediciones morfométricas y estudios histológicos (con fijación de Bouin o formaldehído al 4% y coloración de hematoxilina-eosina), fue objetivo estudiar el grado de actividad testicular a lo largo del año de las especies: *Chaetophractus villosus* de Saladillo (n=1), Pipinas (n=2), Loma Verde (n=28), Bajo Hondo (n=1), Medanos (n=1), Navarro (n=1) provincia de Buenos Aires, Trenel (n=2) provincia de La Pampa, y Santo Domingo (n=1) provincia de Córdoba y *Chaetophractus vellerosus* de Pipinas (n=3), Pellegrini (n=2) provincia de Buenos Aires, Santo Domingo (n=2) provincia de Córdoba, Villa Mercedes (n=1) provincia de San Luis y Taco Ralo (n=1) provincia de Tucumán. En *C. villosus*, la relación entre el peso testicular y el peso corporal fue máxima hacia fines del invierno, durante la primavera y el verano, disminuyó gradualmente durante el otoño alcanzando un mínimo a mediados de estación e incrementó hacia fines de ésta; el análisis histológico mostró un patrón similar con un 80-95% de túbulos seminíferos activos (TSA) a fines del invierno, durante la primavera y el verano, una interrupción total a mediados



del otoño (0% de TSA) y una restitución de la actividad (53% TSA) hacia fines de estación. En *C. vellerosus* se observó una inactividad a mediados de otoño y principios de invierno y una actividad desde fines de invierno hasta mediados de verano. Los resultados sugerirían un bloqueo estacional de la espermatogénesis en *C. villosus* que podría extenderse a *C. vellerosus*. Ciclos hormonales reportados en otros armadillos, como *Zaedyus pichiy* y *Dasypus novemcinctus*, sugerirían una estrategia similar.

Relaciones de similitud de las faunas de mamíferos continentales del Cretácico Tardío-Paleógeno de Patagonia

Ortiz-Jaureguizar E.

LASBE (Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. eortiz@fcnym.unlp.edu.ar

Las secuencias continentales mamalíferas sudamericanas más completas del Cretácico Tardío-Paleógeno afloran en el actual territorio patagónico argentino, existiendo secuencias menos completas (representando parte de este lapso) en otras regiones argentinas, Perú, Bolivia, Chile, Uruguay, Brasil y el norte de la península antártica (geográficamente vinculada con el sur de América del Sur hasta los 30 Ma). Actualmente se reconocen en Patagonia 12 faunas para este lapso: 1) almitense (Cretácico Tardío); 2) peligrense (Paleoceno); 3) de la “zona de *Carodnia*” (Paleoceno); 4) itaboraiense (Paleoceno); 5) riochiquense (Paleoceno-Eoceno); 6) de Paso del Sapo (Eoceno); 7) vaquense (Eoceno); 8) barranquense (Eoceno); 9) mustersense (Eoceno-Oligoceno); 10) tinguiriquense (Oligoceno); 11) de La Cantera (Oligoceno); y 12) deseadense (Oligoceno-Mioceno). En este contexto, los objetivos de este estudio fueron: a) determinar las relaciones de similitud existentes entre las faunas; y b) evaluar las propuestas biocronológicas actualmente vigentes. Para realizar un análisis más detallado de las relaciones de similitud de la fauna deseadense, también se ha incluido la fauna colhuehuapense (Mioceno). Así, las unidades de estudio fueron las 13 faunas, en tanto que como variables se consideraron 442 taxones (27 órdenes/subórdenes, 81 familias y 334 géneros). Las relaciones de similitud se determinaron por medio de técnicas de análisis multivariado (i.e., fenogramas, árboles de distancia mínima y análisis de ordenación). Los resultados obtenidos permiten concluir que: 1) la secuencia de las faunas guarda una notable concordancia con su secuencia cronológica; 2) el mayor cambio composicional se registra entre las faunas almitense y peligrense; 3) las faunas riochiquense y de Paso del Sapo guardan una estrecha similitud, mayor que la observada entre las faunas vaquense y barranquense, clásicamente consideradas como integrantes de la “Edad-mamífero” Casamayorensis, por lo que podrían ser parte de una misma “Edad-mamífero”; y 4) las restantes faunas corresponden o corresponderían a sendas “Edades-mamífero”.



Sistemática de las ratas conejo, género *Reithrodon* (Rodentia: Sigmodontinae)

Pardiñas U.F.J.(1), D'Elía G.(2), Lessa E.P.(3) y Teta P.(1)

(1) Unidad de Investigación Diversidad, Sistemática y Evolución, Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. (2) Instituto de Ecología y Evolución, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. (3) Facultad de Ciencias, U. de la República Montevideo, Uruguay. ulyses@cenpat.edu.ar

Las ratas conejo *Reithrodon* Waterh. son roedores sigmodontinos de tamaño grande, dieta herbívora, actividad nocturna y amplia distribución en la porción austral de América del Sur, incluyendo Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. La sistemática del género ha sido tema de debate en el que han jugado un papel importante las numerosas formas nominales descritas en pleno paradigma tipológico, la falta de colecciones regulares y la amplia variación morfológica intrapoblacional. Hoy día se reconocen dos especies, *R. auritus* (Fisch.) y *R. typicus* Waterh., fundamentadas sobre diferencias cariotípicas. Efectuamos una revisión de *Reithrodon* empleando datos morfológicos y genéticos. El análisis filogenético de secuencias de ADN mitocondrial incluyendo ejemplares de buena parte del rango geográfico del género y de las formas nominales *caurinus*, *cuniculoides*, *currentium*, *evae*, *flammarum*, *hatcheri* y *typicus*, recobra dos clados con fuerte soporte. Estos clados concuerdan con la distribución geográfica y complemento diploide [Chile + Argentina sin sector mesopotámico, $2n = 34$] y [Uruguay + sector mesopotámico argentino, $2n = 28$] y pueden asimilarse a las especies *auritus* y *typicus*, respectivamente. El clado *auritus* muestra un subclado con importante divergencia que agrupa dos ejemplares del noroeste argentino; el clado *typicus* muestra una divergencia moderada para un haplotipo de Entre Ríos. Estos resultados sugieren que podrían ser reconocidas, en forma adicional, las formas nominales *caurinus* y *currentium*. La variación morfológica está menos estructurada geográficamente y así es menos conclusiva, pero indica que las poblaciones asignables a *typicus* (incluyendo *currentium*) usualmente tienen las plantas de los pies con escasa o nula pilosidad, fosas mesopterigoideas anchas y son métricamente menores que aquellas de *auritus*. En esta última especie las formas norteñas se caracterizan por matices de pelaje más brillantes mientras que hacia el extremo austral predominan los colores oscuros.

Financiamiento: PIP- CONICET 6179 y PICT-Agencia 2008-0547 (UFJP), FONDECYT 1110737 (GD).

Estudio de la dieta del delfín franciscana, *Pontoporia blainvillei*, a través de métodos convencionales y el análisis de isótopos estables

Paso Viola M.N.(1, 3), Riccialdelli L.(2), Panarello H.(3) y Cappozzo H.L.(1)

(1) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-CONICET). (2) Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET). (3) Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS-CONICET). pasoviola@macn.gov.ar

La franciscana es un pequeño delfín costero y endémico del Océano Atlántico Sudoccidental, catalogado como "vulnerable" por la IUCN. Al sur de su distribución se alimenta de especies de valor comercial, estableciendo una potencial competencia por los recursos pesqueros. El objetivo fue estudiar la importancia de sus presas mediante el análisis de los contenidos estomacales y de los isótopos estables. La dieta se estableció a partir de presas identificadas en estómagos de 36 ejemplares capturados accidentalmente en redes de pesca artesanal del sur de la provincia de Buenos Aires. Para cada taxón se calculó el porcentaje de ocurrencia (%FO) y el porcentaje en número de cada ítem presa sobre el número total de presas (%N). Se determinaron los valores de



$\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ del músculo de 32 delfines y se utilizaron valores isotópicos publicados de las presas para estimar su contribución al valor isotópico del predador mediante el modelo *IsoSource* (versión 1.3.1). Se encontraron resto de peces (5 especies, %FO=94,3) y cefalópodos (calamarete, *Loligo sanpaulensis*, %FO=85) en casi todos los estómagos. Los crustáceos presentaron un %FO<20% y correspondieron a *Artemesia longinaris* (camarón) y *Pleoticus muelleri* (langostino). La pescadilla de red, *Cynoscion guatucupa*, fue el teleósteo más frecuente y abundante (n=615) y el calamarete apareció en grandes cantidades (n=2.076). El músculo mostró valores promedio de -15,9(±) y 17,7 (±) en $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$, respectivamente. La pescadilla y el camarón presentaron una importante contribución isotópica (17-72% y 10-55%, respectivamente), a diferencia del calamarete (0-29%) cuyo aporte resultó menor. Este resultado difirió respecto de los contenidos estomacales que indican se alimentaría principalmente de calamarete y pescadilla. Estas diferencias podrían deberse a una digestión diferencial de las presas que genera sesgos en favor de especies con partes duras como los cefalópodos. La combinación de ambos métodos demuestra ser muy eficaz en las reconstrucciones tróficas, permitiendo una evaluación adecuada de la contribución de cada presa.

Approach on the genetic diversity in a lusitanian pine vole (*Microtus lusitanicus*) population

Ponsà M.(1), Cabré L.(1), Ferrando A.(2), Bosch M.(3) y Ventura J.(4)

(1) Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología, Facultad de Biociencias, Universidad Autónoma de Barcelona, España. (2) Departamento de Ciencia Animal y de los Alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Barcelona, España. (3) Departamento de Genética de la Conservación Animal, IRTA, España. (4) Departamento de Biología Animal, de Biología Vegetal y Ecología. Facultad de Biociencias, Universidad Autónoma de Barcelona, España. montse.ponsa@uab.es

The Lusitanian pine vole, *Microtus lusitanicus*, is a rodent considered officially in Spain as a pest so that the control of its population has been recommended. The aims of this work are: (1) to define a set of reliable polymorphic markers to genotype this species from a wide panel of microsatellite markers isolated from other species and (2) to use this panel to report the first information on the genetic variability of a population of *Microtus lusitanicus* and to detect possible changes of its genetic diversity over a period of ten years. The specimens analyzed (n=94) were captured by farmers, using scissor traps placed in points with signs of vole activity in cultivated fields in Matarrosa del Sil (El Bierzo) during 1994 and 2004, and donated for this study. Specimens were preserved at -20°C until processed in the laboratory. From a total of 34 STR markers tested, 21 were discarded for different reasons and thirteen STRs were suitable for genotyping. Genotyping results show that the genetic variability of this population was high and there is no evidence that it has undergone important demographic changes over a period of ten years.



Filogenia y tiempos de divergencia de la subfamilia Lutrinae (Carnivora: Mustelidae)

Prevosti F.J. y Chemisquy M.A.

División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, Argentina. CONICET. protocyon@hotmail.com

Las nutrias son un grupo de carnívoros de hábitos semiacuáticos, ubicados dentro de la subfamilia Lutrinae (Mustelidae). La subfamilia está compuesta por 13 especies vivientes y numerosas especies fósiles, aunque la mayoría de los fósiles no fueron incluidos en análisis filogenéticos. Trabajos previos sugieren que la divergencia de las nutrias se dio en el Mioceno tardío (entre 8-11 Ma AP) mediante el uso de distancias genéticas y reloj molecular “relajado”. Sin embargo, las calibraciones utilizadas se basaron en fósiles no incluidos en análisis filogenéticos y ninguno de ellos pertenece a la Subfamilia Lutrinae. Los objetivos del presente trabajo son obtener una filogenia de Lutrinae utilizando caracteres morfológicos y moleculares, incluyendo especies fósiles y vivientes y, sobre la base de la filogenia, obtener fechas de divergencia de los distintos grupos de Lutrinae. Para los análisis, se utilizaron secuencias de ADN de seis marcadores obtenidas del GenBank y se codificaron más de 100 caracteres morfológicos esqueléticos para 36 arctoideos vivientes, incluyendo todas las especies vivientes de nutrias y cuatro fósiles que fueron incluidos en Lutrinae por algunos autores. Los árboles filogenéticos se obtuvieron utilizando el programa TNT. Las fechas de divergencia se estimaron con métodos Bayesianos, utilizando tres marcadores moleculares (cytB, CHRNA1, APOB) y probando distintas combinaciones de fósiles para calibrar los árboles. Los análisis filogenéticos mostraron que existe una fuerte incongruencia entre los resultados basados en los caracteres morfológicos y moleculares, pero el análisis combinado presenta resultados congruentes con las últimas filogenias moleculares publicadas. Los fósiles *Enhydritherium* y *Satherium* son los grupos hermanos de *Enhydra* y *Pteronura* respectivamente, mientras que la posición de *Mionictis* es inestable. Las estimaciones de divergencia molecular sugieren que las nutrias se originaron y sufrieron los primeros eventos cladogenéticos en el Mioceno medio (16-14 Ma), mientras que las fechas de divergencia más recientes corresponden al Pleistoceno temprano.

Sobre el estado sistemático de *Lycalopex griseus* y *Lycalopex gymnocercus*: análisis de morfometría geométrica y modelos de distribución potencial

Prevosti F.J.(1), Segura V.(1), Martín G.M.(2), Cassini G.H.(1) y Schiaffini M.(2)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” – CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET y Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Esquel, Argentina. protocyon@hotmail.com

Los zorros de campo argentinos son incluidos en dos especies: *Lycalopex griseus* y *L. gymnocercus*, un arreglo sistemático vigente desde el siglo XX hasta la actualidad. *Lycalopex gymnocercus* habita el norte de Patagonia y gran parte del centro y norte del país al este de los Andes. *Lycalopex griseus* es una especie de menor tamaño que habita Patagonia, extendiéndose hacia el norte del país bordeando los Andes. Un estudio morfométrico previo, basado en medidas craneodentarias, que además analizó los caracteres diagnósticos de estas especies, concluyó que se trata de una sola especie que presentaría variación clinal, disminuyendo de tamaño de NE a SO. Este estudio se basó en una muestra limitada y en técnicas estadísticas tradicionales que no permiten separar la forma del tamaño. Esta propuesta no es seguida en la actualidad, aunque es



coherente con la superposición geográfica entre estas especies y la dificultad para asignar algunas poblaciones a una de ellas. Nuestro objetivo es poner a prueba la hipótesis de la variación clinal y la sinonimia entre estas dos especies. Se estudiaron los cráneos de más de 400 especímenes recolectados a lo largo de todo el país mediante técnicas de morfometría geométrica 3D. La distribución de estas especies y los factores ambientales relacionados fueron analizadas mediante modelos de distribución potencial. Los análisis de morfometría geométrica mostraron que no hay diferencias de forma entre estas supuestas especies, aunque *L. griseus* presentó menor variabilidad. También se detectó la presencia de alometría en la forma del cráneo, ocupando *L. griseus* los menores valores en esta tendencia alométrica y menor tamaño, aunque se superpone con *L. gymnocercus*. *Lycalopex griseus* ocupa áreas más áridas y menos productivas. Estos resultados soportan la hipótesis de una variación clinal entre estas supuestas especies, lo cual estaría relacionado a condiciones ambientales.

Segregación trófica del delfín gris (*Grampus griseus*) determinada a través del análisis de isótopos estables en colágeno de hueso

Ricciardelli L.(1), Newsome S.D.(2), Goodall R.N.P.(3), Fogel M.L.(4) y Bastida R.(5)

(1) Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET), Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. (2) Department of Zoology and Physiology, University of Wyoming, Laramie, WY, Estados Unidos. (3) Museo Acatashún de Aves y Mamíferos Marinos Australes, Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. (4) Carnegie Institution of Washington, Washington DC, Estados Unidos. (5) Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. lricciardelli@gmail.com

El análisis de isótopos estables de carbono y nitrógeno se ha convertido en una herramienta muy útil para evaluar aspectos del nicho trófico de las especies, dado que ofrece información tanto de las preferencias alimentarias como del hábitat en el que viven. El delfín gris, *Grampus griseus*, es un cetáceo que habita regiones *offshore* y ha sido poco estudiado en aguas del Mar Argentino. Así, el estudio mediante técnicas isotópicas de especímenes óseos del delfín gris, otorga una oportunidad única para el estudio de su ecología. Este trabajo tuvo como objetivo ampliar los conocimientos sobre esta especie a través de la medición de la composición de isótopos estables de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) y nitrógeno ($\delta^{15}\text{N}$) en colágeno del hueso. Se analizó tejido óseo de 48 individuos varados en las costas de Tierra del Fuego (Argentina). El bajo grado de incorporación isotópica que caracteriza a este tejido permitió integrar datos isotópicos de largo tiempo y caracterizar los hábitos tróficos generales de esta especie. Los valores de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ del colágeno del hueso de los ejemplares analizados sugieren la existencia de dos grupos de delfín gris habitando esta región. Las diferencias isotópicas no pudieron ser explicadas por diferencias en relación al sexo o variación en la madurez –física o sexual– de los individuos. La comparación con datos isotópicos de posibles presas a lo largo de un gradiente latitudinal sugiere que ambos grupos ocupan niveles tróficos similares y parecen alimentarse sobre diversas especies de calamares a diferentes latitudes. Este estudio demuestra que estos análisis son una valiosa herramienta para diferenciar grupos de una especie separados espacialmente. Futuros estudios moleculares podrán confirmar la existencia de dos *stocks* diferentes de delfín gris que correspondan a los grupos diferenciados isotópicamente en este trabajo.



Caracterización morfológica del tracto genital masculino del oso melero y el oso hormiguero (Myrmecophagidae: Xenarthra)

Romero S.E.(1), Meyer M.C.(1), Rossi L.F.(1), Argibay H.(2), Pérez Jimeno G.(3) y Merani M.S.(1).

(1) Laboratorio de Biología Cromosómica, Instituto de Investigación en Reproducción, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. (2) Centro de Rehabilitación y Cría de Fauna Silvestre Parque Ecológico “El Puma”, Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, Misiones. (3) Proyecto de Conservación Oso Hormiguero Gigante, Zoológico de Florencio Varela. s.ezequiel_romero@yahoo.com.ar

El oso melero *Tamandua tetradactyla* (*Tt*) y el oso hormiguero *Myrmecophaga tridactyla* (*Mt*) son especies amenazadas y esclarecer su biología reproductiva es importante para desarrollar futuros planes de manejo y conservación. Se realizaron análisis morfométricos en tractos reproductivos de *Tt* (n=7) y *Mt* (n=2) a partir de individuos muertos por causas naturales. Los tejidos fueron fijados en formol 10%, deshidratados e incluidos en parafina. Luego se realizaron secciones de 5µm que fueron teñidas con hematoxilina-eosina. Los testículos fueron ovoides (2,86 x 1,80 x 1,16 cm para *Tt*; 5,50 x 2,74 x 0,92 cm para *Mt*), localizados en la cavidad pélvica en ambas especies y unidos entre sí por una fina capa de peritoneo visceral. El conducto deferente fue alargado (4,25-4,49 cm para *Tt*; 4,50-5,50 cm para *Mt*) y la próstata presentó una forma bilobulada, situada dorsalmente a la uretra en ambas especies. Las vesículas seminales fueron conductos enrollados, elongados y finos (2,04 cm en *Tt*; 3,80 cm en *Mt*). Las glándulas bulbouretrales presentaron una forma oval (1,22 x 0,77 x 0,60 cm para *Tt*; 1,35 x 1,26 x 1,12 cm para *Mt*) en posición ventral a la uretra en la base del pene. Contiguo al ano, se observó el pene cuyo largo fue de 2,00-3,50 cm en *Tt* y de 5,36-5,46 cm en *Mt*. Anatómica e histológicamente no se evidenciaron prepucio ni glande en ambas especies. Existe importante grado de similitud entre los tractos genitales masculinos de *Tt* y *Mt*. Estos son morfológicamente similares a los perezosos pero presentan diferencias con los armadillos respecto del tamaño del pene y la disposición de los testículos. La determinación morfológica constituye entonces una herramienta importante para establecer las bases del conocimiento de la biología reproductiva en esta familia.

Citogenética del oso melero, *Tamandua tetradactyla* Linnaeus, 1758

Rossi L.F., Meyer M.C., Baldomá V.C., Luaces J.P. y Merani M.S.

Laboratorio de Biología Cromosómica, Instituto de Investigaciones Reproductivas, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. lrossi@fmed.uba.ar

Los xenarthros constituyen un grupo basal dentro de los mamíferos placentarios, siendo endémico del continente americano. Por lo tanto, avanzar en el conocimiento de sus relaciones filogenéticas es importante para comprender la evolución de los mamíferos. El oso melero, *Tamandua tetradactyla*, pertenece a la familia Myrmecophagidae y presenta una amplia distribución en el norte argentino. Su citogenética es poco clara, siendo reportados distintos cariogramas en individuos de Brasil. Mediante técnicas de tinción cromosómica diferencial: bandas G, C y NOR sobre metafases obtenidas de cultivo de linfocitos de sangre periférica, se caracterizó citogenéticamente a nivel γ, ejemplares procedentes de la provincia de Salta (n=4). El cariotipo fue de 2n=54 XX/XY y de NF=108. Las bandas G permitieron homologar los elementos de cada par e individualizarlos de manera segura. Las bandas C evidenciaron regiones heterocromáticas pericentroméricas pequeñas en los cromosomas 2, 3, 4, 6, 10, 13, 16, 17, 19, 23 y 25. Se confeccionó así, el ideograma para la especie para cada sistema de bandeado. Ocho pares



fueron metacéntricos (2, 3, 4, 5, 11, 14, 16 y 17), y los restantes submetacéntricos (1, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26), no encontrándose pares acrocéntricos. El cromosoma X resultó submetacéntrico mediano (5,82 +/- 0,31% del complemento) y el cromosoma Y submetacéntrico pequeño (2,15 +/- 0,23% del complemento). Esta es la primera caracterización citogenética de la especie para individuos de distribución Argentina. El 2n es coincidente con publicaciones previas de la especie y difiere al comunicado para individuos de la mata atlántica de Brasil. Estos resultados constituyen un aporte fundamental a los estudios fragmentarios e incompletos de la historia evolutiva de esta especie. Se facilitará así, el establecimiento de relaciones filogenéticas y patrones de evolución interespecífica en la familia Myrmecophagidae.

Morfología del tracto genital masculino del peludo, *Chaetophractus villosus* (Xenarthra: Dasypodidae)

Rossi L.F.(1), Romero S.E.(1), Luaces J.P.(1), Aldana Marcos H.J.(2) y Merani M.S.(1)

(1) Laboratorio de Biología Cromosómica, Instituto de investigaciones Reproductivas, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. (2) Laboratorio de Histología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Belgrano. Irossi@fmed.uba.ar

Los armadillos (Xenarthra, Dasypodidae) son un grupo basal de mamíferos que a pesar de presentar características reproductivas peculiares, existen pocos estudios referentes a la morfología de los tractos genitales. En el presente trabajo, se describen las características anatómicas e histológicas del tracto genital masculino del peludo, *Chaetophractus villosus*. Se realizaron cortes histológicos de 5µm, a partir de tejidos fijados en formol 10%, obtenidos de ejemplares adultos (n=5; 3,5-4,5 kg), procedentes de Loma Verde, provincia de Buenos Aires. Se realizó coloración de hematoxilina-eosina, tricómico de Crossmon modificado o ácido periódico y Schiff (APS). Se observaron testículos ovoides localizados en la cavidad pélvica. Las vesículas seminales son pequeños cuerpos, que por su tamaño aparentan tener una función irrelevante, situados dorsalmente a una próstata unilobulada. Se observaron glándulas bulbouretrales ovoides situadas ventralmente a la uretra en la base del pene. El pene está constituido por una raíz, un cuerpo y una punta y, en corte transversal permite distinguir tres formaciones: dos manojos de músculo estriado (*levator penis*), órganos eréctiles (cuerpos cavernosos y cuerpo esponjoso) y sistema de cubiertas. Se encuentra a una distancia de 6-7 cm del ano (pudiendo estar totalmente retraído dentro de un bolsillo cutáneo o asomar 2-2,5 cm, mientras que en erección llega a los 18 cm). Externamente, no se observa una formación que señale la existencia de un glande pero en cortes histológicos se observa un desarrollo homólogo al glande de otros mamíferos; con el cuerpo esponjoso de la uretra expandido en el extremo rodeando totalmente al cuerpo cavernoso. El músculo estriado, inusual en mamíferos, podría estar relacionado con el movimiento de retracción y búsqueda de la vagina. La caracterización morfológica del aparato reproductor constituye una herramienta importante que podrá ser utilizada en futuros estudios filogenéticos y de biología de la reproducción.



***Calomys musculus* (Rodentia: Sigmodontinae), distribución geográfica y colonización en el extremo austral de América del Sur**

Udrizar Sauthier D.E.(1), Formoso A.E.(1), Teta P. (1), Bernardis A.(2) y Pardiñas U.F.J.(1)

(1) Unidad de Investigación Diversidad, Sistemática y Evolución, Centro Nacional Patagónico (CONICET), Puerto Madryn, Chubut. (2) Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén. dsauthier@cenpat.edu.ar

El objetivo de esta investigación es actualizar, a través de nuevos registros, la distribución geográfica del ratón de campo *Calomys musculus* en Patagonia y discutir las posibles causas de su abundancia en función de cambios ambientales y antropogénicos. Para este análisis se empleó tanto información proveniente del estudio de egagrópilas y trapeos como así también resultados de la excavación de depósitos estratificados. Se identificaron 157 localidades de ocurrencia de *C. musculus* en Patagonia, de las cuales 122 son novedosas. Su rango geográfico se ajusta a bajas altitudes (<700 m.s.n.m.), vinculadas con los ríos principales y al sector litoral atlántico. La mayoría de los registros se concentran en el sector nordeste de la Patagonia, en relación con la Provincia Fitogeográfica del Monte. El estudio de sitios paleontológicos sugiere que el ingreso de *C. musculus* a la Patagonia, al menos a la región central y austral, fue tardío (últimos 3.000 años). Además, indica que en los últimos cientos de años sus poblaciones han experimentado incrementos locales abruptos. Dichos incrementos parecen estar vinculados causalmente con el establecimiento de oasis agrícolas.

Una nueva especie de *Tympanoctomys* (Rodentia: Octodontidae) para la Patagonia central, Argentina

Udrizar Sauthier D.E.(1), Teta P.(1), Haro R.(2), Gallardo M.H.(2) y Pardiñas U.F.J.(1)

(1) Unidad de Investigación Diversidad, Sistemática y Evolución, Centro Nacional Patagónico-CONICET, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. (2) Instituto de Ecología y Evolución, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile. dsauthier@cenpat.edu.ar

Se da a conocer una nueva especie del género de ratas vizcachas *Tympanoctomys*, hasta la actualidad con una única especie viviente, *T. barrerae* (Lawrence) de distribución en el Monte central. Esta nueva especie de Patagonia central fue reconocida sobre la base de caracteres morfológicos y moleculares que la diferencian en forma robusta tanto de *T. barrerae* como de la extinta *T. cordubensis* (Amegh.). Entre las características que se utilizaron para describir al nuevo taxón se encuentran: nasales terminados en forma acuminada y chatos dorsalmente en su porción posterior; raíz del arco cigomático ancha; procesos posteriores de los bordes supraoccipitales cortos y romos; presencia de una invaginación media en el lóbulo anterior del M1; m3 con dos lóbulos (anterior y posterior) claramente definidos. Se adicionan, además, diferencias en la morfología del espermio y moleculares. El nuevo taxón se conoce para una única localidad emplazada en la estepa de *Chuquiraga avellanadae* del Distrito central de la Provincia Fitogeográfica Patagónica. La región de donde procede *Tympanoctomys* sp. nov. está siendo intensamente prospectada por actividades mineras, situación que plantea un interrogante en cuanto a la supervivencia de la población a mediano plazo. Se conocen, además, cuatro localidades de registro de *Tympanoctomys* sp. nov. para el Holoceno tardío, todas ellas ubicadas sobre la cuenca del río Chubut. El hallazgo de esta nueva especie en la región extraandina de la Patagonia pone de manifiesto la importancia de profundizar los estudios de biodiversidad en las zonas áridas.



Manejo sustentable de poblaciones silvestres de guanacos (*Lama guanicoe*) en la provincia de Chubut, Argentina

Zubillaga M. y Rabinovich J.E.

CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores), Universidad Nacional de La Plata/CONICET. mariazubillaga22@gmail.com

Se desarrollaron modelos de simulación de dinámica poblacional de guanacos silvestres, para ser utilizados en un proyecto de manejo sustentable en la Provincia del Chubut (Argentina). El modelo desarrollado con mayor detalle se basa en una matriz de tres clases de edades (chulengos, juveniles y adultos), con denso-dependencia afectando a la supervivencia y la fecundidad por igual a todas las clases de edades. Se usó una regla con "retro-alimentación", basada en la estimación de la densidad poblacional antes de una extracción y la aplicación de "umbrales de escapes", conocida como regla de escapes fijos: cuando el tamaño poblacional supera el umbral de escape se extrae la diferencia entre el tamaño poblacional estimado en el campo y dicho umbral de escape. La "calibración" de los parámetros demográficos y de los de las funciones de denso-dependencia del modelo se llevó a cabo ajustando a 35 años de datos de campo (entre 1977 y 2011) de la Estancia Cámeron (Tierra del Fuego, Chile). Considerando como factor de equivalencia 1 guanaco = 1.8 ovejas, se pudo establecer la capacidad de carga (K) que queda disponible para los guanacos. En tres estancias seleccionadas para realizar un ensayo piloto de extracción (Departamento Ameghino, Chubut) la capacidad de carga (K) se estimó a partir de precipitaciones; con un promedio de 180 mm/año de precipitación la K fue de 21 guanacos/km². La K disponible para los guanacos, descontada la utilizada por las ovejas, fue de 16, -9, y 5 guanacos/km² para las tres estancias. Se determinó la densidad de escape en base al cálculo de las densidades a las que la tasa de crecimiento poblacional es máxima, obteniéndose 9, 3, y 6 guanacos/km² para las tres estancias.



Pósters

Primer registro de *Morenelaphus lujanensis* (Artiodactyla: Cervidae) en el Holoceno de Argentina: inferencias bioestratigráficas, biogeográficas y paleoambientales relacionadas

Alcaraz M.A., Rodríguez Bualó S.M., Zurita A.E. y Miño-Boilini A.R.

Centro de Ecología Aplicada del Litoral - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CECOAL-CONICET) y Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Corrientes, Argentina. alejandralkaraz@gmail.com

El género *Morenelaphus* en la Argentina, está representado por: *Morenelaphus lujanensis* (Ameghino) y *Morenelaphus brachyceros* (H. Gervais y Ameghino). Existen registros puntuales de estas dos especies en la región Mesopotámica, acotados al Pleistoceno tardío (Piso/Edad Lujanense). En tanto, los restos más abundantes de ambas provienen de la región Pampeana, donde *M. brachyceros* aparece exclusivamente en el Pleistoceno medio (Piso/Edad Bonaerense) y *M. lujanensis* en el Pleistoceno medio-tardío (Pisos/Edades Bonaerense-Lujanense). En esta contribución, se da a conocer un nuevo material asignado a *Morenelaphus lujanensis*, correspondiente a una gran porción del cráneo que conservó parte de ambas astas. Estos restos fueron exhumados de las barrancas del Río Bermejo, a la altura de la localidad de General Mansilla (26° 39'S y 58° 37'O), provincia de Formosa, cuyos sedimentos se atribuyeron a la Formación Río Bermejo. Las últimas dataciones C14, realizadas a valvas recuperadas en la parte media del nivel fosilífero, dieron una antigüedad de 9570±90 AP (LP 2389). El objetivo de esta contribución es presentar la primera cita de *Morenelaphus lujanensis* para el Holoceno de Argentina, e inferir a partir de ella, características bioestratigráficas, biogeográficas y paleoambientales. En este contexto, desde el punto de vista bioestratigráfico se amplió el biocrón del género y la especie hasta el Holoceno. De igual modo, su presencia en la provincia de Formosa permitió extender su distribución geográfica hacia el norte de la Argentina, en la región Chaqueña. Desde una perspectiva paleoambiental, *Morenelaphus* es indicador de la presencia de ambientes abiertos de pastizales con la existencia de vegetación arbustiva dispersa, habida cuenta de que desde un punto de vista trófico, tiene una clara especialización de tipo ramoneador. PICTO 164, F-006.

Estudio preliminar sobre tasas de ingesta en árboles de fruta en un grupo de monos caí (*Cebus nigrinus*) en el Parque Nacional Iguazú, Argentina

Alcocer Aldunate A.(1) y Tujague M.P.(2,3,4)

(1) Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (U.A.G.R.M.), Facultad de Ciencias Agrícolas (F.C.A.), Santa Cruz, Bolivia. (2) Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Departamento Científico Etnografía, CONICET. (3) CeIBA (Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico), Misiones. (4) IBS (Instituto de Biología Subtropical), Misiones. alcocer.a.alex@gmail.com

En la mayoría de los estudios realizados en diferentes especies de primates, se ha encontrado que los individuos dominantes tienen mayores tasas de consumo de alimentos que los subordinados. La tasa de consumo se ve afectada por el rango de jerarquía del individuo y la cantidad de agresiones que recibe, como también por las preferencias individuales. El objetivo del trabajo es analizar las tasas de ingesta de un grupo de monos caí durante sus visitas a árboles frutales. Realizamos el seguimiento continuo del grupo desde el 15 de noviembre al 15 de diciembre de



2010 en el Parque Nacional Iguazú, Misiones, con un total de 312 horas de observación. Registramos los recorridos diarios y las visitas a árboles de 3 especies (*Ficus* sp., N=13; *Matayba eleagnoides*, N=7; *Miconia* sp., N=12). Realizamos 111 focales individuales de 1 minuto de duración registrando la cantidad de fruta ingerida por individuo, y tomamos datos de todas las agresiones existentes durante la visita. De un total de 124 visitas a árboles de fruta calculamos las tasas de ingesta en función del tiempo de alimentación en el árbol, encontrando variaciones entre individuos con una marcada preferencia individual por determinadas especies. El macho y hembra alfa registraron tasas de ingesta elevadas en todas las especies de árboles analizadas mientras que los periféricos concentraron sus valores superiores en una sola especie. Registramos un total de 19 agresiones en las que pudieron identificarse los participantes: 14 de ellas iniciadas por el macho alfa y la hembra alfa, todas dirigidas hacia juveniles.

Influencia de la estructura filogenética, el tamaño y variables ecológicas sobre la variación en la forma craneana de roedores caviomorfos (Rodentia: Hystricomorpha)

Álvarez A.(1), Perez S.I.(2) y Verzi D.H.(1)

(1) Sección Mastozoología, División Zoología Vertebrados, Museo de La Plata. (2) División Antropología, Museo de La Plata. aliciaalvarez@fcnym.unlp.edu.ar

Se estudió el patrón de variación en la forma craneana en roedores caviomorfos sudamericanos mediante técnicas de morfometría geométrica, y su relación con la estructura filogenética, el tamaño y variables ecológicas (hábitos epigeos a subterráneos, modos de masticación, fuerza de mordida) mediante métodos filogenéticos comparativos. Se analizaron las configuraciones tridimensionales del cráneo y tres módulos craneanos (rostro, neurocráneo y basicráneo) en 24 géneros vivientes representando 8 de las 12 familias y 3 de las 4 superfamilias en que se divide el grupo. Se observaron diferencias en el largo y profundidad del rostro, posición relativa y desarrollo ventral de la arcada cigomática, y tamaño y forma de la fosa rostral masetéica (módulo rostral). Además, se encontró variación en el tamaño relativo de las bullas timpánicas (módulo del basicráneo), en la configuración de la región occipital y de la bóveda craneana (módulo neural). En todos los análisis, los géneros incluidos se agruparon siguiendo los clados superfamiliares e incluso familiares y subfamiliares, resultado corroborado por los altos valores de señal filogenética obtenidos para cada uno de los conjuntos de datos de forma. El tamaño fue la única variable que mostró una asociación fuerte y significativa con la variación en la forma craneana, independientemente de la estructura filogenética. Estos resultados sugieren que la variación en forma relacionada con especializaciones morfofuncionales podrían haber surgido tempranamente en la historia filogenética del grupo y que la misma tiene un componente alométrico significativo.



Abundancia y diversidad de micromamíferos en diferentes ambientes de la reserva Provincial Parque Luro, La Pampa

Álvarez H.L.(1), Zanón Martínez J.I.(1,2) y Sarasola J.H.(1,2).

(1) Centro para el Estudio y Conservación de las Aves Rapaces en Argentina (CECARA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). hebelinaalvarez@live.com.ar.

El objetivo del presente trabajo fue aportar información básica sobre la abundancia relativa, riqueza, y diversidad de micromamíferos en tres ambientes con características fisonómicas distintas dentro de la reserva Provincial Parque Luro, provincia de La Pampa. Los ambientes identificados en la reserva fueron: borde de laguna, arbustal y bosque abierto. Durante el verano de 2010 se instalaron 49 trampas tipo Sherman por ambiente, con un diseño de grilla de 60×60 m, con una distancia entre trampas de 10 m. Las trampas fueron activadas durante 5 noches y revisadas en periodos de 24 hs. En cada ambiente se instaló una grilla con un esfuerzo de muestreo total de 735 trampas/noche. Se capturó un total de 24 individuos. En el arbustal se capturaron *Calomys laucha* (n=4), *Akodon molinae* (n=5), *Eligmodontia typus* (n=1), *Graomys griseoflavus* (n=2) y *Thylamys* sp. (n=7), obteniéndose un valor de riqueza=5; en el bosque abierto se registró *Akodon molinae* (n=1) y *Thylamys* sp. (n=2), con un valor de riqueza=2; y por último, en el borde de laguna se capturaron *Thylamys* sp. (n=1) y un individuo de especie indeterminada (n=1), con un valor de riqueza=2. El ambiente de arbustal fue el más diverso (índice de Shannon=0,63), seguido por el borde de laguna (Shannon=0,3) y el bosque abierto (Shannon=0,27). Nuestros resultados indican que los micromamíferos son más abundantes, tienen mayor riqueza y son más diversos en el arbustal, debido principalmente a la gran densidad de vegetación que presenta este ambiente, brindando más alimento, madrigueras y refugios que los otros dos ambientes estudiados. Sin embargo, es necesario profundizar en otros tipos de estudios para sustentar esta afirmación.

Composición de la dieta y selectividad de presas del zorro gris pampeano (*Pseudalopex gymnocercus*) en la reserva Provincial Parque Luro

Álvarez H.L.(1), Zanón Martínez J.I.(1,2), Sanchez M.A.(1) y Sarasola J.H.(1,2).

(1) Centro para el Estudio y Conservación de las Aves Rapaces en Argentina (CECARA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). hebelinaalvarez@live.com.ar.

Estudiar los hábitos de alimentación de los carnívoros, y su preferencia por determinadas presas, requiere conocer su dieta, pero también determinar la disponibilidad de los diferentes tipos de presas en el terreno. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la dieta y selección de presas por parte del zorro gris pampeano en la reserva Provincial Parque Luro, ubicada en la región del bosque de caldén, durante los meses de enero-marzo de 2010. La muestra analizada consistió de 29 heces. La abundancia de presas en el campo fue estimada a partir de: muestreos con trampas de captura viva (n=1051) aplicando el método de Captura-Marcado-Recaptura para roedores; conteos en puntos fijos (n = 67) para las aves y; trampas de caída tipo pit-fall (n = 7) para los artrópodos. La selectividad de presas fue estimada mediante la prueba de bondad de ajuste χ^2 . En las heces se identificaron 819 ítems presas, resultando el 71% frutos, 26,7% artrópodos, 1% aves y 0,6% mamíferos (expresados como porcentaje de ocurrencia). En términos de biomasa relativa las aves representaron el 58,6%, los frutos 20,4%, los mamíferos 14,7% y los artrópodos



6,4%. La densidad de los Cricetidae fue de 41,7 ind/ha (biomasa de 19152,6 kg), para el cui *Galea musteloides* fue de 13,2 ind/ha (biomasa= 11136,7), para el tucu-tuco *Ctenomys* sp. 31,05 ind/ha. (biomasa = 37931 kg), las aves 2839,9 ind/ha (biomasa= 2917068,9) y para los artrópodos 4015,5 ind/ha (biomasa= 174103,7 kg). La selectividad de presas fue significativa, tanto para la abundancia ($X^2=14,6$; GL= 2; $p<0,05$) como para la biomasa ($X^2=157,1$; GL=2; $p<0,05$). Nuestros resultados indican que el zorro gris pampeano fue estadísticamente selectivo en sus hábitos alimenticios; sin embargo se considera oportunista debido a que presenta selectividad positiva por las presas más abundantes. No obstante, el patrón observado corresponde sólo a los meses de verano.

Actualización de la distribución de *Aotus* (Platyrrhini: Cebidae) en la Región Neotropical

Alvarez-González C.V.(1), Nieves M.(1,2) y Mudry M.D.(1,2)

(1) Grupo de Investigaciones en Biología Evolutiva (GIBE), Departamento de Ecología Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). alvarezgonc@gmail.com, alvarezgonc@ege.fcen.uba.ar

Aotus, un género de primate neotropical, comprende entre 7 y 10 especies que despiertan interés ya sea como modelo de investigación experimental o aplicada al diseño de planes de conservación y manejo en áreas naturales. La distribución geográfica de los monos nocturnos fue inicialmente descrita en la década de 1980. Los mapas posteriores incorporaron la taxonomía modificada de las distintas especies del género a medida que se describían. Varios de estos mapas fueron generados a partir de trabajos aislados y vinculados a áreas particulares. Hasta la fecha, no se ha elaborado un mapa que integre y actualice el conocimiento de la distribución del género. El acceso a registros de uso de suelo en actividades humanas de los últimos 10 años permite interpretar que la cobertura forestal disminuyó drásticamente y que, como consecuencia, se modificó el hábitat propio de los monos nocturnos. El mapa que circula hoy en diferentes publicaciones no refleja la distribución geográfica de *Aotus*. Para esta contribución se usó georreferencia de localidades de avistaje o captura teniendo en cuenta especie y fecha de muestreo. No se registró material dudoso, confuso o carente de ubicación de origen. Con los datos reunidos se generaron 26 mapas de posibles variables predictivas. Se eligieron 11 de ellas (3 topográficas, 7 climáticas y la cobertura vegetal) por su baja correlación espacial ($r < 0,7$). Estas, junto a los registros de presencia/ausencia, se utilizaron para generar modelos de distribución de especies (visualizables como mapas) aplicando distintos algoritmos con programas para sistema de información geográfica (SIG). La evaluación de los modelos por partición aleatoria de datos y análisis de curva ROC, junto al conocimiento de historia de vida y biología de la especie, permitió generar un mapa actualizado. Queda a otros investigadores validar este mapa con nuevos datos de muestreo.



Los artrópodos parásitos de los roedores (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) del Parque Nacional San Guillermo, San Juan, Argentina

Amor V.(1), Sanchez J.(1), Galliari C.(1), Donadio E.(2) y Lareschi M.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) (CCT La Plata, CONICET-UNLP). (2) Department of Zoology and Physiology, University of Wyoming, U.S. veronicaamor@hotmail.com

Los parásitos de los roedores que habitan regiones de los altos Andes son poco conocidos. En este trabajo describimos preliminarmente los artrópodos parásitos de roedores cricétidos capturados en el Parque Nacional San Guillermo, San Juan (29°25'S; 69°15'O) entre 2008 y 2011. Este parque protege ambientes de Puna, Altos Andes y Monte ubicados entre los 2100 y los 6100 m.s.n.m., y presenta precipitaciones inferiores a los 100 mm anuales. Los roedores fueron capturados a 3500 m.s.n.m. en ambientes de vega. Cinco especies fueron registradas: *Abrothrix andinus*, *Phyllotis* cf. *xanthopygus*, *Akodon* cf. *spgazzini*, *Eligmodontia* sp. y *Neotomys ebriosus*. Los roedores fueron sacrificados en el campo y fijados en alcohol al 96% en forma individual para evitar el intercambio de parásitos; en el laboratorio se examinó el pelaje bajo lupa binocular y los parásitos obtenidos fueron preparados siguiendo las técnicas convencionales. Se registraron piojos (Phthiraptera: Anoplura: Hoplopleuridae) en todas las especies hospedadoras excepto en *A. andinus*, y ácaros (Parasitiformes: Laelapidae) solo en *P.* cf. *xanthopygus*; se identificaron pulgas (Siphonaptera) de las siguientes especies: *Polygenis byturus* (Rhopalopsyllidae) y *Plocopsylla silewi* (Stephanocircidae) en *A.* cf. *spgazzini*; *Neotyphloceras crassispina hemisus* (Ctenophthalmidae) en *P.* cf. *xanthopygus* y *A.* cf. *spgazzini* y hembras de una nueva especie de *Hectopsylla* (Tungidae) adheridas por sus apéndices bucales a la cabeza y cuello de un ejemplar de *A. andinus*, acorde con los hábitos semipenetrantes del género. El hallazgo de *N. c. hemisus* concuerda con su distribución andina; en contraste, *P. byturus* tiene una distribución más amplia. Además se registraron los primeros parásitos de *A. andinus*, y por primera vez a *P. silewi* para la Argentina, conocida previamente solo para la región de Aisén en Chile. Las cuatro especies de pulgas se registran por primera vez para la provincia de San Juan, ampliando su distribución geográfica conocida.

La especificidad de las pulgas de los marsupiales: avances en su conocimiento en Bolivia

Amor V.(1), Gardner S.L.(2) y Lareschi M.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE (CCT La Plata, CONICET-UNLP), La Plata, Argentina. (2) Harold W. Manter Laboratory of Parasitology, Lincoln, NE, U.S. mlareschi@cepave.edu.ar

La especificidad hospedatoria en algunas pulgas es a nivel supraespecífico. Tal es el caso de *Adoratopsylla* (Ctenophthalmidae: Doratopsyllinae) cuyas especies y subespecies parasitan mayoritariamente a marsupiales americanos, siendo ocasional su registro en otros mamíferos. Con el objeto de conocer la diversidad de las pulgas parásitas de los marsupiales en Bolivia, estudiamos especímenes colectados de especies de *Thylamys*, *Philander*, *Didelphis* y *Micoureus* capturados en localidades de los departamentos de Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Santa Cruz y Tarija entre los años 1986 y 2000. Se identificaron las pulgas *Adoratopsylla* (*Tritopsylla*) *intermedia intermedia*, la más abundante (15 hembras y 7 machos; prevalencia >50%); *Craneopsylla minerva minerva* y *Cleopsylla towsendi* (Stephanocircidae: Craneopsyllinae) (1 hembra de cada una); y *Neotyphloceras crassispina* (Ctenophthalmidae: Ctenophthalminae) (4 hembras y 5 machos, de un único marsupial). El género *Adoratopsylla* abarca once especies y



subespecies todas parásitas de marsupiales desde México hasta la Argentina. *Adoratopsylla* (*T.*) *i. intermedia* presenta una amplia distribución desde Venezuela hasta el noroeste argentino; ya había sido citada para Bolivia pero ampliamos su distribución hospedatoria y geográfica, ya que fue registrada en casi todas las localidades (excepto en Chuquisaca y La Paz) y hospedadores (excepto *Didelphis*). Su distribución parece estar afectada por un componente ambiental, dado que en el nordeste Brasileiro es sustituida por *Adoratopsylla antiquorum antiquorum* y en la Argentina se restringe al noroeste, mientras que en las restantes regiones del país los marsupiales suelen estar parasitados por las mismas especies de pulgas que presentan los roedores simpátricos, en su mayoría del género *Polygenis*. Del mismo modo, los registros para *Cr. m. minerva*, *Cl. towsendi* y *N. crassispina* serían accidentales, dado que los colectamos mayoritariamente de otros micromamíferos.

Colectas y trabajos de laboratorio fueron financiados parcialmente por NSF a SLG (DEB-9631295, DEB-9496263, BSR-9024816, 0646356 y DBI-), estos últimos también por UNLP (N618) a ML.

