



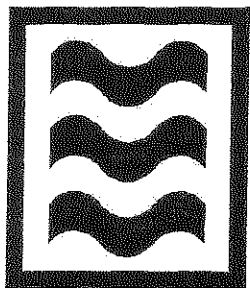
2004
Puerto Madryn

XIX JORNADAS ARGENTINAS DE MASTOZOOLOGÍA

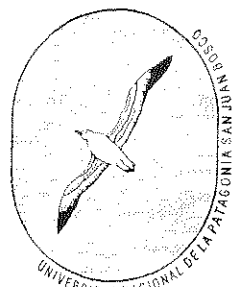
Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos

SAREM

8 al 11 de Noviembre



**Centro Nacional Patagónico
CENPAT - CONICET**



**Universidad Nacional de la Patagonia
San Juan Bosco**

Comisión Directiva SAREM

Carlos Borghi

María Busch

Stella M. Giannoni

Analía Autino

Mariano M. Merino

Olga V. Suárez

María Cecilia Provensal

Claudia M. Campos

María Solana Tabeni

Emma B. Casanave

Marta Dolores Mudry

Comisión Organizadora Local

Analía Andrade

Ricardo Baldi

Daniel de Lamo

Ulyses Pardiñas

Sergio Saba

Alicia Toyos

Daniel Udrizar Sauthier

Marcela Nabte

Director del CENPAT

Dr. Néstor Ciocco

Rector de la UNPSJB

Ing. Hugo Bersán

Todos los trabajos presentados en las XIX Jornadas Argentinas de Mastozoología fueron sometidos a arbitraje

DECLARACION DECLINATORIA

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

DISCLAIMER

This publication is not deemed to be valid for nomenclatural purposes.

Instituciones auspiciantes de este evento

Las **XIX Jornadas Argentinas de Mastozoología** han sido declaradas de interés por:

- El Honorable Senado de la Nación (Declaración de Interés VSP-184/04).
- La Honorable Legislatura de la Provincia del Chubut (Declaración 012/04).
- La Municipalidad de Puerto Madryn (Resolución 739/04 – S.T.)
- Asociación Paleontológica Argentina
- Universidad Nacional de la Patagonia Austral
- Facultad de Ciencias Naturales, UNLP.

Agradecemos el auspicio de:

- La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (Convocatoria RC 2004, Proyecto Tipo A N° 1013).
- El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Resolución 184/04).
- La Fundación Patagonia Natural.
- La empresa Aluar Aluminio Argentino S.A.I.C.
- La Secretaría de Turismo de la Provincia del Chubut.
- La Secretaría de Cultura de la Provincia del Chubut.

CONFERENCIAS PLENARIAS

Mamíferos sudamericanos, diversidad y clima: causas básicas y epifenómenos.

Dr. Mario de Vivo y Dra. Erika Hingst-Zaher

Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. hingstz@usp.br

La disminución del número de especies con el aumento de la latitud ha sido demostrada para numerosos grupos de organismos, inclusive para la fauna de mamíferos sudamericanos. A partir de compilaciones e investigaciones recientes podemos agrupar las hipótesis que explican la existencia de gradientes latitudinales en doce categorías: a) tiempo evolutivo; b) tiempo ecológico; c) estabilidad climática; d) predictibilidad climática; e) heterogeneidad espacial; f) productividad; g) estabilidad de la producción primaria; h) competencia; i) perturbación; j) depredación; l) mayor área tropical; m) efecto del dominio medio. Analizamos la fauna de mamíferos en 37 áreas de América del Sur, escogidas en fajas latitudinales comparables y contemplando todos los principales biomas. Contrastamos los valores de riqueza de especies encontrados con los valores de temperatura y precipitación de cada una de las áreas. La generalización de los resultados muestra que las áreas con temperaturas y precipitaciones mayores poseen mayor riqueza de especies. Los efectos de estos parámetros son independientes, de modo tal que las áreas que se encuentran en la misma latitud y poseen temperaturas similares presentan riquezas de especies correlacionadas positivamente con la precipitación. En el área intertropical, la riqueza se correlaciona más con la precipitación, mientras que la temperatura es el factor más importante por debajo del Trópico de Capricornio. Así, nuestros resultados indican que los parámetros climáticos básicos están correlacionados con los índices de riqueza, y que por lo tanto las hipótesis previas parecen reflejar epifenómenos, que a su vez están asociados a los parámetros climáticos fundamentales de temperatura y precipitación.

La historia de los mamíferos sudamericanos : dos historias en una.

Dr. Rosendo Pascual

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina. ropascua@museo.fcnym.unlp.edu.ar

Los más serios estudios sobre la historia de los mamíferos terrestres sudamericanos por suerte estuvo en manos de dos preclaros investigadores: nuestro Florentino Ameghino -contando con la Inapreciable observación estratigráfica y colección de material en el campo de su hermano Carlos- y del norteamericano George Gaylord Simpson, entonces en el American Museum of Natural History de New York. Es muy curioso que ninguno de los dos conociera los mamíferos mesozoicos sudamericanos. Sin embargo, ambos, por el uso de distintas falsas evidencias y prejuicios creyeron conocerlos. Dado el estado del conocimiento en las respectivas pocas en que ambos vivieron, Simpson, más que los Ameghino estuvo influenciado negativamente en sus interpretaciones. El hallazgo en Patagonia, por los años 60, por Bonaparte del MACN, de incuestionables mamíferos gondwánicos cretácicos, y casi simultáneamente por nosotros de los últimos relictos de ellos, conviviendo con los primeros descendientes de los inmigrantes terios, advirtieron de la existencia de una hasta entonces desconocida etapa gondwánica precedente. La confrontación de los mamíferos gondwánicos con los ya conocidos descendientes de los inmigrantes laurásicos, permitieron reconocer que, de acuerdo al registro predominante patagónico, la historia de los mamíferos terrestres sudamericanos podía ser dividida en dos episodios mayores: El Episodio Gondwánico y el Episodio Sudamericano, producto de sendas y distintas situaciones geográficas.

La total extinción de los mamíferos tribosfénicos, de avanzada morfología, y el marcado endemismo de los mamíferos no-tribosfénicos y pre-tribosfénicos fueron los más destacados procesos evolutivos sufridos por los mamíferos del Período Gondwánico. Por ejemplo, entre los no-tribosfénicos estuvieron los muy derivados Gondwanatheria, y dudosos Triconodonta, Symmetrodonta y Docodonta laurásicos, más un conjunto de aparentemente variados Dryolestoidea. Durante un largo hiatus (Maastrichtiano-Paleoceno más temprano) tuvo que ocurrir EL PRIMER GRAN RECAMBIO, esto es, la extinción de casi todos los mamíferos gondwánicos y su reemplazo por los Theria laurásicos, inmigrantes del sector norteamericano. Aparentemente esta marcada extinción fue un efecto más de la masiva extinción K-T. Esta marca el fin de este período, y la subsecuente inmigración de los Theria laurásicos marca el comienzo del Episodio Sudamericano. Éste se desarrolló en un substratum proto-sudamericano, que incluyó al menos la Península Antártica hasta aproximadamente 30 mybP, pero ya bien separada de África. De acuerdo al registro patagónico, el comienzo de este Episodio (Paleoceno temprano) incluyó dos relictos gondwánicos en el continente sudamericano (un Gondwanatheria y un Dryolestoidea), como también el primero y único inmigrante de un Monotremata australiano Ornithorhynchidae. Entre los mamíferos gondwánicos relictuales se encuentra un Gondwanatheria hallado en el Eoceno de la Península Antártica. El más temprano registro paleoceno de un mamífero nativo sugiere que la diversificación básica de los inmigrantes terios ya había ocurrido. La entrada de los primates y roedores durante el lapso Eoceno tardío-Oligoceno temprano (aparentemente de África) está relacionada con el comienzo de un nuevo ciclo evolutivo, el Recambio Eoceno tardío-Oligoceno temprano (= "la Grande Coupure" = "Terminal Eocene Event"), durante el cual las líneas arcaicas de mamíferos "ungulados" (braquiodontes), que dominaron hasta ese momento, cambiaron por ungulados de una muy moderna estampa (hipsodontes). Este recambio aparece como un fenómeno regionalmente conectado a cambios climático-ambientales relacionados a una serie de fenómenos geotectónicos causales, como por ejemplo la Fase diastrófica Inca, la total apertura del Pasaje Drake, y la consecuente separación de América del Sur de Antártida como un continente isla. Así, los procesos evolutivos que llevaron a la diferenciación de los peculiares mamíferos terrestres sudamericanos, hasta ca. 30 mybP tuvieron un substratum que incluyó también la Península Antártica --si no el continente antártico todo. Los Ancient Immigrants de Simpson se desarrollaron en este escenario. Los otros dos episodios de Simpson (Faunal Strata en un sentido figurativo), que él denominó Old Island Hoppers, y los Late (Island Hoppers and) Immigrants, respectivamente, se desarrollaron mientras el continente estuvo aislado, excepto durante la última parte cuando ocurrió la conexión interamericana, proveyendo el Panamanian Land Bridge y, con él, el tránsito terrestre de lo que Stehlin y Webb denominaron The Great American Biotic Interchange. Dos subsiguientes eventos trascendentes marcan la última incorporación más importante a las comunidades de mamíferos sudamericanos, modelando así la fauna mamaliana básica de la presente Región Neotropical: (1) el arribo del hombre ca. 13.000 ybP, y (2) la así denominada "Megafaunal Extinction" por Martin y Klein, ocurrida alrededor de 10.000 ybP. Simultáneamente a este fenómeno, o algo más tarde, esto es en tiempos post-pleistocenos, ocurrió el arribo de los últimos inmigrantes norteamericanos (muy probablemente habitantes de América Central), como los roedores Heteromyidae, Geomyidae y Sciuridae, así como los Lagomorpha (Leporidae) y los Insectivora (Soricidae), incluyendo algunos géneros de familias que ya vivían en América del Sur, como el cévido *Odocoileus*.