Análisis de la morfología craneana de *Cebus libidinosus* (Primates. Platyrrhini) de distribución marginal sur

Aristide L.(1), Soto I.M.(2, 3), Mudry M.D.(1, 2) y Nieves M.(1, 2)

(1) Grupo de Investigación en Biología Evolutiva (GIBE), Departamento de Ecología Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) Laboratorio de Evolución, Departamento de Ecología Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. laristide@ege.fcen.uba.ar

Cebus (Primates, Platyrrhini) se distribuye desde Centroamérica, en Honduras, hasta el noreste y noroeste de Argentina, donde se observan dos especies: *C. libidinosus* (CLI) y *C. nigrilus* (CNI). *C. libidinosus* fue considerada como *C. apella paraguayanus* hasta 2001 cuando se eleva al nivel de especie a todas las subespecies de *C. apella*, y por prioridad nomenclatural, a *C. apella paraguayanus* le corresponde *C. libidinosus*. La distribución de CLI abarca parte de Matto Grosso en Brasil, el este de Paraguay, una porción del sur de Bolivia y el noroeste de Argentina, con registros en Jujuy y Salta. La gran variabilidad morfológica y cromosómica observada en distintas poblaciones, llevó a proponer la existencia de subespecies de CLI, si bien aún no se ha considerado la potencial relevancia evolutiva de estos patrones. Asimismo, la variabilidad fenotípica, la elevada proporción de heterocromatina en el genoma y la proximidad geográfica de las poblaciones, lo convierten en un buen modelo para el análisis de variación morfológica intraespecífica en el estudio de la especiación en primates. Nos propusimos estudiar la morfología craneana en ejemplares de CLI de Argentina, Bolivia y Paraguay a fin de evaluar el grado de variabilidad morfológica inter/intrapoblacional y su posible relación con la observada para la especie a nivel citogenético. Utilizando morfometría geométrica analizamos 21 individuos adultos de CLI y 13 de CNI de ambos sexos, depositados en el MACN “Bernardino Rivadavia”. Se encontró una estructuración de las morfologías a escala regional. Todos los cráneos de CLI, independientemente de la localidad de origen, se diferenciaron significativamente de los individuos de CNI. Los individuos de Argentina presentaron a su vez un importante grado de diferenciación morfológica respecto a los individuos de Bolivia y Paraguay. Este patrón fenotípico podría tener un correlato genético, tratándose de subespecies diferentes, o podría deberse a una clina latitudinal.



Dispersión natal en el ratón maicero, *Calomys musculus* (Rodentia: Cricetidae): Efecto de las hembras adultas en el establecimiento de los juveniles

Austrich A.(2), Gómez D. (1,2), Priotto J.W. (1,2) y Steinmann A.R.(1,2)

(1) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (2) Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. ailinaustrich@hotmail.com

Considerando que la competencia intra-sexual entre hembras por espacios reproductivos fuerza la dispersión natal de *C. musculus*, nosotros probamos que: las hembras juveniles se establecerán más lejos del área de acción (aa) de las hembras adultas que los machos juveniles; el solapamiento entre aa de hembras adultas y juveniles será menor que el existente entre hembras adultas y machos juveniles; la presencia de una hembra adulta inhibirá la presencia de una hembra juvenil pero no la de un macho juvenil. Durante un período reproductivo se estudiaron las distancias entre los centros de actividad de hembras adultas y machos y hembras juveniles (Dm, Dh, respectivamente), los solapamientos entre aa de hembras adultas y machos y hembras juveniles (Sm, Sh, respectivamente) y las co-ocurrencias en trampas de juveniles y hembras adultas. Se utilizaron 4 clausuras de 0,25ha. Para analizar las Dm, Dh, Sm y Sh en relación a la abundancia de hembras adultas registrada entre diferentes sesiones de trampeo, se realizó un ANOVA bi-factorial, siendo las clausuras el factor aleatorio y el número de capturas de los juveniles la co-variable. Para analizar la co-ocurrencia entre hembras adultas y juveniles se realizó una Prueba de Proporciones de una cola. Entre diciembre y abril se registraron 98 distancias y 98 porcentajes de solapamientos. Las distancias de establecimiento de los juveniles de ambos sexos variaron en relación a la abundancia de hembras adultas ($p \leq 0,05$). A diferencia de lo esperado, las hembras juveniles se establecieron más cerca de las aa de hembras adultas cuando éstas fueron más abundantes. Los grados de solapamiento entre juveniles de ambos sexos y hembras adultas, fueron similares y menores al 10% ($p > 0,05$). De las 261 capturas registradas de juveniles y hembras sólo el 9% correspondió a co-ocurrencia. Una mayor abundancia de hembras restringiría el uso del espacio de las hembras juveniles.

Índices parasitológicos y especificidad de insectos ectoparásitos de murciélagos de dos regiones de Yungas del noroeste de la Argentina

Autino A.G.(1), Claps G.L.(2) y Oviedo M.C.(2, 3)

(1) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina). PCMA (Programa de Conservación de Murciélagos de Argentina). Facultad de Ciencias Naturales e IML-Universidad Nacional de Tucumán. (2) Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE), Fac. de Cs. Naturales e I. M. Lillo – UNT. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). pidba@arnetbiz.com.ar

Se estudiaron insectos ectoparásitos de murciélagos de Jujuy (Sierras de Zapla, 24° 15' 10,14" S; 65° 07' 48,12" O) y Tucumán (El Siambón, 26° 46' 6,3" S; 65° 28' 15,0" O) durante el año 2009. Se calcularon: Prevalencia (P), Intensidad Media (IM) y Abundancia Media (AM) de *Megistopoda aranea*, *M. proxima*, *Metaselmus pseudopterus* (Streblidae); *Basilisa carteri* (Nycteribiidae); *Myodopsylla isidori* y *M. wolffsohni wolffsohni* (Ichnopsyllidae), comportándose como monoxenas. En El Siambón, en verano, se capturaron *Artibeus planirostris* (n=12) parasitados por *M. aranea* (P=41,6%; IM=2; AM=0,83) y *M. pseudopterus* (P= 25%; IM=3; AM=0,66); en Zapla, *A. planirostris* (n=2) por *M. aranea* (P=100; IM=5; AM=5) y *M.*



pseudopterus (P=50%; IM=1; AM=0,5), y *Sturnira lilium* (n=2) por *M. proxima* (P=50%; IM=5; AM=2,5); en otoño, en El Siambón, se capturaron *A. planirostris* (n=27) parasitados por *M. aranea* (P=41%; IM=3; AM=1,14) y *M. pseudopterus* (P=52%; IM=3; AM=1,33) y en Zapla, *A. planirostris* (n=8) por *M. aranea* (P=50%; IM=1,7; AM=0,87) y *M. pseudopterus* (P=12,5%; IM=1; AM=0,87), y *Desmodus rotundus* (n=1) por *M. isidori* (P=100%; IM=1; AM=1); en el invierno en El Siambón se capturaron *A. planirostris* (n=17) parasitados por *M. aranea* (P=23,5%; IM=1; AM=0,23) y *M. pseudopterus* (P=29,4%; IM=0,8; AM=0,23) y en Zapla, *A. planirostris* (n=17) por *M. aranea* (P=35%; IM=1,5; AM=0,52) y *M. pseudopterus* (P=35%; IM=1,16; AM=0,41); en otoño, en El Siambón, se capturaron *A. planirostris* (n=1) parasitados por *M. pseudopterus* (P=100%; IM=2; AM=2) y en Zapla, *Myotis* sp. (n=1) parasitados por *M. w. wolffshoni* (P=100%; IM=1; AM=1) y *M. riparius* (n=1) por *B. carteri* (P=100%; IM=1; AM=1). Los datos muestran que *M. pseudopterus* tuvo la P más elevada en primavera (El Siambón) y la más baja en otoño (Zapla), y la P de *M. aranea* fué más alta en verano (Zapla) y la más baja en invierno (ambas localidades).

Suturas cráneo faciales del mono ardilla boliviano, *Saimiri boliviensis* (Primates: Cebidae): morfología general y ontogenia posnatal

Barone M.L.(1) y Flores D.A.(1,2)

(1) División Mastozoología. Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). mlb_laura@yahoo.com.ar

En este estudio se analizaron los cambios morfológicos y la secuencia de cierre de las suturas en una serie ontogenética de *Saimiri boliviensis*. Se consideró el background funcional basado en patrones de tensiones craneales en Primates y otros grupos de mamíferos. Los estudios se restringieron solo al cráneo, siguiendo la clasificación de grupos suturales definida por otros autores: Bóveda, Esfeno-occipital, Esfeno-meatal, Circum-meatal, Palatal, Facial y Craneo-facial. Las secuencias de cierre y los cambios morfológicos durante la ontogenia fueron interpretados como indicadores de tensiones esqueléticas y edad. Algunas suturas parecieron ser determinantes más confiables de la edad que otras. En *Saimiri boliviensis*, muchas de las suturas permanecen visibles en todos los estadios de edad, excepto aquellas de la región occipital, metóptica y esfeno-pterigoidea, las cuales se encuentran completamente cerradas desde edades tempranas. Como se encontró en otras especies de *Saimiri*, la porción palatal y rostral de las suturas maxilo-premaxilares mostraron una fusión regular asociada con edades más tempranas. La secuencia predecible general fue, (1) Rostral maxilo-premaxilar, (2) Transversa maxilo-premaxilar, (3) Esfeno-occipital, y (4) Porción palatal del interpremaxilar, denotando un patrón conservativo en el género. Sin embargo, la mayoría de las suturas fueron visibles aun en los especímenes más viejos. La variación ontogénica en la morfología de las suturas fue relacionada a la adquisición de compleja interdigitación y superposición. La tendencia general detectada indica que las suturas ectocraneales de *S. boliviensis* adquieren progresivamente más capacidad de soportar fuerza por la creciente interdigitación de las suturas funcionalmente comprometidas con la masticación y el crecimiento, como las de la bóveda craneana, rostro y paladar.



La presencia de *Molossops neglectus* (Molossidae: Chiroptera) en la provincia de Corrientes, Argentina

Barquez R.M.(1,2), Franzoy A.(3) y Díaz M.M.(1,2)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas)-PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e IML-Universidad Nacional de Tucumán. (3) Santo Tomé, Corrientes. rubenbarquez@arnetbiz.com.ar

Molossops neglectus es una especie cuya distribución ha sido definida por Eger (2007) como tripartita: norte (Venezuela, Surinam, Guyana, Brasil), oeste (Colombia y Perú) y sur (Argentina y Brasil). En Argentina sólo era conocida en la provincia de Misiones por una única localidad de colecta. En este trabajo se agrega una segunda localidad a su distribución en este país y se incluye la especie en la provincia de Corrientes. Hasta el momento la localidad más austral conocida para esta especie era Frederico Westphalen, en Rio Grande do Sul, Brasil, pero el dato aquí reportado extiende el límite de distribución de la especie más de 280 km hacia el sur. El registro corresponde a un ejemplar encontrado accidentalmente en una vivienda, y aunque fue fotografiado y no conservado, sus caracteres son tan típicos que no permiten dudar sobre su identidad. *Molossops neglectus* es fácilmente reconocible y distinguible de las otras especies de molósidos por su coloración canela oscura, membranas casi negras, orejas ampliamente separadas y triangulares, y la porción libre de la cola larga (aproximadamente de 10 mm). El lugar donde fue fotografiado corresponde a un vivero rodeado de vegetación nativa, aproximadamente a un kilómetro del río Uruguay. El área corresponde a la eco-región de campos y malezales, por lo que se suma una nueva eco-región en la distribución de la especie, ya que la localidad de Misiones correspondía a la selva Paranense. La zona está fuertemente impactada por el hombre por la presencia de arrozales, yerbales y forestaciones; siendo justamente la destrucción del hábitat una de las amenazas más fuertes sobre las poblaciones de murciélagos.

Primer registro de *Cynomops planirostris* (Peters, 1865) (Chiroptera: Molossidae) para la Mesopotamia argentina

Barquez R.M.(1,3,4), Idoeta F.M.(1,2,3,4) y De Santis L.J.M.(2)

(1) CONICET (Consejo Nacional de investigaciones Científicas y Técnicas). (2) Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. (3) PIDBA, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, UNT. (4) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). rubenbarquez@arnetbiz.com.ar

Hasta el momento las especies pequeñas del género *Cynomops* estaban confinadas geográficamente en Argentina, presentando distribuciones disyuntas, y habiéndose registrado *C. planirostris* en el noroeste en las provincias de Salta y Jujuy, y *C. paranus* solamente en una localidad de la provincia de Corrientes. La especie mayor, *C. abrasus*, aunque de distribución más amplia en el país (Formosa, Misiones, Chaco y Santiago del Estero) no presenta dificultades de identificación ya que aunque potencialmente simpátrica con las otras dos especies, en algún punto de sus distribuciones, sus caracteres la diferencian sin dificultad de las especies menores. En el presente estudio reportamos los primeros registros conocidos para *C. planirostris* en el noreste argentino, mediante ejemplares colectados en la provincia de Misiones. Los ejemplares fueron capturados con redes de niebla colocadas delante de refugios que fueron detectados. La zona de captura se encuentra en el Distrito de los Campos, que se extiende por el sur de Misiones y noreste de Corrientes, caracterizándose por sabanas de gramíneas, que se alternan con



matorrales y bosques, constituyendo un complejo ecotono entre las Provincias Paranaense y Chaqueña. Los ejemplares capturados fueron taxidermizados como piel y esqueleto y depositados en la Colección Mamíferos Lillo (CML), Tucumán. Las medidas externas estándar fueron tomadas a campo y las craneales se tomaron con calibre digital. Se ofrece un análisis comparativo de los ejemplares de ambas poblaciones, NOA y NEA, y se redefinen las características que diferencian a ésta de *C. paranus*, con la que puede fácilmente ser confundida.

Respuestas de los micromamíferos y de los depredadores medianos ante las variaciones climáticas en un ecosistema semiárido del sur de La Pampa

Bisceglia S.B.C.(1,2), Bó R.F.(1), Macaluso A.(3) y Kittlein M.J.(2,4)

(1) Laboratorio de Ecología Regional, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) Facultad de Ciencias Agropecuarias, UCC. (4) Laboratorio de Ecofisiología, FCEyN, UNMDP. sylbisce@yahoo.com.ar

Los procesos ecológicos están directamente influenciados por la temperatura y las precipitaciones. Los pulsos de alta disponibilidad de recursos son comunes en los ecosistemas áridos – semiáridos y son ocasionados por la ocurrencia de cortos periodos lluviosos. Los depredadores especialistas y generalistas responden diferencialmente ante estos. Los especialistas recorren grandes distancias para aprovechar selectivamente los recursos disponibles, mientras que los generalistas utilizan una amplia variedad de estos con un comportamiento más sedentario y oportunista. Así, las interacciones depredador – presa dependen de las condiciones climáticas y del tipo de depredador. En los últimos tres años el Parque Nacional Lihú Calel, ubicado en la ecorregión de Monte, provincia de La Pampa, experimentó cambios abruptos en los niveles de precipitaciones, pasando de un período de sequía prolongado (2002/10) a condiciones de humedad más favorables (2010/11). Se estimó el patrón de consumo estacional de dos depredadores con distintas estrategias: el gato montés *Leopardus geoffroyi* (especialista y selectivo) y el zorro pampeano *Lycalopex gymnocercus* (generalista y oportunista). Se estimó estacionalmente la densidad relativa (IDR) de las distintas especies presa (micromamíferos < de 100 g) y la diversidad de su ensamble. A través de modelos lineales generalizados y regresiones simples se relacionaron dichos parámetros entre sí y con tres variables meteorológicas (temperatura, precipitación y evapotranspiración). Durante los primeros dos años (sequía) los valores de IDR y diversidad de micromamíferos se mantuvieron bajos (rango 0,37–1,11 y 1,7–3,1 respectivamente). Al mejorar las condiciones hidrológicas, hubo un aumento de la densidad de *Graomys griseoflavus* (especie más abundante) con un retraso de tres meses. Esta situación condicionó significativamente el patrón de consumo del gato montés ($r^2 = 0,74$, $p < 0,01$), mientras que el del zorro se mantuvo constante ($r^2 = 0,25$, $p > 0,05$). Se discuten el retraso de la respuesta de los micromamíferos y las estrategias de depredación de ambas especies de carnívoros ante los cambios en las condiciones de humedad.



Usage of food resources and distribution of *Bradypus variegatus* (Schinz, 1825) in natural habitat at Rio de Janeiro city, Brazil

Boffy A.C.M.(1), Freitas-Filho R.F.(2) and Bergallo H.G.(1)

(1) Laboratorio de Ecologia de Pequenos Mamíferos, Departamento de Ecologia Instituto de Biología Roberto Alcántara Gomes Universidade do Estado do Rio de Janeiro. (2) Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Departamento de Ecologia Instituto de Biología Roberto Alcántara Gomes Universidade do Estado do Rio de Janeiro. carol.bradypus@gmail.com

Studies on the distribution of free-living sloths have been made that describe the usage of plant species and area. Sloths have small home ranges when compared to other mammals of similar body size, supporting changes at microhabitat scale. The home range of *Bradypus variegatus* (Schinz, 1825) can be better represented by the tree crowns instead of the total area that encompasses such trees, including tree height and three-dimensional shape. Food habits and diet of the genus *Bradypus* show adaptation to exotic plant species and local availability. We report data on free-living brown-throat-three-toed sloth which is scarce for the state of Rio de Janeiro. Between December 2007 and November 2008 we conducted field work in Municipal Natural Park of Prainha (PNMP) (22° 59' 23.04" S and 43° 30' 43.34" W), part of Pedra Branca Massif, in the Brazilian Atlantic Forest. Field data were obtained using transect sampling in the park. At each sampling point we recorded coordinates using GPS, as well as time and plant species. Further analyses used programs to evaluate the altitudinal quota of the relief. Capture of sloths involved climbing techniques and ascending equipment. Biometry and marking of individuals with colored beads attached to the hair was carried out on the ground. In PNMP area 16 sloths were recorded, 12 sloths were only seen and four captured. Sloths were found in four different plant species: *Chorisia speciosa* (Bombacaceae), *Eugenia* sp. (Myrtaceae), and *Ficus* and *Cecropia* (Moraceae). Sloths were recorded between 5 and 20 m of height; most were observed at a height of 15m.

Dispersión natal del ratón de pastizal pampeano (*Akodon azarae*) en poblaciones experimentales de clausuras

Bonatto M.F.(1,2), Gomez M.D.(1,2), Steinmann A.R.(1, 2) y Priotto J.W.(1,2)

(1) Grupo de Investigaciones en Ecología de Poblaciones, Departamento de Ciencias Naturales, FCEFQyN, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). mbonatto@exa.unrc.edu.ar

Para estudiar dispersión natal se analizaron las distancias de establecimiento de las crías de *A. azarae* respecto a sus padres. Bajo la hipótesis de competencia intrasexual por el recurso, esperamos que los individuos juveniles se dispersen respecto al adulto de su mismo sexo. El estudio fue realizado durante el periodo reproductivo (2008-2009) en cuatro clausuras experimentales de 0.25ha. A partir de los datos de CMR se configuró el área de acción (Método de Bondad de Ajuste) y se estimó el centro de actividad (Método del Centro de Actividad Matemático) de padres y crías. En este trabajo se definió como distancia de establecimiento: 1) distancia (m) entre el centro de actividad (CA) del área de acción de la cría al CA del área de acción de los padres, y 2) distancia (m) entre el CA del área de acción de la cría al borde del área de acción de los padres. Los datos fueron analizados mediante modelos lineales generales mixtos considerando como factor aleatorio la clausura y como factores fijos el sexo del padre y el sexo de la cría. Los modelos se seleccionaron a partir del Criterio de Información de Akaike. Los



mejores modelos para las distancias de establecimiento fueron aquellos que incluyeron la interacción entre el sexo del padre y el sexo de la cría. Las crías macho se establecieron más lejos del padre (23,92 m) que de la madre (22,33 m) y las crías hembras se establecieron más lejos de la madre (23,10) que del padre (20,72), siendo estas diferencias no significativas ($p > 0,05$). A pesar de la ausencia de significación entre las diferencias observadas los resultados indicarían evidencia de dispersión natal por competencia intrasexual por el recurso.

Using owl pellets for rodent characterization in areas of Veredas

Boroni N.L.M., Stumpp R.A., Nascimento M.C., Duarte T.S. and Lessa G.M.

Museu de Zoologia, Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil.
natalia_boroni@hotmail.com

The Cerrado domain is characterized by a great range of vegetation types. Among these are the Veredas, characterized by humid lowlands, seasonal or permanent swamps and presence of palm trees (*Mauritia vinifera* and/or *M. flexuosa*). Veredas play a fundamental role in maintaining the Cerrado fauna, as a site of landing, refuge, shelter, food supply and reproduction. Despite this importance, degradation of Veredas has increased due to agricultural and pastoral activities, and yet we still know very little about the mammalian fauna of this type of vegetation. Faunal inventories are of great importance to generate quantitative and qualitative information to assist the conservation of areas of Veredas. A simple and effective method to determine the local small mammal fauna is to identify the prey species consumed by owls and regurgitated in the form of pellets. Pellet analysis provides important information about the fauna of a given area since the diet is a response to the availability, diversity and abundance of prey in the hunting grounds. Thus, this work aims to make a list of rodents from owl pellets found in a vereda area in Riachinho, Minas Gerais. Preliminary studies have already identified 103 individuals from dispersed pellets of *Tyto alba*: *Calomys* sp. (MNI 48, with two morphotypes, one similar to *C. expulsus* and another to *C. tener*), *Akodon* cf. *cursor* (MNI 2), *Oligoryzomys* sp. (MNI 31), *Holochilus sciureus* (MNI 13), *Pseudoryzomys simplex* (MNI 9). Most of the species found are common and relatively abundant in Cerrado. None of them are threatened according to the IUCN red list, but *P. simplex* is poorly known and only a few specimens are housed in museums. Further works are still needed for a better understanding of the species in the region and to propose conservation strategies for the Cerrado fauna.

Diversity of small mammals in the karst region of central Minas Gerais, Brazil

Boroni N.L.M.(1), Pardiñas U.F.J.(2) and Lessa G.(1)

(1) Museu de Zoologia João Moojen, Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil. (2) Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn, Argentina. natalia_boroni@hotmail.com

The small mammal diversity and ecology in the karst region of central Minas Gerais has been known since the XIX century, when the naturalist Peter Lund conducted studies based on trappings and owl pellets. The latter provided important data about the fauna of the area, since the diet of owls responds to the availability, diversity and abundance of prey in their hunting grounds. Since the first species list developed by Lund for Lagoa Santa area, several species have become extinct or threatened due to Cerrado destruction. This work aims to evaluate the



current rodent fauna of these cave environments through owls pellets collected in Gruta do Salitre, in Cordisburgo. We analyzed the variation in fauna diversity and its environmental implications in the region through the comparison between recent samples collected and those found by Lund. Preliminary studies allowed the identification of 911 individuals from pellets of *Tyto alba*: *Calomys* sp. (Minimum number of individuals=606, including 2 morphotypes, probably *C. expulsus* and *C. tener*), *Necromys lasiurus* (MNI=257), *Oligoryzomys* sp. (MNI=26), *Thalpomys* sp. (MNI=7), *Rhipidomys* sp. (MNI=1), *Cerradomys* sp. (MNI=10), *Euryzygomatomys* sp. (MNI=2), *Pseudoryzomys simplex* (MNI=1), and *Rattus* sp. (MNI=1). We observed changes in the local fauna in relation to that found by Lund in the XIX century, when he described the presence of 15 species of rodents with *N. lasiurus* being the dominant species, with 80% of fauna representation. In contrast, in the current sample there was a predominance of *Calomys* (66%) and a decrease in species richness. *Necromys* is a typical forest rodent and *Calomys* is opportunistic and inhabits open fields, and its prevalence in the sample can be related to human influence followed by environmental degradation in the study area.

Estudio comparativo de los hábitos alimenticios de la comunidad de carnívoros en el Parque Nacional Los Alerces

Bou C.(1), Costilla P.(1), Merino M.J.(2), Luengos Vidal E.M. (1,2), Castillo D.(1,2,3), Casanave E.B. (1,2,3) y Lucherini M.(1,2,3)

(1) Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos (GECM), Cát. Fisiología Animal, Depto. Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. (2) HUELLAS ONG. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). constanza707@gmail.com

Dado que las relaciones interespecíficas pueden ser medidas por medio del grado en que los recursos comunes son explotados, analizamos la dieta de diferentes familias de carnívoros simpátricos en el Parque Nacional Los Alerces (42°50'00"S 71°52'00"O), situado en la ecoregión de la Selva Andino-Patagónica. Se recolectaron entre 1998 y 2002, 101 heces de félidos (*Leopardus geoffroyi*, *L. guigna*), 57 de cánidos (*Pseudalopex culpaeus*, *P. griseus*), y 29 de mefitidos (*Conepatus humboldtii*). Identificamos categorías alimenticias (vertebrados, invertebrados, vegetales, y otro material) y, dentro de éstas, ítems. Calculamos frecuencia de ocurrencia absoluta y relativa (FOA y FOR), porcentaje de volumen (PV) e índice de importancia relativa (IIR). Además, estimamos el solapamiento de nicho trófico (Índice de Pianka, O). Félidos y cánidos presentaron valores mayores en la categoría vertebrados (PV=84-87, FOR=48-63 y FOA=96-129), mientras que los mefitidos presentaron valores máximos de invertebrados (PV=91, FOR=50 y FOA=90). Los félidos presentaron valores importantes en el ítem hojas (FOR=24, FOA=80), los mefitidos en el ítem raíces (FOR=9, FOA=20), y los cánidos en el ítem semillas (FOR=23 y FOA=47). La mayor superposición se encontró entre cánidos y félidos (O=0,84), siendo Mephitidae la familia más diferente (rango O=0,16-0,33). Los vertebrados alcanzaron el valor máximo de IIR en félidos y cánidos y los invertebrados en mefitidos. Para aves y hojas, el máximo valor de IIR se registró en félidos, para las semillas fue en cánidos, y para los coleópteros fue en mefitidos. Nuestro estudio indica similitud de las dietas de los carnívoros de esta región a nivel categoría, pero se observan diferencias a nivel ítem, por lo que proponemos realizar un estudio a un nivel más específico, que permita aclarar la segregación de nicho.



Primer registro del murciélago pescador chico (*Noctilio albiventris* Desmarest, 1818) en el Noroeste Argentino

Bracamonte J.C.(1,2) y Gato M.J.(3)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina), Universidad Nacional de Salta.
(2) IBIGEO - CONICET. (3) Unidad Técnica Provincial, Ministerio de Educación de la Provincia de Salta. jcbraca@unsa.edu

El género *Noctilio* (Chiroptera: Noctilionidae) es exclusivamente neotropical y agrupa dos especies de amplia distribución en el cono sur, ambas presentes en Argentina. La menor de ellas, el murciélago pescador chico, *Noctilio albiventris*, ha sido registrada solamente en las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones en zonas de influencia del río Paraná. En este trabajo se reporta el primer registro de *N. albiventris* para el noroeste de Argentina. En el marco de un relevamiento de diversidad de mamíferos realizados en la zona del norte de la provincia de Salta (Departamento Rivadavia) se colectó un único individuo. Se trató de un macho adulto capturado a las 23 hs en una red de niebla colocada a nivel del suelo. El ambiente donde fue capturado corresponde a un borde de bosque carente de vegetación de sotobosque en una zona de influencia del Río Bermejo. Se comentan algunos aspectos de la ecología de esta especie en base a muestras de dieta obtenidas del ejemplar. Este registro extiende la distribución de la especie unos 480 km al oeste de la localidad conocida más cercana (Estancia La Victoria – Presidente Hayes, Paraguay).

Estudio preliminar sobre el uso de sitios dormidero del mono aullador negro (*Alouatta caraya*) en el Parque Nacional Chaco, Argentina

Brivido M.V. y Pfoh R.V.

Cátedra de Etología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. melina_brivido@hotmail.com

El sueño y el descanso son importantes aspectos de la biología comportamental de todos los mamíferos, incluidos los primates. La formación de grupos para dormir ha sido reportada en varias especies de primates diurnos. Se han generado diferentes hipótesis que explicarían los patrones observados de agregación nocturna y selección de sitios dormidero. En este trabajo reportamos los resultados de un estudio parcial sobre la frecuencia de uso de los sitios dormideros de dos tropas de aulladores negros, *Alouatta caraya*, que habitan el Parque Nacional Chaco, Argentina (26° 40'S y 59° 48'O), un área protegida de 14.981 ha. El estudio se desarrolló desde junio de 2009 a junio de 2010. Durante ese período se registraron datos de comportamiento con el método del muestreo instantáneo de barrido cada 10 minutos, desde el amanecer hasta el anochecer. El recorrido diario de las tropas fue registrado cada 10 minutos con GPS hasta la llegada al sitio dormidero, para obtener la frecuencia de uso de cada dormidero ubicado dentro del área de acción del grupo durante todo el período de estudio y comparar la intensidad de uso. Para la identificación de los sitios dormidero se definió al mismo como: ubicación particular dentro del área de acción del grupo, donde la mayoría de los individuos pasan la noche. Los resultados de este estudio indican que los individuos evitan utilizar más de dos noches seguidas el mismo sitio dormidero, apoyando la hipótesis de depredación. Esta hipótesis establece que el riesgo de predación es la principal presión de selección que modela los patrones de uso de dormideros. Entre las estrategias anti-depredadoras se espera que los individuos eviten reutilizar un mismo sitio dormidero de modo de reducir la posibilidad de que el sitio sea identificado por un depredador.



Uso y preferencia de hábitat de especies con alta presión de caza, en una región del Chaco Semiárido Argentino. Resultados preliminares

Camino M.

Grupo de Ecología del Paisaje y Medioambiente, Universidad de Buenos Aires

Los animales usan diferentes hábitats para cubrir sus requerimientos (e.g. alimentarios). La intensidad de uso de cada hábitat se relaciona con procesos complejos que interactúan entre sí. Determiné uso y selección de hábitat de *Mazama gouazoubira*, *Puma concolor* y *Tolypeutes matacus* entre abril y julio del 2011, en una porción del Chaco Semiárido argentino. Estas especies son preferidas por los cazadores en esta época. Si la cacería es el factor dominante en la disminución de la supervivencia, se espera que usen con mayor intensidad ambientes con mayor probabilidad de eludir la caza. Utilicé un diseño de uso de ambiente vs. disponibilidad del mismo. Realizando entrevistas semiestructuradas a cazadores ($n=67$), determiné los ambientes de menor probabilidad de éxito de cacería. Recorrimos 100 transectas de entre 2 y 10 kilómetros, una vez por semana, registrando presencias de especies de interés y ambiente donde fueron encontradas. Con 16 transectas de 5 km, diferencié 10 clases de cubierta vegetal (ambientes x_{1-10}). Determiné disponibilidad de cada ambiente como su proporción en el área muestreada. Como las variables ambientales son categóricas, calculé uso e intensidad de uso de hábitat de cada especie con el índice de selección, relacionando cantidad de registros en el ambiente x_i con la disponibilidad de este ambiente. Las especies utilizaron diferencialmente los ambientes disponibles. *Mazama gouazoubira* y *Tolypeutes matacus* se encuentran con mayor frecuencia en el “monte alto”. El menor éxito de caza ocurre en el “arbustal”, la presión de caza no sería un factor preponderante en la selección de hábitat de estas especies aunque probablemente influye, interactuando con otros factores. *Puma concolor* se encontró en “arbustal” con mayor frecuencia, la cacería y la frecuencia de encuentro de rastros de *P. concolor* estarían relacionadas. Continuamos investigando para determinar si se debe a una diferencia en la abundancia o a una selección de hábitat.

Análisis filogenético de la Tribu Phyllotini (Rodentia: Sigmodontinae) usando caracteres del esqueleto postcraneal

Carrizo L.V.(1,2) y Díaz M.M.(1,2,3)

(1) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). luzvaleria.carrizo@gmail.com

La filogenia de la tribu Phyllotini ha sido examinada usando diferentes tipos de datos, tales como craneales, dentarios, moleculares y de morfología externa; sin embargo los caracteres postcraneales fueron incluidos solo parcialmente en este tipo de estudio. En este trabajo se realizó un análisis filogenético basado solo en caracteres postcraneales con el fin de evaluar el aporte de dichos caracteres en la resolución de conflictos sistemáticos y filogenéticos de esta tribu, testear la monofilia, y determinar las relaciones entre los géneros que la componen. El análisis incluye 83 caracteres para 26 especies de filotinos y 24 especies de las restantes tribus de la subfamilia Sigmodontinae. La matriz fue analizada con el programa TNT bajo pesos iguales y se calculó el Bremer absoluto y jackknife. En este análisis la tribu Phyllotini es recuperada como grupo monofilético. *Punomys kofordi* y *Andinomys edax* se ubican como géneros hermanos del



clado filotino. *Loxodontomys micropus* y *Auliscomys sublimis* aparecen en la base del clado filotino. El género *Phyllotis* es polifilético, mientras que *Andalgalomys* es monofilético y grupo hermano de *Phyllotis osilae*. *Graomys* es monofilético y grupo hermano del clado que contiene en orden sucesivo a *Tapecomys primus*, *Auliscomys boliviensis*, *P. andium*, *P. gerbillus* y al grupo *Chinchillula sahamae* – *A. pictus*. Las especies de *Calomys* se encuentran reunidas en un clado donde *Calomys lepidus* y *C. musculinus*, son especies hermanas; como también *C. callosus* y *C. boliviae*. Las especies de *Eligmodontia* forman un clado en el cual el género *Salinomys delicatus* es incluido como especie hermana de *E. moreni*. Finalmente, estos resultados se compararon con los obtenidos en otros estudios con distintos tipos de datos (morfológicos y moleculares).

Situación del puma, *Puma concolor*, en el sur bonaerense: datos preliminares

Caruso N.(1), Luengos Vidal E.M.(1), Ricard M.(2), Saunier M.(2), Costilla P.(1), Lucherini M.(1, 3) y Casanave E.B.(1,3).

(1) Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, Cátedra de Fisiología Animal, Universidad Nacional del Sur. (2) Université de Sherbrooke. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). nccaruso@gmail.com

La presencia del puma en la región del espinal es conocida por los conflictos con los ganaderos, sin embargo la información concreta sobre su situación actual es muy escasa, impidiendo tomar decisiones adecuadas de manejo. En este trabajo se analizó comparativamente la relación entre variables de hábitat/perturbación antrópica (mediante regresiones logísticas) tanto para sitios de encuestas a pobladores rurales (n=52) como para sitios de trampeo fotográfico (n=23). En el 86,6% de las encuestas la presencia de puma fue definida como “reciente” y en un 38,4% de los sitios se declaró a esta especie como “común”. Dicha presencia estuvo relacionada positivamente con la de maras (coeficiente=0,074; p=0,021) y de ovejas (coeficiente= 0,604; p=0,050) y negativamente con la distancia al monte (coeficiente=-0,404; p=0,031). Mediante trampeo fotográfico se detectó la presencia de puma en el 39% de los sitios, todos ellos ubicados en ambientes de monte. Se encontró una relación negativa con el aumento del número de caminos rurales (coeficiente=-1,486; p=0,042) y positiva con una disminución de la fragmentación del monte (coeficiente=1,44e⁻⁶; p=0,018). Durante el período de trampeo fotográfico fueron encontrados más pumas muertos colgados en los alambrados (<2 años de muertos, n=10) que los detectados en las cámaras. Los pobladores lo consideran la especie animal más dañina (59 %), cazándose en el 100% de los casos por los daños y solo un 10% además, aprovechando la piel. Si bien son necesarios más datos para poder contrastar las percepciones con las realidades del puma en el área, se probó su estrecha relación con el monte. Es urgente un manejo apropiado de la especie que dé una solución mejor que su caza la que sólo conducirá al exterminio de sus poblaciones en la región.



Alometría ontogenética craneana del venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*, Cervidae, Odocoileini)

Cassini G.H.(1,3), Flores D.A.(1) y Vizcaíno S.F.(2)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. CONICET. (2) División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. CONICET. (3) Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires, Argentina. gcassini@macn.gov.ar

El venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*) es un cérvido de talla media de América del Sur. Es de hábitos gregarios, de ambientes abiertos y su dieta está compuesta principalmente por monocotiledóneas. Los estudios anatómicos craneanos de los ungulados sudamericanos tienen un enfoque mayormente taxonómico y se conoce poco acerca del desarrollo del cráneo. Se analizó la alometría de crecimiento mediante un enfoque multivariado. Sobre una muestra de 56 especímenes completos (desde juveniles a adultos de ambos sexos) se midieron 13 variables de los componentes del esplanocráneo y neurocráneo. Las relaciones alométricas de todas las variables con el tamaño latente se expresan en el primer componente principal, a partir de la matriz de covarianza de las variables logaritmizadas. Para el presente estudio, una variable dada presentará un crecimiento alométrico si su autovector se desvía del valor isométrico hipotético calculado como uno dividido la raíz cuadrada del número de variables, es decir 0,277. La mayoría de las variables (10) siguen un comportamiento isométrico, en particular las del neurocráneo. El ancho del paladar y la serie dentaria yugal presentan alometría negativa y el largo de los procesos paraoccipitales alometría positiva. Mientras que el neurocráneo sigue un patrón de crecimiento simplificado, el rostro (particularmente el paladar) muestra un desarrollo complejo, haciéndose proporcionalmente más estrecho en el adulto, con el diastema predentario más largo como consecuencia de la interacción con el largo de la serie dentaria. Estas modificaciones se interpretan en función del cambio de alimentación por succión del lactante (paladar proporcionalmente ancho) hacia una masticación activa en el adulto.

Análisis cuantitativo de la erupción dentaria en *Dasypos* (Mammalia: Xenarthra): implicancias evolutivas

Castro M.C.(1,2), Ciancio M.R.(1,3,4), Galliari F.C.(1,3), Asher R.J.(5) y Carlini A.A.(1,3,4)

(1) División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, UNLP. (2) CAPES, Ministério da Educação do Brasil. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (4) Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. (5) Department of Zoology, University of Cambridge, UK. marielacastro@yahoo.com.br

La sustitución dentaria tardía fue propuesta recientemente como un carácter anatómico que comparten algunos mamíferos endémicos del hemisferio sur. La erupción de los dientes permanentes ha sido cuantificada para notoungulados y afroterios y reportes anecdóticos indican su presencia también en los dasipódidos. Con el objetivo de definir este carácter cuantitativamente para los últimos, se realizaron estudios homólogos en series de crecimiento de *Dasypos hybridus* (N=32) y *D. novemcinctus* (N=23). *Dasypos* es el único género de Xenarthra que retiene dos generaciones dentarias funcionales. Los adultos poseen generalmente 8/8 molariformes, de los cuales sólo el último no posee precedente deciduo. Ante la ausencia de datos absolutos, el tamaño fue adoptado como una aproximación de la edad. La comparación de la sustitución dentaria con medidas craneanas revela que la mayoría de los especímenes alcanza el tamaño adulto con ninguno o con pocos dientes permanentes erupcionados. Este patrón de



crecimiento craneano, previo a la completa erupción de la dentición definitiva, es similar al observado en gran parte de los Afrotheria y difiere del de la mayoría de los restantes Eutheria (cuya dentición permanente erupciona durante el crecimiento y se completa cuando el tamaño adulto es alcanzado). La secuencia de cierre de suturas del basicráneo y epífisis es variable, exhibiendo baja correlación con la erupción dentaria, lo que sugiere que el análisis de las suturas es inapropiado para asignar edad, especialmente para adultos jóvenes. La posición filogenética basal de *Dasypus* entre los cingulados sugiere que la difiodoncia y la sustitución tardía representarían una condición ancestral para Xenarthra. De este modo, esta es una posible sinapomorfia morfológica de los Atlantogenata (Xenarthra + Afrotheria), clado reconocido mayormente por datos moleculares.

Optimización de la forma de los molares de marsupiales didélfidos en una filogenia

Chemisquy M.A.(1,3), Flores D.A. (1,3) y Martin G.M. (2,3)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, Argentina. (2) Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad, Facultad de Ciencias Naturales Sede Esquel, Universidad Nacional de la Patagonia “San Juan Bosco”, Esquel, Chubut, Argentina. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). amelych80@yahoo.com.ar

Los marsupiales de la familia Didelphidae se agrupan en 18 géneros distribuidos en el continente americano. Si bien la mayoría son omnívoros oportunistas, existen algunos más carnívoros como *Lestodelphys* y *Lutreolina*, insectívoros como *Monodelphis* y grupos principalmente frugívoros como *Caluromys*. A pesar de estas variaciones en la dieta, todos los integrantes de la familia mantienen la fórmula dental primitiva y molares de tipo tribosfénico. Los objetivos fueron evaluar el cambio de la forma de los molares de los didélfidos en un contexto filogenético, utilizando morfomentría geométrica. Se fotografiaron en vista oclusal los molares 1 y 3, inferiores y superiores, de ejemplares pertenecientes a 15 géneros vivientes y tres géneros fósiles. Se ubicaron *landmarks* y *semilandmarks* en las principales cúspides y crestas obteniéndose una configuración consenso para cada género utilizando la superposición de Procrustes. Esta fue optimizada en la última filogenia del grupo, utilizando el método optimización espacial, implementado en el programa TNT. En la filogenia se observaron más cambios en los molares superiores que en los inferiores, siendo mayores en el M3. Aunque en los nodos ancestrales este diente evidencia cambios menores, el nodo basal de los Didelphinae muestra fuertes cambios respecto del outgroup: desplazamiento posterior de la cúspide D y otro anterior-lingual del metacono, produciendo una mayor flexión de la centrocista, mayor desarrollo en la esquina metaestilar de M1 a M3, y alargamiento de la metacrista en comparación con la paracrista. En los molares inferiores se observan más cambios en los terminales que en los nodos ancestrales con una reestructuración del trigonido, la pared posterior pasa de una orientación oblicua a transversal con respecto al eje anteroposterior del diente, y variaciones en la compresión bucolingual del talónido. Los géneros fósiles poseen cambios más marcados que los vivientes, mientras que de estos últimos, *Gracilinanus* mostró más cambios en todos los dientes analizados.



El status taxonómico de †“*Felis*” *pumoides* Castellanos, 1956 (Carnivora: Felidae): redescrición y comparación del holotipo

Chimento N.R.(1) y Derguy M.R.(2)

(1) División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. (2) LASBE (Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva), Museo de La Plata. nicochimento@hotmail.com

Los Felidae presentan un amplio registro fósil en el Cuaternario sudamericano. †“*Felis*” *pumoides* Castellanos, fue hallado en estratos asignados al Plioceno tardío (“Piso Brocherense”) de la provincia de Córdoba, aunque esta asignación temporal es aún controvertida debido a la falta de dataciones y estudios geológicos detallados en la localidad tipo. Esta especie fue descrita sobre la base de un resto de maxilar izquierdo con el canino, el alvéolo del P2 y el P3 y P4 enteros. Sin embargo, el holotipo consta de varios restos no descritos originalmente. En este trabajo se realiza una descripción de los restos del holotipo que no fueron considerados en la descripción original y posteriormente se realiza una comparación con las demás especies de Felinae actuales. Estos restos corresponden a: región posterior de la hemimandíbula derecha, región orbitaria del hueso frontal, bula timpánica, parte proximal de la escápula, epífisis distal de húmero, epífisis proximal de ulna, fragmento de hueso pelviano izquierdo, fémur derecho completo, epífisis proximal de tibia y vértebra lumbar fragmentada. Se tomaron medidas específicas propuestas en trabajos previos sobre Felidae y se comparó los restos con ejemplares completos (cráneo y post-cráneo) de las especies actuales y fósiles de esta familia. Como resultados se obtuvieron 41 medidas craneales y 42 medidas post-craneales en un total de 35 ejemplares depositados en colecciones nacionales, sumando a este análisis las medidas documentadas de ejemplares fósiles y vivientes de colecciones extranjeras, contabilizando una muestra de más de 100 ejemplares. Los restos muestran caracteres que los asemejan al género *Puma* (e.g. proceso coronoideo con el margen posterior bien curvado posteriormente; base trocantérica presentando una pronunciada fosa de contorno subcircular) mostrando un tamaño mayor a los ejemplares adultos de Yaguarundí y menor a los ejemplares sub-adultos de *Puma*. De esta manera se propone la nueva combinación †*Puma pumoides*.

Dimorfismo sexual en las especies *Alouatta guariba clamitans* y *Alouatta caraya* (Primates: Atelidae)

Corrêa F.(1), Moreno I.(2) y Sanfelice D.(3).

(1) Alumna del postgrado en Diversidad y Conservación de Fauna- Programa de Postgrado en Biología Animal, Instituto de Biociências, UFRGS. (2) Programa de Postgrado en Biología Animal, Instituto de Biociências, UFRGS. (3) Sector de Mastozoología, Museu de Ciências Naturais - Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. fabifabifabi@gmail.com.br

Los objetivos de este trabajo son: comparar los cráneos de *Alouatta guariba clamitans* (Humboldt, 1812) y *A. caraya* (Humboldt, 1812) (Primates, Atelidae) en cuanto a la forma, y evaluar y describir el dimorfismo sexual en las dos especies. La muestra está conformada por individuos de ambas especies depositadas en la colección científica de mamíferos del Museo de Ciencias Naturales de la Fundación Zoobotánica de Rio Grande do Sul (Brasil) y del Museo Nacional de la Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN). Los cráneos (n=70) fueron fotografiados con una cámara digital en vista ventral y posteriormente fueron digitalizados 14 puntos anatómicos homólogos en 2D. Para los análisis morfológicos fueron utilizadas técnicas de morfometría geométrica empleando la superposición Procrustes y considerando las



deformaciones parciales como variables. Para el análisis de los datos fueron empleados los programas del “Integrated Morphometric Package”. En relación al análisis interespecífico se obtuvo en el primer componente principal un 44,5% de la variación en la forma y en el segundo componente principal un 13,7%. Los componentes principales no diferenciaron claramente las especies. La primera variable canónica distingue con significancia ($p=0,008$) las especies. Considerando apenas la primera variable canónica, el 100% de los especímenes fueron clasificados correctamente. El análisis del dimorfismo sexual distingue los sexos en el primer componente principal (los machos con los escores más altos). Aunque, este análisis todavía está en la fase inicial, la conclusión de los análisis multivariados contribuirá con el conocimiento acerca de los mecanismos generadores de grandes cambios morfológicos en los primates neotropicales considerando contextos ecológicos específicos, selección sexual e integración morfológica.

Análisis espacial del área de acción del carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en los Esteros del Iberá, Corrientes, Argentina

Corriale M.J.(1,2), Muschetto E.(2,3) y Herrera E.(4)

(1) Grupo de Investigaciones en Ecología de Humedales, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. (4) Universidad Simón Bolívar, Venezuela. mjcorriale@ege.fcen.uba.ar

La interpretación de los requerimientos de hábitat de un animal constituye un factor crítico para el manejo sustentable efectivo de sus poblaciones. El carpincho es un recurso natural de gran importancia social y económica, pese a lo cual en Argentina existen importantes vacíos de información. Nuestro objetivo es analizar el área de acción del carpincho, su variación estacional y su relación con el tamaño de grupo y la disponibilidad de alimento en una población silvestre de los Esteros del Iberá. Se monitorearon estacionalmente 10 grupos desde la salida hasta la puesta del sol durante dos años mediante muestreos de barrido instantáneos. Se registró el número de individuos y la posición de los individuos extremos de cada grupo cada 30 minutos. A través del método de Polígono Mínimo Convexo se estimó el área de acción total (AA), el área de acción estacional y el área de uso efectiva (AUE). A partir de regresiones simples se analizó la relación entre el AA y el tamaño de grupo total y de adultos, y la disponibilidad de alimento (cobertura de gramíneas, ciperáceas, graminiformes y materia vegetal verde). El AA fue de $19 \pm 1,89$ ha y el AUE fue de $4,27 \pm 0,62$ ha. Las AA de primavera y verano fueron inferiores a la de otoño e invierno ($p < 0,05$), probablemente asociado a una mayor disponibilidad de agua y forraje. No se encontró relación entre el AA y el tamaño de grupo total y de adultos ($p = 0,064$ y $p = 0,305$). Se encontraron relaciones lineales negativas entre el AA y la disponibilidad de forraje (coberturas de gramíneas: $R^2 = 0,66$, $p = 0,015$; de graminiformes: $R^2 = 0,67$, $p = 0,013$; materia vegetal verde $R^2 = 0,71$, $p = 0,009$). El área de acción del carpincho está constituida por un mosaico de ambientes que permiten cubrir los distintos requerimientos ecológicos y no constituirían territorios como en Venezuela sino que el mismo se restringiría a las AUE.



Hábitos alimenticios de *Leopardus geoffroyi* y disponibilidad de su principal ítem presa en montes de Caldén al sur de la provincia de Buenos Aires

Costilla P.(1), Manfredi C.(1,2) y Casanave E.B. (1,2,3).

(1) Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos (GECM), Cát. Fisiología Animal, Depto. Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. (2) HUELLAS ONG. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). paula_sol_costilla@yahoo.com.ar

El análisis de la dieta es una forma básica de estudiar el nicho ecológico de una especie, ya que permite observar preferencias tróficas y comparar las presas consumidas con las disponibles. Determinamos los hábitos alimenticios del gato montés y los comparamos con la abundancia relativa de sus presas principales. Se analizaron 68 heces diferenciadas genéticamente de otras especies simpátricas, de campos privados aledaños a la Reserva de Usos Múltiples Chasicó (38°39'00S-63°03'00O). Las heces se separaron por estación (cálida y fría) según fecha y estado de conservación al momento de la recolección. Cada ítem-presa fue adjudicado a una categoría: vertebrados, invertebrados, vegetales; se calculó frecuencia de ocurrencia absoluta (FOA) y relativa (FOR), el porcentaje en volumen (PV), y la amplitud de nicho trófico por medio del índice de Levins. Para evaluar la disponibilidad de presas, se colocaron 739 trampas de captura viva en ambas estaciones; se evaluó abundancia relativa por medio de frecuencia de captura y, la diversidad por medio de Levins estandarizado. Los vertebrados fueron los más consumidos anualmente, siendo segundos los vegetales en la estación cálida, y los invertebrados en la fría. Los micromamíferos fueron el principal alimento en ambas estaciones (59%FOR en estación cálida; 61%FOR en estación fría), seguido de aves silvestres de pequeño porte (21%, ambas estaciones). Las familias de roedores más frecuentes en la dieta fueron Cricetidae y Ctenomyidae para ambas estaciones. La amplitud de nicho trófico resultó media (7,1 -estación fría; 7,2 -cálida). *Eligmodontia* fue el género más frecuente en ambas estaciones (3,7 y 1,8 individuos x100 noches trampas, en estación cálida y fría, respectivamente). El índice de Levins estandarizado fue de 0,31. Se capturaron 229 individuos pertenecientes a las familias Cricetidae, Caviidae y Didelphidae. El índice de Jacobs mostró selectividad máxima positiva en varios géneros. Concluimos que *L. geoffroyi* selecciona ciertos géneros de micromamíferos, y que muestra diferencias dependiendo de la estación, siendo un predador selectivo de vertebrados, especialmente pequeños roedores, con cierta plasticidad a la disponibilidad de presas.