SIMPOSIOS

SIMPOSIO MAMÍFEROS Y ÁREAS PROTEGIDAS

Los mamíferos y el sistema de áreas protegidas de Misiones.

Mario S. Di Bitetti

Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.
dibitetti@arnet.com.ar

La ecorregión del Bosque Atlántico del Alto Paraná o Selva Paranaense, además de ser la región con mayor diversidad de mamíferos y otros taxa de la Argentina, se caracteriza por su alto grado de fragmentación y degradación, quedando solamente un 7% de su superficie boscosa original en Sudamérica. A pesar de esto la provincia de Misiones y zonas aledañas de Brasil cuentan con una relativamente extensa red de áreas protegidas. En este trabajo analizo la conveniencia del actual sistema de áreas protegidas para la conservación de distintos grupos de mamíferos. El análisis está centrado en aquellos grupos para los cuales existe buena información poblacional o para aquellos de especial interés por su grado de amenaza. Algunas de las especies evaluadas (ej. mono caí, *Cebus apella*, ocelote, *Leopardus pardalis*) tienen asegurada su supervivencia a mediano y largo plazo en el sistema de áreas protegidas actual. Otras especies como el yaguareté (*Panthera onca*), van a necesitar que el sistema de áreas protegidas sea ampliado y su conectividad mejorada por medio de corredores biológicos, además de una mejor implementación y manejo del mismo (ej. control de las actividades de furtivismo) para asegurar su conservación a largo plazo. Para otras especies (ej. aullador marrón, *Alouatta guariba*, zorro pitoco, *Speothos venaticus*) es necesario todavía contar con información poblacional y de requerimientos de hábitat para evaluar si el sistema de áreas protegidas aseguran su conservación. Finalmente, el lobo de río gigante (*Pteronura brasiliensis*), muy probablemente ha desaparecido de la Argentina. Basándome en un análisis de la situación ambiental y social de la región, evalúo y discuto panoramas alternativos para la Selva Paranaense y su mastofauna.

Mamíferos marinos como especies-paisaje en la zonificación oceánica.