Registros de *Holochilus chacarius* en la Zona de Islas del Departamento Victoria, Delta Medio del Río Paraná (Entre Ríos, Argentina)

Courtalon P., Lo Coco G. y Bó R.F.

Grupo de Investigación en Ecología de Humedales, Departamento de Ecología Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. pcourtalon@gmail.com

La rata nutria chaqueña es un roedor sigmodontino, típico del NE de Argentina. El objetivo fue describir su presencia en la Zona de Islas del Departamento Victoria (ZIDV) perteneciente al Delta Medio del Río Paraná. Se recolectaron y analizaron egagrópilas de lechuzón orejudo (*Pseudoscops clamator*) debajo de un posadero ubicado en un sector de bosque de sauce criollo (*Salix humboldtiana*) que utilizaba una pareja de dicha especie, en el Arroyo Barrancoso. Las egagrópilas fueron pesadas, medidas y disgregadas manualmente bajo campana. La determinación taxonómica de los restos óseos, hemimandíbulas y cráneos, fue realizada siguiendo los criterios de identificación y medición propuestos por Voglino *et al.* (2004). En las



egagrópilas analizadas se registró sólo un ítem presa en cada una. La totalidad de los restos óseos pertenecieron al orden Rodentia y todos los cráneos y hemimandíbulas hallados ($n=9$) correspondieron a la rata nutria chaqueña, *Holochilus chacarius*. Los cráneos midieron en promedio $39,75 \pm 1,26$ mm ($\pm DS$) y las hemimandíbulas inferiores derechas e izquierdas midieron, en promedio $26,29 \pm 1,50$ mm y $26,78 \pm 1,56$ mm, respectivamente. Se discute las razones por las cuales *H. chacarius*, un roedor poco descrito para la ZIDV, representó el ítem de roedor presa preferido por el lechuzón orejudo y las implicancias que esto tiene en la estructura y dinámica de los ambientes de humedal.

Patrones de actividad diaria del tapir (*Tapirus terrestris*) en el Corredor Verde de Misiones, Argentina

Cruz M.P.(1,2,4), Paviolo A.(1,3,4), Bó R.F.(2) y Di Bitetti M.S.(1,3,4)

(1) Instituto de Biología Subtropical, Sede Iguazú, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones. (2) Grupo de Investigación en Ecología de Humedales (GIEH)- Laboratorio de Ecología Regional, Departamento de Ecología Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (4) CeIBA (Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico). policruz@hotmail.com

El tapir, categorizado “en peligro” en Argentina, es una especie de gran interés de conservación, por su incidencia en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas que habita. El Corredor Verde de Misiones (CVM) es una de las pocas áreas del país con buenas posibilidades para mantener poblaciones viables de tapir a largo plazo, debido a la extensión, continuidad y buen estado de conservación de sus bosques. El objetivo de este trabajo fue analizar el patrón de actividad diaria del tapir y la influencia de algunas variables ambientales en el mismo. Para ello, durante el período 2003-2008, realizamos cinco relevamientos sistemáticos con cámaras-trampa en distintos sectores del CVM que variaron en su estado de intervención humana (caza, explotación forestal, estatus de conservación). El esfuerzo de muestreo consistió en 190 estaciones que funcionaron 60 días continuos (11400 días cámara) durante los que obtuvimos 494 registros independientes de tapir. Comparamos los patrones de actividad diaria según el fotoperíodo, la temperatura media diaria, las distintas fases lunares y entre sitios con distinta presión de caza mediante estadística circular y pruebas de independencia. Los tapires mostraron una actividad esencialmente nocturna (menos del 10% de los registros fueron diurnos). La mayor frecuencia de registros ocurrió entre las 18:00 y 07:00 hs, a lo largo de todo el año, aunque este patrón varió de acuerdo a la extensión del fotoperíodo siendo el rango de actividad más acotado a menor duración del período nocturno. El porcentaje de registros nocturnos no varió con la temperatura media diaria, pero sí la actividad, siendo los tapires menos activos en días mas cálidos. A diferencia de lo que ocurre con otros mamíferos nocturnos del CVM, el patrón de actividad del tapir no fue afectado ni por las fases de la luna ni por el grado de protección contra cazadores furtivos.



Females prefer good genes: Mate choice and MHC in tuco-tucos (*Ctenomys talarum*)

Cutrera A.P., Fanjul M.S. and Zenuto R.R.

Laboratorio de Ecofisiología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), FCEyN, CONICET – Universidad Nacional de Mar del Plata. acutrera@mdp.edu.ar

The major histocompatibility complex (MHC) genes are one of the most suitable candidates for elucidating the genetic bases of mate choice in vertebrates, given the potential benefits in terms of immunocompetence that can be passed to the offspring through MHC-based mate choice. Females may choose males that possess particular MHC alleles, those with diverse MHC genotypes (good genes hypothesis) or are dissimilar compared to the female (compatibility hypothesis). We evaluated mate choice in relation to MHC genotype in tuco-tucos. We used both lab (n=129) and field (n=112) analyses. Three lab tests were used to examine female preferences: (a) male odours, (b) confined males and (c) full contact with tethered males. Also, using the genotype of each mother caught in the field and her pups, we were able to infer the genotype/s of the potential sire for 22 litters. We investigated if 1) number of shared MHC alleles between male and female, 2) number of aminoacid differences between male MHC alleles, 3) number of aminoacid differences between female and male MHC alleles, 4) MHC heterozygosity of males, and 5) frequency of MHC alleles of males, differed between preferred males and non-preferred males in the lab and potential sires and random males from the population in the field. In the lab, females preferred males carrying MHC alleles that differed in fewer aminoacids compared to non-preferred males. Concomitantly, possible sires in the field carried MHC alleles that differed in fewer aminoacids, were more heterozygous, and carried specific MHC alleles in comparison with random males in the population; thus providing more support to the “good genes” hypothesis. We discuss the implications of such a female mating strategy in the subterranean environment.

Assessment of energetic costs associated to inflammatory response to phytohaemagglutinin in tuco-tucos

Cutrera A.P., Luna F., Merlo J.L. and Zenuto R.R.

Laboratorio de Ecofisiología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), FCEyN, CONICET – Universidad Nacional de Mar del Plata. acutrera@mdp.edu.ar

Variability in immune defenses can arise from differential allocation of resources to immunity vs. other costly physiological processes. Relative to innate immunity, adaptive defense arms (both humoral and cell-mediated) are expected to be more expensive and slower, though they have the major advantage of generating memory of prior infections. “Slow-living species” (with low reproductive outputs, high investment per offspring, long developmental times and long adult lifespans) would rely more heavily on an adaptive immune response that, in spite of being relatively more costly and slower, would favor survival and maintenance of immune defenses over current reproduction when a trade-off is met. In *Ctenomys talarum* (tuco-tucos), a humoral response to a novel antigen represented an increment in the resting metabolic rate (RMR) of 20-35%, possibly leading to trade-off decisions during energetically demanding periods. Our goal in this study was to assess the energetic costs of the cell-mediated immune arm in tuco-tucos. We compared the RMR of tuco-tucos of both sexes injected with phytohemagglutinin (PHA), a vegetal lectin expected to trigger a local T-cell stimulation that results in significant swelling, to the RMR of those injected with phosphate buffered saline (PBS) during the breeding season. The



magnitude of the inflammation response was significantly higher in the PHA-injected group compared to the PBS group (two-way ANOVA: $df=1$, $F=31,78$, $p<0,0001$). Contrary to expected, PHA-injected animals ($n=10$) did not show a significant increase in their RMR in comparison to those injected with PBS ($n=11$, two-way ANOVA: $df=1$, $F=3,81$, $p=0,06$). We compare and discuss our findings regarding the energetic costs associated with the cell-mediated immune response with the results on the humoral response obtained in a previous study for the same species.

Diversidad de mamíferos en dos sectores de Selva Pedemontana bajo distinto manejo, Salta, Argentina

de Bustos M.S.(1,2), Bonduri Y.(3), Chalukian S.(1), Politi N.(2,4), Rivera L.(2,4), Albanesi S.A.(2), Sosa I.(5) y Mayol E.(5)

(1) Proyecto de Investigación y Conservación del Tapir en el NOA-www.proyectotapir.com.ar. (2) Fundación CEBio-www.ceb.io.org.ar. (3) Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. (4) Cátedra de Desarrollo Sustentable y Biodiversidad, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy. (5) Forestal Santa Bárbara, S.R.L. soledaddebustos@yahoo.com.ar

Entre diciembre de 2010 y enero de 2011, comparamos la composición y abundancia de mamíferos medianos y grandes, en dos sectores de Selva Pedemontana (Finca Río Seco - San Martín): 1) bajo aprovechamiento forestal, manejado con criterios de certificación forestal FSC (SM), y 2) designado como reserva (SR). Instalamos en el SM 59 trampas de huellas, que revisamos durante cinco días y 12 estaciones de cámaras trampa activas durante 12 días; mientras que en el SR colocamos 36 trampas de huellas y 9 cámaras trampa, durante periodos de tiempo similares al SM. Evaluamos la frecuencia de trampas con huellas de cada especie/20 trampas-noche y de eventos fotográficos de cada especie/1.000 cámaras trampa-noche y estimamos diferentes índices de diversidad. Registramos 15 especies en el SR y 11 especies en el SM. La similitud en la composición de especies entre los dos sectores fue del 67% con las trampas de huella y del 56% con las cámaras trampa. No detectamos diferencias estadísticamente significativas en las tasas de registros totales entre ambos sectores (cámaras trampa: $gl=1$, $U=0,51$, $p=0,07$; trampas huella: $gl=1$, $U=0,0$ $p\geq 0,99$); sin embargo, el ensamble de especies fue diferente, donde las especies herbívoras generalistas (principalmente *Sylvilagus brasiliensis*) se vieron favorecidas en el SM. En el SR registramos a *Panthera onca* y *Puma concolor*. Los índices de diversidad fueron mayores en el SR vs. SM. Aunque el esfuerzo de muestreo fue bajo, nuestros resultados sugieren un efecto moderado del aprovechamiento forestal sobre los mamíferos, de extensión puntual y reversible. Este estudio constituyó una prueba piloto para monitorear a largo plazo la mastofauna considerada y conocer la resiliencia del ecosistema frente a esta actividad, aportando los primeros datos en las Yungas argentinas. La aplicación de pautas de manejo forestal, puede jugar un rol importante en la búsqueda del equilibrio con la conservación de la biodiversidad.



Línea de base de mamíferos del Parque Provincial Laguna Pintascayo, Salta

de Bustos M.S.(1), Ferro I.(2), Correa L.(1), Alveira M.(3) y D'Ingianti S.(1).

(1) Agencia de Áreas Protegidas, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Salta. (2) PIDBA, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (3) Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. soledaddebustos@yahoo.com.ar

El Parque Provincial Laguna Pintascayo (PPLP) fue creado en el año 2000 y constituye una zona núcleo en la Reserva de Biosfera de las Yungas. Su Plan Integral de Manejo y Desarrollo fue aprobado en el 2009 y define los lineamientos para su gestión en los próximos cinco años. En éste, se identificó como una necesidad inmediata el contar con una línea de base biológica. La línea de base constituirá un punto de referencia para comparación con monitoreos futuros, y toma mayor relevancia dado que se planea en la brevedad, extraer totalmente el ganado vacuno presente. Nuestro objetivo fue estimar la composición y abundancia relativa de mamíferos en el PPLP, durante agosto y octubre de 2010, en el sector norte y sur del Parque. Recorrimos transectas en faja de distancia variable sobre quebradas e instalamos trampas huellas para el registro indirectos de mamíferos medianos y grandes, colocamos trampas Sherman para la captura de pequeños mamíferos no voladores y redes de niebla para los quirópteros. El esfuerzo de muestreo fue de 8,5 km de transectas recorridas, 232 trampa huellas/noche, 729 trampas Sherman/noche y 720 metros/horas red. Registramos 29 especies de mamíferos (no se diferenciaron por sus huellas los felinos chicos), correspondientes a seis órdenes y 14 familias. Entre las especies más abundantes se registraron a *Cerdocyon thous*, *Tapirus terrestris*, *Mazama gouazoubira*, *M. americana*, *Procyon cancrivorus*, *Akodon simulator* y *Sturnira lilium*. Es destacable el registro de *Panthera onca* como especie amenazada y la escases de registros de pecaríes, lo que puede ser un indicio de caza intensa.

Micromamíferos terrestres en los remanentes de Bosque Atlántico de Paraguay

de la Sancha N.U.(1) y Strauss R.E.(2)

(1) University of Rhode Island, Department of Natural Resources Science, Kingston, RI, EEUU. (2) Department of Biological Sciences, Texas Tech University. delasancha@msn.com

El Bosque Atlántico (BA) de Sudamérica, el cual se extiende desde el noreste de Brasil al este de Paraguay, es el sistema selvático más diverso del continente después del Amazonas. Dentro de su extensión ha sufrido deforestación masiva y severa. En Paraguay, este fenómeno es relativamente reciente, por cual existen pocos estudios. En el presente trabajo, se utilizaron datos de 19 relevamientos publicados y adicionalmente datos de campo de Paraguay de micromamíferos terrestres para desarrollar un modelo predictivo que permita estimar la riqueza de especies, que se esperaría encontrar en Paraguay. Utilizando datos de GIS del 2008, se creó una función estadística basada en las relaciones entre áreas remanentes, esfuerzo de muestreo y número de especies, para predecir el número de especies en Paraguay utilizando modelos lineales y cuadráticos. La riqueza de especies se calculó para 46.435 remanentes que varían entre 0.1 y 95.758 ha. Los tamaños de áreas remanentes iniciales fueron reducidos en intervalos desde el 5% al 75% y se estimó el número de especies. Las estimaciones del número de especies no cambió entre los fragmentos iniciales y reducidos cuando éstos eran más pequeños que 670 ha. Fragmentos entre 40.000 ha y 70.000 ha mostraron el número de especies más alto. Los remanentes más grandes mostraron incrementos de especies. Este estudio sugiere que bosque con



disturbios intermedios mantienen más especies que áreas fragmentadas o bosques “íntactos”. Esto cuestiona la validez de utilizar número de especies como indicadores de “buenos” hábitats.

Dinámica estacional de *Amblyomma dubitatum* (Acari: Ixodidae) asociadas a *Hydrochoerus hydrochaeris* (Rodentia: Caviidae) en la provincia de Corrientes, Argentina

Debárbora V.N.(1), Mangold A.J.(2), Oscherov E.B.(3) y Nava S.(2)

(1) Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Corrientes, Argentina. (2) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Rafaela, Santa Fe, Argentina. (3) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE, Corrientes. deborva@hotmail.com

Amblyomma dubitatum (Acari: Ixodidae) es una garrapata que forma consorcios de parasitismo de alta especificidad con *Hydrochoerus hydrochaeris* (Rodentia: Caviidae). El conocimiento existente sobre ecología de esta garrapata es prácticamente nulo. Por esta razón, el objetivo de este trabajo fue conocer la distribución estacional de todos los estadios parasíticos de *A. dubitatum* en su ambiente natural. Se realizaron 12 muestreos mensuales en donde se analizaron un total de 36 ejemplares de *H. hydrochaeris* en la estancia Rincón del Socorro, Reserva Natural Iberá, Corrientes. Se calculó la prevalencia (P) y la abundancia media (AM) mensual para larvas, ninfas y adultos. Se colectaron un total de 3142 especímenes de *A. dubitatum*, de los cuales eran, 1043 larvas, 1571 ninfas y 528 hembras. Las larvas fueron encontradas en mayor número a finales de otoño y mediado de invierno, con un pico de abundancia en el mes de mayo (P: 100%; AM: 121), las ninfas fueron detectadas desde comienzo del invierno hasta mediado de primavera, con el pico en el mes de septiembre (P: 100%; AM: 136,66), y las hembras se concentraron en los meses de verano, con un pico de abundancia en febrero (P: 100%; AM: 41,33). Estos resultados preliminares permiten inferir que *A. dubitatum* completa una generación por año utilizando como hospedador principal a *H. hydrochaeris*.

Dimorfismo sexual y análisis de los elementos óseos de las aletas pectorales del delfín franciscana, *Pontoporia blainvillei*

del Castillo D.L. y Cappozzo H.L.

Laboratorio de Ecología, Comportamiento y Mamíferos Marinos, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. dc_daniela@hotmail.com

El estudio del esqueleto apendicular brinda herramientas de utilidad para el trabajo en colecciones científicas. Nuestro objetivo fue realizar una descripción de los elementos óseos, analizar la existencia de hiperfalangia y de dimorfismo sexual en las aletas pectorales del delfín franciscana, *Pontoporia blainvillei*. Se estudiaron mediante imágenes radiográficas ambas aletas de 37 ejemplares, capturados accidentalmente en redes de pesca costera - entre 2003 y 2009 - en el sur de la provincia de Buenos Aires. Se registró el número de carpos, metacarpos, falanges y se tomaron ocho medidas de los huesos de las aletas con calibre digital sobre las radiografías (1:1). Se analizó la existencia de dimorfismo sexual por medio de Análisis de Componentes Principales (ACP) utilizando como variables respuesta todas las medidas disponibles. El húmero, el radio y la ulna resultaron cortos y anchos. Presentaron seis carpos redondeados y cinco metacarpos. La fórmula falangeal resultó 0-4/5-2/3/4-3/4-2/3. El Componente Principal 1 (CP1) explica el 77,4% de la variación entre casos, y está asociado al tamaño del ejemplar. El CP2



explica el 8,7% de la variación, resultó independiente del tamaño, y adecuado para separar sexos. Está asociado principalmente con la longitud de la ulna hacia los valores positivos, y con la longitud del dígito 2 hacia los valores negativos. Las hembras se encuentran más cerca de los valores positivos y los machos más cerca de los valores negativos. Esto indicaría que las hembras tienen mayor longitud relativa de la ulna y menor longitud relativa del dígito 2, mientras que en los machos ocurre lo contrario. Para analizar las diferencias significativas entre machos y hembras se realizó un ANOVA de un factor, utilizando como variable respuesta CP2 y como criterio de agrupamiento el sexo. Se confirmó la tendencia observada en el ACP, encontrándose diferencias significativas ($p=0,0054$) entre machos y hembras.

Caracterización de la fauna de quirópteros cavernícolas en área cárstica, ciudad de Córrego Fundo – Minas Gerais, Brasil

Dias - Silva L.H.(1), González C.A.(1, 2) y Lessa G.(1).

(1) Museu de Zoologia João Moojen, Departamento de biologia animal, Universidad Federal de Viçosa, Brasil. (2) Programa de Biología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Los murciélagos pueden utilizar como abrigos diferentes sitios, como grietas de rocas, huecos y hojas de árboles, huecos en el suelo, y cavernas; éstas últimas ofrecen un ambiente para reproducción, cría, interacciones sociales, protección contra adversidades climáticas y depredadores. Así, las condiciones de un abrigo influyen directamente las tasas de natalidad y mortalidad, haciéndolo especialmente importante para la supervivencia de una especie e influenciando la distribución y abundancia de muchas especies. Hasta el momento fueron registradas más de veinte especies haciendo uso de abrigos cavernícolas. En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo caracterizar la composición de la quiropterofauna presente en 31 grutas encontradas en el municipio de Córrego Fundo – MG, las cuales son parte del complejo cárstico Bambuí. Cada cueva fue visitada dos veces, una en el periodo lluvioso, febrero de 2010, y otra en junio de 2010. En cada colecta de datos, los animales fueron capturados con ayuda de redes de niebla armadas en la abertura de las cuevas, donde fueron constatados murciélagos durante el día, y mantenidas abiertas hasta la identificación de la colonia. Los animales capturados fueron identificados y aquellos con identificación dudosa fueron colectados y llevados al laboratorio. En 12 de las cuevas muestreadas encontramos murciélagos, identificando en total cinco especies: *Desmodus rotundus* (4 cuevas), *Glossophaga soricina* (3 cuevas), *Myotis* sp. (1 cueva), *Pteropus macrotis* (6 cuevas) y *Chiropterus auritus* (1 cueva). Todas las especies capturadas son comúnmente encontradas en abrigos cavernícolas, sobresaliendo la ocupación del área por *D. rotundus* con una colonia de cerca de ochenta individuos, hecho explicable por el contexto del área compuesta por grandes extensiones de pastizales. La presencia de las demás especies es justificada dado que son frecuentemente encontradas en áreas perturbadas, lo que indica una mejor adaptación de éstas al ambiente en cuestión.



Nuevos registros de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) para la Patagonia Argentina y el registro más austral de un molósido en el mundo

Díaz M.M.(1,2), Failla M.(1,3,4), Carbajal M.(1,4) y Barquez R.M.(1,2)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (2) CONICET - PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e IML- Universidad Nacional de Tucumán. (3) Proyecto Patagonia Noreste, Balneario El Cóndor, Río Negro. (4) Fundación Inalafquen, San Antonio Oeste, Río Negro. mmonicadiaz@arnetbiz.com.ar

La Patagonia Argentina, por su latitud y clima, posee una baja diversidad de murciélagos, con seis o siete especies por provincia. Representa una zona con escasos o nulos estudios de quirópteros y se conocen pocas localidades de colecta; precisamente, los datos de este trabajo corresponden a ejemplares encontrados accidentalmente en edificios. Se presentan nuevos registros para dos especies de murciélagos pertenecientes a las familias Vespertilionidae y Molossidae para el sur de Argentina. Estas familias están adaptadas a climas fríos, siendo los vespertilionidos los que han colonizados las latitudes más altas, mientras que en ambos hemisferios la distribución de molósidos parece intermedia con respecto a la máxima extensión latitudinal de familias de hábitat tropicales (e.g. Phyllostomidae) y templados (e.g. Vespertilionidae). Para la familia Vespertilionidae se cita por primera vez a *Histiotus magellanicus* para Chubut, previamente reportada en Neuquén, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Además, se reporta el registro más austral conocido en el mundo para un molósido, que corresponde a un ejemplar de *Tadarida brasiliensis*, con el cual se extiende su límite de distribución en el continente más de 700 km al sur de la localidad más austral hasta ahora publicada. Este registro representa el reporte más alejado del Ecuador para cualquier molósido, ya que el límite norte alcanza los 46°. Además, se suman nuevos registros de esta especie para las provincias de Chubut y Santa Cruz. En virtud de las bajas poblaciones de murciélagos que habitan en estas regiones australes, se recomienda la urgente articulación con las correspondientes autoridades provinciales de Patagonia Argentina para incluir a los quirópteros en planes de manejo de fauna patagónica, los cuales han sido desestimados por falta de información.

Refugios naturales y artificiales de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) en la selva baja en el noroeste de Perú

Díaz M.M.(1) y Linares García V.H.(2)

(1) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina), CONICET. (2) Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. mmonicadiaz@arnetbiz.com.ar

Se describen los refugios modificados y no modificados encontrados en un área de selva amazónica ubicada en Iquitos (Loreto, Perú). Los muestreos se realizaron entre 2002 y 2005. En ambientes naturales se relevaron durante el día por medio de caminatas a lo largo de transectas y encuestas a los pobladores de la zona. En las áreas urbanas y suburbanas los muestreos fueron diurnos y nocturnos, a través de visitas a iglesias, edificios educativos o gubernamentales, puentes y viviendas donde se habían registrado especímenes. Para la colecta se usaron redes de niebla extendidas, trozos de redes en las salidas de los refugios, y en otros se utilizaron redes entomológicas fabricadas en tela. Entre los refugios no modificados se descubrieron especies apoyadas sobre árboles o troncos, en huecos de árboles en pie, dentro de troncos caídos, entre



hojas de palmeras quebradas en el suelo, entre raíces de árboles y termiteros. Las especies encontradas en estos refugios pertenecen a las familias Emballonuridae y Phyllostomidae. Entre los refugios modificados se registraron tiendas bífidas, tipo bote y tipo cónica de especies de filostómidos, los típicos constructores de tiendas. Los refugios artificiales correspondieron a edificios, puentes y una embarcación; las familias representadas fueron Emballonuridae, Noctilionidae, Phyllostomidae, Molossidae y Vespertilionidae. En algunos sitios se registraron refugios compartidos por ejemplares de diferentes especies, géneros e incluso familias; las especies que frecuentemente compartían refugio pertenecen al género *Carollia*. En los refugios naturales se encontraron en general pocos ejemplares por refugio, mientras que en los artificiales se registraron de pequeñas a grandes colonias. Conocer los refugios que ocupan los murciélagos, sus características, especies que los hacen o que los ocupan, es una importante contribución a la conservación de los murciélagos; ya que la destrucción de los refugios es uno de los principales factores de declinación de las poblaciones de murciélagos.

Un especialista endémico consumiendo cardo ruso: dieta de *Tympanoctomys barrerae* en un habitat perturbado en el Sur de Mendoza

Díaz Isenrath G.B.(1), Cinquemani M.A.(2) y Campos C.M.(3)

(1) Instituto de Ciencias Básicas. Universidad Nacional de Cuyo, Malargüe, Mendoza. (2) Instituto San Pedro Nolasco – Universidad Aconcagua, Mendoza. (3) INTERBIODES, IADIZA (CCT- CONICET), Mendoza. gdiaz@infoar.net

La rata vizcachera colorada, *Tympanoctomys barrerae*, es un roedor endémico de regiones áridas del centro oeste de Argentina, dentro de las ecorregiones Monte y Patagonia. Posee adaptaciones morfológicas, fisiológicas y comportamentales únicas que lo han catalogado como un herbívoro especialista. Su dieta, principalmente estudiada en hábitats no perturbados, está basada en el consumo de plantas halófitas, en su mayoría quenopodiáceas autóctonas del género *Atriplex* y *Suaeda*. En el presente trabajo se analizó la composición de la dieta durante el primer trimestre de los años 2010 y 2011 en un sitio a 60 km al sureste de la ciudad de Malargüe en el sur de Mendoza. Es un sitio natural y antrópicamente perturbado donde se ha extendido desde hace tres años aproximadamente el cardo ruso (*Salsola kali*), una quenopodiácea exótica invasora. Se analizaron 28 muestras de heces y 4 muestras de contenido estomacal utilizando la técnica microhistológica. Los datos, en coincidencia con trabajos anteriores, muestran que *T. barrerae* consume quenopodiáceas como *Atriplex* sp. (56,82%±10,9%) y *Suaeda* sp. (3,73%±2,4%) y también *Prosopis* sp. (1,39±1,3) y gramíneas (1,67±2). Pero en este ambiente perturbado resulta interesante la incorporación de *S. kali* (10,5±1,8% en muestras de sistema digestivo y 4,1±1,6% en heces) en la dieta de esta especie de roedor de zonas áridas de nuestro país. La variación de la dieta entre hábitats permite cuestionarse sobre el grado de especialización de este pequeño herbívoro, que es capaz de consumir quenopodiáceas tanto autóctonas como invasoras y abre nuevas preguntas respecto a su fisiología, ecología, evolución y conservación.



Perfil nutricional de vicuñas *Vicugna vicugna* depredadas y mortalidad aditiva por puma *Puma concolor*

Donadio E.(1), Ruiz Blanco M.(2), Perrig P.L.(3), Crego R.D.(4), Kantor J.(2), Buskirk S.W.(1) y Novaro A.J.(5)

(1) Program in Ecology & Department of Zoology and Physiology, University of Wyoming, Laramie, Wyoming, EEUU. (2) Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Argentina. (3) Departamento de Cs. Naturales, Facultad de Cs. Exactas, Fco-Qcas y Naturales, UNRC, Río Cuarto, Argentina. (4) Cooperative Wildlife Research Laboratory, Southern Illinois University, Carbondale, Illinois, EEUU. (5) INIBIOMA-CONICET & Programa Estepa Patagónica y Andina-WCS, Junín de los Andes, Argentina. emiliano@uwyo.edu

Los grandes carnívoros pueden ser altamente selectivos en relación a los individuos presa que depredan. La evidencia empírica acumulada sugiere que estos depredadores frecuentemente seleccionan individuos juveniles, senescentes, enfermos y/o desnutridos. El consumo sistemático de individuos desnutridos impondría una mortalidad de tipo compensatoria, insuficiente para limitar y/o regular la población de presas. Aquí investigamos el perfil nutricional de las vicuñas depredadas por pumas en el Parque Nacional San Guillermo (PNSG: -29,06811°; -69,34916°), San Juan. Desde enero 2008 hasta febrero 2011 colectamos 61 fémures de carcasas de vicuña con signos de depredación por puma. Evaluamos el estado nutricional de las vicuñas depredadas utilizando dos índices: (1) consistencia de la médula ósea (CMO; gelatinosa=peor estado o sólida=mejor estado) y (2) porcentaje del peso seco de la grasa depositada en la médula (%PSG; promedio [95% CI]). Analizamos la variación temporal de estos índices agrupando las muestras en intervalos bimensuales. La CMO de las vicuñas depredadas por pumas varió temporalmente ($\chi^2=19$, g.l.=5, $p=0,064$); las médulas de consistencia sólida fueron más frecuentes en otoño e invierno (feb-mar=66 [40-92], abr-may=100%, jun-jul=79%, ago-sep=100%) que en primavera y verano (oct-nov=25%, dic-ene=32%). Asimismo, los %PSG de las vicuñas depredadas en febrero-octubre fueron significativamente mayores (feb-mar=66 [40-92], abr-may=84 [71-96], jun-jul=77 [61-94], ago-sep=91 [82-100]) que los observados en diciembre-enero (oct-nov=43 [23-63], dic-ene=34 [21-47]). Contrariamente a lo observado en otros grandes carnívoros, nuestros resultados sugieren que los pumas en el PNSG podrían ser un factor importante en la limitación y/o regulación de la población de vicuñas, ya que particularmente durante el otoño e invierno depredan sobre individuos en buenas condiciones nutricionales, imponiendo así una mortalidad de tipo aditiva.

Análisis comparativo de la morfología cuticular de pelos guarda de *Glossophaga soricina* Pallas, 1776 (Chiroptera: Phyllostomidae)

Duarte T.S.(1), Carvalho A.M.(1), González C.A.(1,2) y Lessa G.(1)

(1) Museo de Zoologia João Moojen - Universidad Federal de Viçosa, Brasil. (2) Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. tarcisio.duarte@ufv.br

Integrante de la familia Phyllostomidae, *Glossophaga soricina* (Pallas, 1776) presenta una amplia distribución, encontrándose desde México hasta el norte de Argentina, registrándose en todas las regiones de Brasil. De porte medio, posee una morfología externa semejante a las otras especies del género, haciéndose necesario el diagnóstico mediante caracteres de cráneo y dientes para su identificación. Así, el estudio de la microestructura de los pelos puede representar una alternativa eficaz para tal fin, tratándose de un método menos invasivo, práctico y de bajo costo. El presente estudio tiene como objetivo comparar la microestructura de los pelos guarda,



analizando el patrón de las escamas de dos poblaciones de *G. soricina*. Para el análisis del patrón cuticular fue adoptado el protocolo propuesto por Quadros (2002). Los pelos fueron obtenidos de 17 animales, 7 provenientes de la región de Pantanal en Cáceres, Mato Grosso, Brasil, y 10 de la región de Cerrado, del “Área de Proteção Ambiental Bacia do Rio Pandeiros”, medio São Francisco, Minas Gerais, Brasil. El patrón cuticular encontrado tanto para tallo como para escudo fue: “coronal”; “divergente”; “hastada”; borde “sinuoso”, a veces “liso”, con discontinuidad en forma de “V profunda”; arreglo “alterno regular”; en pocos casos “irregular”. Ninguno de los caracteres morfológicos analizados varió en relación a las poblaciones o al sexo. De acuerdo con estos resultados, podemos inferir que la localidad de origen no influenció en la morfología de las escamas de los pelos de murciélago, ya que no fueron encontradas diferencias en los parámetros analizados entre las poblaciones evaluadas. Sin embargo, son necesarios estudios que integren otros tipos de análisis, como factores cuantitativos (largo y ancho) de las escamas, buscando consolidar la tricología como una herramienta alternativa y eficaz en el proceso de identificación de muestras de pelos de murciélagos.

Ontogenia de caracteres morfo-funcionales relacionados al comportamiento de excavación en el roedor subterráneo *Ctenomys talarum* (tuco-tuco de Los Talas)

Echeverría A.I.(1), Becerra F.(1,2) y Vassallo A.I.(1,2)

(1) Laboratorio de Ecofisiología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (CONICET), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). aiechever@mdp.edu.ar

Dada la alta especialización del comportamiento subterráneo, el objetivo de este estudio fue analizar los cambios ontogenéticos en caracteres morfo-funcionales asociados a la excavación en *Ctenomys talarum* (tuco-tuco de Los Talas). Se estudiaron 32 especímenes ($N_{\text{♀}}=18$, $N_{\text{♂}}=14$) pertenecientes a las clases etarias crías, juveniles y adultos. A partir de medidas lineales del húmero y la ulna se calcularon 8 índices funcionales, los que diferenciaron significativamente las edades definidas *a priori*, aunque sin diferencias entre sexos (MANCOVA, test de Wilks; $\lambda=0,25$, $F=2,29$, $p<0,05$ y $\lambda=0,62$, $F=1,35$, $p>0,05$, respectivamente). Un PCA mostró una diferenciación morfológica entre crías y juveniles/adultos. Los índices con mayor correlación sobre el PC1 fueron: diámetro de los epicóndilos, robustez del húmero, índice de habilidad excavatoria y robustez de la ulna. El índice que refleja la ventaja mecánica de los *Mm. deltoides* y *pectoralis* (IMH), mostró un valor marginal. Dados sus valores extremos positivos sobre el PC1, las crías se caracterizan por presentar epicóndilos relativamente anchos, húmero y ulna más robustos y olécranon poco desarrollado. El grado de desarrollo del proceso *teres major* de la escápula es prácticamente nulo en crías, incipiente en juveniles y conspicuo en adultos. La posición distal del proceso deltoideo, típica de la especie, no varió significativamente durante la ontogenia, pero se expandió lateralmente con la edad. Estos resultados sugieren que, a nivel de los epicóndilos, en las crías se compensaría el menor desarrollo muscular de los flexores digitales con líneas de acción más ventajosas de estos músculos. Respecto del olécranon, existiría una menor capacidad para ejercer fuerzas externas dado que representa el brazo de palanca interno del *M. triceps*. Aunque se sabe que los tucos-tucos son capaces de excavar galerías antes de la dispersión natal, algunas de las adaptaciones morfológicas para la excavación requerirían un período de maduración osteo-muscular que abarcaría unos 45 días.



Desarrollo postnatal del tamaño relativo del cerebro en el roedor subterráneo *Ctenomys talarum* (Rodentia: Ctenomyidae)

Echeverría A.I.(1) y Vassallo A.I.(1,2)

(1) Laboratorio de Ecofisiología, Departamento de Biología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). aiechever@mdp.edu.ar

Factores tanto ontogenéticos, como energéticos, ecológicos y sociales pueden restringir el tamaño relativo del cerebro en vertebrados. El objetivo de este estudio fue describir la relación alométrica para el tamaño relativo del cerebro durante el desarrollo postnatal del roedor subterráneo *Ctenomys talarum* (tuco-tuco de Los Talas). Se planteó como hipótesis que el cuidado parental determina tempranamente el tamaño relativo del cerebro en dicha especie. De acuerdo a esta hipótesis es esperable entonces que la tasa de crecimiento alométrico del cerebro de los tuco-tucos sea mayor entre el nacimiento y la edad de dispersión (1-60 días). Se estudiaron 72 especímenes ($N_{\text{♀}}=44$, $N_{\text{♂}}=34$) que incluyeron neonatos, juveniles, subadultos y adultos. Se consideró el volumen endocraneal como estimador del tamaño cerebral y la distancia naso-occipital como estimadora del tamaño corporal de la especie. Los datos se analizaron mediante un modelo de alometría compleja. Se encontró una relación alométrica negativa entre tamaño del cerebro (Y) y tamaño corporal (X), siendo $\ln(Y)=\ln(1,164)-\{0,699[\ln(41,5)-\ln(X)]^{1,787}\}$. Este resultado indicó que la tasa de crecimiento alométrico del tamaño cerebral en *C. talarum* es menor que para el tamaño corporal. El tamaño del cerebro se incrementó siguiendo una alometría compleja tanto en machos como en hembras. Un análisis de regresión segmentada mostró que los datos se ajustaron a dos segmentos lineales (segmento 1: $B0=-2,368$ y $\alpha=0,712$; segmento 2: $B0=-0,917$ y $\alpha=0,291$; $R^2=0,981$) separados por un punto de quiebre (distancia naso-occipital=29,30 mm). El peso corporal a partir del cual el desarrollo del tamaño cerebral se produjo a una tasa menor fue de 84,85 g (machos) y 76,83 g (hembras), pesos que se corresponden con los ~50-60 días de edad y la fase de dispersión de los tuco-tucos. La mayor tasa de crecimiento para el tamaño relativo del cerebro coincide con el período de cuidado parental en esta especie solitaria. Esto concuerda con su altricialidad, sugiriendo que el cuidado parental facilitaría la inversión energética por parte de las crías para el desarrollo y mantenimiento del tamaño relativo del cerebro en *C. talarum*.

Forelimb proportions and fossorial adaptations in the scratch-digging rodent *Ctenomys* (Caviomorpha)

Elissamburu A.(1, 2) and De Santis L.J.M. (1)

(1) Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). aelissamburu@gmail.com

Ctenomys (tuco-tuco; Rodentia, Caviomorpha) is a South American rodent genus of the family Octodontidae (sf. Ctenomyidae). *Ctenomys* is considered a “scratch-digger”. We compared the forelimbs of *Ctenomys azarae* to species of caviomorph rodents to identify morpho-functional variation in osseous elements related to fossorial habits. Eighty-eight adult specimens of caviomorph rodents belonging to 13 extant species were studied. Eight measurements of the humerus and ulna were used to construct five functional indices that were subjected to principal



components analysis and simple comparisons among means. *Ctenomys* has a general morphology similar to that of terrestrial caviomorph rodents, but exhibits some features that reflect its specialized fossorial condition. *Ctenomys* has large epicondyles, even compared to other digging forms. These features indicate greater muscular development and capacity for force production in the pronators and supinators of the forelimb and hand, and flexors of the hand. Another exceptional characteristic of *Ctenomys* is the development of its deltoid complex, indicating a large moment arm for the deltoid and latissimus dorsi muscles, which increases the capacity for force production on humeral flexion. Humeral indices are the best variables for differentiating fossorial forms from diggers, occasional-diggers, generalized, and cursorial forms. Fossorial forms differ principally in functional specializations of the humerus and the hand for digging. Limb segments may be used differently by highly fossorial, scratch-digging forms.

Estudio preliminar de la anatomía muscular del miembro posterior del hurón menor (*Galictis cuja*), implicancias filogenéticas y funcionales

Ercoli M.D., Busker F., Echarri S. y Turazzini G.F.

Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, Argentina. CONICET. marcosdarioercoli@hotmail.com

El hurón menor es un mustélido que habita una amplia gama de ambientes en el sur de América del Sur. Aunque su locomoción es poco conocida, los siguientes tipos locomotores han sido descriptos: caminata simétrica, trote, pasos asimétricos, siendo capaz de saltar y realizar cambios de dirección en velocidad. Utiliza principalmente el sustrato terrestre y galerías subterráneas. La musculatura de los mustélidos ha sido relativamente poco estudiada, solo existiendo algunas menciones en trabajos del siglo XIX para el género *Galictis*, y ninguna descripción en lo que respecta a la especie *Galictis cuja*. El objetivo del trabajo es realizar una descripción de la musculatura del miembro posterior del hurón menor. Se diseccionó un ejemplar macho, colectado en la provincia de Buenos Aires, registrándose el procedimiento mediante notas e imágenes digitales. Los músculos fueron identificados y pesados. El análisis de los resultados indica un gran número de características destacables: presencia de vientre caudal del semitendinosus, sartorius conformado por un único vientre, psoas mayor con origen restringido a las últimas lumbares, psoas menor mayormente tendinoso y con origen restringido a la segunda y tercera vértebra lumbar, y fibularis brevis subdividido en dos vientres, entre otras. La ausencia del m. gluteofemoralis, y la fusión entre piriformis y gluteus medius resultaron como potenciales sinapomorfías de Lyncodontinae y Musteloidea respectivamente. Por otro lado, el menor desarrollo relativo de los músculos extensores rápidos de la cadera respecto a los extensores fuertes, gran desarrollo de flexores de la rodilla y extensores del talón, y moderada musculatura sublumbar, se vinculan a la aceleración requerida en estilos locomotores con una fase de vuelo extendido acentuada y a la ausencia o reducción de la fase de vuelo cruzado, coincidiendo con un estilo “bound” o “half-bound”.



Distribución geográfica y hospedatoria de la asociación entre dasipódidos (*Xenarthra: Dasypodidae*) y especies del género *Tunga* Jarocki (*Siphonaptera: Tungidae*) en la Argentina

Ezquiaga M.C.(1), Lareschi M.(1), Avelar D.M.(2) y Linardi P.M.(2)

(1) CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores) (CCT La Plata, CONICET-UNLP), La Plata, Argentina. (2) Departamento de Parasitología ICB / UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil. ceciliaezquiaga@yahoo.com.ar

El género *Tunga* está compuesto por diez especies de pulgas que se distribuyen alrededor de los trópicos. Si bien es sabido que los dasipódidos son sus hospedadores primarios, para la Argentina sólo *Tunga penetrans* (Linneaus, 1758) fue registrada parasitando a *Chaetophractus villosus* y *Dasypus hybridus* en el este de la provincia de Buenos Aires, y a *C. villosus* en Tecka, Chubut. Damos a conocer nuevas especies de *Tunga* parásitas de los dasipódidos de la Argentina. Las pulgas fueron colectadas de los hospedadores vivos, fijadas en alcohol 96% y preparadas siguiendo las técnicas convencionales para su identificación al microscopio óptico. Se hallaron ejemplares del género *Tunga* en *Chaetophractus vellerosus* de Santo Domingo (Córdoba, 30°57'35"S, 65°4'35"O) y en *Zaedyus pichiy* de Luján de Cuyo (Mendoza, 33°2'S, 68°53'O) y de Cabo Raso (Chubut, 44°20'22"S; 65°14'59"O). Los ejemplares hallados en Córdoba fueron identificados como *Tunga terasma* Jordan, 1937 (n=6), especie conocida hasta ahora sólo para Brasil. Las pulgas de Mendoza (n=11) y de Chubut (n=4), resultaron ser respectivamente dos nuevas especies del género *Tunga* que se encuentran en etapa de descripción. Los resultados presentados amplían la distribución hospedatoria y geográfica de la asociación *Tunga*-Dasypodidae, ya que se cita por primera vez la presencia de estas pulgas en *C. vellerosus* y en *Z. pichiy*, y en Córdoba, Mendoza y una nueva localidad de Chubut. Además, se extiende la distribución de *T. terasma* aproximadamente 1800 km al sudoeste de su registro más austral conocido. Se amplía a 12 el número de especies del género *Tunga*. Estos nuevos hallazgos fortalecen la hipótesis de la asociación primaria entre las especies de *Tunga* y los dasipódidos, como se evidencia en la posición filogenética similar, basal en ambos casos, de estos dos taxa en los clados correspondientes.

Los nematodos trichostrongílidos (*Trichostrongylina: Molineidae*) como modelo de especies dominantes en la comunidad parasitaria de dasipódidos en Argentina

Ezquiaga M.C.(1), Digiani M.C.(2) y Navone G.T.(1)

(1) CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores) (CCT La Plata, CONICET-UNLP), La Plata, Argentina. (2) División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata. ceciliaezquiaga@yahoo.com.ar

Los trichostrongílidos son nematodos con ciclo de vida directo que parasitan a la mayoría de los vertebrados terrestres, con una significativa radiación en Sudamérica. Los dasipódidos de Argentina representan un grupo de mamíferos con neto abolengo sudamericano, sin embargo hasta el presente sólo tres especies de Molineidae fueron descriptas para estos hospedadores. El objetivo de este estudio fue examinar la fauna de trichostrongílidos y cuantificar su presencia en la comunidad componente de cuatro de las especies más comunes de armadillos de Argentina. Se prospectaron 10 ejemplares de *Dasypus hybridus* (Dasypodini) procedentes de Buenos Aires; 22 de *Zaedyus pichiy*, 34 de *Chaetophractus vellerosus* y 42 de *C. villosus* (Euphractini) provenientes de las provincias de Mendoza, La Pampa, La Rioja, Córdoba, Buenos Aires y Tierra del Fuego. En *D. hybridus* sólo se halló *Delicata* n. sp. (Prevalencia=10%, Intensidad



Media=196). En *Z. pichi* se identificaron dos especies: *Trichohelix tuberculata* (P=23%, IM=2,4) y *Hadrostrongylus* sp. (P=23%, IM=63,4). *Chaetophractus vellerosus* y *C. villosus* estuvieron parasitados por las mismas especies: *T. tuberculata* (*C. vellerosus*: P=70%, IM=34; *C. villosus*: P=93%, IM=106,7), *Hadrostrongylus* sp. (*C. vellerosus*: P=8%, IM=9,3; *C. villosus*: P=14%, IM=25,2) y *Moennigia* sp. (*C. vellerosus*: P=3%, IM=38; *C. villosus*: P=5%, IM=56,5). *Hadrostrongylus* sp. estuvo presente en las tres especies de Euphractini al igual que *T. tuberculata*, que fue la especie más común y de mayor distribución, llegando hasta Tierra del Fuego. Si bien *Moennigia* sp. se halló en las dos especies de *Chaetophractus*, sólo estuvo presente cuando estas especies hospedadoras fueron simpátricas en el oeste de la provincia de Buenos Aires. Estos resultados muestran que la distribución de los trichostrongílidos estaría influenciada por el grupo hospedador y su distribución geográfica. Estos nematodos, por su dominancia en la comunidad parasitaria, constituyen un buen modelo para desarrollar investigaciones que intentan conocer la estructura de los ensambles parasitarios y entender la evolución de la relación parásito/hospedador/ambiente.

Preliminary survey of small non-flying mammals of Iguazu National Park, Paraná, Brazil

Ferracioli P.(1), Reis N.R.(2) and Passamani M.(1)

(1) Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais. (2) Universidade Estadual de Londrina, Paraná. paulaferracioli@posgrad.ufla.br

Paraná State suffered intense deforestation from the middle of 1930 to the late 1980. In this context, the Iguazu National Park (INP) represents the last large remnant of Semideciduous Seasonal Forest and little is known about the fauna of small rodents and marsupials within it. Studies that assess the population status of species in preservation areas are urgent and extremely necessary in order to evaluate the degree of threat and their conservation status. Between May and August 2010, we conducted four consecutive monthly surveys of 14 days each. During the surveys we used 16 pitfall traps and 20 Sherman traps. The surveys were conducted at the western portion of the INP. With a total sampling effort of 1120 Sherman trap-nights and 896 pitfall trap-nights we captured 64 individuals distributed into eight species. The list of species recorded include two species of marsupials (*Gracilinanus microtarsus* and *Monodelphis scalops*) and five rodents in the Cricetidae family (*Akodon* sp., *Juliomys pictipes*, *Oligoryzomys nigripes*, *Oligoryzomys* sp., and *Thaptomys nigrita*), as well as an exotic species in the family Muridae, *Mus musculus*. *Akodon* sp. was the most abundant species, with 32 individuals, while *Gracilinanus microtarsus*, *Oligoryzomys* sp. and *Juliomys pictipes* were the least represented, with two individuals each. *Oligoryzomys nigripes* and *Thaptomys nigrita* obtained 10 and 11 captures, respectively. Our results show the presence of at least seven native species of small non-flying mammals in the west portion of the INP and one exotic invasive species, *Mus musculus*.