Claudio Campagna

Centro Nacional Patagónico, CONICET. CC 128. 9120 Puerto Madryn. Chubut. Argentina
Wildlife Conservation Society ccvz_puertomadryn@speedy.com.ar

Las áreas marinas protegidas (AMP) son una herramienta de ordenamiento espacial de un ecosistema complejo en el marco de la conservación. Existen miles de AMP aunque en conjunto integran menos del 1% de la superficie de los océanos. La mayoría no son efectivas y no llegan a sostener función ni diversidad. La estacionalidad, conectividad y dimensión de los ambientes marinos agregan complejidad al ordenamiento en un marco ecosistémico que incorpore áreas pelágicas bajo diversas jurisdicciones, incluso aguas internacionales. Los modelos de decisión para la zonificación del océano no tienen robustez como para ser pertinentes a las varias alternativas. Sin embargo, el uso del espacio por especies carismáticas es una opción que facilita el comienzo del proceso.

Los predadores tope, y entre ellos los mamíferos marinos (MM), son especies de elección. Unos pocos MM usan las dimensiones horizontales y verticales del mar a escala ecosistémica, pero éstos indican los frentes productivos, son sensibles a la estacionalidad y a las amenazas derivadas del uso de recursos. Su conservación aseguraría la preservación de otras especies. Especies con estas características se conocen como "especies paisaje". Los elefantes marinos representan un ejemplo para el ecosistema marino patagónico. El estudio del uso del sistema por especies paisaje sugiere que la generación de corredores marinos estacionales y planes de mitigación podrían servir a la conservación tanto como las AMP fijas. Éstas deberían ser extensas y abarcar los frentes de alta productividad.

Limitaciones impuestas por las áreas protegidas para la conservación de grandes carnívoros.

Claudio Sillero

Wildlife Conservation Research Unit, Universidad de Oxford. Zoology Department
South Parks Road. Oxford OX1 3PS. Reino Unido. claudio.sillero@zoology.oxford.ac.uk

Con pocas excepciones, los movimientos y requerimientos de hábitat de los grandes carnívoros (Cánidos, Félidos, Úrsidos) exceden las dimensiones de las áreas protegidas en las que se encuentran. Como resultado, el conflicto con humanos a lo largo de los límites de las áreas protegidas tiende a ser la mayor causa de mortalidad en poblaciones de grandes carnívoros, con las áreas bordeando las reservas actuando como "sumideros". Este fenómeno es más acentuado en especies de amplios rangos de acción, que tienden a desaparecer más rápidamente de las reservas más pequeñas (con efecto-borde más pronunciado), independientemente del tamaño poblacional. Por lo tanto, los esfuerzos conservacionistas que no toman en cuenta estos factores no estocásticos no lograrían evitar eventuales extinciones locales. Una alternativa que está ganando apoyo es la de proteger y gestar meta-poblaciones de especies amenazadas, creando redes de áreas protegidas. Se consideran como ejemplo los licaones en África del Sur, jaguares en América Central y tigres en la India.

Requerimientos de la mega-fauna para recuperar el carácter silvestre de la Patagonia árida.

Andrés Novaro^{1,2} y Susan Walker².

1. CONICET, CEAN Junín de los Andes, 8371 Neuquén, Argentina. 2. Wildlife Conservation Society
novawalk@fronteradigital.net.ar

En Patagonia árida, una región de más de 700.000 km², existen muy escasas áreas protegidas y la mayor parte del territorio ha sido severamente afectado por el sobrepastoreo ovino y la introducción de especies exóticas. Proponemos considerar los requerimientos de los dos grandes herbívoros de Patagonia árida, el guanaco (*Lama guanicoe*) y el choique (*Pterocnemia pennata*), y de su principal depredador, el puma (*Puma concolor*), para diseñar una red de áreas protegidas que devuelva el carácter "silvestre" que la Patagonia tuvo hasta hace 100 años. Una iniciativa similar en marcha en Norteamérica, el *Wildlands Project*, utiliza los requerimientos de los grandes carnívoros para diseñar redes de áreas protegidas y áreas de bajo impacto que mantengan la conectividad entre aquéllas. El rol de los grandes carnívoros en el diseño utilizado en Norteamérica se debe en parte a su función ecológica como estructuradores de las comunidades y a su vulnerabilidad. En Patagonia los carnívoros persisten e incluso son abundantes en áreas donde sus presas nativas han sido llevadas a la extinción local, y su rol regulatorio sobre las densidades de éstas habría sido modificado sustancialmente. Por estas razones consideramos que un proyecto de red de áreas protegidas para Patagonia árida que intente recuperar su carácter silvestre debe considerar como especies focales tanto al guanaco y al choique como al puma, aspirando a recuperar sus densidades, conectividad entre poblaciones y funcionalidad ecológica.