Avaliação ecológica rápida dos quirópteros das cabruças da região entorno do Rio Doce, Linhares, Espírito Santo - Brasil

Ferreguetti A.C.(1), Lage S.B.(1), Cipriano R.S.(1) e Martins R.L.(2)

(1) FAESA, Associação Educacional de Vitória, Vitória, ES, Brasil. (2) NUPEM - Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ, Macaé, RJ, Brasil. atilla.ferreguetti@yahoo.com.br

A região no entorno do Rio Doce é caracterizada pela ocorrência da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial ou de terras baixas, com cerca de 80% de sua estrutura original convertida em um sistema de plantio de cacau (*Theobroma cacao*) com sombreamento de Mata Nativa, denominado cabruca. Esse tipo de cultivo, apesar de mudar drasticamente a composição de espécies, tende a manter a estrutura florestal útil a permanência de diversas espécies da fauna original. Nesse contexto, o presente trabalho tem por finalidade aumentar o conhecimento sobre a taxocenose de quirópteros nas cabruças de Linhares, inventariando as imediações da margem norte e sul do Rio Doce, próximo a vila de Povoação e de Perobas. As amostragens foram realizadas em sete noites, totalizando 30 horas de inventário, com redes do tipo “mist net”. Em 277 capturas registramos apenas morcegos da família Phyllostomidae, distribuídas em 14 espécies. O número de espécies encontrado é comparável ao de outras áreas de Mata Atlântica onde foi utilizada uma metodologia similar, porém o número de capturas é extremamente alto. Grande parte dessa elevada taxa de captura se deve aos registros de morcegos do gênero *Artibeus* comumente associado a ambientes alterados. A dominância de morcegos do gênero *Artibeus* e a ausência de espécies ameaçadas e vulneráveis indicam que as cabruças de Linhares representam uma área profundamente alterada. No entanto, mesmo alteradas, as cabruças mantêm uma fauna de morcegos importante para a manutenção dos processos de dispersão, funcionando como corredores entre áreas conservadas ou mesmo como depositária de propágulos de espécies nativas da Mata Atlântica.

Levantamento da mastofauna não voadora em fragmentos florestais do entorno da Pequena Central Hidrelétrica São Pedro, Domingos Martins, Espírito Santo – Brasil

Ferreguetti A.C.(1), Lage S.B.(1), Costa L.O.(1), Paula K.F.(1), Lopes V.C.(1), Cipriano R.S.(1), Rocha M.F.(2), e Martins R.L.(3).

(1) FAESA, Associação Educacional de Vitória, Vitória, ES, Brasil. (2) UFLA – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil. (3) NUPEM - Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ, Macaé, RJ, Brasil. atilla.ferreguetti@yahoo.com.br

A Mata Atlântica é considerada um bioma com alta diversidade de espécies e alto nível de endemismo. Por ocupar faixas litorâneas este bioma historicamente esteve sobre forte ameaça antrópica que se reflete na perda de biodiversidade de espécies, principalmente mamíferos. Neste contexto, estudos da mastofauna são fundamentais para acompanhar as mudanças impostas pelos empreendimentos e nortear as estratégias de manejo ou conservação a serem implantadas. Nesse contexto o presente trabalho teve como objetivo analisar a composição da mastofauna terrestre de fragmentos florestais do entorno de uma Pequena Central Hidrelétrica, na região de São Pedro, Domingos Martins, ES. As amostragens foram realizadas por meio de três campanhas trimestrais, com duração de 15 dias cada, nos meses de dezembro de 2010, março de 2011 e junho de 2011. Foram utilizados diferentes métodos de amostragem, em função da alta diversidade de hábitos de vida e de tamanho corporal dos mamíferos como armadilhas *live trap* dos tipos Sherman e Gaiola, registro de pegadas, armadilhas fotográficas e registros áudio



visuais obtidos em sensos regulares, realizados em transectos por trilhas da região. Ao todo foram encontradas 30 espécies divididas em 8 ordens e 19 famílias, dessas espécies 4 estão na lista brasileira de espécies ameaçada e 8 são endêmicas da Mata Atlântica. O registro de primatas ameaçados como *Alouatta guariba* e *Callicebus personatus*, demonstra a qualidade das matas do entorno da hidrelétrica de São Pedro, pois as principais ameaças aos primatas são o desmatamento e o isolamento dos fragmentos florestais remanescentes. Destaca-se também a ocorrência de *Chaetomys subspinosus* e *Dasyprocta* aff. *leporina*, espécies sob forte pressão de caça, o que as torna vulnerável mesmo em fragmentos de grandes extensões e relativamente conservados.

Levantamento preliminar da mastofauna na região do Morro do Chapéu, Domingos Martins, Espírito Santo, Brasil

Ferregueti A.C.(1) e Lage S.B.(2)

(1) Graduando em Ciências Biológicas da Associação Educacional de Vitória, FAESA, Vitória, ES, Brasil. (2) Biólogo, CRBio 78077/02. atilla.ferregueti@yahoo.com.br

O estado do Espírito Santo é uma das regiões reconhecidas como uma das mais ricas da mata atlântica em termos de diversidade de espécies. Entretanto, o conhecimento sobre a fauna de mamíferos é ainda limitado. Devido à falta de uma lista completa sobre as espécies de mamíferos silvestres do estado e à pouca informação sobre os registros dessas espécies no geral. O presente trabalho teve como objetivo apresentar um inventário preliminar da Mastofauna presente no Morro do Chapéu em Domingos Martins, Espírito Santo, além de exercitar técnicas de captura, amostragem e compilação de dados. As amostragens foram realizadas em dois anos. Primeiramente em novembro de 2008 e novembro de 2010 totalizando 12 dias de amostragem. Os métodos foram diversificados de acordo com o porte dos indivíduos; Para pequenos mamíferos foi utilizada a metodologia de armadilhamento vivo somando 30 Gaiolas e 30 Shermans durante os 12 dias do estudo; para os demais mamíferos terrestres foram utilizados os métodos audio-visual e registro de pegadas. E para os mamíferos voadores foi utilizado redes de neblina totalizando 100 metros/noite. Um total de 19 espécies foi registrado na região de estudo, presentes em 6 ordens identificadas. As espécies *Callicebus personatus*, *Alouatta guariba*, *Platyrrhinus recifinus* e *Leopardus* sp. estão nas na lista nacional e estadual de espécies ameaçadas de extinção. Espécies estas que estão vulneráveis à perda de habitat e caça, isso retrata a importância da área para conservação futura da fauna da região. Em relação ao endemismo da Mata Atlântica foram registradas além das espécies *A. guariba* e *C. personatus*, também as espécies *Didelphis aurita* e *Callithrix geoffroyi*. Apesar dos resultados, não é certo que a região seja completamente conhecida, para que seja objetivado, é importante que sejam realizados outros levantamentos faunísticos no estado com maior abrangência geográfica e esforço amostral.



La posición filogenética del género *Neotomys* (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) en base a caracteres moleculares

Ferro L.I.(1,3), Martínez J.J.(2,3), Mollerach M.I.(1) y Barquez R.M.(1,3)

(1) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (2) Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). ignacioferro@gmail.com

Neotomys es un género monotípico de roedores cricétidos que actualmente es considerado *incertae sedis* en la radiación de los sigmodontinos. Este género fue tradicionalmente considerado como perteneciente a la tribu Phyllotini y dentro de ésta como miembro del "grupo *Reithrodon*". Hasta el momento los análisis filogenéticos que incluyeron al género *Neotomys* se llevaron a cabo solamente sobre la base de evidencia morfológica. El objetivo de este trabajo fue determinar la posición filogenética del género *Neotomys* en la radiación sigmodontina, usando dos marcadores moleculares, IRBP y Cytb. Realizamos análisis de parsimonia, máxima verosimilitud e inferencia Bayesiana para cada set de datos de manera independiente y combinando ambos genes. Aunque se encontraron incongruencias en las topologías inferidas por ambos marcadores, las relaciones filogenéticas de *Neotomys* fueron robustas. Encontramos que este género está más estrechamente relacionado, con altos valores de soporte, a otros dos géneros también considerados *incertae sedis*: *Euneomys* e *Irenomys*. Estos resultados sugieren un origen común que, consecuentemente, debería reflejarse en la taxonomía a través de un agrupamiento supragenérico a nivel de tribu. Estos géneros están distribuidos alrededor de los Andes centrales y australes y probablemente el levantamiento de esta cadena montañosa haya jugado un rol importante en la diversificación del grupo. Se requiere de evidencia adicional para soportar nuestra hipótesis y resolver las relaciones filogenéticas de este complejo grupo de roedores.

Avances en el conocimiento de la fauna de endoparásitos de roedores sigmodontinos de la provincia de Corrientes

Fitte B., Robles M.R. y Navone G.T.

CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores) (CONICET, CCT La Plata-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. rosario@cepave.edu.ar

Las características del hábitat que frecuentan los hospedadores pueden explicar la composición de sus ensambles parasitarios. Se estudió la composición taxonómica de los endoparásitos de roedores sigmodontinos en tres eco-regiones de características bioecológicas diferentes: Campos y Malezales (CM), Chaco Húmedo (CH) y Esteros del Iberá (EI), provincia de Corrientes. Se identificaron los taxones parásitos para cada especie hospedadora y se calculó la prevalencia (P), intensidad media (IM), abundancia media (AM), dominancia (D) y riqueza específica (R) total para cada eco-región. Se capturaron los siguientes roedores: *Akodon azarae* (n=4), *Calomys callidus* (n=1), *Holochilus brasiliensis* (n=2), *Oligoryzomys nigripes* (n=14), *O. flavescens* (n=12), *Oxymycterus rufus* (n=8), *Necomys lasiurus* (n=14), *Scapteromys aquaticus* (n=4). Para seis especies de roedores capturadas en CH (n=25) los índices parasitarios totales fueron P=76%, IM=70,72, AM=46,52, R=9; los Nippostrongylinae fueron dominantes en todas las especies hospedadoras. Para tres especies de roedores capturadas en CM (n=6): P=83,3%, IM=26,4, AM=22, R=4; Nippostrongylinae y *Syphacia* spp fueron los taxones dominantes. Para cinco especies hospedadoras capturadas en EI (n=28); P=89,28%, IM=51,76, AM=46,21, R=7;



Nippostrongylinae y *Syphacia* spp. fueron los taxones dominantes en la mayoría de las especies hospedadoras, excepto en *O. rufus* en el cual *Protospirura numidica criceticola* registró el mayor valor. En todas las eco-regiones, las P resultaron mayores al 75%. La composición taxonómica de los ensambles parasitarios fue similar entre las mismas especies hospedadoras. *Pterigodermatites zygodontomys* y *Acantocephala* se hallan por primera vez en Argentina. Trece hallazgos representan nuevos registros para la provincia y tres nuevas asociaciones parásito-hospedador son reconocidas. Los registros mencionados conforman un importante avance en el conocimiento de los ensambles de endoparásitos de roedores sigmodontinos, indicando homogeneidad en los ensambles parasitarios para las tres eco-regiones exploradas.

Análisis de la riqueza específica de micromamíferos no voladores de Patagonia, Argentina

Formoso A.E. y Pardiñas U.F.J.

Unidad de Investigación Diversidad, Sistemática y Evolución, Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. formoso@cenpat.edu.ar

El conocimiento de los micromamíferos de la Patagonia continental argentina (al sur del río Colorado) ha crecido ampliamente en los últimos años; sin embargo, una porción importante de este territorio permanece pobremente explorado, en particular el sector austral. En esta contribución analizamos la riqueza de especies de pequeños roedores y marsupiales de la Patagonia. Para esto se estudiaron 443 muestras de egagrópilas de aves rapaces, de las cuales 342 son novedosas y 101 provienen de bibliografía publicada. A nivel de cobertura geográfica, cada muestra representa una localidad. Se consideran 12 localidades para la provincia de Buenos Aires, 61 para Neuquén, 67 para Río Negro, 207 para Chubut y 97 para Santa Cruz. Se analizó la riqueza específica y se construyeron curvas de rarefacción y rango abundancia para cada provincia mediante los programas DIVA-GIS y R, respectivamente. Se registró la presencia de 22 especies de micromamíferos no voladores (17 cricétidos, al menos 3 caviomorfos y 2 marsupiales sobre un total de 88.000 individuos). Sobre la base de un submuestreo incluyendo 248 localidades con un número de individuos ≥ 60 , los valores de riqueza específica variaron entre 3 y 18. Los mayores se registran en las regiones occidentales de Patagonia, separados en un grupo norte y otro austral por un sector algo más pobre en la parte centro-occidental. Los menores valores fueron registrados en la porción oriental de Patagonia, en particular sobre localidades cercanas a la costa atlántica. En cuanto al empobrecimiento con el incremento de latitud, se observó un quiebre importante en el número de especies hacia la región del macizo del Deseado (norte de Santa Cruz). Las variaciones de riqueza parecen asociarse con el mayor o menor grado de heterogeneidad ambiental, al menos en Patagonia norte. Para la región austral podrían estar influyendo factores históricos vinculados con la historia glacial.



Conflicts between capuchin monkeys (*Cebus nigritus*) and humans in a rural area in south Brazil: preliminary diagnosis

Fortes V.B.(1) and Bicca-Marques J.C.(2)

(1) Universidade Federal de Santa Maria, Brasil. (2) Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil. barbisan.vanessa@gmail.com

The past decades have witnessed an increase in human-wildlife conflicts as wildlife is confined in cultural landscapes by human activities. We investigated the putative occurrence of conflicts between crop raiding capuchin monkeys and rural people on the banks of Dona Francisca Hydroelectric Power Plant, state of Rio Grande do Sul, Brazil. We (1) interviewed people inhabiting the region for over 20 years to know their perceptions and attitudes towards the monkeys, (2) observed the behavior of the monkeys from ~8 AM to 6 PM for a total of 172 h during the season of maize ripening and harvesting when capuchins were foraging near or in the plantations, and (3) conducted 46 h of transect surveys to estimate capuchin population size and distribution. Twelve properties (12,5-33,0 ha) with commercial plantations of tobacco and corn as the major subsistence crop were surveyed between September 2010 and July 2011. Most respondents (58,3%) reported that the monkeys are harmful by attacking orchards and crops, particularly maize, but 71,4% of them have no estimate of the actual loss they cause. Most residents reported that the commensalism between capuchins and humans increased in recent years as a consequence of direct or indirect environmental changes associated with the hydroelectric impoundment. However, local people also acknowledged the importance of the monkeys as seed dispersers and promoters of forest equilibrium. There was no report of hunting or trapping as a strategy for controlling capuchin populations. Groups of four or fewer capuchins were seen approaching or entering corn plantations for a few minutes on four occasions. Evidence of heavy corn consumption was observed in the interface between the plantation and the forest border in two properties. No sightings were made during transect surveys, and no evidence of overpopulation was obtained. This research will continue until December 2012.

Financial support: FAPERGS, Usina Hidrelétrica Dona Francisca, PIBIC/CNPq

El esqueleto apendicular de *Holmesina paulacoutoi* (Mammalia: Xenarthra: Pampatheriidae), su comparación con otros cingulados

Francia A.(1,2), Galliari F.C.(3,4), Gois F.L.(3,4) y Carlini A.A.(3,4)

(1) Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Corrientes. (2) Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. (3) Dto. Co. Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires. (4) CONICET. analiafrancia@yahoo.com.ar

Los pampaterios conforman un clado de cingulados sudamericanos que se conoce con certeza desde el Mioceno medio. Se reconocen dos géneros pleistocenos, *Pampatherium* Gervais y Ameghino y *Holmesina* Simpson, diferenciados principalmente por la morfología de sus osteodermos y caracteres cráneo-dentarios. En la presente contribución se describen y comparan materiales apendiculares asociados asignados a *H. paulacoutoi*, provenientes del Pleistoceno tardío de Corrientes (Argentina). El ejemplar consta de elementos apendiculares (fémur, porción distal de tibio-fíbula, astrágalo, calcáneo, cuboides, navicular, fragmento de entocuneiforme, metatarsales III, IV y falanges), osteodermos de la coraza dorsal y dientes. Se realiza una comparación preliminar con otros cingulados: *Dasypus*, *Tolypeutes*, *Euphractus*, *Chaetophractus* (Dasypodidae), *Pampatherium*, *Kraglievichia* (Pampatheriidae) y *Propalaeohoplophorus*



(Propalaeohoplophoridae). El fémur se distingue, además de por su tamaño, por la posición del trocánter mayor en relación a la cabeza, el desarrollo relativo y la ubicación del trocánter menor y el tercer trocánter y el desarrollo de las crestas patelares. Las facetas calcaneales del astrágalo son diferentes de las de *Pampatherium*, en extensión, orientación y contorno. El calcáneo es robusto, sin faceta fibular evidente (a diferencia de *Dasypus*); el surco calcaneal, bien desarrollado, es más ancho que en *Pampatherium*; de las facetas para el astrágalo, la sustentacular es la más pequeña y de contorno oval (a diferencia de *Pampatherium*). El navicular y el cuboides presentan una faceta bien definida para el hueso plantar, condición compartida con los Dasypodidae analizados. Los metatarsales son proporcionalmente cortos, y las falanges están muy comprimidas próximo-distalmente. Si bien las extremidades posteriores de *H. paulacoutoi* pueden considerarse próximas estructuralmente a los armadillos, debido a semejanzas con algunos Dasypodidae (excluyéndose casi siempre a *Tolypeutes*), hay también caracteres comunes con los restantes Cingulata analizados, y otros únicos del taxón (e.g. el trocánter mayor no sobrepasa en altura a la cabeza femoral), circunstancia que mantiene latente la relación de los Pampaterios con los demás Cingulata.

Distribución y abundancia de la comunidad de roedores en ambientes poco perturbados de un agroecosistema pampeano

Fraschina J., León V. y Busch M.

Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires. CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). jfraschina@ege.fcen.uba.ar

El objetivo del presente trabajo fue analizar si los pequeños roedores estudiados se distribuyen de forma heterogénea en ambientes considerados como poco perturbados según la época del año en un agroecosistema del partido de Exaltación de la Cruz, provincia de Buenos Aires. Para ello se hicieron muestreos estacionales de captura, marcado y recaptura en terraplenes de ferrocarril, márgenes de arroyo, montes, pastizales y bordes de campos de cultivos y de pastizal. En total se muestrearon 144 sitios distintos. La mayor frecuencia de captura para *Oligoryzomys flavescens* se encontró en arroyos, montes, terraplenes de ferrocarril, bordes de campos de cultivo y de pastizal, para *Oxymycterus rufus* fue mayor en arroyos y bordes de pastizal y para *Akodon azarae* fue mayor en bordes de campos de cultivo. La menor frecuencia de captura para *O. rufus* fue en los pastizales, terraplenes de ferrocarril y los montes, mientras que para las otras dos especies fue en los pastizales. Al considerar las estaciones del año se observó que en invierno, donde *A. azarae* tuvo la menor frecuencia de captura, esta especie se encontró en mayor abundancia en los bordes de campos de cultivo. En verano, estación donde *O. rufus* tuvo la menor frecuencia de captura, su mayor abundancia se registró en los arroyos, mientras que en primavera, estación donde *O. flavescens* tuvo la menor frecuencia de captura, su mayor abundancia se registró en los terraplenes de ferrocarril. Las diferencias registradas estacionalmente entre las abundancias y frecuencias de capturas indicarían que los ambientes poco perturbados no tendrían equivalencias, en términos de bondad y selección de hábitat, para las especies consideradas. Para la permanencia de estas tres especies serían necesarios por lo menos los bordes de campos de cultivo, los terraplenes de ferrocarril y los arroyos.



Arquitectura de plataformas del coipo (*Myocastor coypus* Molina, 1782) en la Reserva Municipal Refugio Natural Educativo de la Ribera Norte, Buenos Aires, Argentina

Fronza G. y Courtalon P.

Grupo de investigación en Ecología de Humedales. Laboratorio de Ecología Regional, Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires. georginafronza@gmail.com

El coipo o falsa nutria es un roedor nativo del sur de América del Sur, típico de zonas de humedales. Dados sus hábitos semiacuáticos, se vale del agua para la alimentación y la cópula, así como de ambientes terrestres para satisfacer requerimientos de refugio. Dependiendo de las características topográficas del área, el espacio disponible, la época del año y el tamaño poblacional, construye dos tipos de refugios: cuevas y plataformas. Es representante de la fauna de la Reserva Municipal Refugio Natural Educativo de la Ribera Norte (RN), uno de los sitios elegidos para estudiar la selección de hábitat que realiza la especie en áreas protegidas cercanas a zonas urbanas. Desde enero de 2011, se están llevando a cabo muestreos estacionales consistentes en el registro de variables de hábitat y ambientales y signos de presencia del coipo. En este contexto, se caracterizan las plataformas construidas por este roedor en las áreas de humedal presentes en RN, en especial en el pajonal dominado por *Iris pseudacorus* (lirio europeo), acompañado de individuos aislados de *Erythrina crista-galli* (ceibo), entre otras especies arbóreas. Se observa que el coipo reemplaza materiales provenientes de especies nativas como el junco (*Schoenoplectus californicus*) y la espadaña (*Zizaniopsis bonariensis*) por aquellos provistos por el lirio, de menor calidad pero de abundancia muy superior. Las plataformas analizadas (n=22) tienen una forma aproximadamente elíptica, con un diámetro mayor promedio de $55,86 \pm 15,25$ cm (\pm DS) y un diámetro menor de $34,64 \pm 9,48$ cm. Se discute la variación en los materiales usados por el coipo en la construcción de plataformas respecto a los propuestos en la bibliografía y su relación con las modificaciones de las comunidades vegetales nativas a causa de su reemplazo por especies exóticas en la RN.

Análisis de divergencia genética en el género *Conepatus* (Carnivora: Mephitidae) de Argentina: implicancias taxonómicas

Gabrielli M.(1), Cardoso Y.P.(1), Schiaffini M.I.(2), Prevosti J.F.(3), Bó R.(4), Porini G.(5) y Lizarralde M.S.(1).

(1) CREG (Laboratorio de Ecología Molecular, Centro Regional de Estudios Genómicos), UNLP, Argentina. (2) Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, sede Esquel, Argentina. (3) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN), Argentina. (4) Laboratorio de Ecología Regional, Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. (5) DFS (Dirección de Fauna Silvestre), Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de La Nación, Argentina. maga_gabrielli@yahoo.com.ar

Los zorrinos del género *Conepatus* son mamíferos mefitidos endémicos de América. En los últimos años se han realizado estudios taxonómicos detallados de este género, pero estos se han centrado en los representantes norteamericanos. Para América del Sur existe una gran cantidad de especies y subespecies que han sido descritas, sobre la base de caracteres que están sujetos a una elevada variabilidad ambiental (coloración del pelaje y su patrón de manchas). Las especies que habitan Argentina, *C. chinga* y *C. humboldtii*, se encuentran en esta situación y la mayoría de los especímenes recolectados son asignados a una de ellas de acuerdo a la procedencia



geográfica de los mismos. En nuestro país, *C. chinga* ocupa las porciones norte y centro mientras que, desde el paralelo 42° y hasta el estrecho de Magallanes, es reemplazado por *C. humboldtii*. Esta última especie se encuentra en el apéndice 2 de Cites. Dado que estos zorrinos tienen cierto valor peletero, aclarar su taxonomía es necesario para poder legislar su caza e implementar programas de manejo. El estado taxonómico de estas dos especies está siendo examinado usando morfología externa y morfometría craneana. Estos análisis han demostrado que no hay diferencias significativas entre estas especies. El presente trabajo complementa estos estudios, mediante el análisis de filogenias moleculares, utilizando como marcadores los genes mitocondriales *D-Loop*, *Citocromo b* y *Citocromo c oxidasa subunidad 1*. Los análisis se realizaron a partir de una muestra representativa de ejemplares procedentes de todo su rango de distribución en Argentina. Los resultados preliminares sugieren que las especies argentinas de *Conepatus* poseen poca divergencia genética, a pesar de mostrar una cierta diferenciación geográfica. Estos resultados apoyan los estudios morfológicos reforzando así la hipótesis de sinonimia. Este hecho hace imperativo revisar el estatus de conservación de este género en Argentina.

Torsión de la tibio-fíbula en armadillos y su relación con la fosorialidad

Galliari F.C. y Carlini A.A.

División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires. CONICET. fgalliari@hotmail.com

Entre los armadillos (Dasypodidae, Cingulata, Xenarthra) se registra un rango de hábitos que abarca desde formas no activas excavadoras, como *Tolypeutes*, hasta especies cavícolas que pasan la mayor parte del tiempo excavando galerías, como *Chlamyphorus*. Las adaptaciones de su esqueleto apendicular a los hábitos fosoriales han sido principalmente abordadas a través del análisis parcial de los miembros anteriores, desestimando a los posteriores. Éstos últimos participan activa y necesariamente en la mecánica excavatoria expulsando hacia atrás el sedimento que el animal acumula debajo del vientre con los miembros delanteros. La mayoría de los armadillos presentan un rasgo notable en el zeugopodio posterior: la tibio-fíbula se torsiona de manera tal que el eje látero-medial de la articulación distal forma un ángulo con el de la articulación proximal. El objetivo de este estudio preliminar es evaluar la relación entre el grado de torsión de la tibio-fíbula y los hábitos fosoriales en los armadillos, teniendo en cuenta su ingerencia en la mecánica excavatoria. Se analizaron 91 especímenes de géneros actuales (excepto *Calyptophractus*): *Dasypus hybridus*, *D. novemcinctus*, *Chaetophractus villosus*, *C. vellerosus*, *Euphractus sexcinctus*, *Zaedyus pichiy*, *Cabassous*, *Priodontes maximus*, *Tolypeutes matacus* y *Chlamyphorus truncatus*. Se midió el grado de torsión reflejado en el ángulo formado entre el eje látero-medial de la epífisis distal y el plano conformado por tres puntos: el más caudal de la faceta tibial interna, el más caudal de la faceta tibial externa y el más caudal del maléolo interno. El ángulo de torsión guarda relación positiva con los diferentes grados de fosorialidad encontrados en estos armadillos. Así, la torsión de la tibio-fíbula no se interpreta como una modificación que compensa la posición lateralizada de las rodillas para que los pies se dirijan hacia delante, sino como una consecuencia de la participación de los miembros posteriores en la mecánica excavatoria.



Efecto del reemplazo del bosque nativo por plantaciones de pino en el ensamble de micromamíferos de la selva misionera

García G.V. y Di Bitetti M.S.

CONICET - Instituto de Biología Subtropical, Sede Iguazú, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones. veronaleodream@hotmail.com

El objetivo de este estudio fue analizar el efecto del reemplazo del bosque nativo por plantaciones de pino (*Pinus taeda*) sobre la estructura del ensamble de micromamíferos (≤ 250 gr) de la Selva Paranaense. El estudio se llevó a cabo en un bloque de áreas protegidas del norte de Misiones (Parque Provincial Puerto Península, Reserva Urugua-í, Reserva San Jorge) que forman un continuo de selva lindante con plantaciones de pino. Para caracterizar el ensamble de micromamíferos en ambos tipos de hábitat (bosque vs plantación) realizamos dos muestreos (invernal y estival) en 6 bloques durante 5 noches consecutivas. En cada bloque establecimos un sitio de muestreo en un área de bosque y otro en una plantación de 10-13 años, donde ubicamos 2 pares de trampas de caída y una grilla con trampas de captura viva tipo Sherman de 2x12 estaciones. Cada estación contó con 2 trampas (9x9x23 cm; 10x10x38 cm), una en el suelo y otra a 1.5-2 m de altura. Para cada sitio estimamos la riqueza, composición y dominancia de especies. Comparamos la tasa de captura y riqueza con un ANOVA en bloques. La tasa de captura total fue mayor en el bosque que en el pinar tanto en invierno como en verano. La riqueza y la tasa de captura de las 2 especies más frecuentemente capturadas también fueron superiores en el bosque. La especie dominante en el bosque fue *Akodon montensis*, seguido por *Thaptomys nigrita*, presentando otras especies (*Brucepattersonius* sp., *Euryoryzomys russatus*, *Oligoryzomys nigripes*, *Micoureus demerarae*, *Monodelphis dimidiata*, *M. iheringi*, *Didelphis aurita*) abundancias muy bajas (< 2 individuos). En las plantaciones la especie dominante en invierno fue *O. nigripes*, mientras que en verano fue *A. montensis*, siendo las demás escasas o ausentes. Estos resultados indican una pérdida de diversidad de especies en plantaciones.

Anatomía musculoesquelética apendicular de los géneros *Cavia* y *Dolichotis* (Rodentia: Caviidae)

García Esponda C.M.

Cátedra Zoología III Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. cesponda@fcnym.unlp.edu.ar

Los roedores caviomorfos de la familia Caviidae, al igual que otros miembros de la superfamilia Cavoidea, presentan caracteres musculoesqueléticos que han sido interpretados como modificaciones asociadas con un modo cursorial de locomoción. Sin embargo, son pocos los estudios que integran la información musculoesquelética desde una perspectiva funcional adaptativa. Con el objetivo de incrementar el conocimiento de la anatomía musculoesquelética en la familia Caviidae y evaluar su significado funcional en el contexto de los roedores caviomorfos, se llevaron a cabo disecciones de la musculatura apendicular de ejemplares preservados en formol al 7% de *Cavia aperea* (n=2), *C. porcellus* (n=2) y *Dolichotis patagonum* (n=3), así como un análisis comparativo de la anatomía del esqueleto apendicular de estos taxones. Los resultados obtenidos indican que tanto *Cavia* como *Dolichotis* presentan caracteres que pueden ser interpretados como modificaciones asociadas con una tendencia hacia la marcha cursorial y que son compartidos con otros caviomorfos, tales como la reducción de la clavícula, la inserción del m. deltoideus pars clavicularis sobre la parte distal del húmero, el gran desarrollo



de la masa glútea, con diferenciación de una “lengua glútea” que sobrepasa el ilion, el desarrollo de una “cresta glútea” sobre el ilion. *Dolichotis*, en particular, presenta otros caracteres que permiten inferir una modificación aún mayor hacia la cursorialidad respecto del resto de los cavioides analizados, tales como la mayor longitud proporcional de los huesos del zeugopodio (especialmente la ulna) y metapodio, el gran desarrollo de la tuberosidad isquiática, el desarrollo de una cabeza adicional en el m. triceps brachii, la ausencia de los músculos supinator, abductor digiti I longus, extensor digiti II, peroneus brevis, y tibialis caudalis. Algunos de estos caracteres aumentarían la eficacia muscular vinculada a un tipo cursorial de locomoción, en tanto que otros restringirían el movimiento de los miembros a un plano principalmente parasagital.

Historia biogeográfica de los Tayassuidae (Mammalia: Artiodactyla) en América del Sur durante los últimos 10.000 años

Gasparini G.M.(1), Parisi Dutra R.(2), Soibelzon E.(1) y Soibelzon L.H.(1).

(1)División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, UNLP, Argentina; CONICET. (2)Laboratório de Paleozoologia – DZ-ICB/UFGM, Brasil. germanmgasparini@gmail.com

Los Tayassuidae están representados en América del Sur (Mioceno tardío? Plioceno medio-Actualidad) por tres géneros: *Platygonus* Le Conte, 1848, *Catagonus* Ameghino, 1904 y *Tayassu* Fischer, 1814. Durante el Plioceno tardío se reconoce la mayor diversidad de especies de *Platygonus*, registrándose en Argentina, Uruguay y posiblemente en Colombia. Durante el Pleistoceno temprano-medio, los registros de *Platygonus* son muy escasos (Argentina y Bolivia) y por primera vez se registran especies de *Catagonus* (Argentina). En el Pleistoceno medio-Holoceno temprano, *Catagonus* alcanza su acmé, registrándose en Argentina fundamentalmente, Uruguay, Brasil y Bolivia. En este lapso de tiempo *Tayassu* aparece en numerosas localidades de Argentina, Brasil y Uruguay. Durante el Holoceno, la diversidad y abundancia de los tayasuidos se reduce notablemente, registrándose en Argentina, precisamente en las provincias de Santiago del Estero [*C. wagneri* (Rusconi, 1930) y *Tayassu* cf. *T. pecari*], Misiones y Buenos Aires [*T. pecari* (Link, 1795) y *Tayassu* sp.]; y en Brasil, en los estados de Minas Gerais [*T. tajacu* (Linnaeus, 1758), *T. pecari* y *Tayassu* sp.], Goiás [*T. tajacu*], Rio Grande do Sul [*T. tajacu*] y Piauí [*T. tajacu* y *T. pecari*]. En la Actualidad, los Tayassuidae se distribuyen ampliamente en el continente americano, desde el sudoeste de los Estados Unidos hasta el centro de la Argentina. Con el objetivo de reconstruir la distribución de los Tayassuidae en América del Sur durante los últimos 10 ka se están revisando sus registros paleontológicos y arqueológicos, así como los datos históricos y etnohistóricos. Estos datos serán posteriormente integrados en un Sistema de Información Geográfica y contrastados con las distribuciones actuales de las especies de pecaríes. A su vez se analizará el efecto potencial de los cambios climáticos en la distribución de la biodiversidad de estos ungulados inmigrantes mediante el estudio de Modelos de Nichos Ecológicos.



Comparación de la cintura escapular y pélvica, y extremidades anteriores y posteriores entre *Didelphis albiventris* y *Didelphis marsupialis* (Didelphimorphia: Didelphidae)

Gaudioso, P.J.(1), Barquez R.M. (1,2) y Díaz M.M. (1,2)

(1) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) y PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). pablojgaudio@hotmail.com

Los caracteres externos y craneanos son los que más han sido utilizados para el reconocimiento de especies de mamíferos, no habiendo recibido igual atención los del esqueleto postcraneal. En los últimos años, la búsqueda de nuevos caracteres que permitan aumentar y perfeccionar las descripciones y reconocimiento de especies se han enfocado cada vez más en el esqueleto postcraneal. Como resultado surgieron varios análisis filogenéticos y evolutivos, especialmente en los marsupiales actuales. En el género *Didelphis*, el esqueleto postcraneal ha despertado poco interés y no se conocen en detalle las diferencias y similitudes entre especies. En el presente trabajo se describen las estructuras, especialmente tamaño y forma, del esqueleto de las cinturas escapular y pélvica y de las extremidades anteriores y posteriores de *D. albiventris* y de *D. marsupialis*, destacando las diferencias entre ellas. El estudio se basó en ejemplares con esqueleto completo depositados en la Colección Mamíferos Lillo, de la Universidad Nacional de Tucumán. Los diferentes elementos del esqueleto no presentan diferencias significativas que permitan identificar inequívocamente a las dos especies. Sin embargo, las diferencias en tamaño son importantes entre las dos especies, además de caracteres encontrados en la escápula. Uno de ellos es el borde craneal de la escápula por delante de la escotadura, recto en *D. albiventris* y convexo en *D. marsupialis*; otro carácter se observa en la escotadura escapular, la que en *D. albiventris* es marcada y levemente marcada o no marcada en *D. marsupialis*. Con respecto al tamaño, se observó que los elementos esqueléticos son notablemente más pequeños en *D. albiventris* que en *D. marsupialis*.

Parásitos gastrointestinales del carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris* Linnaeus, 1776) de los Esteros del Iberá, Corrientes

Gómez Muñoz M.A.(1), Araujo A.V.(1), González C.A.(1), Corriale M.J.(2) y Milano A.M.F.(1)

(1) Biología de los Parásitos. Facultad de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura. UNNE. Corrientes, Argentina. (2) Laboratorio de Ecología Regional, Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Pab. II, Ciudad Universitaria, Buenos Aires, Argentina. angelesgmunoz@gmail.com

El objetivo del trabajo fue describir la composición parasitaria de carpinchos de vida silvestre de un área de los Esteros del Iberá, Corrientes. Se investigaron dos poblaciones naturales de carpinchos. Se analizaron 200 muestras fecales tomadas en las cuatro estaciones del año y tractos digestivos de siete individuos. Las muestras de heces se procesaron a través de los métodos de Telemann modificado y Willis y se realizó la prospección de los tractos digestivos. Los helmintos fueron contabilizados, fijados en formol 5% y montados para su observación. Para la identificación de las especies se utilizaron las descripciones taxonómicas existentes. Se obtuvieron los siguientes descriptores parasitológicos: prevalencia (P), intensidad media (IM) y abundancia media (AM). La prevalencia global fue elevada (P=70,85 y P=100 en heces y necropsias, respectivamente). En la evaluación parasitológica, se identificaron un total de tres taxones de protozoos y nueve de helmintos. En los coproparasitológicos se identificaron los



protozoos *Eimeria* sp., *Blastocystis* sp. y *Balantidium coli*, éstas dos últimas son citadas por primera vez parasitando a carpinchos. Entre los helmintos el taxón con mayor prevalencia fue el orden Trychostrongyloidea (P=27,64). En las necropsias las especies de mayor prevalencia fueron los nematodos *Vianella hydrochoeri* y *Protozoophaga obesa* ambos con un valor de P=85,7. Asimismo, *V. hydrochoeri* es la especie con mayor intensidad y abundancia (IM=59,6; AM=51). Se observaron diferencias significativas en la prevalencia global, infección por protozoos y poliparasitismo respecto a las diferentes estaciones, siendo la primavera la que presenta los mayores valores ($p<0,05$). Se logró efectuar, en cinco casos, la correspondencia entre las formas inmaduras (huevos y larvas observados en coprológicos) y los adultos (observados en necropsias). Los resultados obtenidos amplían el conocimiento acerca de la fauna parasitaria del carpincho en poblaciones naturales de la provincia de Corrientes.

Conectividad entre poblaciones de ratas noruegas (*Rattus norvegicus*) que habitan granjas avícolas de Exaltación de la Cruz, Buenos Aires, Argentina

Gómez Villafañe I.E.(1,2), Guzmán N.(2,3), León V.(1,2) y Busch M.(1,2)

(1) Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) Laboratorio GIFF, Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. isabelgv@ege.fcen.uba.ar

Las granjas avícolas son lugares favorables para el asentamiento de roedores dentro de una matriz de campos de cultivos y pasturas donde los roedores raramente se encuentran. En estudios previos se observó que dichas granjas no tenían diferencias en las abundancias a pesar de aplicárseles veneno en forma asincrónica, debido posiblemente a la reinvasión desde granjas vecinas. El estudio genético de microsatélites puede detectar patrones contemporáneos de dispersión. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es confirmar la conectividad entre poblaciones de *Rattus norvegicus* que habitan granjas avícolas del partido de Exaltación de la Cruz, Buenos Aires, Argentina (34° 17'S, 59° 14'O) mediante el análisis de microsatélites. Este estudio se llevó a cabo en 9 granjas avícolas desde abril de 2006 hasta junio de 2007. Se usaron los microsatélites *Rno 1*, *Rno 2* y *Rno 8* como marcadores moleculares basados en trabajos previos que los caracterizaban como polimórficos. Se capturaron 40 ejemplares de *R. norvegicus* en los que se detectaron 18 alelos diferentes. Analizando los Fis por locus y población resultaron todos no significativamente distintos de cero. A su vez se analizó el grado de similitud entre individuos a través de la proporción de alelos compartidos lo que resultó en árbol sin estructuramiento donde los individuos de distintas granjas resultaron posicionarse de modo intercalados, sin ningún tipo de agrupamiento. Por lo tanto, a pesar del bajo número de locus analizados, este estudio apoya la hipótesis de que las ratas se dispersan entre granjas avícolas actuando como metapoblaciones y los genes fluyen azarosamente sin diferenciarse entre o dentro de las granjas, es decir que habría panmixia, no presentándose restricciones de reproducción entre las granjas.



Pequeños mamíferos no voladores en dos áreas de un fragmento de Bosque Atlántico (Minas Gerais –Brasil), resultados preliminares

González C.A.(1,2), Dias - Silva L.H.(1) y Lessa G.(1)

(1) Museu de Zoologia João Moojen, Universidad Federal de Viçosa, Brasil. (2) Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Con el objetivo de evaluar y comparar la riqueza y abundancia de pequeños mamíferos no voladores de dos áreas de un fragmento secundario de Bosque Atlántico -en la llamada “Mata do Paraíso”, Viçosa, Minas Gerais, con superficie de 194,36 hectáreas y localizada a 670 m de altitud- fueron seleccionados dos sectores en diferente estado de sucesión vegetal: un bosque maduro con dosel alto, cerrado y abundantes lianas, y un área de “capoeira” en estado menos avanzado de sucesión, con vegetación abierta y arbustiva. En cada sector se instalaron cuatro transectos de 40m con cinco trampas “pitfall”, complementados cada uno con tres trampas Sherman y tres jaulas de gancho, cebadas con banano, harina de maíz y aceite de hígado de bacalao, activadas cuatro noches por mes, de febrero a junio de 2011. En el bosque las trampas Sherman y jaulas se ubicaron en el sotobosque, mientras que en la capoeira se dispusieron en el suelo. Con un esfuerzo de captura de 880 trampas-noche para cada área, utilizando el método de captura-marca-recaptura se registraron para el área de “capoeira” 168 capturas (135 individuos) de 10 especies, y 165 capturas (147 individuos) de 12 especies en el bosque, siendo *Oligoryzomys nigripes* la más abundante en ambas áreas (48,8%-53,1%), seguida en la capoeira por *Akodon cursor* (17,7%) y *Oligoryzomys flavescens* (12,6%) y en el bosque por *Didelphis aurita* (10,9%) y *Bibimys labiosus* (8,16%). Todas éstas especies fueron compartidas por las dos áreas, así como *Gracilinanus microtarsus*, *Monodelphis americana*, *Oxymycterus dasytrichus* y *Juliomys pictipes*, de menor abundancia. *Cerradomys subflavus* (5,1%) fue exclusivo de “capoeira”, y *Rhipidomys mastacalis* (8,16%), *Calomys tener* (1,3%) y *Rattus* sp. (0,68%) exclusivos para bosque. El coeficiente de similitud de Jaccard (0,69) y el de Sorensen cuantitativo (0,70) indicaron que las dos comunidades difieren poco en cuanto a riqueza y abundancia respectivamente.

Eficiencia de tres métodos de captura de pequeños mamíferos no voladores en un fragmento de Bosque Atlántico (Minas Gerais, Brasil), resultados preliminares

González C.A.(1,2), Dias - Silva L.H.(1), Corrales J.D.(2), Stumpp R.A. (1) y Lessa G.(1).

(1) Museu de Zoologia João Moojen - Departamento de Biología Animal, Universidad Federal de Viçosa, Brasil. (2) Programa de Biología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Diferentes investigaciones sobre pequeños mamíferos no voladores evidencian que el tipo de trampa influye sobre el número de individuos y tipo de especies capturadas. El objetivo de este estudio fue comparar la eficiencia de captura de tres tipos de trampas de captura viva (“Pitfall”, Sherman y Jaulas de gancho). El trabajo se está desarrollando en el fragmento llamado “Mata do Paraíso”, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Se seleccionaron dos áreas de bosque secundario en diferente estado de sucesión. La primera, un bosque en estado de sucesión avanzado y la segunda, (“capoeira”), una zona abierta con vegetación arbustiva. En cada área se dispusieron cuatro transectos de 40 m, cada uno con cinco trampas “Pitfall”, tres Sherman y tres jaulas de gancho, activadas cuatro noches por mes, de febrero a junio de 2011. En el bosque las trampas con cebo (Sherman y Jaulas de gancho) se ubicaron en el sotobosque, mientras que en la “capoeira” se dispusieron en el suelo. Se han registrado 10 especies para “capoeira” (168



capturas) y 12 especies para bosque (165 capturas). Las trampas que presentaron mayor éxito de captura en ambas áreas fueron las “Pitfall” (32,2%-31,2%), seguidas por Jaulas de gancho (6,1%-18,2%) y Sherman (10,7%-9,5%). En “capoeira” todas las especies fueron capturadas con “Pitfall”, 6 exclusivas de éstas. En el bosque, las “Pitfall” capturaron 11 especies, exceptuando *Rhipidomys mastacalis*, un roedor arborícola. Las Sherman y Jaulas de gancho capturaron 3 y 4 especies respectivamente. Las “Pitfall” registraron una mayor riqueza y eficiencia de captura, sin embargo, no tuvieron éxito en la captura de especies arborícolas. Estos resultados resaltan la importancia de combinar varios métodos en estudios de pequeños mamíferos no voladores, para reflejar de forma más precisa la composición de especies y su abundancia en las comunidades.

Registros de mamíferos mediante recorridos y trampas huella de la Reserva Natural Privada Río Manso, Norcasia, Caldas, Colombia

González C.A. y Botero K.

Programa de Biología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Como resultado de particularidades geográficas y bióticas, Colombia posee una alta biodiversidad, habitada por cerca de 440 especies de mamíferos. Una de las zonas con mayor riqueza es la región andina, donde se ubica el departamento de Caldas, albergando 124 especies de mamíferos (53 terrestres), correspondientes al 31,8% de la mastofauna colombiana. La región andina se encuentra densamente poblada, siendo su cobertura vegetal altamente fragmentada. Con el objetivo de evaluar la composición y riqueza de mamíferos terrestres en un fragmento de bosque húmedo tropical, Reserva Privada Río Manso, Norcasia, Caldas, se emplearon registros indirectos (huellas, heces, rastros) en un fragmento de bosque interior y un bosque ribereño. Se instalaron en cada uno 12 trampas-huella de 1m² revisadas diariamente durante diez días de noviembre del 2010, totalizando 192 horas de trampas-huella, complementando el muestreo con 64 horas de recorridos de búsqueda en cada hábitat. En total se registraron 11 especies en recorridos y únicamente cuatro en trampas-huella. Siendo que *Proechimys chrysaolus*, *Cuniculus paca*, *Procyon cancrivorus*, *Cabassous centralis* y *Cerdocyon thous* fueron reportados en ambos hábitats, *Leopardus pardalis*, *Mazama americana* y *Eira barbara* fueron exclusivas en bosque de interior y *Lontra longicaudis*, *Chironectes minimus* y *Tamandua mexicana* de bosque ribereño. Una curva de acumulación de especies indicó un inventario incompleto, sin embargo, para el esfuerzo de muestreo los resultados reflejan una riqueza potencialmente alta. Las trampas-huella presentan ventajas, como bajo costo y calidad de impresión, pero también desventajas como menor área muestreada y daños por lluvias. Los recorridos se mostraron más eficientes detectando mamíferos terrestres. Sin embargo, se sugiere la complementariedad de métodos para aumentar la probabilidad de detección de especies raras o con bajas densidades. Sobresale el importante papel de los fragmentos de bosque en el mantenimiento de poblaciones de mamíferos en los andes del norte.



Estudio preliminar sobre la abundancia, conocimiento y valoración del aguará guazú en los bañados del río Dulce, sur de la Laguna Mar Chiquita, Córdoba

González Ciccía P.(1), Gómez B.(2) y Delfino G.(3).

(1) Fundación Temaikèn, Departamento de Conservación e Investigación. (2) Bióloga, MSc. (3) Fundación Temaikèn, Departamento de Cuidado y Sanidad Animal. pgonzalez@temaikèn.org.ar

El aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*), es un cánido endémico de América del Sur que se encuentra en peligro de extinción en Argentina. La región de la laguna Mar Chiquita es parte de la distribución más austral y occidental de la especie. Esta zona ha sido sometida a fuertes presiones debidas a la cacería, fragmentación, y pérdida de hábitat, que influyen sobre la distribución y conservación de la especie. El objetivo de este trabajo consiste en estimar la abundancia relativa del aguará guazú y registrar el conocimiento y valoración de la especie por los pobladores en la zona comprendida entre las localidades de Balnearia y Altos de Chipión (700 km²). Se realizaron recorridos abiertos por senderos para la búsqueda de evidencias indirectas (i.e., fecas y huellas) durante 5 días consecutivos en mayo y en agosto de 2011. Se recorrieron 41,32 km, en 10 transectas de 1 m de ancho. Los muestreos se realizaron en pastizales, matorrales abiertos y bañados. Por otro lado, se realizaron 21 entrevistas semiestructuradas en 15 estancias, el 13,2% de la zona. La abundancia relativa del aguará guazú fue 0,6 huellas/km. El 65,5% de las evidencias correspondieron a huellas y el 37,5% a fecas. El 61,9% de las personas conocía la especie pero el 62% de estos pobladores solo habían recibido información a través de la televisión por la liberación de un ejemplar y no la consideraban como propia de la zona. Los resultados aportan información preliminar sobre la abundancia y el conocimiento del aguará guazú en el área, la cual es un punto de partida para la elaboración de la línea de base para proponer futuras acciones de conservación y monitoreo.

Educación ambiental para la conservación a partir de la Muestra Permanente de Fauna Silvestre de Jujuy

Guerra I.C.(1,2) y Ocampo S.B.(1)

(1) Sección Ecología Regional, Instituto de Biología de la Altura, UNJU. (2) Dirección de Políticas Ambientales y Recursos Naturales. ivanacg_e@yahoo.com.ar

Con el objetivo de concientizar a la comunidad local acerca de la conservación de la fauna autóctona se implementó en 2010 la Muestra Permanente de Fauna Silvestre de Jujuy con charlas educativas, ante el desconocimiento puesto de manifiesto en un trabajo previo de percepción ambiental por encuesta. Desde 2006 se realizó una exploración en temas ambientales, visitando localidades vecinas a San Salvador de Jujuy. Se obtuvieron 705 encuestas en una población comprendida entre 17 y 60 años. La encuesta incluyó nueve preguntas sobre “conducta ambiental”, conocimiento y valoración de los recursos naturales que forman parte de su entorno. Los resultados indicaron que el 94% de los encuestados conoce muy poco sobre las especies de la fauna silvestre así como de su hábitat, no hubo diferencias significativas en las respuestas considerando sexo, edad y lugar de residencia. A partir de estos resultados se implementó la Muestra Permanente de Fauna Silvestre en la Sección Ecología Regional del INBIAL. Cuenta con mamíferos (9), ave (1) y reptiles (3); y a través de charlas expositivas se brindó información básica sobre las especies presentes en Jujuy y el rol que cumplen en los ecosistemas. Se recibió un total de 250 alumnos tanto de nivel primario como secundario procedentes de diferentes localidades jujeñas. Se detectó en los docentes falta de herramientas didácticas específicas



destinada a la introducción de conceptos propios de la conservación. Ante esta nueva necesidad se confeccionó el fascículo N° 3 de la Serie Educativa del Instituto de Biología de la Altura, conteniendo información básica sobre los ambientes de la Provincia, las especies que pueden encontrar, breve resumen de las características, el rol que tienen en el medio ambiente y las amenazas a las que se hallan expuestas las especies integrantes de la Muestra Permanente de Fauna Silvestre de Jujuy.