De ratones y lluvias: la dinámica de poblaciones de pequeños roedores en ecosistemas desérticos.

Mauricio Lima

CASEB, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago CP 6513677, Chile. mlima@genes.bio.puc.cl

El agua es el recurso limitante por excelencia en los desiertos del planeta, la cual proviene de las esporádicas y escasas precipitaciones que ocurren en estos ecosistemas. Como consecuencia es común observar drásticos pulsos de productividad a nivel de las plantas cuando ocurren eventos de inusual precipitación en estos sistemas. Como respuesta a estos incrementos en las plantas y semillas en los desiertos es esperable un incremento en los niveles tróficos superiores, en particular las respuestas de ciertas especies de roedores a estos pulsos de productividad son bastante bien conocidas en la literatura. Durante mucho tiempo los ecólogos han estado interesados en las relaciones complejas entre los recursos y los consumidores, en particular debido a la gran importancia del agua como recurso limitante en los desiertos, se piensa que la relación entre las lluvias y las abundancias de los roedores es simple y positiva. Sin embargo, las interacciones ecológicas entre consumidores y recursos pueden ser un poco más complicadas, debido a los efectos no-lineales y a las interacciones biológicas. En esta presentación se analizan desde la visión de la dinámica poblacional las relaciones entre las precipitaciones y las fluctuaciones numéricas de pequeños roedores en sistemas áridos y semiáridos de América. En particular me enfocaré en dos sistemas ampliamente estudiados, los desiertos de la región centro-norte de Chile y los desiertos del sur-oeste de Norte América. Los resultados de este análisis comparativo muestran claramente que las relaciones entre las lluvias, las plantas y los roedores no son claras, y que en algunos casos las respuestas de los roedores a las lluvias son complejas y no-lineales (Financiado por FONDAP-CASEB Programa 2- N° 1501-001).

SIMPOSIO INTERACCIONES ENTRE MAMÍFEROS MARINOS Y ACTIVIDADES HUMANAS EN UN CONTEXTO ECOLÓGICO Y SOCIO-ECONÓMICO.

Modelling population growth and viability analysis for four franciscana stocks: effects of stock-specific differences in life traits, fishing bycatch, parameter uncertainty and stochasticity.

Eduardo R. Secchi

Marine Mammal Research Group, University of Otago, PO Box 56, Dunedin, New Zealand
Current address: Laboratório de Mamíferos Marinhos, Museu Oceanográfico "Prof. Eliézer C. Rios",
Universidade do Rio Grande, Cx.P. 379, Rio Grande-RS, Brazil, 96200-970

Incidental mortality in fisheries, especially gillnets, is the most important threat to franciscana. Local stocks have been subject to high levels of mortality in gillnets for several decades. This is due to a combination of extensive overlap in distribution with large amounts of gillnets throughout the species range. In Brazil, Uruguay and Argentina, where franciscana occurs, gillnet fisheries are not regulated. In some areas, faced with a declining fish stocks, fishermen have increased fishing effort to compensate for reduced catches, and the bycatch of franciscana has increased as a consequence. Stage-specific deterministic dynamic models suggest that the species has a low intrinsic population growth rate of approximately 0.2% to 3.4% a year. Environmental stochasticity reduces these values. Differences in growth rate among franciscana stocks are possibly due to a combination of varying population-specific reproductive potential and, in some populations, inaccuracy in parameter estimates. The low population growth rates are insufficient to compensate for current levels of fishing-related mortality in some local stocks, especially when environmental stochasticity is considered. Parameter uncertainty does not change the conclusion that immediate and extreme limitations on fishing practice and effort is necessary to increase the chances of recovery for some stocks. Strategies aiming at the conservation of franciscana are likely to promote the recovery of depleted fish stocks.