Análisis preliminar de la distribución hospedatoria de endoparásitos en dos ensambles de roedores sigmodontinos de Argentina

Guerreiro Martins N.B., Robles M.R. y Navone G.T.

CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores) (CONICET, CCT La Plata-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. natalia_gmartins@yahoo.com.ar

Se estudiaron los endoparásitos de dos ensambles de roedores sigmodontinos (de similar composición) con el fin de analizar su distribución hospedatoria. Se capturaron un total de 89 roedores sigmodontinos: 45 procedentes de la eco-región Campos y Malezales (CM), Misiones, de las especies *Akodon philipmyersi*, *Necromys lasiurus*, *Oligoryzomys flavescens*, y *Oxymycterus rufus*; y 44 procedentes de la eco-región Pampa (PA), Buenos Aires, de las especies *A. azarae*, *N. obscurus*, *O. flavescens* y *O. rufus*. Se calcularon los índices de Riqueza (R), Prevalencia (P), Abundancia media (AM) y Dominancia (D) para los parásitos. Se realizó un fenograma de relaciones parasitarias entre las ocho poblaciones de roedores usando UPGMA sobre una matriz de similitud (Jaccard). Se colectaron 2100 parásitos correspondientes a Nematoda: *Pterigodermatites (Paucipectines)* sp1, *P. (P.)* sp2, *Syphacia alata*, *S. carlitosi*, *Trichuris laevitestis*, Nippostrongylinae; Cestoda: *Rodentolepis* sp. y especie no determinada; Digenea: *Skrjabinus oxymycterae*; y Acantocephala no determinado. Los Nippostrongylinae registraron las más altas P y AM y, *S. alata* (en *N. lasiurus*) fue la especie parásita más dominante para CM. En PA, *S. carlitosi* registró las más altas P y AM, y Nippostrongylinae (en *N. obscurus*) fue el taxón más dominante. La Pampa fue la eco-región que registró la mayor R (7), las más altas P (84%) y AM (31). El fenograma separó dos grupos correspondientes a cada ensamble de hospedadores de cada eco-región, indicando una baja similitud entre los endoparásitos presentes en hospedadores co-específicos y co-genéricos. Los resultados sugieren que las características del área estarían determinando la distribución de los endoparásitos en sus hospedadores. Existen barreras geográficas y diferencias ambientales entre ambas áreas que apoyarían esta hipótesis. Futuros estudios permitirán determinar qué factores influyen la distribución de los endoparásitos en estos ensambles de roedores sigmodontinos.

Variabilidad en tamaño y forma para el género *Myotis* Kaup 1829 (Chiroptera: Vespertilionidae) en Uruguay

Idárraga L.

CONICET. División de Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". liuidarraga@macn.gov.ar

El género *Myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae) es un grupo con muchas dificultades taxonómicas debido a que sus especies son externamente muy parecidas, especialmente entre las



especies neotropicales. Debido a lo anterior, decidí evaluar la variación morfológica inter e intraespecífica de las especies presentes en el cono sur. Estos resultados se basan en todo el material disponible en las colecciones existentes en Uruguay, empleando como herramienta la morfometría geométrica. En total, analicé 135 cráneos de ejemplares adultos en vista lateral, representando a las especies *M. albescens*, *M. levis* y *M. riparius*. Evalué las diferencias en tamaño y conformación a partir de 33 puntos anatómicos, ubicados en imágenes bidimensionales de los cráneos en vista lateral. Para evaluar las variaciones de tamaño, realicé pruebas ANOVA del tamaño centroide y para la conformación, pruebas MANOVA a partir de los 10 primeros componentes principales. Para determinar entre cuáles especies había diferencias significativas, realicé pruebas Tukey y Hotelling corregidas con el método secuencial de Bonferroni. No detecté un efecto de interacción entre las especies y el sexo ($p=0,2472$) para el tamaño, así como tampoco dimorfismo sexual ($p=0,2963$); no obstante, tanto las hembras *M. albescens* como las de *M. riparius*, en general, son un poco más grandes que los machos; sin embargo, hay dimorfismo sexual para la conformación en *M. riparius*. En cuanto a la variabilidad interespecífica, hay diferencias tanto en el tamaño ($p<0,0001$) como en conformación ($p<0,0001$), donde *M. levis* es la mayor de las tres especies, con el cráneo más aplanado e inclinación de la frente más suave; por su parte, *M. albescens* y *M. riparius* no se separan en cuanto a tamaño y si bien en vista lateral tienen cráneos parecidos, *M. albescens* tiene la caja craneal más inflada en su parte anterior, lo que le da una apariencia globosa.

Primer registro de *Myotis izecksohni* (Chiroptera: Vespertilionidae) para la Argentina

Idoeta F.M.(1,2,3), Barquez R.M.(1,2) y Díaz M.M.(1,2)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas)-PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e IML-Universidad Nacional de Tucumán. mmonicadiaz@arnetbiz.com.ar, rubenbarquez@arnetbiz.com.ar. (3) Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. fabricioidoeta@hotmail.com

En muestreos realizados en la provincia de Misiones, en el marco de un estudio ecológico sobre quirópteros de los Campos y Malezales, se colectaron dos ejemplares del género *Myotis* que no coincidían con ninguna de las especies conocidas para la Argentina. Se trata de dos hembras cuyas características coinciden exactamente con las diagnósticas y descripciones de una especie recientemente descrita, *Myotis izecksohni*, hasta ahora sólo conocida para los Estados de Rio de Janeiro y Paraná, en Brasil. Nuestro registro incluye a esta especie en Argentina y extiende su rango sur de distribución unos 650 km hacia el sudoeste. Por otro lado, se agrega una región fitogeográfica a la distribución de la especie, ya que sólo fue citada para la Selva Atlántica. La localidad de nuestros ejemplares corresponde a la eco-región de Campos y Malezales aunque muy cercana al área de selva. *Myotis izecksohni* es una especie con caracteres similares a los de *M. levis* y *M. nigricans*, ambas presentes en el área de estudio, pero con una serie de caracteres típicos que la diferencian de estas especies: tamaño grande (antebrazo 36,5 y 37,8 mm), pelos dorsales largos (8,2 mm), coloración marrón oscura con pelos bicolor, bases oscuras y puntas más claras, pelos ventrales largos (6,3 mm), membranas oscuras casi negras, cráneo relativamente grande (14,5 mm) y sin cresta sagital, P3 no desplazado lingualmente, de menor tamaño que el P2 y visible en vista lateral. La presencia de esta especie en el área crea la necesidad de revisar el material de este género procedente del este del país, ya que ejemplares identificados como *M. nigricans* o *M. levis* podrían pertenecer a esta especie.



Leucismo en un ejemplar de *Eptesicus furinalis* (d'Orbigny y Gervais, 1847) (Chiroptera: Vespertilionidae) de la provincia de Corrientes, Argentina

Idoeta F.M.(1, 2), De Santis L.J.M.(2) y Barquez R.M.(1)

(1) CONICET (Consejo Nacional de investigaciones Científicas y Técnicas). (2) Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. fabricioidoeta@hotmail.com

Se da a conocer un caso de leucismo en un ejemplar de *Eptesicus furinalis* colectado en la provincia de Corrientes, Argentina. El leucismo es referido frecuentemente y de modo erróneo como albinismo parcial. Consiste en una coloración aberrante producto de mutaciones genéticas que, a diferencia del albinismo, se caracteriza por la pérdida completa de un pigmento en particular o de todos los pigmentos, menos aquellos de partes blandas, donde conserva la coloración típica de la especie. El ejemplar fue colectado empleando la metodología clásica de redes de niebla, las cuales se colocaron a nivel del sotobosque, en un bosque higrófilo, cuya composición florística tiene una estrecha relación con las selvas marginales pero distinguiéndose de éstas por su menor riqueza. Este bosque se halla ubicado a orillas de la Laguna Iberá (28°32' 44,28''S, 57°11'47,82''O), en el departamento de Mercedes, provincia de Corrientes. El ejemplar fue taxidermizado como piel de estudio y esqueleto completo, y depositado en la Colección de Mamíferos Lillo (CML 7990). Se trata de una hembra grávida que presenta una coloración atípica tanto dorsal como ventralmente. La coloración del pelaje es blanco cremoso en el dorso, presentando en la región escapular pelos con base gris y extremo blanco cremoso, y en la parte ventral los pelos son de color blanco cremoso, algunos de los cuales son bicoloreados con base blanco cremoso y extremo pardo claro. Las alas y los ojos presentan la pigmentación típica. El hocico y la base de las orejas están despigmentados, presentando una coloración rosada, mientras que, el trago y el extremo de las orejas poseen la coloración típica de la especie. Las medidas morfométricas del individuo se encuentran dentro del rango dado para la especie.

Murciélagos (Mammalia: Chiroptera) consumidos por *Tyto alba* (Aves: Tytonidae) en localidades del noreste de Argentina

Idoeta F.M.(1,2,3), Fernandez F.(1,3) De Santis L.J.M.(3) y Barquez R.M.(1,2)

(1) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (2) PCMA (Programa de conservación de los Murciélagos de Argentina). (3) Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. fabricioidoeta@hotmail.com

Las muestras de egagrópilas de estrigiformes frecuentemente han sido utilizadas para estudios taxonómicos y distribucionales de micromamíferos. Esto se debe, principalmente, a la posibilidad de cubrir regiones de difícil acceso y complicada logística; de este modo, esta metodología es considerada muy útil en la estimación de las comunidades de micromamíferos de un área determinada. Si bien existen trabajos sobre el consumo de murciélagos por estrigiformes, la mayoría de los aportes se centran en micromamíferos no voladores. En esta contribución se dan a conocer los taxones de murciélagos consumidos por *Tyto alba* en 18 localidades en las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones en el noreste de Argentina. Las muestras estudiadas están depositadas en la Colección de Egagrópilas y Afines "Elio Massoia" (CNP-E) del Centro Nacional Patagónico (Puerto Madryn, Argentina). Como resultado de este análisis se identificaron 10 taxones pertenecientes a dos familias: Molossidae (*Molossops temminckii*; *Molossus molossus*; *Molossus rufus*; *Eumops auripendulus*; *Eumops patagonicus*; *Eumops bonariensis*; *Eumops perotis*) y Vespertilionidae (*Dasypterus ega*; *Histiotus* sp.; *Myotis* sp.).



Algunos de estos taxones proceden de localidades sin registro previo; el caso más destacable es *E. auripendulus*, registrado aquí por primera vez para la provincia de Formosa. Por un lado, los Molossidae están integrados principalmente por especies insectívoras de vuelo rápido y generalmente sobre el dosel, dificultando su captura fuera de los refugios. Por otro lado, los Vespertilionidae poseen un vuelo maniobrable, permitiéndoles evitar las redes de niebla. En este sentido, la captura de especies de estas familias generalmente es dificultosa con metodologías estándar, de modo que el análisis de egagrópilas de estrigiformes puede considerarse como una metodología complementaria para la captura de quirópteros.

***Chinchilla lanigera* (Rodentia: Chinchillidae) como biomodelo para el estudio de la comunidad sarcosaprófaga asociada a las diferentes etapas de la descomposición cadavérica**

Inama M., Roberts M.J., Billordo M.P., Archuby D., Persson R., Foieri A., Dermalía M., Varela G.L. y Mariani R.

Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP) División Entomología. marianainama@hotmail.com

Se utilizaron cadáveres de chinchillas como biomodelo para realizar experiencias a campo que posibiliten conocer e interpretar la colonización y el posterior desarrollo de la comunidad de sarcosaprófaga, en su mayoría insectos y otros artrópodos, sobre un cuerpo en descomposición. Debido a la reducida masa corporal de estos mamíferos, permiten en un tiempo relativamente breve inferir acerca de los cambios en la composición faunística en relación al ambiente, la estacionalidad y la distribución geográfica. Los muestreos se llevaron a cabo en La Plata (Buenos Aires), durante las cuatro estaciones anuales en el período 2009-2011. Se dispusieron dos sitios con características ambientales diferentes, uno con exposición directa al sol y otro a la sombra y se registraron los datos meteorológicos diariamente. La artropodofauna se recolectó y conservó siguiendo las técnicas convencionales para su posterior estudio e identificación. Se registraron las 5 etapas de la descomposición cadavérica: fresco, hinchado, activo, avanzado y restos secos y la incidencia de la temperatura en los tiempos de descomposición y colonización, siendo menor en los meses fríos y a la sombra. Se identificaron 7 órdenes de artrópodos pertenecientes a 26 familias y 38 especies, los que se listan e indican sus requerimientos tróficos: necrófagos, necrófilos, omnívoros, oportunistas o accidentales. Del análisis de la abundancia relativa, los Diptera representaron el 84,5%, Coleoptera 9,8% e Hymenoptera (formícidos, microhimenópteros parasitoides), Lepidoptera (tineidos), Collembola, Acari y Crustacea (oniscoideos) el 4,8%. De las familias de dípteros de reconocida importancia forense, no se evidenciaron diferencias estacionales entre los Calliphoridae, Piophilidae y Fannidae, mientras que Phoridae, Muscidae y Sarcophagidae si presentaron. Los resultados obtenidos demuestran que este biomodelo podría ser considerado de referencia para sustentar trabajos profesionales y científicos vinculados a la actividad pericial en causas judiciales e investigaciones tafonómicas, antropológicas y arqueológicas.

Proyecto financiado: subsidio UNLP (N11/582, N11/661).



Dinámica poblacional de un grupo de *Ctenomys pearsoni* en Uruguay

Izquierdo G.(1), Mannise N.(2), Cosse M.(2) y Francescoli G.(1)

(1) Sección Etología, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay. (2) Genética de la Conservación, IIBCE. Montevideo, Uruguay. gizq@fcien.edu.uy

La estructura socio-reproductiva es un parámetro esencial para comprender la dinámica de una población, para ello se estudió un grupo de roedores subterráneos solitarios (tucu-tucus) desde junio de 2005 a marzo de 2007. El trabajo se realizó en la Reserva Privada de Flora y Fauna “El Relincho” (34°20’32”S, 56°58’55”O), Departamento de San José, al suroeste de Uruguay. Se obtuvieron datos mediante observación directa y radio-tracking. Dentro de una grilla georeferenciada se capturaron en total 35 individuos; los machos representaron un 34,3% de la población. Se encontró una proporción sexual sesgada hacia las hembras (2,28:1) como se esperaría de una especie poliginica. Se realizaron extracciones de ADN a partir de muestras de pelo colectadas de los individuos. Los análisis moleculares se realizaron a partir de ocho loci de microsatélites. Los machos con mayor grado de parentesco ($r \geq 0,25$) se encontraron espacialmente más próximos. El 57,1 % de los machos capturados en 2005 ($n=7$) estuvieron altamente relacionados con la siguiente generación ($r \geq 0,5$) y además se localizaron en una posición central en la población. Sólo el 12,5 % de las hembras capturadas en 2005 ($n=16$) mostraron un coeficiente de parentesco (r) mayor a 0,5 con individuos de la siguiente generación. Además la ubicación espacial de dichas hembras fue cercana a la de los machos “centrales”. En base a la distribución espacial de los animales se definieron tres grupos. Uno de ellos presentó un patrón de distribución caracterizado por hembras ubicadas centralmente rodeadas de machos (al contrario del patrón hallado para *C. talarum* en Mar de Cobo, Argentina), mientras que los otros grupos no presentaron un patrón definido. Nuestros resultados aportan a la comprensión de las estrategias reproductivas, así como también a aspectos demográficos y ecológicos de la especie. Trabajo financiado por CSIC (UdelaR Uruguay).

Primer registro de paca (Rodentia: *Cuniculus paca*) en la provincia de Formosa (Argentina)

Juárez C.(1), Huck M.(3), Rotundo M.(2) y Fernández-Duque E.(1,3).

(1) Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CONICET), Corrientes. (2) Proyecto Mirikiná, Formosa. (3) Universidad de Pennsylvania, Estados Unidos. cecijuarez@arnetbiz.com.ar

La paca es un roedor neotropical que habita ambientes selváticos desde México hasta el noreste de Argentina y sudeste del Paraguay. Los únicos registros de esta especie para Argentina corresponden a las provincias de Misiones y de Corrientes en las ecorregiones de la Selva Paranaense y Campos y Malezas. En el año 2005 encontramos, cerca del margen del riacho Pilagá en la selvas en galería de la Estancia Guaycolec (25°58’S, 58°11’O) un cráneo de roedor identificado posteriormente como *Cuniculus paca*. Durante 2010-2011, como parte de un estudio de carnívoros instalamos 11 trampas cámaras digitales distribuidas en diferentes sectores de la selva en galería del riacho Pilagá. Obtuvimos 17 fotografías de *Cuniculus paca*. Todos los registros fotográficos ocurrieron entre las 19:40 y 05:13 hs y únicamente en cámaras cercanas al río; nunca se registró un ejemplar a una distancia mayor a 150 m del río, concordando con la información bibliográfica que describe para la especie un patrón de actividad nocturno y una fuerte asociación a los cursos de agua. Estos registros, los primeros para la provincia de Formosa y para el Chaco argentino, aumentan significativamente la distribución de la especie en el país.



Especificidad hospedatoria críptica entre ácaros (Laelapidae: Laelapinae) y los roedores *Akodon montensis* y *Thaptomys nigrita* (Cricetidae: Sigmodontinae) en simpatria en el noreste argentino

Lareschi M.(1), Di Blasi E.(2) y Dittmar K.(2)

(1) CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores) (CCT La Plata, CONICET-UNLP), La Plata, Argentina. (2) Biological Sciences, SUNY at Buffalo, New York, U.S. mlareschi@cepave.edu.ar

Androlaelaps rotundus comprende especies crípticas de ácaros que parasitan a roedores akodontinos de la división *Akodon*. En los últimos años, estudios basados en series extensas de especímenes y considerando nuevos caracteres morfológicos permitieron identificar y describir nuevas especies que parasitan en forma específica a sus hospedadores. Damos a conocer resultados de estudios morfológicos, morfométricos y moleculares que reconocen a dos especies de ácaros, anteriormente identificados como un mismo morfo de *An. rotundus*, y que parasitan a *Akodon montensis* y *Thaptomys nigrita* en localidades de la provincia de Misiones donde se encuentran en simpatria: Refugio Moconá, 2 km aguas debajo de la desembocadura del Parana-í Guazú y Cuña Pirú. Fueron reconocidas en los ácaros diferencias relacionadas con forma y tamaño de la placa epiginal, quetotaxia de esta y de las placas dorsal y esternal; los ejemplares fueron además secuenciados usando 3 genes (COII, 12S y CYt B). Se identificaron dos especies diferentes pero muy próximas entre sí y específicas de sus hospedadores, aún cuando estos se encontraron en simpatria: *Androlaelaps misionalis* parásita de *Ak. montensis* y *Androlaelaps* sp. nov.1 de *T. nigrita*, con prevalencia superior al 50% cada ácaro y en cada localidad. Además, *An. misionalis* y *Androlaelaps* sp. nov.1 forman un clado que se une a *Androlaelaps* sp. nov.2, parásita de *Akodon azarae*, y hasta el momento son los únicos ácaros parásitos de micromamíferos estudiados a nivel molecular. Morfológicamente, además de las nombradas, las siguientes especies integran *An. rotundus* species group: *An. rotundus* sensu stricto (ex. *Necromys lasiurus*), *Androlaelaps maurii* (ex. *Deltamys kemp*) y *Androlaelaps ulysesparadinasi* (ex. *Akodon philipmyersi*). Estudios posteriores permitirán identificar nuevas especies de este grupo, dilucidar las relaciones filogenéticas entre ellas y establecer las relaciones con sus hospedadores con el fin de evidenciar posibles relaciones coevolutivas.

Los ácaros y las pulgas parásitos de roedores sigmodontinos de la cuenca del Alto Mayo, San Martín, Perú

Lareschi M.(1) y Velazco P.M.(2)

(1) CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores) (CCT La Plata, CONICET-UNLP), La Plata, Argentina. (2) Department of Mammalogy, American Museum of Natural History, New York, USA. mlareschi@cepave.edu.ar

Especies de ácaros (Parasitiformes: Laelapidae) y pulgas (Siphonaptera) son parásitos habituales de los roedores neotropicales. Sin embargo, en algunas regiones su conocimiento es parcial como consecuencia de la escasez de estudios. Tal es el caso de Perú, donde se registraron unas pocas citas, principalmente de pulgas. Se dan a conocer resultados preliminares respecto de los artrópodos que parasitan a los roedores capturados en mayo de 2007 en la cuenca del Alto Mayo, Departamento de San Martín, Perú. Los parásitos fueron colectados en el campo y fijados en alcohol 96% para su preparación en el laboratorio siguiendo las técnicas convencionales. Se colectaron parásitos de 125 ejemplares de hospedadores identificados como (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae): *Neacomys spinosus*, *Oligoryzomys microtis*, *Oligoryzomys*



destructor, *Nectomys rattus*, *Oecomys bicolor*, *Hylaeamys perenensis*, *Hylaeamys yunganus*, *Holochilus sciureus*, *Euryoryzomys macconnelli* y *Akodon aerosus*. Se registraron pulgas solamente parasitando a *Hylaeamys* spp. (N=14) y a *Eu. macconnelli* (N=1), las cuales fueron identificadas como especies de *Polygenis* (Rhopalopsyllidae). Los ácaros fueron muy abundantes y parasitaron a todos los roedores. De *Ak. aerosus* se identificaron ejemplares de *Androlaelaps* cf *rotundus*; de los demás roedores, todos oryzomynos, se registraron especies de *Laelaps*, *Gigantolaelaps* y *Mysolaelaps*; *Androlaelaps fahrenheitzi* se colectó indistintamente de oryzomynos y del akodontino. Ejemplares de *Mysolaelaps* se registran por primera vez para Perú y si bien varios artrópodos aún no fueron identificados a nivel específico, los resultados obtenidos coinciden con los de otras localidades sudamericanas, donde akodontinos y oryzomynos se asocian respectivamente a ácaros de estos géneros, mientras que *An. fahrenheitzi* sería generalista. La baja abundancia de las pulgas estaría relacionada con las condiciones palustres del ambiente. Por el contrario, en otras regiones, como por ejemplo la ribera del Río de la Plata, estos parásitos suelen ser más abundantes y prevalentes en los akodontinos, escasamente representados en la cuenca del Alto Mayo.

Analysis of the nuclear genetic variation in different populations of *Kerodon rupestris* (Wied, 1820) (Rodentia: Caviidae)

Lessa G. y Zappes I.A.

Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brazil. gislessa@yahoo.com.br

The rodent *Kerodon rupestris* (Wied, 1820), known as mocó, is one of the most specialist mammal species of Brazil, inhabiting rock outcrops in the semi-arid Caatinga biome. Due to the fragmented distribution of these habitats, significant variation among populations is expected to occur in this species. Previous studies of cranial morphology showed this variation, separating the populations in three groups: one of them in the state of Minas Gerais, other in the state of Ceará, and the remaining in the state of Bahia. In this work, DNA sequences of six individuals from these three regions are analyzed in order to assess the reported morphometric variation: three from Minas Gerais, one from Ceará and two from Bahia. DNA extraction was made from their livers in order to amplify an exon region of the nuclear gene *Adh1*. The protocol for PCR was done using two *Adh1* primers: EXON II-F (forward) and 2340-II (reverse). Fragments of 500 base pairs were recovered and aligned using MEGA 5.0 software. The phylogeny was inferred using Neighbor Joining, Maximum Parsimony, Maximum Likelihood (Hasegawa-Kishino-Yano substitution model), all of them with 1000 bootstrap repetitions using PAUP software, and Bayesian Analysis using Mr Bayes software. Gene trees recovered Minas Gerais and Bahia groupings. When the distinct populations from the three states were compared, the sequences from Bahia and Minas Gerais were more closely related, and the sequences from Ceará stayed more distant. These results support the observed variation in previous studies, separating *K. rupestris* populations into three groups. A plausible explanation for these results may be the fragmented geography of the rock outcrops in the Brazilian semi-arid environments during the Pleistocene. This situation may have caused, possibly, an insulation of the populations, so their divergence would have happened due to genetic drift. More studies with other gene sequences are necessary to check the level of divergence among *K. rupestris* populations.



Diversidad de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) en la Ciudad de Lules, Tucumán: resultados preliminares

López Berrizbeitia M.F.(1,2) y Díaz M.M.(1,2,3)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (2) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, Tucumán, Argentina. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). mflopezberri@hotmail.com

En Argentina los estudios sobre murciélagos urbanos son escasos siendo el conocimiento sobre la composición de especies de las ciudades, abundancia, refugios, dieta, entre otros aspectos casi nulo. Este trabajo tiene como objetivo conocer la diversidad de quirópteros en la Ciudad de Lules, Tucumán, la cual se ubica 22 km al Sur de la capital de la provincia, en la eco-región de las Yungas. Los muestreos se realizaron entre enero y junio de 2011 en tres sitios correspondientes a construcciones humanas, en los cuales se registró temperatura, humedad, incidencia de luz, y tamaño y número de refugios. Las capturas se realizaron con redes de niebla entre las 18:00 y las 00:30 horas, ubicadas en aberturas que podrían funcionar como entradas o salidas. Adicionalmente se estimó la presencia de murciélagos por la observación de guano y esqueletos. De cada espécimen capturado se determinó el sexo, condición reproductiva, medidas externas estándar y horario de captura. Los ejemplares liberados fueron marcados con un número tatuado en la membrana del ala con el propósito de registrar las recapturas. Se colectaron cuatro especies insectívoras de las familias Molossidae (*Tadarida brasiliensis* y *Eumops perotis*) y Vespertilionidae (*Myotis dinellii* y *Dasypterus ega*). Se observó mayor actividad de los individuos entre enero y marzo, meses en los que se pudieron realizar capturas en el interior de las edificaciones cerca de las entradas. Sólo *Tadarida brasiliensis* fue colectado en grietas. El horario de las capturas entre enero y marzo fue 20:30 a 21:30 horas, entre abril y junio 19:00 a 20:30 horas. El estudio de la diversidad de quirópteros en áreas urbanas requiere técnicas adicionales de muestreo, ya que el patrón de vuelo propio de las especies insectívoras dificulta su captura. En próximas campañas se plantea usar complementariamente métodos acústicos.

Variabilidade genética, estrutura populacional e relações evolutivas de cabras crespas (*Capra hircus*) com base em marcadores microssatélites e DNA mitocondrial

Lopes D.D.(1), Fernández G.P.(2), Moreira G.R.P.(1), Gonçalves G.L.(1), Poli M.(3) y Freitas T.R.O.(1)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil.(2) Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA), Argentina.(3) Instituto de Genética “Ewald Favret” CICVyA-INTA, Castelar, Buenos Aires, Argentina. darliselopes@hotmail.com

As Cabras Crespas constituem-se em um ecótipo caprino encontrado no extremo Sul do Brasil, fenotipicamente similar à raça Angorá. Cruzamentos com outras raças, pressões seletivas de manejo e do ambiente, conferem a estes indivíduos características fenotípicas diferenciadas. Sendo o objetivo deste trabalho estimar a variabilidade genética em populações correspondentes, em comparação a outras raças caprinas criadas na região, além da Angorá (proveniente da Argentina), através de marcadores moleculares de DNA nuclear e mitocondrial. A amostra (total =129) foi composta por indivíduos provenientes das raças Anglo Nubiana (n=21), Saanen (n=20), Alpina (n=10) e Angorá (n=31), além de 47 indivíduos de Crespas (provenientes de 4 rebanhos). Foram analisados fragmentos de 696 pb da região controladora de mtDNA, além de



11 *loci* de microsatélites. As análises preliminares indicaram a existência de 50 sítios variáveis, para um conjunto de 126 sequências avaliadas, a partir dos quais foram definidos 30 haplótipos ($H_d=0,91$ e $P_i=0,01$). Com relação aos *loci* de microsatélites, encontrou-se um número médio de alelos de 8,1 e heterozigosidade observada de 0,62. Análises de estrutura populacional (*Structure*) mostraram uma diferenciação genética significativa entre as raças, bem como em relação ao ecótipo Crespa. Assim, os resultados parciais sugerem que além de características morfológicas (fenotípicas) diferenciadas a Cabras Crespa apresenta também diferenciação genética das outras raças criadas hoje no Sul do Brasil, não tendo sua origem confirmada na raça Angorá. Essas informações, aliadas a continuidade deste estudo, serão de grande importância na tomada de decisão quanto à conservação deste ecótipo em isolamento reprodutivo, assim como na determinação de sua posição filogenética dentre os caprinos, com vistas à proposição ou não de uma nova raça nativa para o sul do Brasil. Neste sentido, pretende-se comparar o ecótipo Crespa com outras raças caprinas criadas em países sul-americanos, além de outras raças fenotipicamente similares, com origem na Península Ibérica.

Dimorfismo sexual cráneo-dentario en los primeros estadios post-natales del desarrollo en *Mirounga leonina* (Carnivora: Phocidae)

Loza C.M.(1), Tarnawski B.A.(2), Negrete J.(3) y Menuchi J.A.(3)

(1) División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, UNLP. (2) Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, CONICET, Buenos Aires, Argentina. (3) Instituto Antártico Argentino. cleopatramara@yahoo.com.ar

El elefante marino del sur, *Mirounga leonina*, es la especie de pinnípedo de mayor tamaño, siendo sexualmente dimórfica y netamente poliginica. Este marcado dimorfismo sexual se manifiesta claramente en caracteres externos de ejemplares adultos pero no en crías, las cuales solo pueden ser identificadas a campo mediante la inspección del área genital. A pesar de los estudios que se han realizado en esta especie, aún no ha sido abordada la anatomía craneana comparativa en cachorros, los cuales, además, son poco frecuentes en colecciones. El objetivo de esta contribución es demostrar que el dimorfismo cráneo-dentario se manifiesta desde etapas tempranas post-natales del desarrollo. Para esto, analizamos 23 ejemplares del Instituto Antártico Argentino, menores al año de edad, mediante siete medidas cráneo-dentarias entre las que se incluyeron: el largo total del cráneo, el ancho rostral, ancho y largo de los caninos superiores, y el largo de la corona erupcionada. Los resultados del ACP indicaron una clara separación de hembras y machos. Estos últimos se diferenciaron de las primeras por tener un mayor ancho rostral a nivel de los post-caninos 1-2, y mayor diámetro en los caninos superiores. Por otra parte, las hembras presentaron un mayor grado de erupción de los caninos. Con estas observaciones, proponemos una caracterización dimórfica de sexos en cráneos de juveniles de *M. leonina*, sobre la base de técnicas no invasivas, como la estimación del ancho rostral y el grado de erupción dentaria, sin ser necesaria la extracción de dientes. Proponemos también incluir otros caracteres craneanos a fin de complementar la identificación de sexos.



Comparación de tres técnicas para la determinación de edades absolutas en caninos de *Arctocephalus gazella* (Carnivora: Otariidae)

Loza C.M.(1), Negrete J.(2) y Mennucci J.A.(2)

(1) División Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata. (2) Instituto Antártico Argentino. cleopatramara@yahoo.com.ar

Un total de 78 caninos de *Arctocephalus gazella* (lobo fino antártico) de la colección del Instituto Antártico Argentino fueron examinados bajo tres técnicas usualmente utilizadas en la determinación de edades de estos mamíferos. El objetivo de esta contribución es comparar las edades obtenidas con estas técnicas sobre los mismos ejemplares a fin de definir la más apropiada. La primera técnica empleada consiste en el conteo de anillos externos de la raíz de los dientes. La segunda técnica es similar a la anterior pero los dientes se someten a un hervor previo en una solución de peróxido de hidrógeno (100 vol) al 10% a fin de eliminar la materia orgánica y parte del cemento, cuyo grueso depósito en la base del diente dificulta la correcta lectura de los últimos anillos de crecimiento. Finalmente, en la tercera técnica se realiza una sección sagital del diente para su posterior observación con luz transmitida y puntiforme bajo lupa binocular. Las edades obtenidas variaron según la técnica utilizada. Más precisamente, se observó una subestimación de las edades cuando se utilizó la primera técnica (conteo directo sin hervor). Por su parte, mediante la comparación de las dos técnicas restantes se observó una correspondencia entre las líneas externas y las internas de la dentina, obteniéndose así las mismas edades. Dada la gran precisión, la baja dificultad de preparación del material y lo poco invasivo del conteo directo de anillos en dientes previamente hervidos con peróxido de hidrógeno, se sugiere el uso de esta técnica en estudios que tienen por objeto la determinación de edades en años en *A. gazella*.

Desarrollo termogénico en crías del roedor subterráneo *Ctenomys talarum*

Luna F., Baldo M.B. y Antenucci C.D.

Laboratorio de Ecofisiología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET – Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata, ARGENTINA. fluna@mdp.edu.ar.

Durante la ontogenia, los requerimientos integrados de las actividades que un individuo realiza deben ajustarse a la tasa de metabolismo sostenido. Así, la división de la energía de acuerdo con las prioridades existentes en determinado momento permite asegurar la supervivencia y optimizar a largo plazo el éxito reproductivo. En especies donde las crías presentan un desarrollo altricial, el balance térmico es un factor determinante en su supervivencia. Aunque las crías altriciales podrían presentar mecanismos termogénicos al nacer, no son suficientes para contrarrestar la pérdida de calor corporal cuando están expuestos a bajas temperaturas ambientales. Los roedores subterráneos habitan sistemas de cuevas donde la temperatura se mantiene dentro de rangos estables. Las crías del roedor subterráneo *Ctenomys talarum* son altriciales, siendo un excelente modelo para evaluar el desarrollo de sus capacidades termogénicas. El objetivo del presente estudio fue evaluar el desarrollo de la termogénesis tiritante (ST) y no tiritante (NST) en crías del roedor subterráneo *Ctenomys talarum*. Se realizaron estimaciones de NST y de ST (estimado a través de la tasa metabólica máxima durante la exposición al frío) en crías durante su desarrollo hasta el día 60, mediante la utilización de un sistema de respirometría de circuito abierto. Los valores de NST_{max} (estimación total de NST, incluida la tasa metabólica de reposo) observados no fueron diferentes a estimaciones de la tasa



metabólica de reposo (ANOVA dos vías, $F_{5,62}=1,22$, $p=0,31$). La NST_{max} varió a través del tiempo (ANOVA, $F_{5,27}=10,21$, $p<0,001$). La NST_{max} de las crías en el día 10 fue el mayor observado, decreciendo hasta el día 60. Los valores de ST se incrementaron hasta el día 10 manteniéndose estables hasta el día 60 (ANOVA, $F_{5,27}=4,31$, $p=0,005$). Se discutirán resultados obtenidos en relación al desarrollo termogénicos de crías altriciales de otras especies de roedores subterráneos y de roedores de superficie.

Diversidad y abundancia de murciélagos en la Reserva “El Destino”, Magdalena, provincia de Buenos Aires: efectos de la sequía

Lutz M.A.(1,2,3), Merino M.L.(1,4) y Díaz M.M.(2,3,5)

(1) Sección Mastozoología, Museo de La Plata, UNLP, La Plata. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) PCMA (Programa Nacional de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (4) CICPBA (Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires). (5) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. ayelenlutz@gmail.com

Con el objetivo de establecer qué especies de murciélagos utilizan las zonas de talaes (bosques dominados por *Celtis tala* y *Scutia buxifolia*) se realizaron muestreos en la Reserva “El Destino”, Magdalena, provincia de Buenos Aires. Esta reserva de uso múltiple forma parte de la Reserva de Biosfera Parque Costero Sur. Los muestreos se realizaron en un campo con ganadería extensiva y en el que co-existen amplios pastizales con numerosos talaes. Para realizar los muestreos se eligieron dos sitios separados entre sí por una distancia de 500 m, con arroyos que discurren por los pastizales. Se llevaron a cabo cuatro muestreos (verano, otoño y primavera de 2010 y verano de 2011), utilizando ocho redes de niebla durante seis horas desde la puesta del sol, dos noches consecutivas en cada sitio. Cada ejemplar capturado fue identificado, marcado con un número en el ala y luego liberado. En los muestreos de verano y otoño de 2010 se capturaron cuatro ejemplares: *Eptesicus furinalis* (2), *Eumops bonariensis* (1) y *Lasiurus blossevillii* (1). La captura de la última especie, representa el primer registro de la misma para el Parque Costero Sur. Durante la primavera de 2010 y el verano de 2011 el área de estudio sufrió una intensa sequía, quedando los arroyos reducidos a pequeñas charcas cercanas a los puentes. En los muestreos de dichas estaciones se registraron 72 individuos: *Molossus molossus* (31), *E. furinalis* (26), *Myotis levis* (9), *L. blossevillii* (2), *L. cinereus* (1), *Dasypterus ega* (1), *E. bonariensis* (1) y *Tadarida brasiliensis* (1). El aumento en el número de individuos capturados podría deberse a que, al disminuir las superficies disponibles de agua, los murciélagos se concentraron en un espacio reducido para beber, mientras que cuando los arroyos son más amplios, los murciélagos encuentran a su disposición un área más extensa para beber.



Técnica de hilo-rastreo como metodología para el estudio de los movimientos diarios del ratón colilargo menor (*Oligoryzomys flavescens*)

Maroli M.(1), Villarreal S.(1), Vadell V.(1,2), Adduci L.(1) y Gómez Villafañe I.E.(1,2)

(1) Laboratorio de Ecología de Poblaciones, Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). senpaim@gmail.com *ambos autores comparten primera autoría.

Oligoryzomys flavescens es un potencial reservorio del virus que causa el Síndrome Pulmonar por Hantavirus. El objetivo de este trabajo es determinar la efectividad de la técnica de hilo-rastreo para detectar los movimientos diarios de *O. flavescens* que estarían relacionados con la probabilidad de dispersión del virus en el ambiente. Se colocaron trampas de captura viva en los Parques Nacionales Pre-Delta (Entre Ríos) e Islas de Santa Fe (Santa Fe), durante el período 29/03-3/04/2011. Los ratones fueron capturados con trampas de captura viva y se les aplicó la técnica de hilo-rastreo que consiste en pegar una bobina de hilo sobre el lomo del ratón. La bobina tiene dos envolturas: la interna de papel film, para facilitar el despliegue del hilo, y la externa de cinta hipoalérgica para colocar el pegamento. Se realizó un ensayo previo con ratones de bioterio para determinar cuál era el pegamento más eficaz. De las marcas comerciales de pegamento instantáneo utilizadas: "UHU", "Poxiran" y "La Gotita", se comprobó que la última fue la de menor tiempo de secado y mayor adherencia. Se capturaron 8 individuos, los cuales se liberaron en el mismo punto de captura, fijando previamente el extremo del hilo. Al día siguiente se calculó la distancia recorrida real: media=64 m; min=5 m; máx=104 m; la distancia lineal: media=31 m; min=5 m; máx=49 m y el área: media=46 m²; min=5 m²; máx=102 m². Por lo tanto: 1) la técnica resultó útil para determinar los movimientos diarios de roedores; 2) *O. flavescens* podría provocar la dispersión del virus en más de 50 metros a la redonda por día; 3) restaría aplicar en un mayor número de individuos para llegar a una conclusión más robusta sobre la especie.

Valor calórico de especies marinas presas del lobo fino antártico (*Arctocephalus gazella*) y requerimiento energético de las hembras en lactancia

Márquez M.E.I.(1), Casaux R.J.(1,2), Baroni A.V.(3), Carlini A.R.(1), Negrete J.(2) y Mennucci J.A.(1)

(1) Departamento de Biología de Predadores Tope, Coordinación de Ciencias de la Vida, Instituto Antártico Argentino. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) Cátedra de Bromatología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. mitsuki@dna.gov.ar

El objetivo del presente trabajo es determinar el aporte de energía de especies marinas que componen la red trófica del lobo fino antártico, *Arctocephalus gazella* y la relación con el requerimiento energético de las hembras lactantes en este lobo, donde alternan períodos de amamantamiento en tierra con viajes de forrajeo en el mar durante aproximadamente 117 días. Se analizaron ejemplares recolectados a fines de la primavera y en el verano: 1) Macroalgas (rojas, verdes y pardas) e invertebrados (gastrópodos, isópodos y anfípodos), en las Islas Shetland del Sur (ISS) y en la Península Antártica (PA). 2) Eufáusidos: krill antártico, *Euphausia superba*, en la PA. 3) Peces: familias: Nototheniidae (*Notothenia rossii*, *N. coriiceps*, *Gobionotothen gibberifrons*, *Lepidonotothen nudifrons*, *Trematomus newnesi*, *T. bernacchii*, *T. hansonii*), Bathydraconidae (*Parachaenichthys charcoti*), Channichthyidae (*Chaenocephalus aceratus*) y Myctophidae (*Electrona antarctica*), en las ISS y en la PA. 4) Pingüinos: vísceras de



pichones de pingüinos papúa, *Pygoscelis papua* en las ISS. El contenido de energía bruta de los especímenes fue determinado con una bomba calorimétrica. Para calcular el porcentaje del requerimiento energético diario de las hembras de lobo en período de lactancia, cubierto por la ingesta de 1 kg de sus principales presas, asumimos una disponibilidad del 90% de la energía aportada por los peces y las vísceras de pingüinos, y del 84% para los crustáceos. Estimamos el requerimiento energético individual diario para la hembra en lactancia = 29,5 MJ, el cual estaría parcialmente cubierto por el consumo de peces (13-17%), crustáceos (8-18%) y pingüinos (14%). Se concluye que en términos de un consumo energético eficiente durante la lactancia, el krill y los peces pelágicos son las especies de mayor aporte calórico. Las hembras lactantes necesitarían capturar aproximadamente 5,6 kg de krill ó 5,9 kg de *E. antarctica* para cubrir el total de sus requerimientos energéticos diarios.

Requerimiento energético de las hembras de elefante marino del sur (*Mirounga leonina*) durante el período post-reproductivo en Antártida y valor calórico de sus presas

Márquez M.E.I.(1), Casaux R.J.(1,2), Baroni A.V.(3), Carlini A.R.(1), Negrete J.(2) y Mennucci J.A. (1)

(1) Departamento de Biología de Predadores Tope, Coordinación de Ciencias de la Vida, Instituto Antártico Argentino. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (3) Cátedra de Bromatología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. mitsuki@dna.gov.ar

El objetivo del presente trabajo es determinar el aporte de energía de los ítems-presas del elefante marino del sur (*Mirounga leonina*) y su relación con el requerimiento energético de las hembras durante la fase de forrajeo en el mar en la Isla 25 de Mayo, Islas Shetland del Sur, Antártida, la fase de forrajeo está comprendida entre el evento reproductivo y el de muda (período post-reproductivo de aproximadamente 58 días) Se analizaron ejemplares de los siguientes grupos recolectados en primavera y verano de 1976, 1994, 1999 y 2000: 1) macroalgas (rojas, verdes y pardas) e invertebrados (gastropodos, equinodermos, tunicados y anfipodos), en las Islas Shetland del Sur (ISS) y en la Península Antártica (PA). 2) eufáusidos: krill antártico, *Euphausia superba*, en la PA. 3) peces de las familias Nototheniidae (*Notothenia coriiceps*, *Gobionotothen gibberifrons*) y Myctophidae (*Electrona antarctica*), en las ISS y en la PA. El contenido de energía bruta de los especímenes fue determinado con bomba calorimétrica, y para estimar el valor energético de los cefalópodos, se utilizaron datos bibliográficos. Se calculó el porcentaje del requerimiento energético diario total de las hembras en el período de estudio, cubierto por la ingesta de sus principales presas, asumiendo una energía metabolizable del 85% de la energía bruta ingerida. El requerimiento energético diario total estimado para la hembra fue de 96 MJ. La estimación del consumo de presas varía de acuerdo a lo que se asuma para la composición de la dieta. Se concluye que para una dieta basada mayoritariamente en cefalópodos y peces, las hembras necesitarían capturar aproximadamente 20 a 26 kg de peces ó 35 kg de cefalópodos (en caso de consumir solo un tipo de presa) para cubrir el total de sus requerimientos energéticos diarios.



Distribución geográfica de *Rhyncholestes raphanurus* Osgood, 1924 (Paucituberculata: Caenolestidae): un marsupial endémico del bosque Valdiviano

Martin G.M.

CONICET y Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), Facultad de Ciencias Naturales Sede Esquel, Universidad Nacional de la Patagonia S.J.B. gmartin_ar@yahoo.com

La comadreja trompuda *Rhyncholestes raphanurus* es el representante más austral de la familia Caenolestidae (Marsupialia, Paucituberculata). La especie habita, exclusivamente, los bosques templados del sur de Chile y Argentina, y es conocida por menos de 25 localidades con un rango latitudinal y longitudinal de 2°44' (~320 km) y 2°20' (~190 km), respectivamente. Se analizó la distribución de la especie en un contexto histórico, geográfico y biogeográfico, mediante mapas a diferentes escalas y clasificaciones (i.e., región, subregión, provincia, ecorregión, tipos forestales); y se generaron dos modelos de distribución potencial mediante el software MaxEnt. Los modelos mostraron áreas aisladas con valores altos de predicción (>50%) desde 39°30' a ~42°S en la costa de Chile y la Cordillera de los Andes, además de la mayor parte de la isla de Chiloé. Además, se observó una expansión hacia el norte y sur de su distribución conocida con valores de predicción medios a bajos (<50%). Las variables ambientales más importantes que pudieron identificarse a partir de los modelos incluyeron a las precipitaciones y variables relacionadas con la temperatura. La distribución de la especie, en base a las localidades conocidas, se encuentra contenida en la región Andina, subregión Subantártica y provincia biogeográfica Valdiviana. A una escala menor, la mayoría de las localidades se ubicaron en ocho de los 22 tipos forestales descriptos para la ecorregión Valdiviana, implicando ciertas limitaciones en cuanto a requerimientos ecológicos. La identificación de áreas críticas a partir de los modelos de distribución potencial podría tener implicancias en cuanto a la conservación de la especie y la identificación de patrones biogeográficos.

***Chelemys macronyx* as host of *Ixodes sigelos* (Acari: Ixodidae) and additional records for ixodid ticks on sigmodontine rodents in Patagonia, Argentina**

Martin G.M.(1), Mastropaolo M.(2) and Nava S.(3)

(1) CONICET y Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), Facultad de Ciencias Naturales Sede Esquel, Universidad Nacional de la Patagonia S.J.B. (2) Parasitología y enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. (3) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela. gmartin_ar@yahoo.com

Sigmodontine rodents are important hosts for ticks of the genus *Ixodes* in the Neotropical region. Among this group, *Ixodes sigelos* is unique in having all its live stages feeding mainly on sigmodontines. Little is known about the biology and ecology of this South American parasite, as well as other ticks from Patagonia. New findings of *I. sigelos* and other ticks are reported in this work from rodents trapped at different sites near the locality of Cholila (42°31'S, 71°27'W), northwestern Chubut Province (Argentina). Captures were made using Sherman and snap traps from October 2003-October 2004, with a total of 12790 trap/nights. The host-parasite associations recorded were as follow: *Oligoryzomys longicaudatus* (n=3): 1 larva of *Amblyomma tigrinum*, 1 female of *I. sigelos*, 2 nymphs of *I. sigelos*; *Reithrodon auritus* (n=1): 1 female of *I. sigelos*; *Loxodontomys micrupus* (n=1): 1 nymph of *I. sigelos*; *Chelemys macronyx* (n=1): 7 larvae of *I. sigelos*. All specimens are deposited at the tick collection of the Universidad



Nacional del Litoral. *Ixodes sigelos* has been reported previously on *O. longicaudatus*, *R. auritus* and *L. micrupus* but not on *C. macronyx*. All stages of this tick were collected at the same locality and dates, providing evidence that *I. sigelos* can complete its life cycle on sigmodontines. These rodents are also common hosts for larvae of *A. tigrinum*. The finding of a larva of *A. tigrinum* on *O. longicaudatus* represents the first record of this host-tick association, and is the southernmost record for immature stages of this tick species.

Calidad forrajera y selección de hábitat de forrajeo del venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus celer*) en Bahía Samborombón, provincia de Buenos Aires

Mentesana L.(1), Perez Carusi L.C.(1,2) y Bilenca D.N.(1,2)

(1) Grupo de Estudio sobre Biodiversidad en Agroecosistemas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. (2) CONICET. luciamentesana@gmail.com

El venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus celer*) es una especie amenazada cuyo último núcleo poblacional en la provincia de Buenos Aires se encuentra en el Refugio de Vida Silvestre Bahía Samborombón. Diversas evidencias señalan que la baja calidad nutricional de la dieta podría comprometer la conservación de esta especie en el área de estudio. Los objetivos de este estudio son 1) analizar la selección de hábitat de forrajeo del venado de las pampas y 2) analizar la calidad forrajera disponible en el Parque Nacional Campos del Tuyú y dos campos ganaderos vecinos. Para ello, 1) se calcularon las superficies cubiertas por los ambientes de espartillar y de media loma-loma en cada establecimiento utilizando la herramienta de construcción de polígonos del programa Google Earth Pro, 2) se midió el contenido de nitrógeno de la vegetación (mediante técnica micro Kjeldahl) de muestras provenientes de ambos ambientes en cada establecimiento y 3) se registraron las frecuencias de conductas de alimentación de los venados en cada ambiente. Los resultados muestran que 1) las proporciones de media loma-loma oscilaron entre el 2-14% mientras que las de espartillar oscilaron entre el 86-98%, 2) el contenido de nitrógeno en la vegetación de la media loma-loma superó entre un 16% y un 150% a las muestras provenientes del espartillar ($F_{(2,12)}=4,78$; $p<0,05$; Efectos simples: $p<0,05$; $p<0,0005$; $p=0,35$) y 3) que en dos de los tres campos analizados el venado seleccionó positiva y significativamente el ambiente media loma-loma como hábitat de forrajeo en detrimento del espartillar ($\chi^2=2,68$; $gl=1$; $p=0,1$ $\chi^2=18,18$; $gl=1$; $p<0,0001$; $\chi^2=147,22$; $gl=1$; $p<0,0001$ respectivamente). Estos resultados resaltan la necesidad de aplicar medidas de manejo tendientes a incrementar la superficie de áreas con mayor calidad forrajera para la conservación del venado de las pampas en el área de estudio.

Evaluación de la respuesta inmune mediada por células frente al agente mitogénico fitohemaglutinina en el roedor subterráneo *Ctenomys talarum* (tuco-tuco)

Merlo J.L., Cutrera A.P. y Zenuto R.R.

Laboratorio de Ecofisiología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), FCEyN, CONICET – Universidad Nacional de Mar del Plata. jmerlo@mdp.edu.ar

La respuesta a fitohemaglutinina (PHA, lectina de la leguminosa *Phaseolus vulgaris*) se utiliza en el ámbito de la ecoinmunología como una técnica que permite, a través de la medición de la inflamación local, evaluar la variación individual en la inmunocompetencia de vertebrados



silvestres. Ésta consiste en una inyección subcutánea del agente mitogénico PHA, que desencadena una respuesta inflamatoria local, considerada indicativa de la respuesta inmune mediada por linfocitos T. Recientemente, se ha propuesto que otros leucocitos pueden ser responsables de la respuesta primaria de vasodilatación local, infiltración y edema que resulta en la inflamación local. Con el objetivo de comprender el significado funcional de la respuesta inflamatoria mediada por células en tuco-tucos se identificaron y cuantificaron distintos tipos de leucocitos presentes en el sitio de inflamación en diferentes tiempos desde la aplicación del tratamiento. Para esto, se examinaron histológicamente (tinción hematoxilina-eosina, aumento 1000X) secciones de tejido obtenidas del empeine de la pata trasera derecha luego de inyectarlos en el laboratorio (6, 12, 24, 48 o 72 hs) con PHA o solución salina. Previamente a la extracción del tejido, se midió con calibre la inflamación para cada individuo ($n=5$ para cada tiempo y tratamiento). La inflamación en respuesta a PHA fue significativa (ANOVA de dos vías, factor tratamiento, $p<0,001$), difiriendo del control inyectado con solución salina desde las 6 hs hasta las 48 hs post-inyección (Tukey post-hoc test, $p<0,001$). Sin embargo, el pico de respuesta celular se verificó a las 12 hs, donde los neutrófilos y los linfocitos fueron los leucocitos de mayor importancia numérica (61%, 34%). El pico de linfocitos se detectó a las 12 hs (Tukey post hoc-test, $p<0,001$), al igual que para los neutrófilos ($p<0,001$), pero en éstos se mantuvo en valores significativamente mayores a los controles hasta las 72 hs inclusive ($p<0,001$).

Dieta y parasitismo intestinal en *Alouatta caraya* (Primates: Ceboidea) de Argentina en poblaciones en semicautiverio y en vida silvestre

Milozzi C.(1,2), Cundom E.(2), Bruno G.(1,3), Mudry M.D.(1) y Navone G.T.(2)

(1) Grupo de Investigación en Biología Evolutiva (GIBE), Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina. (2) CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores) CONICET – UNLP, La Plata, Argentina. (3) Centro De Reeducción Del Mono Aullador Negro, Córdoba, Argentina. caromilozzi@hotmail.com

Alouatta caraya es una especie básicamente folívora que consume todo tipo de hojas y diferentes frutos disponibles. Este comportamiento alimentario favorecería la infección parasitaria en primates al contaminarse con heces los vegetales de consumo. Nuestro objetivo fue determinar si existe una asociación entre el tipo de alimento consumido y la prevalencia (P) y riqueza (S) de parásitos gastrointestinales de *Alouatta caraya* en verano (V) e invierno (I) en 2 tropas en semicautiverio (CRMAN, Córdoba) y 2 en vida silvestre (Lomas, Corrientes). En el 2009, se estudió el comportamiento de estas tropas mediante la técnica de barrido, registrando la especie y tipo de alimento consumido (hojas, flores, frutos, otros). Simultáneamente, se colectaron muestras seriadas de materia fecal fresca (V, $N=37$; I, $N=36$) que se conservaron en formol (10 %). Para el análisis coproparasitológico se emplearon las técnicas de Ritchie y Willis. Se calculó (P) y (S) para cada localidad y se aplicó Spearman (PASW Statistics 18). En CRMAN la alimentación representó el 12,2% (V) y 11,3% (I) del patrón de actividades diarias (PDA). En Lomas, el 11,7% (V) y 18,8% (I) del PDA. Las hojas fueron el recurso más consumido, 61,7 % (V) y 80,3 % (I). Se hallaron 4 especies de protozoos y 2 especies de helmintos. Se observó una $S=4$ en CRMAN y de $S=6$ en Lomas. Si bien se hallaron diferencias significativas ($p<0,05$) en la (P) total entre localidades y entre estaciones (CRMAN: 11,76 (V), 50 (I); Lomas: 55 (V), 60 (I)), no se encontró una correlación significativa entre tipo de alimento consumido, P y S en las muestras analizadas. En estas tropas de aulladores, los patrones de parasitismo parecen no estar influenciados por la dieta; sin embargo otros componentes del PDA (modos de desplazamiento, hábitos de defecación), podrían explicarlos.



***Myotis lavalii* (Chiroptera: Vespertilionidae): nueva especie de murciélago para Argentina**

Miotti M.D. (1,2), Barquez R.M. (1,2,3) y Giannini N.P. (2,3).

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (2) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e IML-Universidad Nacional de Tucumán. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). mdmiotti@gmail.com

Myotis es uno de los géneros de murciélagos de mayor distribución a nivel mundial. Desde un punto de vista taxonómico ha sido considerado el más complejo de los géneros neotropicales. En los últimos años se reconocieron 13 especies sudamericanas y recientemente se describieron dos nuevas, procedentes de Brasil, *Myotis lavalii* y *M. izecksohni*. Muestreos realizados en el norte de la provincia de Salta, nos permitieron coleccionar dos ejemplares que concuerdan exactamente con la diagnosis de *M. lavalii* lo que permite incorporar a esta especie a la fauna Argentina. Hasta ahora sólo era conocida para las localidades citadas en la descripción original, en el noreste de Brasil hasta aproximadamente 13° de latitud Sur, y nuestros registros extienden su distribución unos 2300 km al sudeste, hasta la provincia de Salta. Adicionalmente asignamos, tentativamente, esta identificación específica a otro ejemplar coleccionado en la provincia de Jujuy y depositado en la Colección del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Nuestro material consiste en dos hembras adultas con antebrazos de 31,5 y 37 mm, orejas medianas, pelaje largo (6-7 mm) y sedoso. La coloración dorsal es fuertemente bicoloreada con bases marrón oscuras y puntas marrones más claras, y los pelos ventrales fuertemente bicoloreados con bases oscuras y puntas rojizo-canela. Otros caracteres destacables para identificar a esta especie son el borde del uropatagio carente de fleco de pelos, membranas muy oscuras y plagiopatagio que se une a los dedos mediante una banda ancha de membrana. Es destacable y muy evidente como carácter diagnóstico su cráneo pequeño (13-14 mm) pero con una cresta sagital bien desarrollada. El P3 está alineado en la hilera dental y es visible lateralmente. Estos ejemplares no pueden confundirse con ninguna otra de las especies hasta ahora citadas para la Argentina por su tamaño, pelaje largo, coloración del pelo y membranas casi negras.

Patrón reproductivo de *Sturnira lilium* (Chiroptera: Phyllostomidae) en los extremos norte y sur de las Yungas argentinas

Miotti M.D. (1,2,3), Mollerach M.I. (1,2,3) y Mangione S. (3)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (2) PIDBA (Programa de Investigación de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (3) Instituto de Morfología Animal, Fundación Miguel Lillo. mdmiotti@gmail.com

Los murciélagos filostómidos poseen diferentes patrones reproductivos tales como la monoestría estacional, la poliestría estacional y la poliestría no estacional. Estos se encuentran regulados por factores ecológicos y ambientales. En las especies con un amplio rango de distribución, los patrones reproductivos varían a lo largo de la misma debido a diferentes condiciones ambientales como temperatura, humedad, fotoperíodo y disponibilidad de alimento. *Sturnira lilium* se encuentra desde el noroeste de México hasta el norte de Argentina y Uruguay. En Argentina se halla restringida a bosques húmedos y semiáridos del Noroeste (Selva de Yungas) y del Noreste (Selva Paranaense y Chaco Oriental). En este trabajo estudiamos el patrón reproductivo de *S. lilium* en el extremo norte y sur de las Yungas con el objetivo de determinar si existen variaciones a lo largo de este gradiente latitudinal. Durante 5 años de muestreo se colectó un



total de 211 hembras, de las cuales 144 provienen de localidades al norte de las Yungas (22°-24°S) y 67 de localidades al sur (26°-28°S). Las gónadas y úteros fueron estudiados a nivel histológico para encontrar preñez no detectable a simple vista y para determinar el momento exacto del ciclo gonadal. *S. liliu*m presenta un patrón poliestro bimodal, tanto al norte como al sur de las Yungas. Sin embargo, mientras en el norte ambos picos de reproducción se encuentran bien marcados y las hembras poseen una alta sincronización reproductiva, en el Sur el segundo pico no es muy marcado y las hembras no están tan sincronizadas como las anteriores. A su vez, se pudo determinar, histológicamente, que no hay un periodo de inactividad sexual, lo que permite inferir que esta especie se reproduce de manera continua a lo largo de todo el año.

Patrones morfo-funcionales de la extremidad posterior en la familia Felidae

Morales M.M.(1,2) y Giannini N.P.(1,2,3,4).

(1) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (2) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (3) Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (4) American Museum of Natural History, Department of Mammalogy. moralesmiriamm@gmail.com

Los félidos actuales son cazadores especializados con un plan corporal relativamente homogéneo interespecíficamente, a pesar de lo cual ocupan ambientes disímiles que van desde selvas lluviosas a desiertos, y poseen modos de vida que incluyen formas terrestres (cursoriales y saltadoras), escansoriales y arborícolas. El cráneo y las extremidades anteriores de los felinos han sido ampliamente analizados debido a su rol de órganos prensores durante la caza de sus presas; no es el caso de las extremidades posteriores, que no se ha tenido en cuenta en su rol adaptativo a las diferentes especializaciones de forma de vida de las distintas especies. Definimos 48 variables que describen la forma y biomecánica de los elementos óseos de la extremidad posterior y la cintura pélvica; éstas se midieron en 80 individuos de 35 de las 41 especies de felinos actuales. Se realizó un Análisis de Componentes Principales (ACP) basado en una matriz de varianza-covarianza para detectar patrones interespecíficos emergentes en el espacio morfofuncional obtenido. En el primer eje del ACP (ca. 95% de la variación) se reconocen tres grupos de tamaño. En el segundo eje (ca. 2%) se evidencian adaptaciones a modos de vida cursoriales o saltadores hacia el lado negativo del eje y mayor desarrollo de la musculatura lumbar y capacidad de rotación del miembro hacia el lado positivo del mismo. Se incorporaron las relaciones filogenéticas entre las especies usando CPO (*canonical phylogenetic ordination*), que selecciona clados codificados como variables externas y usa permutaciones para verificar su significancia. Las particiones de tres grupos resultaron significativas: *Panthera*, *Leopardus*, y *Prionailurus* + *Felis*. Se discute la importancia de los aspectos morfofuncionales y filogenéticos en la interpretación de las adaptaciones de los félidos a sus formas de vida.



Miología funcional comparada de la extremidad posterior de *Leopardus wiedii* y *L. geoffroyi* (Felidae): concordancia con osteología, locomoción y observaciones de caza en cautiverio

Morales M.M.(1,2), Moyano S.R.(3) y Giannini N.P.(1,2,3,4).

(1) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). (2) Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (3) Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (4) American Museum of Natural History, Department of Mammalogy. moralesmiriamm@gmail.com

El margay, *Leopardus wiedii*, es el único félido sudamericano arborícola capaz de descender de un árbol cabeza abajo. Esto se debe a su capacidad para rotar la articulación del tobillo 180°, sujetándose al tronco como una ardilla durante el descenso. Por su parte, el gato montés, *L. geoffroyi*, es una especie de tamaño similar, de hábitos terrestres, que carece de las habilidades arborícolas del margay. Existe evidencia osteológica de la especialización mecánica de rotación del tobillo del margay, sin embargo no hay estudios de la miología que acompaña dicha especialización. Los estudios miológicos en félidos silvestres son escasos e históricamente se han restringido a especies de gran tamaño. En este trabajo se realizaron disecciones descriptivas del zeugopodio y autopodio del miembro posterior de dos especímenes de felinos, uno de *Leopardus wiedii* y uno de *L. geoffroyi*, con el objeto de reconocer mediante el método comparativo especializaciones miológicas relacionadas a la capacidad arborícola del margay. Además, se realizaron observaciones y documentación en video de estas especies en cautiverio cazando el mismo tipo de presa (*Columba livia*, Aves: Columbidae) sobre el mismo sustrato. Se encontraron diferencias en el origen, inserción y/o desarrollo del vientre en 8 de los 13 músculos estudiados. Casi todas las diferencias se pueden interpretar como refuerzos de los principales músculos flexores y extensores del tobillo que ayudan a la sujeción del peso del cuerpo durante el descenso de un árbol en la posición invertida característica del margay. Las filmaciones permitieron obtener una secuencia paso a paso de los movimientos de estos felinos durante la captura de la presa y evidenciar las diferencias en la forma de caza y las habilidades arborícolas del margay respecto al gato montés.

El húmero de los roedores caviomorfos (Rodentia: Hystricomorpha): forma, función y filogenia

Morgan C.C. y Álvarez A.

CONICET. Sección Mastozoología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. cmorgan@fcnym.unlp.edu.ar

Los caviomorfos son un clado de roedores sudamericanos con amplia diversidad eco-morfológica. Es esperable que la morfología de su esqueleto poscraneano esté influida por sus hábitos y tamaño corporal, así como por ancestralidad común. El objetivo de este trabajo es evaluar la posible influencia de estos factores sobre la variación morfológica del húmero mediante morfometría geométrica. Se tomaron fotografías en vista anterior del húmero de 32 géneros representando las cuatro superfamilias de caviomorfos, y se utilizaron 12 *landmarks* y 10 *semilandmarks* para capturar su forma. Para comprender la relación de los factores anteriormente mencionados con la morfología humeral se aplicaron modelos lineales generalizados usando como variables predictivas el logaritmo del tamaño de centroide (como



estimador de tamaño) y una variable categórica de hábito. Estos análisis se realizaron tanto sobre las variables crudas como sobre los contrastes independientes, para considerar la estructura filogenética de los datos. El Análisis de Componentes Principales de las coordenadas de Procrustes resumió aproximadamente el 70% de la variación en los 2 primeros componentes principales (CP). En el CP-1 los taxones se distribuyeron a lo largo de un gradiente desde formas cavadoras con humeros robustos, con epífisis proporcionalmente grandes, hasta cursoriales con humeros más gráciles. Sobre el CP-2 sólo se segregaron algunos representantes de la superfamilia Caviioidea con una configuración particular de la cabeza humeral y la tuberosidad mayor. La variación de forma observada no mostró asociación significativa con el tamaño, pero sí con la variable de hábito (mayor robustez y grandes superficies de inserción muscular en cavadores). Esta asociación, sin embargo, resultó no significativa al tener en cuenta la estructura filogenética. Esto sugiere que los hábitos y la morfología asociada a los mismos se habrían fijado tempranamente en la historia evolutiva de al menos parte de los linajes de caviomorfos analizados.

Estudio cualitativo y aspectos funcionales en la ontogenia craneana postnatal del tapir (*Tapirus terrestris*)

Moyano S.R. (1) y Giannini N.P.(1,2,3,4).

(1) Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (3) Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (4) American Museum of Natural History, Department of Mammalogy. s.rociomoyano@gmail.com

Numerosos trabajos han abordado la osteología craneana del tapir, pero casi siempre bajo un marco comparativo entre especies fósiles y actuales, y apenas un trabajo investiga algún aspecto de la ontogenia craneal (específicamente, desarrollo de la cresta sagital). No hay estudios en un contexto funcional en relación al cambio de dieta, desde el comienzo de la lactancia hasta la adquisición de la dieta herbívora. El objetivo de este trabajo fue describir en detalle los cambios morfológicos producidos durante la ontogenia postnatal del cráneo en *Tapirus terrestris*, y explorar las posibles consecuencias funcionales de los mismos. Se analizó una serie ontogenética de 41 especímenes, depositados en la Colección Mamíferos Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán (CML), el Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires (MACN), y el Museo Americano de Historia Natural, Nueva York (AMNH). Se dividió la muestra en una serie de crecimiento de 3 clases de edades: Crías, Juveniles y Adultos. El análisis morfológico consistió en comparar los tipos y grados de transformación (e.g. aparición, fusión) de las estructuras craneanas (e.g., procesos, forámenes) y las articulaciones (suturas, sincondrosis y sinovios). Para estudiar los cambios de forma durante la ontogenia se utilizó morfometría geométrica en base a la disposición de 22 puntos homólogos (*landmarks*). Entre los cambios observados se destacan un abrupto alargamiento del maxilar, una remodelación de la región nasal con el desarrollo del divertículo meatal para la inserción musculatura implicada en la probóscide, el acortamiento del frontal, el crecimiento de una cresta sagital para la inserción del músculo temporal, y el desarrollo de la cresta lambdoidea y la protuberancia occipital externa asociada a la musculatura cervical. La mayoría de las modificaciones de las articulaciones se completan antes de alcanzar la dentición completa.



Remoción de semillas de plantas leñosas invasoras por roedores en ambientes de la Pampa interior, provincia de Buenos Aires, Argentina

Muschetto E.(1,2), Mazía N.(3), Chaneton E.(1,3) y Busch M.(1,2).

(1) Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. Ciudad Universitaria. Pabellón 2. Piso 4, Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET. (3) Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Av. San Martín 4453, Buenos Aires, Argentina. emuschetto@hotmail.com

El objetivo de este estudio fue evaluar la remoción de semillas de acacia negra *Gleditsia triacanthos* y blanca *Robinia pseudoacacia* por parte de los roedores (excluyendo aves y hormigas) bajo condiciones naturales de distinta disponibilidad de semillas y distintas abundancias de roedores en pastizales de la Pampa interior. La experiencia se realizó durante 1 año en la estancia “San Claudio”. La depredación de semillas fue estimada a través de un experimento de remoción. Se colocaron estaciones de forrajeo cada 10 metros en 3 transectas en 4 pastizales y 1 campo de cultivo que diferían en la composición y estructura de la vegetación. En cada estación se colocaron 2 recipientes separados por 1 metro donde se ofrecieron 10 semillas de acacia negra y 10 de blanca, respectivamente. Las estaciones fueron retiradas entre 10 y 12 días posteriores a su colocación. La remoción de semillas fue estimada como la diferencia entre el número de semillas ofrecidas y el número recuperado al finalizar la experiencia. Para ambas especies de acacia, el número medio de semillas depredadas por roedores varió diferencialmente entre sitios y estaciones del año ($F_{\text{estación} \times \text{sitio}(12, 564)}=15,52$; $p=0,001$ y $F_{\text{estación} \times \text{sitio}(12, 564)}=13,16$; $p<0,001$, para acacia negra y blanca respectivamente). En base a los resultados, los roedores estarían consumiendo mayor cantidad de semillas durante el otoño en la mayoría de los sitios estudiados, lo cual podría estar relacionado con el pico de abundancia que registran los roedores en el área durante dicho periodo, y/o con la escasez de alimento en los ambientes estudiados. En invierno, el consumo registrado para ambas especies en un ambiente dominado por paja colorada *Paspalum quadrifarium* fue significativamente mayor en relación a los restantes ambientes. De esta manera, los roedores podrían disminuir la disponibilidad de semillas de leñosas invasoras en algunos ambientes de la Pampa interior.

Bats (Mammalia: Chiroptera) of Brasilândia de Minas, Minas Gerais, Brazil

Nascimento M.C., Stumpp R.A., Martins N.L.B., Duarte T.S. y Lessa G.

Museu de Zoologia João Moojen, Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. clarinha_bio@yahoo.com.br

The Cerrado is considered a *hotspot* for the conservation of the Earth's biodiversity and the second largest Neotropical ecoregion, presenting high floristic and phytophysiognomic diversity translating into heterogeneity of habitats for wildlife. However, expansion of the agricultural frontier has caused habitat loss and fragmentation, affecting mainly those species with wide home ranges, like mammals, which play key roles in the balance, maintenance and regeneration of ecosystems. In this context we have to highlight bats, which influence ecosystems dynamics as seed dispersers, pollinators and population regulators. Although knowledge concerning the Brazilian chiroptero fauna has progressed significantly, there is still little information about species distribution and diversity, which hampers the establishment of conservation strategies. Thus, the present work presents an inventory of the chiroptero fauna of the municipality of Brasilândia de Minas, in the northwestern Minas Gerais state, central Brazil. The survey for



species was done in two field campaigns of seven nights each, one in the rainy (December 2010-January 2011) and the other in the dry season (April-May 2011). Localities with main vegetation composed of *campo cerrado*, *cerrado sensu stricto*, *veredas* and riparian forest were sampled. Seven mist nets were deployed close to food sources, water bodies and flight paths, remaining open from sunset to midnight and inspected at intervals of 30 minutes. With a total sample effort of 9.231 m².h, 10 species from three families were recorded: Emballonuridae (*Rhynchonycteris naso*), Molossidae (*Molossops temminckii*) and Phyllostomidae (*Artibeus lituratus*, *Artibeus obscurus*, *Carollia perspicillata*, *Desmodus rotundus*, *Glossophaga soricina*, *Lonchophylla* cf. *mordax*, *Lophostoma brasiliensis*, *Platyrrhinus lineatus*). Phyllostomidae was the most represented group, with 80% of the recorded species; this reflects a bias of the methodology adopted, since bats of this family have greater difficulty to detect mist nets. None of the 10 species recorded is considered threatened with extinction.

Caracterização genética de um fragmento do locus *DRB* do Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) em *Ctenomys flamarioni* (Rodentia: Ctenomyidae), implicações em estudos populacionais

Noviski-Fornel T.(1), Fernández G.P.(2) y Freitas T.R.O.(1)

(1) Departamento de Genética - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (2) Departamento de Ciencias Básicas y Experimentales - Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. tatiane.noviski@ufrgs.br

Ctenomyidae é uma família de roedores subterrâneos com um único gênero atual: *Ctenomys*. A espécie *Ctenomys flamarioni* é endêmica do litoral do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil e seu habitat estão submetido a constantes mudanças, resultado da ação dos ventos, das marés e da crescente ocupação humana. Devido a sua distribuição restrita, e contínuo declínio populacional, esse roedor subterrâneo encontra-se na categoria vulnerável na lista Nacional da fauna ameaçada de extinção. Estudos recentes, utilizando marcadores seletivamente neutros (mitocondriais e nucleares), evidenciaram perda significativa da variabilidade genética (gargalos de garrafa populacionais), especialmente para as populações das áreas mais antropizadas. O complexo-maior-de-histocompatibilidade (MHC) é um elemento chave do sistema imune dos vertebrados, vários mecanismos podem influenciar na manutenção dos polimorfismos destes genes, principalmente o grau de exposição a patógenos e estratégias reprodutivas. Esse estudo pretende comparar os padrões de variabilidade intraespecíficos com o objetivo de examinar o impacto dos fatores demográficos sobre a seleção nos polimorfismos do MHC, estabelecer comparações entre esses padrões e os obtidos a partir de *loci* neutros para determinar o papel dos processos estocásticos seletivamente neutros nos padrões observados e contribuir com a caracterização genética da espécie, estritamente necessária para a conservação e a geração de estratégias de manejo. Para isso, pretende-se caracterizar 153 indivíduos para o locus *DRB* (éxon 2, 270pb) de MHC classe II, amostrando toda a distribuição da espécie. Até o momento foram analisadas sequências de 37 indivíduos, provenientes de quatro populações, apresentando doze sítios variáveis, onze haplótipos diferentes e uma diversidade haplotípica de 0,473. Nossos resultados preliminares indicam baixa variabilidade genética quando comparados com outros estudos para o gênero. Essa redução de variabilidade genética observada em *C. flamarioni* pode ser resultado das reduções populacionais recentes e estes dados podem servir para dar suporte a estratégias de conservação mais eficientes para esta espécie.



Estructura genética poblacional de *Oligoryzomys longicaudatus* (Cricetidae: Sigmodontinae) en la provincia de Chubut

Ortiz N.(1), González Ittig R.E.(1,2), Polop F.J.(3), Andreo V.(2,3), Provensal M.C.(3) y Gardenal C.N.(1,2).

(1) Cátedra de Genética de Poblaciones y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. (2) Consejo Nacional de Investigaciones científicas y Técnicas (CONICET) (3) Grupo de Investigaciones en Ecología de Poblaciones, Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto. natalia_ortiz05@hotmail.com.

Como aporte a los estudios sobre el mantenimiento y dispersión de Hantavirus en la Patagonia argentina se analizó la estructura genética poblacional a escala geográfica fina en el roedor *Oligoryzomys longicaudatus* (Cricetidae, Sigmodontinae), reservorio natural del genotipo viral Andes. El estudio se llevó a cabo en la Provincia de Chubut, con dos muestreos temporales en el valle El Blanco (2007 n=10; 2008 n=5) y el valle Villa Lago Rivadavia (2007 n=10; 2008 n=4) próximos a Cholila, Cordillera de los Andes, y en la localidad de Leleque (2007 n=9; 2009 n=11), en la estepa patagónica. La extracción de ADN de cada individuo se realizó a partir de punta de cola y se amplificaron por PCR 8 loci de microsatélites. La diferenciación genética entre temporadas, valles y localidad fue moderada y no se detectó patrón de aislamiento por distancia. Con el programa IM se estimó el flujo génico entre valles y localidad, que resultó mayor entre valles y menor entre cada valle y Leleque. La composición genética varió significativamente entre temporadas en ambos valles, pero fue muy similar en las dos muestras de Leleque. Se estimó el tamaño efectivo (N_e) para cada muestra temporal, observándose un aumento en Leleque entre 2007 y 2009, mientras que en ambos valles el N_e disminuyó notablemente entre 2007 y 2008. Los cambios en la composición genética entre temporadas en los valles cordilleranos podrían ser el resultado de fluctuaciones en la densidad y altas tasas de recambio poblacional; esta interpretación es apoyada por estudios de movimientos mediante marcado y recaptura. Leleque fue la localidad con mayor estabilidad ambiental entre temporadas, lo cual habría favorecido el aumento de la variabilidad genética (medido como N_e). En los valles, en cambio, varios episodios ambientales podrían haber determinado una pérdida estocástica del polimorfismo.

Estimación del área de acción de *Chaetophractus vellerosus* (Mammalia: Dasypodidae) mediante la metodología de captura - recaptura

Pagnutti N.(1), Abba A.M.(1,2), Superina M.(3) y Vizcaíno S.F.(2,4)

(1) División Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. (2) CONICET. (3) IMBECU, CCT CONICET, Mendoza. (4) División Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. noralipagnutti@hotmail.com

El área de acción de un mamífero es aquella donde el animal desarrolla sus actividades diarias normales y está determinada por las necesidades energéticas de cada especie y la disponibilidad del ambiente. El objetivo de este trabajo fue estimar el área de acción del piche llorón, *Chaetophractus vellerosus*, en un campo de la localidad de Magdalena, Buenos Aires. El estudio se llevó a cabo durante cinco años (otoño 2006 a verano 2011) utilizando la metodología captura - recaptura. Se realizaron muestreos diurnos en otoño - invierno y nocturnos en primavera - verano, capturando en forma manual todos los armadillos que se observaban y registrando su ubicación con GPS. Se evaluó el área de acción de 25 piches llorones (14 machos y 11 hembras). A los datos colectados se les aplicó el método del mínimo polígono convexo. El área de acción



calculada tuvo un promedio total de 1,17 ha ($\sigma = 1,26$ ha - $\phi = 1,06$ ha), con un valor mínimo de 0,677 ha y un máximo de 4,11 ha. No existieron diferencias significativas entre sexos ($t = -0,461631$, g.l. = 23, $p = 0,648683$). Los valores obtenidos para la especie fueron similares a los calculados por otros autores. Asimismo, se comparó el área utilizada por el piche llorón con datos para mamíferos semejantes y se confirmó que posee un área de acción esperada según su peso.

Guía de pelos de los mamíferos de Misiones, Argentina

Palacio L.(1), Paviolo A.(1,2), De Angelo C.D. (1,2) y Di Bitetti M.S.(1,2)

(1) Proyecto Yaguareté, Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Biología Subtropical, Sede Puerto Iguazú, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones. plucy31@hotmail.com

Las guías de identificación constituyen herramientas útiles para desarrollar estudios de campo sobre los mamíferos. En el caso de los animales de difícil observación, los rastros o restos de su actividad constituyen información relevante para confirmar su presencia o estudiar otros comportamientos. Los pelos de la mayoría de los mamíferos poseen características distintivas que pueden servir para su identificación a nivel específico. Estas características son especialmente útiles para estudiar la dieta de los carnívoros a través del análisis de pelos encontrados en sus heces. En la Selva Paranaense hay gran cantidad de vertebrados carnívoros de los cuales se conoce poco de sus hábitos alimentarios. En este trabajo presentamos una guía para ayudar a la identificación de pelos de la mayor parte de los mamíferos grandes de Misiones, incluyendo presas y depredadores. Para su realización, utilizamos pelos guardas (pelos largos, derechos y pigmentados) ya que presentan patrones cuticulares, medulares, de forma y coloración lo suficientemente consistentes para permitir la identificación de especies. Las características de los pelos útiles en la identificación son: 1) los patrones de las capas de queratina del pelo, la externa o cutícula escamosa y la interna o médula; 2) los patrones de coloración; y 3) la forma general de los pelos (presencia de escudos o constricciones). Los pelos fueron extraídos de la colección de pieles del Centro de Investigaciones Ecológicas Subtropicales de la Administración de Parques Nacionales. La guía está en formato digital y contiene fichas de cada especie con fotos de cutículas y médulas y una descripción de las características más distintivas de sus pelos. El trabajo incluye 31 especies pertenecientes a Didelphimorphia, Pilosa, Primates, Lagomorpha, Carnivora, Perissodactyla, Artiodactyla y Rodentia. Esperamos que esta guía sirva para facilitar estudios ecológicos, arqueológicos y paleontológicos de los mamíferos de Misiones y otras áreas del Subtrópico de Argentina.



Nuevos reportes de nematodos anisákidos en mamíferos marinos antárticos y patagónicos

Panisse G.(1), Garbin L.(1), Diaz J.I.(1), Márquez M.E.I. (2), Negrete J.(2), Daneri G.A.(3), Bustos R.L.(3) y Navone G.T.(1)

(1) CEPAVE CCT La Plata (CONICET-UNLP). (2) Departamento de Biología de Predadores Tope, Instituto Antártico Argentino, Buenos Aires. (3) División Mastozoología. Museo Argentino de Ciencias Naturales B. Rivadavia, Buenos Aires. gpanisse@yahoo.com.ar

La costa argentina se caracteriza por su diversidad animal, tanto de vertebrados como invertebrados, que son objeto de estudios taxonómicos, biológicos y ecológicos. En particular los mamíferos marinos, por su condición carismática, estimulan diferentes propuestas de investigación. Así, a partir de convenios de colaboración recíproca entre instituciones académicas, se comenzaron a desarrollar estudios parasitológicos en estos mamíferos. Los nematodos Anisakidae son parte de su fauna parasitaria habitual, tienen ciclos de vida indirectos y persisten a través de las tramas tróficas, utilizando invertebrados y/o peces como hospedadores intermediarios y/o paraténicos. De este modo, el estudio de estos nematodos brinda información sustancial en el estudio de dieta de los hospedadores. El objetivo de este trabajo es dar a conocer nuevos registros parasitológicos en pinnípedos antárticos y patagónicos. Se recuperaron nematodos a partir de contenidos estomacales, regurgitados y/o heces de foca de Weddell (*Leptonychotes weddellii*), elefante marino (*Mirounga leonina*) y lobo marino antártico (*Arctocephalus gazella*) procedentes de las Islas Shetland y Orcadas del Sur, Antártida, y de lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*) provenientes de la costa de Río Negro. Se identificaron adultos de *Pseudoterranova* cf. *cattani* y *Contracaecum* cf. *ogmorhini* en foca de Weddell, *Contracaecum* cf. *mirounga* en elefante marino y *Contracaecum* cf. *mirounga/oscultum* en lobo marino antártico. En lobo marino de un pelo se identificaron *Contracaecum* cf. *ogmorhini* y *Pseudoterranova cattani*. Los hallazgos de *Contracaecum* en foca de Weddell y en lobo marino antártico constituyen nuevos registros hospedatorios. El análisis de la parasitofauna a partir de regurgitados y heces arroja datos útiles en el establecimiento de asociaciones parásito-presa dentro de la red trófica de los hospedadores definitivos, constituyéndose en una herramienta valiosa para el estudio de los mamíferos marinos, teniendo en cuenta las dificultades que involucra el trabajo con animales de gran porte y especialmente en ambientes extremos

Conservación de la taruca (*Hippocamelus antisensis*) en Argentina: monitoreos poblacionales en áreas protegidas de Tucumán y Jujuy como herramienta para orientar su manejo

Pastore H.(1,2), Li Puma M.C. (3), Guerra I.C. (4), Peloc J.(4), Santillán J.(5) y Waisman P.(5)

(1) Delegación Regional Patagonia, Administración de Parques Nacionales. (2) Centro Regional Bariloche, Universidad Nacional del Comahue. (3) Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. (4) Dirección de Políticas Ambientales y Recursos Naturales, Provincia de Jujuy. (5) Parque Nacional Campo de Los Alisos, Administración de Parques Nacionales. hpastore@apn.gov.ar

La taruca es una especie amenazada debido a la caza furtiva, la ganadería (competencia por los recursos y/o contagio de enfermedades) y la destrucción de su hábitat. Por estas razones es considerada “En Peligro de Extinción” (Res. SAYDS 1030/2004). Ha sido declarada Monumento Natural Nacional (Ley 24702/96), Especie de Valor Especial para la Administración de Parques Nacionales (Res. 133/02) y Monumento Natural Provincial de Jujuy (Ley 5405/04). El monitoreo de sus poblaciones es fundamental para conocer sus tendencias y generar información



útil para orientar el manejo de las áreas protegidas. Asimismo, como uno de los mayores herbívoros en este ecosistema y por su gran requerimiento de área, la conservación de la taruca podría asegurar la conservación de un amplio rango de especies y de su característico hábitat. En el Parque Nacional Campo de Los Alisos (PNCLA), Tucumán y en la Reserva Provincial Potrero de Yala (RPPY), Jujuy, se implementaron planes de monitoreo permanente de las poblaciones, basados en transectas de signos. Se establecieron 6 transectas en PNCLA y 6 en RPPY, divididas en parcelas rectangulares contiguas. Las transectas son recorridas anualmente por un máximo de tres observadores, que registran todas las fecas presentes hasta 1,5 m a cada lado de la línea de marcha. La cantidad total de heces encontradas en cada transecta se divide por el número de parcelas recorridas, obteniendo un índice de abundancia relativa. Este índice, que tiene la ventaja de ser de fácil aplicación y bajo costo, es sumamente útil para evaluar la tendencia de estas poblaciones a lo largo del tiempo o registrar modificaciones en la distribución dentro de las zonas relevadas. Los datos obtenidos hasta el presente, arrojan un valor promedio de 12,31 signos/km recorrido. Este esfuerzo constante y sistemático permite evaluar la efectividad del manejo de las áreas protegidas, dando la oportunidad de adaptar el manejo para asegurar la conservación de esta especie paraguas.

Helmintos parásitos de *Holochilus chacarius* (Rodentia: Sigmodontinae) en la provincia de Chaco, Argentina

Paulos M.S.(1), Notarnicola J.(2), Drago F.(1) y Digiani M.C.(1)

(1) División Zoología Invertebrados, Museo de la Plata. (2) CEPAVE-Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores. solepaulos@hotmail.com

Con el objetivo de ampliar el conocimiento de la fauna helmintológica albergada por la rata nutria chica, *Holochilus chacarius*, se realizó la prospección helmintológica de ocho ejemplares de esta especie capturados en la localidad de Selvas del Río de Oro, provincia de Chaco, Argentina. El estudio taxonómico de los helmintos hallados reveló la presencia de cinco taxones: *Cladorchis pyriformis* (Digenea, Cladorchiidae), *Hassalstrongylus argentinus*, *Longistriata fortuita* y *Stilestrongylus stilesi* (Nematoda, Heligmosomoidea) y una especie de Anoplocephalidae (Cestoda). Los ejemplares de *C. pyriformis* se hallaron en el ciego mientras que las restantes especies se hallaron en el intestino delgado. Las tres especies de Heligmosomoidea presentaron los valores más altos de Prevalencia ($P=100\%$), y valores elevados de Intensidad Media (*H. argentinus* IM=43,7, *L. fortuita* IM=26,1, *S. stilesi* IM=20,7). *Cladorchis pyriformis* presentó un valor bajo de P (12,5%) y elevado de IM (105), mientras que la especie de Anoplocephalidae mostró una P de 37,5% y una IM de 1,33. Las tres especies de Heligmosomoidea habían sido descritas en 1937 en un único ejemplar de *H. chacarius*, en la provincia de Salta. Su hallazgo en el mismo hospedador en esta nueva localidad, con los altos valores de P e IM registrados, confirma que son especies características y dominantes en la comunidad parasitaria de *H. chacarius*. Este hallazgo también posibilita la redescrición de la especie descrita como *L. fortuita* y la corrección de su estatus nomenclatural, ya que las especies del género *Longistriata*, tal como se lo define actualmente, son de distribución holártica y exclusivamente parásitas de Insectívora. El digeneo *C. pyriformis* es reportado por primera vez en *H. chacarius*, ampliando el espectro de hospedadores conocido para esta especie.



Uso de hábitat del roedor *Tympanoctomys barrerae* (Octodontidae) en el sur de Mendoza

Pellegrini Piccini V.(1), Díaz Isenrath G.B.; **Error! Marcador no definido.**(2) y Campos V.(3)
(1) Instituto San Pedro Nolasco - Universidad del Aconcagua, Federico Moreno y Córdoba (5500) Mendoza. (2) Instituto de Ciencias Básicas. Universidad Nacional de Cuyo, Malargüe, Mendoza. (3) CONICET, Universidad Nacional de San Juan. vanesapellegrini@gmail.com

La rata vizcachera colorada, *Tympanoctomys barrerae*, es un roedor octodóntido endémico del centro-oeste de Argentina. Es un herbívoro especialista que posee adaptaciones morfológicas, fisiológicas y comportamentales, pero se desconocen las variables ecológicas que influyen en su distribución. Los estudios de uso de hábitats por los roedores de los desiertos sudamericanos muestran que el hábitat es un factor que determina la distribución espacial y la estructura en las comunidades de los pequeños mamíferos. Se ha encontrado a *T. barrerae* en hábitats áridos, llanos, abiertos con suelos arenosos y vegetación halofítica. Se considera vulnerable por destrucción de su hábitat y la pérdida del mismo podría ser un factor de amenaza. En este trabajo se analizan las variables ambientales que mejor explican la presencia de *T. barrerae*. Para ello, se muestrearon tres localidades en el centro de su distribución, el sur de Mendoza, entre febrero y marzo de 2011. En dos transectas de 30 metros, 10 sitios en cada localidad, camino a Reserva Llanquanelo, Trintrica y La Salina, se midieron variables de hábitat como la cobertura, riqueza de especies vegetales, el tipo de suelo y la presencia de otras especies de mamíferos medianos y grandes. Se consideró como variable respuesta la cantidad de bocas activas en cada sitio de muestreo. Para analizar las variables se ajustaron modelos lineales generalizados. El que mejor se ajustó incluyó tipo de suelo y cobertura de mantillo. Los sitios más activos se caracterizaron por poseer suelo arenoso y arenoso-arcilloso, y baja cobertura de mantillo. Cuando se consideraron las especies vegetales como variables explicativas, el modelo de mejor ajuste incluyó zampa (*Atriplex* sp.), jarilla (*Larrea divaricata*) y la especie invasora cardo ruso (*Salsola kali*). Estos resultados muestran que el hábitat de este roedor está determinado por el suelo, relacionado a la vegetación que compone su dieta especializada en quenopodiáceas. Parcialmente financiado por SECTyP - U.N.Cuyo.

¿Influye la ganadería bajo monte en la presencia y densidad de la corzuela parda?

Peralta Gudiño G. y Torres R.

Cátedra de Diversidad Animal II, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. giseperalta07@gmail.com

La corzuela parda *Mazama gouazoubira* es una especie relativamente abundante en toda su extensa área de distribución, sin embargo en Córdoba su situación poblacional es poco conocida y los estudios relacionados con la interacción con herbívoros introducidos, como el ganado doméstico, son escasos. Esto es sumamente relevante dado el gran desarrollo de la ganadería que tiene la provincia. Además, considerando la situación ambiental en Córdoba, en donde las masas boscosas han sido drásticamente reducidas por el avance de la frontera agrícola, las posibles interacciones por los recursos con el ganado podrían estar poniendo en juego la supervivencia de la especie en Córdoba. Con el objetivo de determinar si la abundancia del ganado influye en la ocurrencia y abundancia de la corzuela parda se realizaron 26 transectas para estimar la densidad de la corzuela, de vacas, y équidos mediante la técnica de conteos fecales, todas en ambientes boscosos del norte y oeste de la provincia. Como resultado de un análisis de regresión logística se observó que la abundancia del ganado no influyó en la presencia de la corzuela ($\chi^2=2,91$;



$p=0,23$). Considerando sólo los sitios en donde la corzuela estuvo presente, al analizar los datos mediante MARS (Multiadaptive Regression Splines) la densidad estimada para la misma tampoco se vio influida por la estimada para vacas y équidos, tanto por separado como considerados en conjunto ($p>0,05$ en todos los casos). Las costumbres predominantemente ramoneadoras y frugívoras de la corzuela, en contraposición a los hábitos mas pastadores del ganado doméstico permitirían la coexistencia de estas especies.

Relaciones filogenéticas y disparidad fenotípica entre géneros actuales de platirrininos

Perez S.I.(1), Rocatti G.(1), Klaczko J.(2) y dos Reis S.F.(2)

(1) División Antropología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. (2) Instituto de Biología, Universidade Estadual de Campinas, Brasil. iperez@fcnym.unlp.edu.ar.

Una gran disparidad fenotípica ha sido alcanzada por algunos clados filogenéticos a través de una variedad de procesos biológicos durante su radiación evolutiva. El estudio de estos procesos es de gran interés en biología evolutiva. Los monos del Nuevo Mundo, *Platyrrhini*, debido a su monofilia, relativo aislamiento en América y gran diferenciación ecológica, son un clado excelente para investigar los procesos de diversificación fenotípica a escala macroevolutiva. En esta presentación estudiamos las relaciones filogenéticas entre los 15 géneros de platirrininos y la variación morfométrica asociada con el fin de comprender el proceso de diversificación de los mismos. En particular, estimamos la estructura de relaciones filogenéticas empleando múltiples secuencias codificantes y no-codificantes y métodos Bayesianos para reconstruir árboles de especies. Medimos la disparidad fenotípica en forma y tamaño craneal y corporal con métodos morfométricos. Finalmente, mapeamos la relación entre la divergencia filogenética y la disparidad en forma y tamaño empleando métodos filogenéticos comparativos. Los resultados señalan que existe una fuerte estructura filogenética en los datos morfométricos. Asimismo, se observa que mientras la disparidad en forma tiende a aumentar de manera proporcional con la divergencia filogenética, la disparidad en tamaño muestra un patrón de estasis.

Comparación de las vértebras cervicales de las tres especies de *Tympanoctomys* (Rodentia: Octodontidae)

Pérez M.J.(1,2), Díaz M.M.(1,2,3) y Barquez R.M.(1,2,3)

(1) PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina). (2) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, Tucumán, Argentina. (3) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). mariju_perez@hotmail.com.

El género *Tympanoctomys* pertenece a la familia Octodontidae, un grupo de roedores caviomorfos endémicos de Sudamérica que incluye tres especies: *T. barrerae*, *T. aureus* y *T. loschalchalersorum*; estos dos últimos descriptos recientemente como géneros diferentes. Hasta el momento solo se han utilizado características externas y craneanas para la descripción de estas especies y no se han tenido en cuenta elementos del esqueleto postcraneal. El objetivo de este trabajo es contribuir al conocimiento de la anatomía postcraneal de estas especies, favoreciendo una definición más completa de los caracteres diagnósticos del género. Para realizar el estudio se analizó material con esqueleto completo depositado en la Colección Mamíferos Lillo,



correspondiente al holotipo y paratipos de *T. aureus*, un ejemplar de *T. barrerae* y el holotipo de *T. loschalchalerosorum*. Es destacable que de esta última sólo se conocen el holotipo y un paratipo. Entre las vértebras cervicales analizadas, el atlas y el axis presentaron diferencias significativas. En el atlas varía la forma del tubérculo ventral, recto en *T. loschalchalerosorum* y con una muesca más o menos pronunciada en las otras dos especies, como así también la presencia y número de forámenes vertebrales laterales: dos pares en *T. loschalchalerosorum*, un par en *T. aureus*, y ausentes en *T. barrerae*. En cuanto al axis, la mayor diferencia se encuentra en la forma del proceso espinoso: en *T. loschalchalerosorum* está extendido posteriormente, en *T. barrerae* está extendido antero-posteriormente, y en *T. aureus* está fuertemente expandido posteriormente.

Correlación entre los presupuestos de vigilancia en camélidos silvestres y la complejidad estructural del ambiente en vegas de altura de la cordillera de San Juan

Perrig P.L.(1), Donadio E.(2), Pereira J.A.(3) y Gómez D.(1)

(1) Depto. Cs. Naturales -Facultad de Cs Exactas, Fco-Qcas y Naturales- UNRC. (2) Programa de Ecología & Departamento de Zoología, Universidad de Wyoming, EEUU. (3) CONICET - Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". pauperrig@gmail.com

En sistemas donde el depredador caza al acecho, el riesgo de depredación aumenta en hábitats con estructura compleja, donde el depredador puede esconderse y la presa ve reducida su capacidad de detectar y evadir un ataque. En el verano e invierno de 2010 evaluamos, en el Parque Nacional San Guillermo (-29,06811°; -69,34916°), los presupuestos de vigilancia de vicuñas *Vicugna vicugna* y guanacos *Lama guanicoe* bajo riesgo de depredación por pumas *Puma concolor* en tres vegas (V) rodeadas por hábitats de diferente complejidad. V1, rodeada por roquedales y quebradas, con pendientes >15°, 10-15% de cobertura vegetal arbustiva y herbácea (altura vegetación >30 cm), considerada de mayor complejidad. V2, rodeada de laderas arbustivas con pendientes >15°, 5-10% de cobertura vegetal (altura vegetación >30 cm), complejidad intermedia. V3, rodeada por un llano con pendientes <5°, <5% de cobertura vegetal herbácea (altura <15 cm), complejidad menor. En cada vega registramos mediante escaneos instantáneos el número de individuos vigilando en diferentes grupos de camélidos. El tamaño de los grupos observados (promedio [95% IC]) fue similar ($\chi^2 = 8$, $df=2$, $p=0,015$) entre vegas (V1= 7 [5-9], $n=41$; V2= 8 [7-9], $n=100$; V3= 8 [7-9] $n=100$). En ambas estaciones, el mayor porcentaje de individuos vigilantes se observó en V1 (verano= 30% [20-40], $n=20$ e invierno= 37 [20-54], $n=21$). En V2 y V3 la proporción de animales vigilantes por grupo varió estacionalmente, siendo significativamente superior en V2 durante el verano (23 [17-28], $n=50$ vs. 9 [6-14], $n=50$) y similar durante el invierno (10 [6-15], $n=50$ vs. 14 [9-19], $n=50$). Estos resultados sugieren que la heterogeneidad ambiental asociada a las vegas influye en el riesgo de depredación percibido por los camélidos, aumentando la vigilancia en detrimento del forrajeo e influyendo por lo tanto en los niveles de presión de pastoreo que soporta cada vega.