Competencia entre mamíferos marinos y pesquerías: y en Patagonia cómo andamos?

Mariano Koen-Alonso

Northwest Atlantic Fisheries Centre, Fisheries and Oceans Canada, St. John's, Newfoundland, CANADA

La competencia entre mamíferos marinos y pesquerías es un tema complejo. A pesar de la abundante atención brindada, la cuestión sigue siendo de difícil solución. La dificultad radica en la multiplicidad de factores que deben considerarse al momento de su evaluación, tales como la falta de información, la naturaleza ecosistémica del problema, y nuestra propia ignorancia acerca de cuales modelos son más apropiados para describirlo. Actualmente existen una serie de enfoques alternativos (no necesariamente mutuamente excluyentes) para modelar sistemas multiespecíficos (e.g. Ecopath/Ecosim, mínimos modelos realistas, modelos bioenergéticos-alométricos, etc). Cada una de estas opciones tiene ventajas y desventajas, y la robustez de los resultados dependerá de la validez de los supuestos y de la capacidad para incorporar distintas fuentes de incertidumbre. Utilizando modelos bioenergéticos-alométricos y considerando el sistema formado por el calamar, la anchoíta, la merluza y el lobo marino de un pelo, se analizó la relación entre el lobo marino y las pesquerías de merluza y calamar en Patagonia. Esta exploración incluyó los efectos de la incertidumbre estructural (específicamente, la forma de la respuesta funcional) y paramétrica. Se consideraron cinco formas de respuesta funcional, incluyendo la forma básica de Ecosim. Los parámetros fueron estimados por máxima verosimilitud, y se utilizó el criterio de información de Akaike para seleccionar modelos. Los mejores ajustes fueron obtenidos con respuestas funcionales Tipo III, mientras que el peor se obtuvo con la de Ecosim. Dos modelos fueron seleccionados y utilizados para explorar escenarios alternativos de explotación. A pesar de la gran variabilidad encontrada, los resultados más probables indican que las pesquerías de calamar y merluza no tendrían, en principio, grandes efectos negativos sobre el lobo marino de un pelo. Asimismo, en aquellos casos donde la zafra de lobos marinos podría producir algún impacto mensurable sobre los recursos pesqueros, estos impactos serían positivos para la merluza, pero igualmente negativos para el calamar. Finalmente, es importante resaltar que el análisis de subsistemas ecológicos como éste solo provee parte de las respuestas que hacen falta. La competencia entre actividades humanas como la pesquería y el turismo no requiere de bases biológicas para existir, la percepción

SECCIÓN

CONSERVACIÓN



Bayesian and coalescence microsatellite analyses in two neotropical carnivora: the jaguar (*Panthera onca*) and the andean bear (*Tremarctos ornatus*) and its conservation implications.

Ruiz-García M.

Unidad De Genética (Genética De Poblaciones Molecular-Biología Evolutiva). Departamento De Biología. Facultad De Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. Cra 7ª No 43-82, Bogotá DC., Colombia.

The spectacled bear and the jaguar are two of the most important predators in the Neotropics. In the first species, we analyzed 9 microsatellites, whereas in the second 18 microsatellites were studied. Their coalescence gene trajectories are extremely opposed in both species. Results were as follows: 1- The number of alleles per locus and the heterozygosity was almost two-folds in the jaguar ($n_a = 5.67$ vs. $n_a = 8.00$, and $H = 0.40$ vs $H = 0.84$). 2- The first species showed values of F_{st} ranging from 0.127 to 0.262 (gene flow among populations, $Nm = 0.273-1.170$), meanwhile these values were 0.01 to 0.02 for the jaguar (gene flow among populations, $Nm = 3.09-12.13$). Therefore in the jaguar the genetic heterogeneity is extremely lower than in the bears. 3- The analysis of the cryptic structure revealed that in the spectacled bear different gene pools were detected across the countries and only a very limited number of hybrids between these pools were detected. Contrarily, for the jaguar only two different gene pools were detected in an area where 6 different jaguar subspecies had been defined. Individuals of both gene pools were found together in a same locality. 4- The historical effective numbers were calculated for both species with Nielsen (1997)'s method. Clearly, the estimates for jaguars were higher than those obtained for the spectacled bear. In Colombia, the estimate for the bear was about 2.430, whereas for the jaguar this value raised until 15.000-18.000. 6- Finally, the Beaumont's (1999) procedure to detect population expansion and declination was employed. Meanwhile, the bears offered constant small effective numbers with a slight trend to decline in a 10-20% during its history, jaguars yielded higher effective numbers with evidence of increasing in a 18-30% regard to the original populations of this species at South-America.

Identificación de especies de vida silvestre por TLC de ácidos biliares fecales en el Parque Nacional El Rey.

Cardozo P. y A. Cazón

Catedra de Química Organica. Universidad Nacional de Salta. pcardzo@unsa.edu.ar.

La identificación de las heces de mamíferos es una herramienta útil, ya que en muchos casos estas junto con huellas y pelos son los únicos testigos de la presencia de un individuo de una especie difícil de avistar. Las características fecales externas tales como tamaño, color o señales específicas asociadas a la deposición, permiten identificar a los individuos a nivel de Género o Familia, sin embargo los investigadores se enfrentan con la dificultad de determinar el material colectado a campo solo en base a estos caracteres cuando las especies son simpátricas. El objetivo del presente trabajo fue identificar 57 heces colectadas durante mayo y junio de 2003 en el Parque Nacional El Rey (Salta). Se comparó el patrón de ácidos biliares presentes en muestras en el Parque con el de muestras procedentes de los zoológicos de Córdoba, Buenos Aires y La Plata, y Estaciones de Cría de Salta y Bolivia. Se extrajeron los ácidos biliares con benceno-metanol a partir de un gramo de muestra y se cromatografió cada extracto contra colesterol y ácidos biliares estándares. El análisis de Clusters permitió agrupar a las especies según la similitud en el patrón de ácidos biliares. Mediante una prueba Chi cuadrado se probó si la diversidad de ácidos biliares fue independiente de la dieta. El análisis por TLC permitió identificar el 82,46 % de las muestras. La imposibilidad de determinar algunos extractos fue debido a la falta de correspondencia con los patrones obtenidos en el laboratorio, por baja concentración de ácidos biliares y/o alto contenido de pigmentos que lo enmascararon. Si bien se registraron agrupaciones, como por ejemplo entre puma y gato pintado, en general las especies mas emparentadas filogenéticamente no se asociaron, esto revela patrones cromatográficos con poca similitud y apoya la hipótesis de la existencia de un perfil propio para cada especie. La diversidad de ácidos biliares de las muestras fue independiente de la dieta. Subsidiado por el Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta.

Proyecto de recuperación y mantenimiento de *Alouatta caraya* (Platyrrhini: Atelidae) en ambientes antropizados.Bruno G.^{1y2}, A.M. Giudice¹ y M.D. Mudry¹

1. Grupo de Investigación en Biología Evolutiva (GIBE). Depto. de Ecología, Genética y Evolución. FCEyN, UBA. Ciudad Univ. Pabellón II. 4to Piso. Lab. 46-47. (1428). Cdad. Autónoma de Bs. As. 2. Centro De Reeducação Del Mono Aullador Negro. Camino Est. El Rosario. Ascochinga. RE66. Córdoba
gabrielaalejandrbruno@hotmail.com