Interacciones sociales del mono aullador negro, *Alouatta caraya*, durante el periodo juvenil en el Parque Nacional Chaco, Argentina

Pfoh R.V., Brivido M.V. y Ferrari H.R.

Cátedra de Etología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. romivpfoh@yahoo.com.ar

El periodo juvenil, etapa comprendida entre la finalización del proceso de destete y la madurez sexual, es particularmente extenso en los primates. Entender su existencia resulta problemático ya que aparentemente representa una desventaja para los individuos, especialmente en cuanto al riesgo de depredación. Una de las explicaciones propuestas plantea que constituye una etapa de aprendizaje del entorno físico y social de los individuos, en el cual conductas como juego y exploración cumplen un rol central. El juego social constituye una de las interacciones más frecuentes de los primates juveniles, aunque no hay consenso en cuanto a su función: el entrenamiento físico, el desarrollo motor y la formación de lazos sociales se encuentran entre las más citadas. Tradicionalmente, el grooming ha sido la actividad social utilizada con mayor frecuencia para evaluar el nivel de afiliación entre pares de individuos. En el caso de los juveniles, el juego social también podría dar cuenta de estas preferencias. Presentamos datos preliminares de un estudio llevado a cabo en el Parque Nacional Chaco (Chaco, Argentina). Registramos el comportamiento de dos tropas de monos aulladores, *Alouatta caraya*, utilizando las técnicas animal focal y muestreo instantáneo cada 10 minutos. Medimos las frecuencias de interacciones sociales afiliativas de los individuos con el fin de analizar si se observan diferencias en las distintas clases de edad/sexo, y comparamos las interacciones observadas entre las tropas, con el fin de observar si la composición de los grupos afecta la distribución de las mismas. Los resultados obtenidos indican que la composición de los grupos tendría influencia en la distribución de las interacciones, y que la frecuencia y el tipo de interacción varían según el sexo de los individuos.

Abundancia de *Calomys musculus* y variables climáticas y ambientales en zonas con distinta incidencia de Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA)

Piacenza M. F.(1,2), Calderón G.E.(3) y Polop J.J.(1)

(1) Grupo de Investigación en Ecología de Poblaciones, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (3) Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas “Dr. Julio I. Maiztegui”, ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”, Pergamino, Buenos Aires, Argentina. fpiacenza@exa.unrc.edu.ar

En áreas endémicas de enfermedades transmitidas por roedores puede asumirse que los factores climáticos y ambientales, que repercuten tanto en la calidad del hábitat como en la calidad y cantidad de alimento, afectan la abundancia poblacional del reservorio y en consecuencia, el riesgo a infección humana. El objetivo del presente trabajo fue explorar la relación entre la abundancia de *C. musculus* y variables climáticas y ambientales en zonas con distinta incidencia de FHA. Las capturas de roedores fueron realizadas en otoño de 2007 y 2008. Se consideraron variables climáticas, obtenidas desde la base de datos WOLDCLIM 1.4 y desde estaciones meteorológicas; variables ambientales, obtenidas desde sensores remotos; y variables referentes a la estructura de los bordes de captura y cultivos adyacentes. Los análisis estadísticos fueron realizados con el software R utilizando modelos lineales generalizados. La colinealidad de las variables y la sobredispersión de los modelos fueron probadas; posteriormente, estos últimos fueron seleccionados mediante el criterio de información de Akaike, la devianza



explicada y la parsimonia. Las variables explicaron mejor la abundancia del huésped en otoño del 2007 que en otoño del 2008. En general, la asociación de las variables climáticas con la abundancia fue baja y la mayoría de los modelos incluyeron el ancho, alto y cobertura vegetal del borde y los cultivos de maíz y soja. Las variables dentro de cada modelo fueron distintas por zona y por año, y estuvieron asociadas de diferente manera con la abundancia de *C. musculus*. Estos resultados podrían estar relacionados con las características ecológicas de esta especie, que la citan como poco selectiva, con gran amplitud de hábitat y cuya selección de variables cambia dependiendo del mismo. El ajuste de los modelos podría ser mejorado incluyendo variables de microhábitat y/o variables que den cuenta de las relaciones interespecíficas.

Análisis genético-poblacionales de la marsopa de anteojos *Phocoena dioptrica*

Pimper L.E.(1,2), Goodall R.N.P.(1) y Remis M.I.(2)

(1) Museo Acatashún de Aves y Mamíferos Marinos Australes. (2) Laboratorio de Genética de la Estructura Poblacional. Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. liditas@ege.fcen.uba.ar

Es difícil analizar los procesos de diferenciación poblacional en cetáceos debido a su alta movilidad y a las pocas barreras físicas del ambiente en que viven. Los estudios de la variabilidad intraespecífica empleando marcadores genéticos tales como marcadores en el ADN mitocondrial, han sido muy informativos en el análisis de la estructura poblacional de estas especies. La marsopa de anteojos es una de las especies de cetáceos menos conocida. Se distribuye en aguas templado-frías circumpolares del hemisferio Sur. La poca información biológica que existe sobre la especie proviene de registros de esqueletos y algunos especímenes frescos encontrados en las costas del sur argentino. La mayoría de los varamientos se ha concentrado en la costa atlántica de Tierra del Fuego con más de 300 especímenes colectados hasta la fecha. No se encuentra disponible la información biológica necesaria para el manejo y conservación de esta especie. El objetivo de este trabajo es poner a punto la técnica de extracción de ADN a partir de muestras preservadas en colecciones de museo y comenzar con la caracterización genético-molecular de la marsopa de anteojos en Tierra del Fuego. Para la extracción de ADN se aplicó exitosamente un método alternativo al proceso de reducción mecánica estándar a 162 muestras de hueso, diente y piel seca de especímenes de la colección RNP Goodall. Se amplificaron eficientemente marcadores moleculares específicos del sexo así como también un fragmento de la región control del ADN mitocondrial evitando la co-amplificación de copias nucleares, frecuente dentro de los focénidos. El presente estudio confirma que las muestras preservadas en colecciones de museo son una fuente de ADN adecuada tanto para el sexado molecular como para el análisis de la variabilidad intraespecífica a nivel del ADN mitocondrial.



Relationship between agonistic behavior and physiological changes of the speculum in brown-throated sloth *Bradypus variegatus* Schinz, 1825 (Xenarthra: Bradypodidae)

Pinheiro, S.D.(1) and Esbérard E.L.C.(1)

(1) Graduate Program in Animal Biology, Biology Institute, Federal Rural University of Rio de Janeiro Seropédica 23890-000, Rio de Janeiro, Brazil. sherydpinheiro@yahoo.com.br

Anatomy and morphology studies are continuously growing as well as the interest in behavior, sexual characteristics and preservation of species. The sloth's speculum is an area located between the thoracic limbs whose hairs are short, dark-edged orange-yellow and develops only in males at puberty. The aim of this study was to record physiological changes in males, correlating them with a sexual and territorial dispute. The research was conducted in semi-captivity at Parque Centenário in Barra Mansa, between coordinates 22° 32' 36 "S and 44° 10 '19" W in the southern state of Rio de Janeiro from August 1th to 15th 2011 . The park is home to a population of 9 males, 4 females, 2 juveniles and one offspring. The observation sessions began at 8 AM and ended at 5 PM, totalling 120 hours of sampling effort. The animals were captured as they came down to the ground and then weighed, measured and marked with nontoxic fabric paint on the nails. We observed the following changes in the speculum of all males: the hair was bright, oily, with strong, unpleasant smell and when touched it extruded a yellowish substance. All males showed agonistic behavior characterized by persecution, beatings and even falls when in the same tree. Life in the wild has led these animals to specialize in disputes for food and mates. The agonistic behavior between males of brown-throated sloth is not well known despite a few papers that mention such behavior, is still unclear for us. This may be related to the density of individuals in the wild, about two animals per hectare, which reduces the likelihood of encounters and sexual competition for resources and food products. At Parque Centenário the increase of density population associated with the scarcity of food resources and a reduced number of females, favors encounters and disputes between males. This may result in physiological changes and exacerbation of agonistic behavior.

Factores demográficos y biológicos asociados con la infección por Hantavirus en *Oligoryzomys longicaudatus* para la región noroeste de la provincia de Chubut (Argentina)

Polop F.J. (1), Andreo V.(1,2), Provensal M.C.(1), Pini N.(3), Enría D.(3) y Polop J.J. (1)

(1) Universidad Nacional de Río Cuarto. (2) Becario CONICET. (3) Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas. franciscopopolop@yahoo.com.ar, fpolop@exa.unrc.edu.ar

El pequeño roedor sigmodontino *Oligoryzomys longicaudatus* ha sido identificado como el reservorio natural del virus *Andes* (AND), agente etiológico del Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPH) en humanos al sur de la Argentina. El objetivo del trabajo fue evaluar las características biológicas y ecológicas de *O. longicaudatus* que incrementan la probabilidad de infección viral dentro de la población. El estudio se llevó a cabo en la localidad de Cholila (Pcia. del Chubut) desde la primavera de 2003 hasta el otoño del 2008. Los muestreos de pequeños roedores se realizaron de manera estacional mediante la aplicación de un sistema de líneas de remoción que funcionó durante 3 noches consecutivas en hábitats de pastizal, peridomicilio, arbustal y bosque. Para cada uno de los 1322 ejemplares capturados se registró la especie, el sexo, el estado sexual, la presencia de marcas en oreja y medidas corporales como peso, longitud total y longitud de cola. También, se extrajeron muestras de sangre para determinar la condición serológica de los individuos. Se aplicó un análisis de regresión logístico con el fin de identificar



la/s variable/s, si las hubiese, que aumentan la probabilidad de que un individuo en la población reservorio presente la infección. El modelo de regresión logística indicó que las variables sexo, peso y la presencia de marcas en las orejas predicen correctamente el 62% de la condición serológica de los individuos analizados. Este análisis realza la importancia de las características demográficas en el mantenimiento y transmisión del virus en el reservorio. La probabilidad de infección se asoció positivamente con el peso, fue dos veces mayor en los machos y hasta seis veces mayor en aquellos individuos que presentaron marcas en sus orejas, lo que sugiere que la probabilidad de exposición al virus incrementaría en poblaciones constituidas por altas proporciones de individuos machos adultos.

Enriquecimiento ambiental en ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*) afectados por actividades antrópicas

Presa M. F.(1) y Barzan F.(1)

(1) Enriquecimiento Ambiental, Sanidad y Cuidado Animal, Fundación Temaikèn.
fpresa@temaikèn.org.ar

Dentro del marco del Programa de “Recuperación de Especies Amenazadas” de la Fundación Temaikèn, se manejan ejemplares que han sido afectados por actividades antrópicas o fenómenos naturales. Los mismos ingresan al CRET (Centro de Reproducción de Temaikèn) con el objetivo de ser rehabilitados e integrados a su hábitat natural. Algunos individuos resultan afectados con diferentes trastornos físicos y/o psicológicos que impiden la supervivencia en estado silvestre. El enriquecimiento ambiental cumple un rol fundamental para estimular el desarrollo de comportamientos especie-específico y la rehabilitación física y/o psicológica de los individuos. Dos hembras de *Blastocerus dichotomus*, provenientes de decomisos y sin posibilidad de ser devueltas a su ambiente, fueron alojadas en un recinto donde comenzaron a manifestar síntomas causados por stress durante la habituación a este contexto. Un ejemplar desarrolló un estereotipo que ocasionaba peladuras en el cuerpo por roce en los troncos mientras que el otro individuo mostraba temor frente al personal originando a veces, golpes o corridas. Con el objetivo de mejorar el bienestar de los individuos se decidió modificar el programa de enriquecimiento ambiental utilizando técnicas de forrajeo y planificar el manejo de los individuos para aplicar sesiones de entrenamiento. Se realizaron observaciones antes y después del programa mediante el método Scan (Altmann, 1974), tres veces al día en sesiones de 30 minutos, dos veces por semana. El enriquecimiento actuó como una herramienta esencial, ya que, al incorporar vegetación y frutos típicos de su ambiente se estimularon comportamientos específicos como la búsqueda del alimento, aumento el tiempo de forrajeo y disminuyeron los comportamientos aberrantes. Las sesiones de entrenamiento contribuyeron a mejorar la confianza animal-cuidador. De este modo, un apropiado programa de enriquecimiento ambiental y un adecuado manejo para ejemplares silvestres, imposibilitados de retornar a su ambiente, contribuyen al bienestar y conservación de especies autóctonas de alto valor de conservación.



Fleas (Siphonaptera) parasites of *Ctenomys* (Rodentia: Hystricognathi) from Bolivia

Pucu de Araujo E.(1), Gardner S.L.(1) and Lareschi M.(2)

(1)Manter Laboratory of Parasitology - University of Nebraska-Lincoln, USA. (2) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPAVE (CONICET-UNLP). elisa.pucu@gmail.com

The subterranean rodent genus *Ctenomys* is endemic to South America, with a wide geographic distribution in the southern cone. Fleas have been recorded parasitizing *Ctenomys* mostly from Argentina. We provide some of the first reports of fleas from *Ctenomys* from Bolivia. From 1984-2000 ctenomyids were examined for ectoparasites from throughout their range in Bolivia. Fleas were preserved in 70% ethanol and prepared using conventional techniques. Hosts were identified as: *C. boliviensis* (Santa Cruz), *C. frater* (Tarija), *C. leucodon* (La Paz), *C. opimus* (Oruro), and new *Ctenomys* sp. (from Santa Cruz, Chuquisaca, and Cochabamba). Fleas were identified as belonging to the Rhopalopsyllidae: Rhopalopsyllinae as species: *Gephyropsylla klagesi* and *Tiamastus palpalis* (Santa Cruz), and *Rhopalopsyllus* sp. (Chuquisaca); (Parapsyllinae) *Ectinorus* (*Panallius*) *galeanus* and *Tetrapsyllus tristis* (La Paz); (Stepahnocircidae, Craneopsyllinae) *Sphinctopsylla inca* (Cochabamba). From *C. boliviensis* we identified *E. (P.) galeanus* and *G. klagesi*; from *C. frater*, *E. (P.) galeanus*; from *C. leucodon*, *T. tristis* and *E. (P.) galeanus*, from *C. opimus*, *E. (P.) galeanus*; from *Ctenomys* sp., *Rhopalopsyllus* sp. *S. inca* and *T. palpalis*. *Tiamastus palpalis* is the most prevalent (30% of tucos examined at one locality) and it is recorded for the first time from Bolivia, having been previously reported only from *C. mendocinus* in Argentina. The genus *Tiamastus* occurs in the Andes and throughout most of Argentina except southeast, with 10 species parasitizing hystricomorphs. The other species identified are associated with different groups of micromammals. *Sphinctopsylla* is recorded for the first time from Bolivia, mostly associated with the cricetid rodents *Oxymycterus*, *Thomasomys*, *Akodon* and *Phyllotis*. *Gephyropsylla*, *Rhopalopsyllus*, *Ectinorus*, and *Tetrapsyllus* were recorded from different hosts in Bolivia. Fleas from *Ctenomys* are understudied, and we show new flea-host-locality occurrences.

Field collections and laboratory work were supported by the US National Science Foundation grants (DEB-9631295, DEB-9496263, BSR-9024816, DBI 0646356) to SLGardner.

Aproximación cuantitativa de la ontogenia craneana en tres especies de cávidos: *Galea musteloides*, *Cavia aperea* y *Microcavia australis*

Rajmil J.(1) y Giannini N.P.(2)

(1) Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). julianarajmil@gmail.com

La finalización del período de lactancia y la adquisición de una dieta especializada en los mamíferos llevan aparejados numerosos cambios, entre ellos importantes variaciones morfológicas en las diferentes estructuras del cráneo. Los roedores son un grupo de mamíferos muy diverso en cuanto a tamaño corporal, locomoción y hábito; esta diversidad permite que este grupo represente un interesante modelo para el estudio de tendencias alométricas en el cráneo de forma comparativa. En este trabajo, analizamos el patrón de crecimiento postnatal de tres especies de cávidos: *Galea musteloides*, *Cavia aperea* y *Microcavia australis*. Para esto, se tomaron 13 medidas lineales que describieran la forma del cráneo. Las tendencias alométricas de cada especie se evaluaron mediante métodos multivariados. De las 13 variables, 7 mostraron la misma tendencia en las tres especies. Sin embargo, las dos especies de mayor tamaño, *Galea*



musteloides y *Cavia aperea*, compartieron con mayor frecuencia patrones alométricos entre sí que con *Microcavia australis*. Las variables del neurocráneo, el ancho del rostro y paladar mostraron alometrías negativas; mientras que las variables rostrales mostraron tendencias alométricas positivas, resultando en un alargamiento significativo del rostro, volviéndose también más alto y estrecho.

Estudio histológico de tejidos normales en la taruca (*Hippocamelus antisensis*) - datos preliminares

Regner P.(1), Vartabedian A.(2), Costa de Oliveira V.(1), Guerra I.C.(3), Li Puma M.C.(1) y Rivolta M.(4)

(1) Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. (2) Servicio de Histopatología, Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires. (3) Departamento de Fauna y Áreas Protegidas, Dirección de Políticas Ambientales y Recursos Naturales de la provincia de Jujuy. (4) Jardín Zoológico de la Ciudad de Buenos Aires. pablo.regner@gmail.com.ar

La taruca, considerada monumento natural nacional (ley nacional 24.702), es uno de los cérvidos argentinos que esta categorizado como CITES I y del cual todavía se tiene muy poca información. Esta contribución busca describir histológicamente tejidos normales de esta especie con el fin de aportar las bases para futuros estudios histopatológicos y/o de histología comparada. Los órganos fueron obtenidos a partir de la necropsia realizada a un ejemplar hembra proveniente de la provincia de Jujuy, el cual fue víctima de la caza furtiva. Las muestras fueron procesadas por métodos histológicos convencionales. El tegumento presenta una epidermis con epitelio plano estratificado queratinizado y dermis fibroconjuntiva con folículos pilosos simples. Se observa la presencia de glándulas sudoríparas apócrinas, viéndose las estructuras tubulares revestidas por un epitelio cúbico simple, también se encuentran glándulas sebáceas y algunas estructuras pilosebáceas. La lengua está revestida por un epitelio plano estratificado queratinizado viéndose papilas filiformes y fungiformes en la superficie. Subyacente a la mucosa se observa un corion fibroconectivo y por debajo de éste, una desarrollada musculatura esquelética, formando fascículos entremezclados con abundante tejido adiposo. El riñón se caracteriza por estar rodeado de una cápsula de tejido muscular liso, siendo el resto de las estructuras similares a otros cérvidos. La glándula mamaria posee lobulillos irregulares en localización subcutánea, observándose células epiteliales basófilas con vacuolas lipídicas citoplasmáticas, escasas formaciones tubulares y conductos. El músculo está dispuesto en fascículos cuyas unidades son las células musculares esqueléticas, que presentan estriaciones transversales visibles al microscopio óptico y núcleos periféricos. Cada fascículo a su vez se halla rodeado por el perimisio, el cual se halla compuesto por tejido conectivo laxo. La histología observada en las muestras obtenidas presenta grandes similitudes a la de otros cérvidos pero con algunas particularidades ya descriptas en este trabajo preliminar y otras que todavía merecen estudios más detallados.



Estudio preliminar de los parásitos intestinales del gato montés, *Leopardus geoffroyi*, en Exaltación de la Cruz, provincia de Buenos Aires, Argentina

Reigada C.(1), Guidobono J.S.(1, 2) y Miño M.H.(1)

(1) Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). chanreigada@hotmail.com

Este trabajo tiene como objetivo identificar los parásitos intestinales del gato montés, *Leopardus geoffroyi*, en el partido de Exaltación de la Cruz (Buenos Aires, Argentina). Se analizaron muestras de heces (n=18) recogidas durante los meses de noviembre y diciembre de 2010 y junio y agosto de 2011 en 18 sitios ubicados en forestaciones. Las heces fueron fijadas en solución SAF (preparada con agua destilada, acetato de sodio, glicerina, formaldehído y ácido acético) y posteriormente tratadas mediante técnicas de sedimentación (método de Ritchie) y flotación (método de Willis). Los huevos de parásitos fueron observados e identificados taxonómicamente bajo microscopía óptica, contabilizándose presencia-ausencia de cada taxa para la estimación de prevalencias (P). El 89% de las muestras fueron positivas para algún tipo de parásito. Se identificaron huevos de 7 taxa correspondientes a cestodes, nematodos y protozoos, algunos de ellos con ciclo de vida directo, mientras que otros requieren la presencia de hospedadores intermediarios. El grupo con mayor prevalencia fue el de los cestodes, representado por el género *Taenia* (P=55,6%, 10/18 fecas examinadas) y el orden Pseudophyllidea (P=22,2%, 4/18). Entre los nematodos se hallaron los géneros *Toxocara* (P=11,1%, 2/18), *Ancylostoma* (P=11,1%, 2/18), *Capillaria* (P=5,5%, 1/18) y *Strongyloides* (P=5,26%, 1/18), y entre los protozoos, sólo el género *Toxoplasma* (P=5,26%, 1/18). Ninguna de las muestras presentó una riqueza (S) mayor a 2 taxa, siendo 7 los hospedadores con S=2 y 9 los hospedadores con S=1. Sólo *Taenia* sp. y *Ancylostoma* sp. se presentaron juntos en 2 muestras; todos los demás taxa que se presentaron juntos lo hicieron en una única muestra. Este trabajo será complementado con la toma de más muestras y con un estudio de dieta del hospedador. Teniendo en cuenta que los dos taxa con mayor prevalencia (cestodes) tienen ciclo de vida indirecto, esto podría servir para relacionarlos con sus hospedadores intermediarios.

Patrones de actividad de tres especies de carnívoros altoandinos en simpatria

Reppucci J., Tellaache C.G. y Lucherini M.

GECEM, Cátedra Fisiología Animal, DBByF, UNS, Bahía Blanca. CONICET. juanreppucci@gmail.com

El gato andino *Leopardus jacobita*, el gato del pajonal *L. colocolo* y el zorro culpeo *Lycalopex culpaeus*, se encuentran en simpatria en la región Altoandina de la República Argentina. Se cree que estos presentan una importante competencia intragremial, por lo tanto es posible que sus patrones de actividad sean diferentes en respuesta a este fenómeno. Se utilizaron datos de trampeo fotográfico para analizar los patrones de actividad de estas tres especies. Para definir los periodos durante el día (día, noche, amanecer, atardecer) se utilizó la altura del sol, tomándose como periodos crepusculares cuando el sol se encontraba entre 12° y -12° de altura. Dentro de los carnívoros estudiados el gato andino y el gato del pajonal no muestran diferencias significativas en cuanto a la actividad a lo largo del día, mientras que el zorro tiene una mayor actividad durante la noche [gato andino: día: 41,6%, noche: 41,66%, amanecer: 7,29%, atardecer: 9,37% (n=96); gato del pajonal: día: 44,26%, noche: 45,35%, amanecer: 5,46%, atardecer: 4,91% (n=183); zorro culpeo: día: 25,3% noche: 72,8%, amanecer: 0%, atardecer: 2,49% (n=83)]. Los patrones de actividad de las dos especies de gatos no difieren entre sí



($p > 0,05$), pero sí con el zorro culpeo ($p < 0,01$) y tienen una gran semejanza a los reportados anteriormente para su principal presa, el chinchillón *Lagidium viscacia*. No se encontraron evidencias de un efecto de la iluminación proveniente de la luna en los patrones de actividad nocturnos de ninguno de los carnívoros estudiados, en coincidencia con trabajos previos. La fuerte superposición en el patrón de actividad de estos félidos se suma a la registrada en su nicho trófico y refuerza la hipótesis de que la competencia interespecífica estaría afectando el delicado estatus poblacional del gato andino.

Nuevos aportes a la distribución de *Puma concolor* (Carnivora: Felidae) en territorio santafesino

Rimoldi P.G.(1), Noriega J.I.(2) y Sione W.(3)

(1) Área Ciencias Naturales MAHM. (2) Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, CICYTTP-CONICET. (3) CEREGEO-FCyT-UADER. primoldi04@gmail.com

La distribución de *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) originalmente abarcaba la totalidad del territorio argentino con excepción de Tierra del Fuego, sufriendo a través del tiempo marcadas retracciones como consecuencia de la expansión poblacional y el avance de la frontera agroganadera. Para la Provincia de Santa Fe, hasta el momento, estudios recientes restringían su presencia al centro-norte del territorio siendo registrado en los departamentos de La Capital, Las Colonias, San Javier, San Cristóbal, San Martín, Vera, General Obligado y 9 de Julio. El objetivo de la presente contribución es reportar la localización de este félido para el sur del territorio provincial (departamentos Belgrano, Iriondo y Caseros). El área de estudio corresponde mayoritariamente a zonas lindantes al A° Tortugas y en menor medida al curso superior del Río Carcarañá. La metodología utilizada se basó en la observación de indicios de actividad (huellas y rascaderas) y la obtención de material documental aportado por informantes calificados. Los registros de presencia corresponden a ejemplares cazados (tres hembras y un macho) u observados (hembra con cachorros) entre mayo y septiembre de 2010 en cercanías a las localidades de Bouquet, Montes de Oca, Tortugas, San José de la Esquina y Arequito; también a rastros y observación directa para Montes de Oca, Tortugas y Villa Eloísa entre los meses de abril y junio de 2011. Por lo expuesto, se plantea la hipótesis preliminar de una zona conformada por la Cañada San Antonio, A° Tortugas y canales aliviadores que actuaría como corredor para individuos en proceso de dispersión entre el centro-este de la Provincia de Córdoba y la presente área de estudio. A futuro se plantea la necesidad de profundizar el estudio de la distribución espacial y las variables ambientales que explican la presencia de la especie en el contexto local y regional.

Nuevos registros de nematodos parásitos de *Euryzgomatomys spinosus* (Mammalia: Echimyidae) para la provincia de Misiones, Argentina

Robles M.R., Galliari C. y Navone G.T.

CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de vectores) (CONICET, CCT La Plata-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. rosario@cepave.edu.ar

Euryzgomatomys spinosus (Rodentia: Echimyidae), de compleja historia taxonómica se distribuye en el sudeste de Brasil, este de Paraguay y noreste de Argentina y ha sido registrado



como hospedador de dos especies de nematodos en Brasil. No se cuenta, sin embargo, con registros de nematodos para las poblaciones argentinas de este roedor. Por otra parte, las colecciones taxonómicas suelen guardar una diversidad desconocida, y es común que se encuentren parásitos no identificados en las colecciones helmintológicas. El objetivo de este estudio fue dar a conocer los nematodos de *E. spinosus* de la provincia de Misiones, Argentina. Se estudiaron especímenes procedentes de tres ejemplares de *E. spinosus* depositados en la colección helmintológica del Museo de La Plata (CHMLP), Buenos Aires. Los hospedadores fueron capturados en Cuartel Río Victoria, Ruta 14 (26° 46' S, 54° 18' O), Departamento Guaraní, Misiones entre 1976-1978 por E. Massoia y colaboradores; y se encuentran depositados en la Colección Fundación Félix de Azara, Buenos Aires. Los nematodos fueron identificados como *Trichuris* sp. (Trichinelloidea: Trichuriidae), *Paraspidodera uncinata* (Heterakoidea: Aspidoderidae) y Trichostrongyloidea. El estudio de los especímenes de *Trichuris* sp. permite sugerir que éstos podrían pertenecer a una nueva especie, sin embargo, para apoyar esta hipótesis y llevar a cabo una descripción completa y detallada, es necesario obtener nuevas muestras. *Paraspidodera uncinata* ha sido registrado previamente en Argentina en *Cavia aperea* (Caviidae) y *Ctenomys talarum* (Ctenomyidae). Así, se reconoce por primera vez en hospedadores Echimyidae de Argentina una especie de nematode Heterakoidea y otra de Trichostrongyloidea. Este estudio representa un avance en la investigación de las especies de nematodos de roedores y además invita a estudiar "taxones ocultos" en las colecciones de referencia. La asociación de los datos registrados para los helmintos y sus hospedadores mamíferos aclara y completa la información disponible sobre ambos grupos, elevando el valor de las colecciones que los contienen.

Análisis parasitológico e histopatológico de pulmones de *Akodon azarae* y *A. molinae* (Rodentia: Sigmodontinae) de Sierra de la Ventana, Buenos Aires, Argentina

Robles M.R.(1), Perfumo C.(2), Kinsella J.M.(3) y Navone G.T.(1)

(1) CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de vectores) (CONICET, CCT La Plata-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. (3) HelmWest Laboratory, Missoula, USA. rosario@cepave.edu.ar

El género *Angiostrongylus* (Nematoda: Metastrongylidae) incluye especies parásitas de mamíferos. En roedores han sido descritas catorce especies, halladas mayormente en arterias pulmonares. Tres especies de *Angiostrongylus* han sido registradas en tres especies del género *Akodon* (Cricetidae: Sigmodontinae): *A. azarae* (*An. moreraï*) de Argentina, *A. montensis* (*An. lenzii*) y *A. cursor* (*Angiostrongylus* sp.) de Brasil. Con el fin de registrar casos positivos de angiostrongylosis, en este trabajo se realizó un análisis parasitológico de los pulmones de las poblaciones de *Akodon azarae* y *A. molinae* en Sierra de la Ventana, Buenos Aires. Se necropsiaron 28 especímenes (18 *A. azarae* y 10 *A. montensis*) y se fijaron sus pulmones en alcohol 96% y formol al 10% buferado. Una muestra de la parte media de cada lóbulo fue cortada (\pm 25 cortes de espesor 5 μ m), teñida con hematoxilina y eosina, y examinada microscópicamente. Las venas y arterias fueron prospectadas y observadas con microscopio estereoscópico. La prevalencia (P) fue calculada. Cuatro especímenes de *A. molinae* estuvieron parasitados con *Angiostrongylus* sp. (P=14,2%). Estos hospedadores mostraron lesiones macroscópicas de neumonía verminosa inducida por larvas del 4to y 5to estadio, alojadas en el intersticio pulmonar, alvéolos y vasos. Se observaron reacciones granulomatosas alrededor de cada conjunto de larvas. Los especímenes adultos se identificaron como *An. moreraï* en base a la morfología de la bursa, espículas y medidas anatómicas. Este estudio permite señalar que *A.*



molinae es un nuevo hospedador para *An. morerai*, ampliándose su distribución geográfica al sudoeste de la provincia de Buenos Aires. Además, se describe por primera vez la infección larval por *Angiostrongylus* para un roedor silvestre de América del Sur. Estos resultados sugieren que las especies de *Akodon* son frecuentes hospedadores de *Angiostrongylus* sp. respecto de otras especies de roedores sigmodontinos simpátricos. Futuros estudios permitirán evaluar cuáles son los factores que actúan en favor de estas infecciones.

Descripción de la comunidad helmíntica de *Calomys laucha* (Cricetidae: Sigmodontinae) en un agroecosistema de la Pampa Interior

Rojas Herrera E.J.(1), Digiani M.C.(2), Miño M.H.(1), Iglesias M.G.(1) y Notarnicola J.(3)

(1) Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. (2) División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata. (3) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CONICET-UNLP). juli-rojas@ege.fcen.uba.ar

Durante los años 2005 y 2006 se capturaron 124 hembras y 54 machos de *Calomys laucha* en un agroecosistema de Carlos Casares, provincia de Buenos Aires, los cuales fueron prospectados en busca de helmintos para estudiar su comunidad parasitaria. Se halló una riqueza específica (S) de tres nematodos con ciclo de vida directo: *Syphacia hodarae* (Oxyuroidea) en el ciego (Prevalencia P=42%, Intensidad Media IM=38, Abundancia Media AM=16), y dos especies de la familia Heligmonellidae (Trichostrongylina), coparásitas en el intestino delgado, *Hassalstrongylus puntanus* (P=47%, IM=11,9, AM=5,6) y *Stilestrongylus* sp. (P=12%, IM=30,8, AM=3,6). No se observaron diferencias significativas entre hospedadores machos y hembras para cada especie parásita, ni para cada parámetro (*S. hodarae*: P: G=0,01, p>0,05, N=178; IM: U=502, p=0,27, N=75; AM: U=3230, p=0,70, N=178; para los Heligmonellidae: P: G=1,43; p>0,05, N=178; IM: U=863, p=0,30, N=101; AM: U=2888, p=0,15, N=178). Esto podría indicar que tanto machos como hembras de *C. laucha* no varían significativamente en su nivel de exposición y/o resistencia a los parásitos. A nivel comunitario la S fue baja, pero la Diversidad específica resultó alta (H=0,9), dado que la comunidad fue altamente equitativa (E=0,82). También se observaron 72 hospedadores parasitados por una especie parásita, 51 presentaron 2 especies parásitas y sólo 2 hospedadores con 3 especies parásitas; siendo mas frecuente el par *Syphacia-Hassalstrongylus*. Sin embargo, el Índice de Asociación de Fager resultó que ninguna especie estuvo asociada con la otra ($I_{H.puntanus-S.sp}=0,08$; $I_{H.puntanus-S.hodarae}=0,49$; $I_{S.sp-S.hodarae}=0,29$; p>0,05). Además, no se observaron especies centrales, secundarias o satélites ya que las P fueron medias a bajas al igual que las IM. Esta es la primera vez que se describe, para Argentina, la comunidad parasitaria de *C. laucha*. La ausencia de helmintos con ciclo indirecto que ingresan por vía alimenticia podría estar relacionada con los hábitos granívoros de este roedor.



Ecología reproductiva de la población más austral de vicuñas *Vicugna vicugna*

Ruiz Blanco M.(1), Donadio E.(2), Perrig P.L.(3), Crego R.D.(4), Kantor J.(1), Buskirk S.W.(2) y Novaro A.J.(5)

(1) Facultad de Cs. Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Argentina. (2) Program in Ecology & Department of Zoology and Physiology, University of Wyoming, Laramie, Wyoming, EEUU. (3) Departamento de Cs. Naturales, Facultad de Cs. Exactas, Fco-Qcas y Naturales, UNRC, Río Cuarto, Argentina. (4) Cooperative Wildlife Research Laboratory, Southern Illinois University, Carbondale, Illinois, EEUU. (5) INIBIOMA-CONICET & Programa Estepa Patagónica y Andina-WCS, Junín de los Andes, Argentina. tamandua28@hotmail.com

Es escasa la información disponible sobre la ecología reproductiva de vicuñas. Los pocos datos existentes corresponden solo a poblaciones del norte y centro del rango de distribución de la especie. Aquí presentamos datos para la población más austral de vicuñas colectados en el Parque Nacional San Guillermo (PNSG; 29°14'S 69°21'W), San Juan. Mediante conteos periódicos desde puntos fijos, describimos y cuantificamos la fenología, sincronización y distribución horaria de la temporada reproductiva, incluyendo partos y cópulas. En enero-febrero del periodo 2008-2011 registramos fecha, hora y hábitat de todos los nacimientos y cópulas observadas. Durante las 4 temporadas reproductivas estudiadas, los partos se extendieron desde principios de enero hasta mediados de febrero, ocurriendo casi exclusivamente durante enero (promedio=83% [± 17 DS] de 153 partos; n=4). El número de crías se incrementó rápidamente en un periodo de 16 días (14 al 30 de enero), mostrando un alto grado de sincronización en los partos. Los partos ocurrieron entre las 08:00 y las 19:45 h, concentrándose el 85% entre las 10:00 y las 15:00 h (n=127). El 43% de los partos ocurrieron en vegas y el 57% en llanos (n=114). Las cópulas se observaron desde principios de enero hasta fines de febrero, alcanzando su máxima frecuencia diaria a fines de enero [4,7 cópulas/día]. De 53 cópulas observadas el 28,3% fueron en vegas y el 71,7% en llanos. En la población del PNSG el pico de pariciones ocurre más temprano (enero) en comparación con lo reportado para poblaciones al norte del rango de distribución (febrero-abril). Estas diferencias responderían a una ajustada sincronización de la temporada reproductiva con las primeras lluvias de verano, las cuales comienzan en enero en el PNSG, y proveen de alimentos en esta época crítica.

La distribución de las pulgas del género *Neotyphloceras* (Siphonaptera: Ctenophthalmidae) parásitas de los roedores sigmodontinos (Cricetidae) de la provincia del Chubut, Patagonia Argentina

Sanchez J. y Lareschi M.

Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) (CCT La Plata, CONICET-UNLP). julianasanchez78@hotmail.com

El género *Neotyphloceras* parasita a micromamíferos desde Ecuador hasta la Patagonia. Las subespecies de *Neotyphloceras crassispina* (*crassispina*, *hemisus* y *chilensis*) están citadas para la Patagonia Argentina, excepto para la provincia del Chubut. A fin de aportar al conocimiento de la distribución de *Neotyphloceras*, se estudiaron ejemplares parásitos de roedores sigmodontinos de esta provincia. Se consideraron cuatro localidades de la costa atlántica (monte y estepa árida) (n=190), dos del centro (estepa) (n=50) y tres del oeste (bosque y estepa húmeda) (n=160). Se calculó la abundancia media (AM), prevalencia (P) y el índice de especificidad (SI). Para la costa, se describió una nueva especie de *Neotyphloceras* parasitando a *Graomys griseoflavus* (P=46%; AM=1,5; SI=43,8), *Akodon iniscatus* (P=33%; AM=0,5; SI=7,6),



Reithrodon auritus (P=75%; AM=2,63; SI=27), *Eligmodontia* sp. (P=14%; AM=0,20; SI=11) y *Abrothrix olivaceus* (P=33%; AM=0,40; SI=10,47); para el oeste, se identificó a *N. c. hemisus* asociada a *Abrothrix longipilis* (P=57%; AM=1,20; SI=75,5), *Loxodontomys micropus* (P=21%; AM=0,40; SI=12,3), *Euneomys* sp. (P=28%; AM=0,57; SI=4), *Phyllotis xanthopygus* (P=28%; AM=0,42; SI=3,7), *Eligmodontia morgani* (P=12%; AM=0,12; SI=1,1) y *Chelemys macronyx* (P=50%; AM=0,60; SI=3,7); en el centro no se registraron *Neotyphloceras*. Los resultados muestran que *Neotyphloceras* sp. nov. se distribuye exclusivamente en la costa, con mayor P, AM y SI en roedores típicos de ambientes áridos (*G. griseoflavus* y *R. auritus*), mientras que *N. c. hemisus* lo hace en ambientes húmedos del oeste, con mayor P, AM y SI en *A. longipilis*, (ampliamente distribuido en dicho ambiente). El amplio rango hospedatorio sugiere una preferencia ambiental de estas pulgas determinando una mayor afinidad por los hospedadores más frecuentes en cada hábitat. *Neotyphloceras c. hemisus* y *Neotyphloceras* sp. nov. son los únicos registros de *Neotyphloceras* en Chubut, dado que no se hallaron *N. c. crassispina*, citada para Río Negro y Santa Cruz, ni *N. c. chilensis*, registrada en Neuquén y Río Negro.

Patrones de diversidad de micromamíferos en el noroeste argentino

Sandoval M.L.(1) y Barquez R.M.(1,2)

(1) PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. (2) CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). maritisandoval@yahoo.com.ar

El noroeste argentino (NOA) es una de las zonas de mayor diversidad de mamíferos terrestres del país. En este trabajo se registran los patrones de diversidad de los micromamíferos del NOA. Se construyó una base de datos de 11684 registros geo-referenciados de 128 especies a partir de ejemplares depositados en colecciones sistemáticas y registros de literatura. Se construyeron grillas con celdas cuadradas de 1°, 0,75°, 0,5° y 0,25° de lado y se calcularon la riqueza de especies, géneros y familias mediante conteo directo y el estimador Chao2. Para cuantificar la diversidad beta se utilizó el índice de Whittaker. Para las celdas de menor tamaño se utilizó el criterio de vecindad circular. Todos los análisis se realizaron mediante el programa DIVA-GIS. La riqueza de especies, géneros y familias para los micromamíferos en conjunto y para marsupiales, murciélagos y roedores por separado muestra un patrón persistente para los diferentes tamaños de celdas y para las dos aproximaciones empleadas. Se destacan claramente dos centros de alta riqueza: uno coincidente con el sector Norte-Centro y otro coincidente con el sector Sur de las Yungas. Además se detectaron dos patrones diferentes de los vinculados a las Yungas: para murciélagos, aparecen celdas de alta riqueza genérica estimada en Santiago del Estero; para roedores, las zonas de los Altos Andes y la Puna en Jujuy y del Monte en Catamarca constituyen áreas de alta riqueza genérica. Los mayores valores de diversidad beta para especies y géneros, se obtuvieron en los bordes del sector Norte-Centro de las Yungas y en el borde de un parche de Chaco Seco y Monte en la provincia de Catamarca. Por otro lado, diversidad beta a nivel de familias de micromamíferos difiere sustancialmente del patrón encontrado para especies y géneros. Los mayores valores, en este caso, coinciden con los bordes del área de estudio.



Estudio preliminar sobre la dieta estival de *Arctocephalus gazella* en Islas Shetland del sur

Schmid M.(1), Daneri G.A. (1) y Corbalán A.(2)

(1) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. (2) Departamento de predadores tope, Instituto Antártico Argentino. maraunlp@yahoo.com.ar

Durante el período enero-marzo de 2004 se analizó la dieta del lobo fino antártico *Arctocephalus gazella* en el área de Punta Stranger, Isla 25 de Mayo, Shetlands del sur. El objetivo del presente estudio fue el de evaluar el rol ecológico de esta especie en la estructura trófica del ecosistema marino Antártico. Para este fin se colectaron 79 muestras de materia fecal las cuales fueron tamizadas (rango de malla 2,5–0,5 mm.) y los principales remanentes presa (otolitos, picos, exoesqueletos) identificados. Los otolitos y picos fueron determinados por comparación con colecciones de referencia y mediante uso de guías. El análisis muestral indicó que el krill constituyó la presa más frecuente (%FO 83,8) siguiendo en importancia los peces (%FO 29,7) y en menor proporción los cefalópodos y pingüinos (%FO<5). Se extrajo un total de 228 otolitos de los cuales el 60,1% correspondió a la familia Myctophidae y el 24,6% a la familia Nototheniidae mientras que el 14,5% restante estuvo representado por las familias Channichthyidae, Paralepididae y Harpagiferidae. La especie íctica más frecuente (%FO 72,7) y dominante fue *Gymnoscopelus nicholsi* la que contribuyó el 58,8% en número y el 58,7% en biomasa del total de peces depredados, seguida en importancia por *Pleuragramma antarcticum* (%FO 22,7) la que constituyó el 24,6% en número y el 17,3% en biomasa. En cuanto a los cefalópodos, éstos estuvieron escasamente representados por 3 mandíbulas (picos) cuya identificación correspondió al calamar *Slosarczykovia circumantartica*. De acuerdo al hábitat característico de los taxa presa dominantes identificados en el presente estudio se concluye que *A. gazella* desarrolló su actividad de alimentación principalmente sobre recursos pelágicos.

Monitoreo sanitario de chanco cimarrón (*Sus scrofa*), ciervo axis (*Axis axis*) y búfalo (*Bubalus bubalis*) en la Reserva Natural Iberá, Corrientes

Scioscia N.P.(1), Orozco M.(2), Cirignoli S.(3), Martínez Vivot M.(4), Barandiaran S.(4), Ribicich M.(5), Samartino L.(6), Llorente P.(4), Cuervo P.(7), Mastropaolo M.(8) y Denegri G.M.(1)

(1) Laboratorio de Zoonosis Parasitarias. (FCEyN, UNMdP-CONICET), Mar del Plata, Buenos Aires. (2) Laboratorio de Eco-Epidemiología (FCEN, UBA). (3) The Conservation Land Trust Argentina Estancia Rincón del Socorro, Mercedes, Corrientes. (4) Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA. (5) Parasitología y Enfermedades Parasitarias, FCV, UBA. (6) INTA, CICVyA, Patobiología, Buenos Aires. (7) Centro de Investigación en Parasitología Regional, FCVyA, UMaza, Mendoza. (8) Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, FCV, UNL, Esperanza. nscioscia@conicet.gov.ar

Con el objetivo de evaluar el estado sanitario de tres especies introducidas en la Reserva Provincial Iberá (*Bubalus bubalis*; *Axis axis*; *Sus scrofa*), se realizaron dos campañas (2008 y 2009) en la Estancia El Socorro. Se cazaron chanchos cimarrones y ciervos axis. Se tomaron muestras de sangre de los mismos para serología y se realizaron frotis sanguíneos para detección de hemoparásitos (*Babesia* sp. y *Anaplasma* sp.) (16 chanchos y 2 ciervos). En 3 chanchos, se tomaron muestras de lesiones compatibles con tuberculosis, las mismas fueron procesadas por el método de Petroff, y sembradas en los medios de Löwestein Jensen y Stonebrink. Se tomaron muestras de músculos estriados para la detección de *Trichinella spiralis* en 10 chanchos. Se analizaron materias fecales tomadas tanto de animales cazados como recolectadas en el campo, de ciervos (n=24), chanchos cimarrones (n=22) y búfalos (n=6). En el 72,72% de las heces de



chanchos se hallaron uno o más géneros parasitarios (*Balantidium coli*; *Eimeria*; *Ascaris*; *Metastrongylus*; *Hyostrongylus*; *Trichuris*; *Strongyloides* y *Macrocanthorhynchus*). En el 70,83% de las heces de ciervos se encontraron uno o más géneros (*Eimeria*; *Paramphistomum*, *Moniezia*; *Strongyloides*, *Capillaria*, *Toxocara* y *Trichostrongylus*) y en el 16,67% de las heces de búfalos se halló *Oesophagostomum*. Todos los chanchos necropsiados presentaron alguna forma parasitaria adulta: *Metastrongylus* sp. en pulmón y *M. hirudinaceus* en intestino. Las muestras de músculos y extendidos sanguíneos fueron negativas para *T. spiralis* y hemoparásitos, respectivamente. El 87,5% de los chanchos tenía anticuerpos de Parvovirus porcino y ninguno presentó anticuerpos de la enfermedad de Aujeszky. En los ciervos cazados se hallaron anticuerpos de Diarrea Viral Bovina y ninguno fue seropositivo para Rinotraqueitis Infecciosa Bovina. No se detectaron anticuerpos contra Brucelosis. El análisis de *Leptospira* sp. en chanchos arrojó 50% de muestras positivas, correspondiéndose el 100% con *L. pomona*, el 12,5% con *L. canicola* y el 37,5% con *L. icterohaemorrhagiae*. El 66,67% de las muestras de lesiones compatibles con tuberculosis fueron positivas, identificándose *Mycobacterium bovis* y *M. avium*. Los resultados evidencian la presencia de patógenos transmisibles en las especies introducidas, significando una amenaza para las autóctonas.

Signos de actividad de tres armadillos (*Xenarthra*: *Dasypodidae*). Distinción entre especies y distribución espacial en médanos y bajo médanos del desierto de Lavalle (Mendoza, Argentina)

Seitz V.P.(1), Puig S.(1), Soria N.D.(2) y Vizcaíno S.F.(3)

(1) Grupo de Ecología y Manejo de Mamíferos Silvestres, IADIZA CCT-Mendoza, CONICET. (2) Laboratorio de Desertificación y Ordenamiento Territorial, IADIZA CCT-Mendoza, CONICET. (3) División Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. vseitz@mendoza-conicet.gob.ar

El piche patagónico (*Zaedyus pichiy*), el peludo (*Chaetophractus villosus*) y el piche llorón (*Ch. vellerosus*) coexisten en la región árida del Monte y su ecotono con Chaco. Son especies semifosoriales, con dietas omnívoras generalistas que varían estacionalmente según la disponibilidad alimentaria. El área de estudio es una llanura de antiguos bañados y médanos fijos superpuestos, con distintivo parcheado de suelo y vegetación. Se analizó la distribución espacial de los signos de actividad de estos armadillos en relación con características físicas y biológicas de los parches. Dos parcelas de 10 ha, que abarcaron médano y bajo médano, fueron recorridas en ocho campañas de muestreo (2010-2011). Se analizaron variables topográficas, edáficas y biológicas en grillas con 72 puntos de muestreo. Se contabilizó un total de 231 signos de actividad, que se clasificaron por especie y función sobre la base del reconocimiento del ejemplar, sus huellas, y/o las características de los signos: métricas (alto, ancho y ángulo de la boca, profundidad), espaciales (orientación, localización) y funcionales (restos de alimento, vegetación asociada). Las variables ambientales y la localización de los signos fueron cartografiadas y analizados espacialmente en sistemas de información geográfica. Las cuevas de refugio se concentraron sobre laderas de exposición noreste, con las bocas orientadas hacia el NNE. No se registraron cuevas en filos de médanos. Sólo *Ch. villosus* construyó cuevas en los suelos llanos y limo/arcillosos del bajo-médano. Durante 2010, año hiperárido, 56% fueron hozaduras profundas (20-30 cm) relacionadas con hormigueros y 36% superficiales (0-5 cm) que se asociaron con frutos de *Prosopis* sp. Durante 2011, año con precipitaciones excepcionalmente elevadas y heladas tardías que causaron el aborto de los frutos de *Prosopis* sp., la mayoría de las



hozaduras fueron superficiales (90%) y se relacionaron con la presencia de larvas de insectos en las capas superiores del suelo.

Variación en la morfología mandibular de tres especies de armadillos bonaerenses (*Xenarthra*, *Dasypodidae*)

Sidorkewicz N.S.(1) y Casanave E.B.(2, 3)

(1) Cátedra de Anatomía Comparada. (2) Cátedra de Fisiología Animal. Dpto. Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, 8000 Bahía Blanca. (3) CONICET. norasidorkewicz@bvconline.com.ar

Se describe la variación morfológica intra e interespecífica de la mandíbula de *Chaetophractus villosus* (n=86), *C. vellerosus* (n=34) y *Zaedyus pichiy* (n=28). La variación intraespecífica se evaluó mediante Análisis de Componentes Principales (ACP), Análisis Discriminante y análisis de matrices de correlación, basados en ocho parámetros lineales. Además, se estudiaron variaciones intra e interespecíficas mediante técnicas geométricas, basadas en la digitalización de 13 *landmarks* (programa TPS). El ACP permitió observar que, para cada especie, la mandíbula varía desde formas de cuerpo largo y rama baja a formas de cuerpo corto y rama alta. La distribución de individuos en el plano de las dos primeras componentes indicó tendencia a separación de sexos por tamaño en *Chaetophractus* (mayor tamaño mandibular en hembras), y por forma en *Zaedyus*. Las variables más importantes para discriminación sexual -modelos de una variable- fueron Longitud Mandibular Total en *C. villosus* y Longitud del Cuerpo Mandibular (LCM) en *C. vellerosus* (clasificación correcta: 78% y 87%, respectivamente). En *Z. pichiy* se obtuvo un modelo de dos variables (LCM y Altura a Nivel del Último Molariforme), con 92% de clasificación correcta. En *C. villosus*, los coeficientes de correlación (CC) entre parámetros mandibulares indicaron forma mandibular más estable en hembras que en machos (50% y 36% de los CC, respectivamente, fueron $\geq 0,60$); para las otras especies los %CC $\geq 0,60$ fueron bajos (*C. vellerosus*: hembras 11%, machos 29%; *Z. pichiy*: hembras 7%, machos 18%). El análisis geométrico detectó que la rama mandibular es la región de mayor variabilidad morfológica. Se observaron diferencias interespecíficas de forma en el cuerpo (más delgado en *Z. pichiy*), rama (más alta en *C. vellerosus*, intermedia en *C. villosus*, más baja en *Z. pichiy*) y ángulo entre ambas estructuras (relación inversa con altura de rama). Futuros estudios permitirán establecer si la variabilidad morfológica observada se correlaciona con la diversidad dietaria. Subsidiado por SGCyT-UNS, PGI 24B152.

Datos sobre causas de mortalidad de *Lontra longicaudis* (Carnivora: Mustelidae) en la Zona da Mata de Minas Gerais, sudeste de Brasil

Silva F.A.(1, 2), Assis C.L.(2), Antunes V.C.(3) y Quintela F.M.(4)

(1) Faculdades Integradas de Cataguases. (2) Associação Regional de Proteção Ambiental ARPA - Zona da Mata. (3) AMBIOTECH Consultoria. (4) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. biofaguair@hotmail.com

El presente trabajo tiene como objetivo presentar datos sobre mortalidad de la nutria neotropical en seis municipios de la Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil. Los datos fueron obtenidos entre Julio de 2008 y septiembre de 2010, mediante salidas exploratorias realizadas durante el inventario de mastofauna de porte mediano y grande con distribución en fragmentos de Mata



atlántica de Minas Gerais, incluyendo los municipios de Cataguases, Itamarati de Minas, Muriaé, São João Nepomuceno y Laranjal (21°10'56,66"S, 42°22'15,11"O - 21°31'5,62"S, 42°54'56,51"O), y segmentos de los ríos Pomba, Novo, Muriaé y córrego Meia Pataca, todos pertenecientes a la cuenca hidrográfica del río Paraíba do Sul. Los relatos sobre muertes fueron obtenidos mediante entrevistas personalizadas, no estructuradas con cazadores y pescadores de localidades rurales de estos municipios. Se totalizaron de encuestas totales y se obtuvo información de las causas de muerte de 12 individuos: tres por ahogamiento en trampa de pesca (tipo "covo"); tres por atropellamiento (dos en carreteras pavimentadas y uno en carretera no pavimentada); dos por captura accidental en pesca con red de enmalle (sacrificados luego por el pescador); dos por ataque de perros domésticos; una causada por un cazador (luego de su captura en trampa) y una por causa indeterminada. Considerando que seis de los 12 individuos aquí registrados fueron muertos directa o indirectamente por pescadores y cazadores, se recomienda en la región la implementación de actividades de educación ambiental, subrayando la importancia ecológica de los mamíferos y de realizar modificaciones en las artes de pesca y caza tendientes a evitar muertes accidentales de nutrias.

Mamíferos de porte medio y grande del municipio de Cataguases y ciudades circundantes, Estado de Minas Gerais, Sudeste de Brasil

Silva F.A.(1,2), Assis C.L.(2), Silva R.A.(1), Quintela F.M. (3) y González C.A. (4)

(1) Faculdades Integradas de Cataguases. (2) Associação Regional de Proteção Ambiental ARPA - Zona da Mata. (3) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (4) Universidad de Caldas. biofaguiar@hotmail.com

El presente trabajo tuvo como objetivo inventariar la mastofauna de porte medio y grande de fragmentos de Mata Atlántica del municipio de Cataguases y ciudades vecinas, localizadas en la Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil. Los datos fueron obtenidos entre julio de 2008 y julio de 2011 en salidas exploratorias mensuales recorriendo carreteras secundarias, rutas pavimentadas, realizando entrevistas a pobladores del campo y búsqueda directa en fragmentos de bosque alrededor de los municipios. Los registros fueron obtenidos mediante observación directa, animales muertos, fotos, rastros, atropellamientos y entrevistas informales. Por medio de las metodologías utilizadas, fueron registradas 29 especies de mamíferos de porte medio y grande, distribuidos en 16 familias y 8 órdenes, Didelphimorphia, Didelphidae: *Didelphis aurita*, comadreja de orejas negras; Cingulata, Dasypodidae: *Dasypus novencinctus*, mulita; *Euphractus sexcinctus*, gualacate; *Cabassous unicinctus*, tatú de rabo molle; Pilosa, Bradypodidae: *Bradypus variegatus*, perezoso común; Myrmecophaga: *Tamandua tetradactyla*, oso melero; Primates, Cebidae: *Cebus cf. xanthosternus*, mono capuchino; *Callitrix penicillata*, tití de orejas pincel; Pitheciidae: *Callicebus personatus*, tití enmascarado; Atelidae: *Alouatta cf. fusca*, carayá rojo; Rodentia, Caviidae: *Cavia aperea*, cuis; *Hydrochoerus hydrochaeris*, carpincho; Cuniculidae: *Cuniculus paca*, paca; y Erethizontidae: *Sphiggurus villosus*, coendú; Lagomorpha, Leporidae: *Sylvilagus brasiliensis*, tapetí; Carnivora, Felidae: *Leopardus* sp., tigrillo chico; *Leopardus pardalis*, ocelote; *Puma concolor*, puma; *Puma yagouaroundi*, yaguarundi; *Panthera onca*, yaguareté; Canidae: *Cerdocyon thous*, zorro de monte; *Chrysocyon brachyurus*, aguará guazú; Mustelidae: *Eira barbara*, tayra; *Galictis cuja*, hurón menor; *Lontra longicaudis*, lobito de río; Procyonidae: *Nasua nasua*, coatí; *Potos flavus*, kinkajú; *Procyon cancrivorus*, osito lavador; Artiodactyla, Cervidae: *Mazama* sp., corzuela. De estas especies, dos *Potos flavus* y *Leopardus* sp., registrado sólo por medio de entrevistas, y ocho se encuentran registradas en la lista de Especies Amenazadas de Extinción de la Fauna del Estado de Minas Gerais de 2010.



O rio São Francisco como provável barreira geográfica para as duas espécies do gênero *Wiedomys* (Rodentia)

Souza A.L.G.(1,2), Pessoa L.M.(2), Menezes A.N.(3), Bezerra A.M.R.(4) e Bonvicino C.R.(3,5)
(1) Programa de Pós-Graduação Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro. (2) Laboratório de Mastozoologia, Instituto de Biologia, UFRJ. (3) Divisão de Genética, Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro. (4) Departamento de Zoologia, Universidade de Brasília, Distrito Federal. (5) Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, IOC, Fiocruz, Rio de Janeiro. ana.lgs@gmail.com

O gênero *Wiedomys* é composto por duas espécies: *Wiedomys pyrrhorhinus* que ocorre da Caatinga do Ceará ao norte de Minas Gerais, e *W. cerradensis* conhecido, até este trabalho, apenas de sua localidade tipo no sudoeste da Bahia. Ao longo de toda a distribuição conhecida das espécies desse gênero se encontra o rio São Francisco. Esse rio é um dos maiores rios da América do Sul (2.700 quilômetros de comprimento) nascendo em Minas Gerais e desaguando no mar entre os estados de Alagoas e Sergipe. Estudos com diferentes organismos indicam o rio São Francisco como uma barreira natural, influenciando a diversificação das espécies. Para analisar as relações filogenéticas das duas espécies do gênero foram realizados estudos morfométricos, cariotípicos e análises moleculares. Para isso, a partir das sequências de citocromo *b* de uma amostra de 23 indivíduos foram inferidas topologias de máxima verossimilhança e inferência bayesiana, além de análises de rede de haplótipos (median-joining) e de tempo de divergência. O agrupamento encontrado nas análises moleculares indicou para as duas espécies um padrão de distribuição provavelmente delimitado pelo rio São Francisco. A espécie *W. pyrrhorhinus* ocorre em Minas Gerais, Bahia e em Sergipe (na margem direita do rio São Francisco) e *W. cerradensis* com novas localidades ocorre no sul da Bahia, Goiás, Tocantins, Ceará e Pernambuco (na margem esquerda do Rio São Francisco). Os resultados das análises morfométricas coincidiram com o padrão observado nas análises moleculares, mas caracteres cranianos qualitativos não foram suficientes para separar as duas espécies. Os resultados citogenéticos mostraram diferenças entre estes dois grupos, porém com um alto polimorfismo dentro de cada uma das espécies.

Apoio financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ.

Estimación de la tasa de ingesta de hormigas *Acromyrmex lobicornis* por piches *Zaedyus pichiy* (Mammalia: Dasypodidae): aportes preliminares

Superina M.(1) y Elizalde L.(2)

(1) Laboratorio de Endocrinología de la Fauna Silvestre, IMBECU CCT-CONICET Mendoza. (2) Laboratorio Ecotono, INIBIOMA, CONICET-UNCOMA, Bariloche. msuperina@mendoza-conicet.gov.ar

La dieta de los armadillos incluye diversos insectos, entre los que se cuentan varias especies de hormigas. Sin embargo, su rol como reguladores de poblaciones de hormigas ha sido muy poco estudiado. Las hormigas cortadoras de hojas son los principales herbívoros nativos del Neotrópico, pudiendo transformarse en importantes plagas cuando invaden plantaciones. En la estepa patagónica es frecuente observar nidos de *Acromyrmex lobicornis* excavados por piches *Zaedyus pichiy*. El objetivo de este estudio preliminar fue evaluar experimentalmente la tasa de ingesta de hormigas por piches. Se colocó un fragmento de hormiguero en una tabla, se dejó que un piche criado en cautiverio se alimentara libremente de las hormigas, y se registró su comportamiento con una filmadora. Se utilizaron seis piches, dejándolos sobre la tabla hasta



perder interés en las hormigas. Para aumentar el número de observaciones, se repitió el experimento entre una y tres veces con los mismos animales. Se obtuvo la tasa de ingesta en base a las hormigas ingeridas durante el tiempo de alimentación analizando los videos. Tres piches ignoraron las hormigas; los tres restantes comieron *A. lobicornis* en cada réplica. Su tasa de ingesta promedio fue de 7,3 hormigas/minuto (rango 2,7-22,0) y el tiempo de alimentación 5,6 minutos (rango 1,8-12,8). El desinterés del 50% de los armadillos pudo deberse a preferencias individuales o a que los piches criados en cautiverio nunca habían estado en contacto con hormigas y, por ello, no las reconocían como alimento. Se repetirá el experimento con piches silvestres para comparar las tasas de aceptación y de ingesta. Finalmente, se colectaron las heces de un piche durante los 5 días posteriores al experimento y se cuantificaron los restos de hormigas bajo lupa. Se recuperó un 87% de las hormigas ingeridas, demostrando que este método permite estimar de forma bastante ajustada la cantidad de *A. lobicornis* ingeridas.

Alometría ontogenética craneomandibular en machos de tres especies de lobos finos (*Arctocephalus*, Otariidae: Carnivora)

Tarnawski B.A., Cassini G.H. y Flores D.A.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", CONICET, Buenos Aires, Argentina.

Los lobos finos son mamíferos marinos pertenecientes al género *Arctocephalus*. En el presente trabajo analizamos tres de las cinco especies habitantes de mares neotropicales y antárticos: *A. australis* (lobo fino sudamericano), *A. gazella* (lobo fino antártico) y *A. tropicalis* (lobo fino subantártico). Los estudios que existen sobre la morfometría craneana están orientados a una discriminación taxonómica entre especies. En cambio, la variación de patrones ontogenéticos inter- e intraespecíficos han recibido poca atención. Por esta razón, comparamos los patrones alométricos craneanos en series etarias completas de machos de *A. australis* (n=91), *A. gazella* (n=67) y *A. tropicalis* (n=45). Mediante análisis alométricos bivariados (*Standardized Major Axis*) calculamos los coeficientes alométricos de 24 variables craneomandibulares, considerando la longitud cóndilo-basal como variable independiente. Los resultados indican que, en general, las tres especies comparten las mismas trayectorias ontogenéticas para la mayoría de las variables, excepto largo de hilera de postcaninos y altura de la placa occipital. Las 17 variables que poseen alometría positiva se encuentran vinculadas al aparato trófico y respiratorio, mientras que las dos alométricas negativas se relacionan al neurocráneo. Solo una, el ancho de la constricción postorbitaria, resultó enantiométrica. Aunque comparten la misma tendencia, gran parte de las tasas de crecimiento son mayores en *A. gazella*, lo cual reflejaría diferencias en los ciclos de vida, principalmente los períodos de lactancia. Por otro lado, variables como el ancho zigomático y mastoideo comparten también la misma tasa (pendiente) pero difieren en sus interceptos, evidenciando diferencias de tamaño que se mantienen desde el nacimiento hasta la adultez, siendo mayores para *A. tropicalis*. Concluimos que las trayectorias ontogenéticas craneanas de las tres especies muestran un patrón de crecimiento alométrico compartido, indicando compromisos funcionales semejantes, aunque las diferencias detectadas en los valores de los coeficientes alométricos e interceptos sugieren mecanismos ontogenéticos posiblemente asociados a patrones de especiación.



Alometría de crecimiento diferencial entre juveniles y adultos de *Arctocephalus australis* (Pinnipedia: Otariidae)

Tarnawski B.A., Cassini G.H. y Flores D.A.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, CONICET, Buenos Aires, Argentina.

En mamíferos, las relaciones alométricas de crecimiento craneano se estudiaron principalmente en series ontogenéticas de edades no discretizadas, lo que potencialmente oculta diferencias o variaciones en las tasas de crecimiento entre diferentes estadios de edad. En el presente trabajo analizamos las variaciones de crecimiento ontogenético craneano en jóvenes y adultos de lobos marinos sudamericanos de dos pelos. Para ello, consideramos 23 variables craneanas en series etarias completas de especímenes juveniles (n=85) y adultos (n=56), de ambos sexos. Con el fin de evidenciar similitudes o diferencias en las tendencias ontogenéticas de los dos grupos etarios utilizamos análisis alométricos bivariados (*Standardized Major Axis*), considerando la longitud cóndilo-basal como variable independiente. Los resultados indican que 14 variables presentan pendientes comunes entre juveniles y adultos, siendo las asociadas a la caja craneana alométricas negativas, las vinculadas a la hilera de postcaninos y órbita isométricas, y el resto (paladar, dentario, constricción postorbitaria, nasales) alométricas positivas. Esto indicaría tasas de crecimiento homogéneas a lo largo de la vida de estos animales. Sin embargo, para las restantes 8 variables encontramos diferencias entre las pendientes de juveniles y adultos, incluso también en las tendencias ontogenéticas. El largo rostral, presenta un crecimiento acelerado en juveniles en comparación con adultos. Mientras que una situación inversa ocurre para los anchos mastoideos, zigomáticos y rostrales, así como para la altura del rostro, del dentario, del proceso coronoides y de la placa occipital. Este aumento en las tasas de crecimiento durante la adolescencia/adulthood, está vinculada al desarrollo de crestas y procesos de inserción de músculos cervicales y masticatorios. Estos cambios indican un fortalecimiento del aparato masticatorio relacionado a un cambio en la dieta en el adulto como así también al desarrollo hipermórfico por parte de los machos resultando en un dimorfismo sexual por extensión del desarrollo.

Perfil hematológico de comadreja overa *Didelphis albiventris* (Didelphimorphia: Didelphidae) en la región centro de la provincia de Santa Fe, Argentina

Tarragona E.(1, 3), Zurvera D.(1, 3), Manzoli D.(1, 3), Correa A.(1, 3), Delgado A.(2, 3), Mastropaolo M.(4), Barengo E.(1, 3) y Beldomenico P.(1, 3)

(1) Laboratorio de Ecología de Enfermedades, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. (2) Cátedra de Bacteriología y Micología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. (3) Grupo Capibara, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. (4) Cátedra de parasitología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. evelina_tarragona@hotmail.com

Didelphis albiventris habita áreas naturales y urbanas, pudiendo actuar como nexo entre diversos ciclos silvestres y domésticos de zoonosis, por lo que cobra especial importancia en las cadenas epidemiológicas. La hematología puede ser una herramienta útil para evaluar dinámicas de salud en animales silvestres. Es por ello que el objetivo de esta contribución es dar a conocer los parámetros hematológicos normales para ejemplares de esta especie en poblaciones de vida libre, dado la carencia de registros previos. A tal efecto se realizaron capturas periódicas entre los años 2010-2011 en la Reserva Natural de la U.N.L. de Esperanza y en la estación experimental INTA



de Rafaela, Santa Fe. Se utilizaron trampas, capturándose 39 individuos (23 machos y 16 hembras), de los cuales 22 eran adultos y 17 juveniles. Cada uno fue inmovilizado químicamente y se les extrajo sangre por venopunción. Se realizó hemograma, estadística descriptiva en base a los datos obtenidos y se concluyó que los valores para Eritrocitos fueron: $5,01 \pm 2,4 \times 10^6 \mu\text{L}^{-1}$; Leucocitos: $27.097 \pm 14.313 \mu\text{L}^{-1}$; Neutrófilos: $7.600 \pm 7.097 \mu\text{L}^{-1}$; Linfocitos: $13.110 \pm 7.541 \mu\text{L}^{-1}$; Basófilos: $1.218 \pm 1.441 \mu\text{L}^{-1}$; Eosinófilos: $1.983 \pm 2.458 \mu\text{L}^{-1}$; Monocitos: $2.321 \pm 2.818 \mu\text{L}^{-1}$; Neutrófilos inmaduros: $794 \pm 2.738 \mu\text{L}^{-1}$. El análisis estadístico fue regresión lineal multivariable. Las variables dependientes fueron: conteos de células sanguíneas. Las variables independientes fueron: sexo, edad (variable ordinal con clases etarias del I al VII) y estacionalidad. Los términos que no estaban significativamente asociados eran retirados del modelo hasta que permanecieran los significativos. Se concluyó que los neutrófilos estaban significativamente asociados a sexo ($p=0,006$). Los machos tenían, en promedio, la mitad de los niveles de neutrófilos que las hembras. Los eosinófilos estaban asociados a estación. En verano hubo significativamente más eosinófilos que en el invierno ($p=0,042$). Esto último podría estar asociado al grado de parasitismo.

Ocurrencia de gastrolitos y su posible función en el lobo marino de un pelo *Otaria flavescens*, en la provincia de Río Negro, Argentina

Varela E.A., Bustos R.L., Daneri G.A., Harrington A. y Di Martino C.C.

Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Div. Mastozoología, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. eavarela@macn.gov.ar

Los gastrolitos son piedras presentes en los estómagos de varias especies de vertebrados actuales y fósiles incluyendo las 3 familias de pinnipedios actuales. El objetivo del presente trabajo fue analizar la presencia de gastrolitos en ejemplares de *O. flavescens* de la provincia de Río Negro. Se colectaron un total de 22 estómagos de individuos hallados muertos en las playas de las Áreas Naturales Protegidas de Caleta de los Loros ($41^{\circ}02' \text{ S } 64^{\circ}10' \text{ O}$) y Punta Bermeja ($41^{\circ}09' \text{ S } 63^{\circ}05' \text{ O}$), entre los años 2006 y 2010. Para cada espécimen se determinó el sexo y edad relativa y se midió su longitud total (LT), longitud estándar (LST) y perímetro axilar (PAX). Se contabilizó la cantidad de gastrolitos, se midió su largo, ancho y espesor y se pesaron. Un total de 79 gastrolitos fueron removidos de 14 estómagos (%FO= 63,6), correspondiendo el 86% a canto rodado, con una morfología medianamente redondeada o subredondeada, sin aristas y con la superficie lisa. El rango de pesos y largo máximo de los gastrolitos fue de 0,3 - 268,7 gr. y 9,4-332,7 mm., respectivamente. Se observó una correlación positiva y de carácter significativo entre el tamaño del individuo y el espesor de los gastrolitos de mayor tamaño ($r=0,56$, $p<0,05$). Se discuten las distintas hipótesis propuestas sobre la función que cumplen los gastrolitos en los estómagos de pinnipedios. Sobre la base de los resultados del presente estudio, y su comparación con estudios previos similares realizados para esta misma especie, se sugiere que los mismos cumplirían la función de proporcionar lastre para regular la flotabilidad del animal.



Análisis comparativo de la composición poblacional en el invierno tardío de *Otaria flavescens* en dos apostaderos de la provincia de Río Negro, Argentina

Varela E.A., Daneri G.A., Bustos R.L., Harrington A. y Di Martino C.C.
Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Div. Mastozoología,
Ciudad Autónoma de Buenos Aires. eavarela@macn.gov.ar

El lobo marino de un pelo, *Otaria flavescens*, se extiende ampliamente por el litoral marítimo argentino. Entre los principales apostaderos de esta especie localizados en la provincia de Río Negro, se encuentran el de Punta Bermeja (41°09'S 63°05'O) y Caleta de los Loros (41°02' S 64°10' O), ubicados dentro de Áreas Naturales Protegidas administradas por el Consejo de Ecología y Medio Ambiente de dicha provincia. En el litoral norpatagónico esta especie fue objeto de una intensa explotación, reduciéndose drásticamente entre 1930 y 1950; a partir de 1990 se evidenció un incremento de la población, aunque aún no ha recuperado sus niveles originales. El objetivo del presente trabajo fue analizar, en forma comparativa, la composición poblacional de los apostaderos antes mencionados durante el invierno tardío de 2010. Con tal fin se realizaron censos por conteo directo en ambos apostaderos, desde la playa (Caleta de los Loros) o puntos elevados de los barrancos (Punta Bermeja), utilizándose binoculares (8X30) y censos fotográficos. Se establecieron las siguientes categorías: a) juveniles + hembras; b) macho subadultos tipo II; y c) machos subadultos tipo III + machos adultos. Los censos indicaron, que para el período de estudio, en Caleta de los Loros se contabilizó un total de 1435 individuos mientras que para Punta Bermeja el total fue de 5609. Se hallaron diferencias significativas en las proporciones relativas de las diferentes categorías sexo/edad preestablecidas entre los apostaderos estudiados (χ^2 :15,8, $p < 0,01$). Comparando los resultados de este trabajo con censos correspondientes a años anteriores para estos mismos apostaderos se observa que la temporada invernal suele coincidir con la mayor abundancia de individuos, dentro del ciclo anual de la especie. Se observó además que las categorías de machos b y c son proporcionalmente más abundantes en el apostadero de Caleta de los Loros.

Estructura genética espacial a escala geográfica fina de *Akodon azarae* en “bordes” de agroecosistemas

Vera N.S.(1, 3), Chiappero M.B.(1, 3), Sommaro L.V.(2, 3), Steinmann A.R. (2, 3), Priotto J.W.(2, 3) y Gardenal C.N.(1, 3).

(1) Cátedra de Genética de Poblaciones y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. (2) Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto (3) CONICET, Argentina. noesolead1@hotmail.com

La filopatría y/o la dispersión de uno de los sexos generan discontinuidades genéticas que pueden ser detectadas utilizando autocorrelación espacial. En este trabajo se estimó la dispersión de *Akodon azarae* en hábitat de bordes de un agroecosistema (donde es una de las especies numéricamente dominante) mediante el análisis estacional por sexo de la distribución espacial de genotipos multilocus. En primavera, fines de verano y principios de otoño se instalaron 2 transectas en bordes opuestos de un camino, compuestas por cinco líneas separadas por 500 m cada una. En un camino perpendicular se instalaron otras dos transectas con 3 líneas cada una. Se analizaron 4 loci de microsatélites en 70 individuos capturados en primavera, 75 en verano y 127 en otoño. Se realizó un análisis de autocorrelación espacial utilizando el programa GenALEX 6.4. En primavera, ambos sexos presentaron una distribución al azar de genotipos, la cual sería



originaría por la disponibilidad de espacios reproductivos y porque los individuos sobre-invernantes son una muestra al azar de los nacidos a fines del período reproductivo anterior. En verano, las hembras mostraron una leve autocorrelación positiva a muy corta distancia, que estaría producida por la captura de hembras adultas con sus crías. Los machos presentaron una estructura al azar que se debería a la dispersión por la búsqueda activa de hembras reproductivas. En otoño (pico de densidad poblacional) la estructura genética en las hembras fue positiva y significativa en las primeras clases de distancia con una extensión de 202,43 m, que se explicaría por el establecimiento de las hembras juveniles cerca de sus madres. En los machos la distribución espacial de los genotipos fue al azar debido a que ellos se dispersarían para evitar la competencia intrasexual por el acceso a las hembras.

Efecto de diferentes regímenes alimentarios sobre los niveles de estrés en tuco-tucos (*Ctenomys talarum*) mantenidos en cautiverio

Vera F.(1), Zenuto R.R. (1,2) y Antenucci C.D.(1,2)

(1) Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. (2) CONICET. fvera@mdp.edu.ar

La influencia de la cantidad y calidad de la dieta administrada en condiciones de cautiverio ha sido escasamente estudiada en mamíferos silvestres. Particularmente, *Ctenomys talarum* presenta una baja capacidad de regular sus niveles de glucemia en relación a otros mamíferos. El objetivo del presente trabajo consistió en evaluar el efecto de diferentes regímenes alimentarios sobre los niveles de estrés fisiológico y glucosa en sangre en *C. talarum*. Se contó con 4 grupos experimentales: (a) alimentados durante 10 días *ad libitum* con verduras frescas y semillas de girasol (n = 5), (b) alimentados durante 10 días *ad libitum* con pastos frescos (n = 8), (c) mantenidos de igual manera que el grupo (a) pero sometidos a un ayuno de 24 hs al concluir el día 10 (n = 8) y (d) mantenidos con una restricción en el acceso a alimento (verduras frescas), de tal manera de que perdieran el 30 % de su peso corporal inicial (n = 6). Los animales fueron pesados diariamente. Luego de transcurridos 10 días (11 para el grupo c) se tomaron muestras de sangre para la determinación de los niveles de glucemia, la razón neutrófilos a linfocitos (N:L) en sangre y el cortisol en plasma. Los resultados fueron evaluados estadísticamente por medio de la prueba de Kruskal-Wallis y ANOVA de medidas repetidas. Los individuos mantuvieron sus pesos corporales alimentados *ad libitum* con verduras pero no con pastos. No hubo diferencias estadísticamente significativas en los niveles de glucosa en sangre, razón N:L y cortisol entre los grupos (a), (b) y (c). El grupo (d) presentó niveles de glucemia significativamente más bajos mientras que la razón N:L y los niveles de cortisol en plasma fueron más elevados que en los otros grupos. Se concluye que este último tratamiento funcionó como un estresor crónico en el laboratorio.



Ensamble de micromamíferos (Rodentia: Cricetidae) recuperados de una muestra de egagrópilas de *Tyto alba* del sudoeste de la provincia de San Juan, Argentina

Vianna M.F.(1), Mosto M.C.(2) y Fernández F.J.(3)

(1) Cátedra Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP (2) CONICET, División Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. (3) Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. florvianna@yahoo.com.ar

En esta contribución se presenta información novedosa sobre un ensamble de micromamíferos recuperados de egagrópilas de *Tyto alba* en una localidad del Departamento de Calingasta, provincia de San Juan (Pampa Larga, 32°04' S, 69°50' O; 2832 m.s.n.m.). La misma está ubicada en un ambiente semiárido de la estepa Altoandina, en la Cordillera Frontal. El conocimiento sobre los roedores sigmodontinos de San Juan es muy escaso, solo se cuenta con información en el extremo norte de la provincia (Parque Nacional y Reserva Provincial San Guillermo), donde se encuentran los roedores sigmodontinos puneños con distribución más austral (e.g. *Neotomys ebriosus*). La muestra se compone de 39 egagrópilas y un disgregado. Los ejemplares se determinaron en base a cráneos y mandíbulas, utilizando materiales de referencia y literatura específica. Se calculó el mínimo número de individuos (MNI) en base al elemento mas frecuente y se contabilizaron un MNI de 79. El ensamble está integrado por roedores sigmodontinos: *Phyllotis xanthopygus* (62%), *Abrothrix* sp. (24%), *Euneomys chinchilloides* (12,7%) y *Eligmodontia* sp. (1,3%). Se destaca que es el primer registro de *E. chinchilloides* para la provincia de San Juan, 85 Km al norte de la localidad más septentrional conocida para la especie (Parque Provincial Aconcagua, provincia de Mendoza). En conjunto estos roedores están asociados a ambientes de estepas arbustivas abiertas, con alta proporción de suelo desnudo, rocoso y pedregoso. Finalmente, en base a esta información, podemos interpretar que el sur de San Juan posiblemente esté marcando el límite entre los ensambles de micromamíferos de estirpe Patagónico y los Puneños.

Estimación de densidades de guanaco (*Lama guanicoe*) bajo sistemas de manejo en campos ganaderos de Río Negro

Von Thüngen J.

INTA EEA Bariloche, S. C. de Bariloche, Río Negro. jvthungen@bariloche.inta.gov.ar

En las Provincias de Patagónicas se otorgaron permisos para la captura en corrales trampa y esquila de guanacos, en los últimos 9 años condicionados a la presentación de relevamientos prediales. Para obtener información que permita un uso sostenido de este recurso, se estudió la abundancia y distribución de guanacos en cada unidad de manejo, con el fin de mantener actualizado el conocimiento sobre la demografía de la especie. El estudio se desarrolló en dos establecimientos privados en el área ecológica de Sierras y Mesetas de la provincia de Río Negro. La metodología utilizada constó de dos etapas. En la primera se relevó el número de guanacos por línea de marcha y luego se capturaron guanacos en un corral trampa, se marcaron y una vez esquilados se liberaron. En una segunda etapa la recaptura se realizó mediante un nuevo relevamiento observando animales esquilados y sin esquilar. Mediante esta variante del método de captura y recaptura del índice de Lincoln se estimó nuevamente el tamaño de la población. Durante relevamientos terrestres, efectuados en el 2003 y el 2004 se estimaron un total de 425 guanacos (CV 44,95%) y 825 (CV 35,95%) para un establecimiento y 1160 (CV 33,67) y 576 (CV 36,40) para el otro. Se logró capturar el 26% de la primera estimación poblacional y el 37%



en el segundo establecimiento. El índice de Lincoln obtenido para el primer establecimiento fue de 590 guanacos y de 1370 guanacos para el segundo caso. Esta metodología podría ser apropiada para evaluar el impacto del manejo de las poblaciones.

Study of the chromosomal variation in different populations of *Kerodon rupestris* (Wied, 1820) (Rodentia: Caviidae)

Zappes I.A.(1), Lessa G.(1), Corrêa M.M.O.(2) and Pessôa L.M.(2)

(1) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brazil. (2) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brazil. zappes2004@yahoo.com.br

The Brazilian rodent *Kerodon rupestris* (Wied, 1820), or mocó, is an endemic mammal from the semi-arid. Its populations are isolated in rock outcrops in the caatinga biome, and their fragmented distribution suggests variations among them. Previous studies with cranial morphometry have already inferred three different populations of mocós, one in the northern region of caatinga (Ceará state), one in the center (Bahia state) and one in the southern part (Minas Gerais state). The present study analyzed chromosomal features of individuals from all these regions. Karyotype from all animals showed the same diploid number ($2n=52$), but the fundamental number was $FN=92$ for Ceará and Bahia populations and $FN=94$ for Minas Gerais population. C-band analysis showed the same pattern of constitutive heterochromatin, with its distribution in pericentromeric regions of all chromosomes and in the entire sexual chromosomes. Nucleolus organizer region analysis also showed the same pattern of NOR-chromosomes in all groups. The difference in the fundamental number between the southern group and the others is probably explained by an inversion affecting one acrocentric pair of chromosomes of that group. This result corroborates the previous morphometric work, which showed the southern group as the most isolated from the others, with the largest cranial size. More studies with cytogenetics and molecular data are necessary to infer the level of divergence among *K. rupestris* populations.



INDICE DE AUTORES

- Abba A.M., 131
Acosta G., 30
Adduci L., 120
Agnolin, F.L., 36
Agostini I., 23
Albanesi S.A., 41, 82
Albarracin, R., 31
Alcaraz M.A., 59
Alcocer Aldunate A., 59
Aldana Marcos H.J., 56
Álvarez A., 60, 127
Álvarez H.L., 61
Alvarez-Gonçalves C.V., 62
Alveira M., 83
Amor V., 63
Andreo V., 131, 140
Antenucci C.D., 47, 118, 159
Antunes V.C., 152
Aprile G., 18
Araujo A.V., 104
Archuby D., 30, 112
Archuby F., 27, 30
Argibay H., 55
Argüelles C.F., 45
Aristide L., 64
Arzani, H., 36
Asher R.J., 75
Assis C.L., 152, 153
Austriach A., 65
Autino A.G., 65
Avelar D.M., 92
Baldo M.B., 118
Baldomá V.C., 30, 47, 49, 55
Baldovino M.C., 21
Barandiaran S., 150
Barengo E., 156
Barone M.L., 66
Baroni A.V., 120, 121
Barquez R.M., 27, 67, 86, 96, 104, 110, 111, 136, 149
Barzan F., 141
Bastida R., 54
Beade M., 18
Becerra F., 89
Beldomenico P., 156
Bergallo H.G., 69
Bernardis A., 57
Bessonart J., 43
Beyer S.A., 48
Bezerra A.M.R., 154
Bicca-Marques J. C., 98
Bidau C.J., 48, 49
Bilenca D.N., 123
Billordo M.P., 112
Bisceglia S.B.C., 68
Black-Decima P., 31
Bó R.F., 68, 79, 80
Boffy A.C.M., 69
Bolkovic M.L., 32
Bonatto M.F., 32, 69
Bond M., 33
Bonduri Y., 82
Bonvicino C.R., 154
Boroni N.L.M., 70
Bosch M., 52
Botero K., 107
Bou C., 71
Bou N., 44
Bracamonte J.C., 25, 34, 72
Brividoro M.V., 72, 138
Brown A.D., 41
Bruno G., 124
Busch M., 99, 105, 129
Buschiazzi M., 34, 35
Busker F., 91
Buskirk S.W., 88, 148



- Bustos R.L., 133, 157, 158
Cabré L., 52
Cáceres-Saez I., 36
Calderón G.E., 138
Camino M., 73
Campos C.M., 87
Campos V., 135
Cappozzo H.L., 36, 51, 84
Carbajal M., 86
Carlini A.A., 75, 98, 101
Carlini A.R., 120, 121
Carrizo L.V., 73
Caruso N., 74
Carvalho A.M., 88
Carvalho S., 44
Casanave E.B., 71, 74, 79, 152
Casaux R.J., 120, 121
Cassini G.H., 53, 75, 155, 156
Castillo D., 71
Castro M.C., 75
Chalukian S., 82
Chaneton E., 129
Chemisquy M.A., 53, 76
Chiappero M.B., 158
Chimento N.R., 36, 77
Ciancio M.R., 75
Cinquemani M.A., 87
Cipriano R.S., 94
Cirignoli S., 41, 150
Cisterna D.M., 25
Claps G.L., 65
Corach D., 23
Corbalán A., 150
Corrales J.D., 106
Correa A., 156
Corrêa F., 77
Correa L., 83
Corrêa M.M.O., 161
Corriale M.J., 37, 78, 104
Cosse M., 113
Costa de Oliveira V., 143
Costa L.O., 94
Costilla P., 71, 74, 79
Courtalon P., 79, 100
Crego R.D., 88, 148
Cruz M.P., 80
Cuéllar E., 15
Cuello P.A., 38
Cuervo P., 150
Cundom E., 124
Cutrera A.P., 81, 123
D'Angelo R.C., 32
D'Alessio S., 18
D'Elía G., 51
D'Ingianti S., 83
Daneri G.A., 133, 150, 157, 158
De Angelo C.D., 39, 41, 132
de Bustos M.S., 82, 83
de la Sancha N.U., 40, 83
De Santis L.J.M., 67, 90, 111
Debárbora V.N., 41, 84
Deferrari G., 39
del Castillo D.L., 84
Delfino G., 108
Delgado A., 16, 156
Della Vedova R., 26
Denegri G.M., 150
Derguy M.R., 77
Dermaría M., 112
Di Bitetti M.S., 21, 23, 41, 80, 102, 132
Di Blasi E., 114
Di Giácomo A., 39
Di Martino C.C., 157, 158
Dias - Silva L.H., 85, 106
Diaz Isenrath G.B., 87, 135
Diaz J.I., 133
Díaz M.M., 27, 67, 73, 86, 104, 110, 116, 119, 136
Digiani M.C., 92, 134, 147



- Dittmar K., 114
Donadio E., 63, 88, 137, 148
dos Reis S.F., 136
Drago F., 134
Duarte J.M.B., 11
Duarte T.S., 70, 88, 129
Eberhardt A., 32
Echarri S., 91
Echeverría A.I., 89, 90
Elissamburu A., 90
Elizalde L., 154
Enría D., 140
Ercoli M.D., 91
Esbérard E.L.C., 140
Esposito M., 27
Ezquiaga M.C., 92
Fa J.E., 10
Failla M., 86
Fanjul M.S., 81
Fernandez F., 111
Fernández F.J., 160
Fernández G.P., 116, 130
Fernández-Duque E., 113
Ferracioli P., 93
Ferrando A., 52
Ferrari H.R., 138
Ferregueti A.C., 94, 95
Ferro I., 83
Ferro L.I., 96
Fitte B., 96
Flores D.A., 66, 75, 76, 155, 156
Fogel M.L., 54
Foguet M.J., 41
Foieri A., 112
Formoso A.E., 57, 97
Fortes V. B., 98
Francescoli G., 42, 113
Francia A., 98
Franzoy A., 67
Fraschina J., 99
Freitas T.R.O., 12, 116, 130
Freitas-Filho R.F., 69
Fronza G., 100
Fumagalli S., 27
Gachen G., 30
Gallardo M.H., 57
Galliari C., 63, 145
Galliari F.C., 75, 98, 101
Garbin L., 133
García Esponda C.M., 102
García G.V., 102
Gardenal C.N., 131, 158
Gardner S.L., 63, 142
Gasparini G.M., 103
Gato M.J., 72
Gaudioso, P.J., 104
Gelfo J.N., 33
Gelin M.L., 43
Giannini N.P., 126, 127, 128, 142
Giménez A., 25
Gois F.L., 98
Gómez B., 108
Gómez D., 65, 137
Gómez Fernández M.J., 46
Gomez M.D., 32, 43, 69
Gómez Muñoz M.A., 104
Gómez Villafañe I.E., 105, 120
Gonçalves G.L., 116
González C.A., 85, 88, 104, 106, 107, 153
González Ciccía P., 108
González E.M., 35, 43, 44
González Ittig R.E., 131
Goodall R.N.P., 36, 54, 139
Guerra I.C., 108, 133, 143
Guerreiro Martins N.B., 109
Guidobono J.S., 144
Guzmán N., 105
Haro R., 57
Harrington A., 157, 158



- Hassel D.L., 45
 Heinonen S., 29
 Herrera E., 37, 78
 Higgens C., 40
 Holzmann I., 22, 23
 Huck M., 113
 Hurtado A., 31
 Idárraga L., 109
 Idoeta F.M., 67, 110, 111
 Iglesias M.G., 147
 Inama M., 112
 Izquierdo G., 34, 113
 Janson C.H., 21
 Jiménez Pérez I., 16, 29, 39
 Juárez C., 113
 Kantor J., 88, 148
 Kinsella J.M., 146
 Kittlein M.J., 45, 68
 Klaczko J., 136
 Kowalwski .M.M., 22
 Kramarz A., 33
 Lacey E.A., 38
 Lage S.B., 94, 95
 Lareschi M., 63, 92, 114, 142, 148
 Lartigau B., 18
 Ledesma M., 30
 León V., 99, 105
 Lessa E.P., 10, 51
 Lessa G., 70, 85, 88, 106, 115, 129, 161
 Lessa G.M., 70
 Li Puma M.C., 18, 20, 133, 143
 Linardi P.M., 92
 Linares García V.H., 86
 Llorente P., 150
 Lo Coco G., 79
 Lopes D.D., 116
 Lopes V.C., 94
 López A., 46
 López Berrizbeitia M.F., 116
 López G.M., 33
 Lorente M., 33
 Loza C.M., 117, 118
 Luaces J.P., 47, 49, 55, 56
 Lucero A.L., 27
 Lucherini M., 71, 74, 144
 Luengos Vidal E.M., 71, 74
 Luna F., 47, 81, 118
 Lutz M.A., 25, 27, 119
 Macaluso A., 68
 Manfredi C., 79
 Mangione S., 125
 Mangold A.J., 41, 84
 Mannise N., 113
 Manzoli D., 156
 Mapelli F.J., 45, 46
 Mariani R., 112
 Maroli M., 120
 Márquez M.E.I., 120, 121, 133
 Marroig G., 11
 Marti D.A., 49
 Martin G.M., 53, 76, 122
 Martínez J.J., 96
 Martinez P.A., 48, 49
 Martínez Vivot M., 150
 Martínez-Lanfranco J.A., 44
 Martino P., 30
 Martins N.L.B., 129
 Martins R.L., 94
 Maruyama-Mori G., 18
 Mastropaolo M., 122, 150, 156
 Mayol E., 82
 Mazía N., 129
 Menezes A.N., 154
 Mennucci J.A., 118, 120, 121
 Montesana L., 123
 Menuchi J.A., 117
 Merani M.S., 30, 47, 49, 55, 56
 Merino M.J., 71
 Merino M.L., 16, 17, 18, 27, 119



Merlo J.L., 81, 123
Meyer M.C., 47, 49, 55
Milano A.M.F., 104
Milozzi C., 124
Miño M.H., 144, 147
Miño-Boilini A.R., 59
Miotti M.D., 27, 125
Miranda F., 13
Mirol P., 18, 46, 48
Molina W.F., 48, 49
Mollerach M.I., 96, 125
Mora M.S., 45, 46
Moraes-Barros N., 13
Morales M.M., 126, 127
Moreira G.R.P., 116
Moreno I., 77
Morgan C.C., 127
Mosto M.C., 160
Moyano S.R., 127, 128
Mudry M.D., 45, 62, 64, 124
Muschetto E., 78, 129
Nascimento M.C., 70, 129
Nava S., 41, 84, 122
Navone G.T., 92, 96, 109, 124, 133, 145, 146
Negrete J., 117, 118, 120, 121, 133
Newsome S.D., 54
Nievas A.M., 31
Nieves M., 45, 62, 64
Noriega J.I., 145
Notarnicola J., 134, 147
Novaro A.J., 88
Noviski-Fornel T., 130
Ocampo S.B., 108
Ojeda R.A., 38
Oklander L.I., 22, 23
Orozco M., 150
Ortiz N., 131
Ortiz-Jaureguizar E., 50
Oscherov E.B., 84

Oviedo M.C., 65
Pagnutti N., 131
Palacio L., 132
Panarello H., 51
Panisse G., 133
Pardiñas U.F.J., 51, 57, 70, 97
Parisi Dutra R., 103
Paso Viola M.N., 51
Passamani M., 93
Pastore H., 19, 133
Paula K.F., 94
Paulos M.S., 134
Pautasso A., 18
Paviolo A., 80, 132
Peker S.M., 22
Pellegrini Piccini V., 135
Peloc J., 133
Peralta Gudiño G., 135
Pereira J.A., 137
Perez Carusi L.C., 123
Pérez Jimeno G., 55
Pérez M.J., 136
Perez S.I., 60, 136
Perfumo C., 146
Perrig P.L., 88, 137, 148
Persson R., 30, 112
Pertierra V.R., 26
Pessôa L.M., 154, 161
Pfoh R.V., 72, 138
Piacenza M. F., 138
Pimper L.E., 139
Pinheiro, S.D., 140
Pini N., 140
Poli M., 116
Politi N., 82
Polop F.J., 131, 140
Polop J.J., 138, 140
Ponsà M., 52
Presa M. F., 141
Prevosti F.J., 53



- Priotto J.W., 32, 43, 65, 69, 158
Provensal M.C., 131, 140
Pucu de Araujo E., 142
Puig S., 151
Quintana R., 32
Quintela F.M., 152, 153
Quiroga S., 27
Rabinovich J.E., 58
Raimondi V., 18, 48
Rajmil J., 142
Regner P., 143
Reguero M., 33
Reigada C., 144
Reis N.R., 93
Remis M.I., 139
Reppucci J., 144
Ribeiro Guevara S., 36
Ribicich M., 150
Ricard M., 74
Ricciardelli L., 51, 54
Rivera C., 35
Rivera L., 82
Rivolta M., 143
Roberts M.J., 112
Robles M.R., 96, 109, 145, 146
Rocatti G., 136
Rocha M.F., 94
Rodríguez Bualó S.M., 59
Rodríguez-Cajarville M.J., 43
Rojas Herrera E.J., 147
Romero S.E., 30, 49, 55, 56
Rossi L.F., 30, 47, 55, 56
Rotundo M., 113
Ruiz Blanco M., 88, 148
Rule R., 30
Samartino L., 150
Sanchez J., 63, 148
Sanchez M.A., 61
Sandoval M.L., 149
Sanfelice D., 77
Santana M., 31
Santillán J., 133
Sarasola J.H., 61
Saunier M., 74
Scarry C. J., 21
Schiaffini M., 53
Schmid M., 150
Scioscia N.P., 150
Segura V., 53
Seitz V.P., 151
Semeñiuk M.B., 16, 17
Sidorkewicz N.S., 152
Silva F.A., 152, 153
Silva R.A., 153
Sione W., 145
Soibelzon E., 103
Soibelzon L.H., 103
Sommaro L.V., 158
Soria N.D., 151
Sosa I., 82
Soto I.M., 64
Souza A.L.G., 154
Steinmann A.R., 32, 65, 69, 158
Strauss R.E., 40, 83
Stumpp R.A., 70, 106, 129
Superina M., 14, 131, 154
Tammone M.N., 38
Tarnawski B.A., 117, 155, 156
Tarragona E., 156
Tellauche C.G., 144
Teta P., 51, 57
Torres R., 135
Tujague M.P., 21, 59
Turazzini G.F., 91
Udrizar Sauthier D.E., 57
Vadell V., 120
Varela D.M., 19
Varela E.A., 157, 158
Varela G.L., 112
Vartabedian A., 143



Vassallo A.I., 89, 90

Velazco P.M., 114

Ventura J., 52

Vera F., 159

Vera N.S., 158

Verzi D.H., 60

Vianna M.F., 160

Villagra S., 30

Villarreal S., 120

Vizcaíno S.F., 75, 131, 151

Von Thüngen J., 160

Waisman P., 133

Wieczorek J.R., 38

Woodruff J.A., 38

Zanón Martínez J.I., 61

Zappes I.A., 115, 161

Zenuto R.R., 81, 123, 159

Zubillaga M., 58

Zurita A.E., 59

Zurvera D., 156