En nuestro país *Alouatta caraya* es una de las especies que con mayor frecuencia se captura para fines comerciales. Los zoológicos y estaciones de cría, algunos de ellos como depositarios de donaciones e incautaciones, evidencian una baja supervivencia. Un caso especial se observa en Córdoba, donde se derivan ejemplares al Centro de Recuperación del Mono Aullador Negro con el objetivo de lograr el mantenimiento a largo plazo en condiciones controladas de libertad. Como rutina de manejo, los ejemplares ingresados pasan por una primera etapa de atención intensiva para luego trabajar en el diseño de grupos que se introducen en montes cercanos, entre faldeos, exóticos para los aulladores endémicos del NEA. Actualmente se mantienen 52 ejemplares, 23 % afectados a la etapa de cuidados intensivos y el resto, conformando 4 grupos en distintos montes. En esos ambientes se han incorporado travesaños para mejorar el desplazamiento en el dosel, tarimas para alimentación y refugios donde reciben agua y alimentos en varias raciones diarias según la estación. A partir de 2001 aumentó el ingreso un 77%. De los 17 ingresos iniciales en 1994, sobrevivieron 15 ejemplares con éxito reproductivo formando parte de los distintos grupos actuales. La tasa de nacimientos entre 1998 y 2004 es de 3 ejemplares/año. Entre 1994 y 2004, la tasa de mortalidad es de 4 ejemplares/año, con un intervalo promedio entre nacimientos de $14,62 \pm 7,93$ meses. La cohesión, el establecimiento de jerarquías, las vocalizaciones, el aprovechamiento especie-específico del dosel arbóreo, son algunas de las observaciones que orientan la interpretación de un posible proceso de recuperación. En este contexto se proyectan estudios multidisciplinarios tendientes a caracterizar y cuantificar la posibilidad de rehabilitación de aulladores mantenidos en semi-libertad, fuera de su distribución geográfica natural.

Características biológicas dos mamíferos brasileiros ameaçados de extinção.

Viveiros Grelle C.E. y H.S. da Silva

Laboratório de Vertebrados, Departamento de Ecologia – UFRJ.
CP: 68020. Rio de Janeiro, RJ, Brasil; grellece@biologia.ufrj.br

Quais características biológicas predisõem as espécies à extinção? Existem hipóteses de que a vulnerabilidade à extinção depende do tamanho corporal, da dieta, do hábito locomotor e do grupo taxonômico. A extensão geográfica parece ser importante, sendo as espécies endêmicas freqüentemente mais vulneráveis do que as de ampla distribuição geográfica. Neste estudo nós analisamos as espécies ameaçadas de extinção que ocorrem em todo o Brasil, examinando quais destas características biológicas seriam associadas a sua classificação como ameaçada. Para testar estas hipóteses, nós fizemos uma base de dados sobre todas as espécies de mamíferos (ameaçadas e não ameaçadas) que ocorrem no Brasil. Fizemos análises com o conjunto total de espécies, com as espécies endêmicas a qualquer bioma, com as espécies endêmicas à Amazônia, com as espécies endêmicas à Mata Atlântica e com as espécies endêmicas ao Cerrado. O tamanho corporal foi a única variável que foi significativamente associado à vulnerabilidade à extinção em todas as análises. Portanto, esta parece ser a característica mais fortemente relacionada ao fato de uma espécie ser ou não ameaçada de extinção, tanto em escala regional quanto em escala nacional.

El Tapir (*Tapirus terrestris*) en Argentina: estado actual del conocimiento y estrategias para su conservación.

Quse V.¹ y S. Chalukian²

1. Senior Veterinaria, Fundación Temaiken. UICN/TSG Lowland Tapir Coordinator.

Ruta 25 km 0,700. Escobar. Buenos Aires. Argentina. vquse@temaiken.com.ar

2. UICN/TSG, Wildlife Conservation Society. Coordinadora del Tapir para Argentina.

Bº Juan Pablo II. Salta. silviach@uolsinetis.com.ar

De las cuatro especies actuales de tapires, tres (*T. terrestris*, *T. pinchaque* y *T. bairdi*) viven en América del Sur y Central y la cuarta (*T. indicus*) en Asia. La pérdida de hábitat, la caza indiscriminada, el tráfico ilegal, han llevado a que todas se encuentren en Peligro excepto *T. terrestris* que, según la UICN, está considerada como Vulnerable en casi todo su rango de distribución. El Norte de Argentina constituye su límite austral habiendo desaparecido en los últimos 130 años de la mitad de su área de distribución, calificándola SAREM En Peligro (EN C1). En cautiverio viven unos 50 ejemplares y si bien no existen lineamientos en común entre los zoológicos argentinos para Programas de Conservación *ex situ*, el Parque Temaiken representa una excepción gracias a su Programa Reproductivo. Los trabajos *in situ* son desarrollados por el Proyecto de Investigación y Conservación del Tapir, centralizado en Salta y Jujuy y por informaciones de campo en Misiones como consecuencia de otros estudios (jaguar). En virtud de la crítica situación de las cuatro especies, en 1980 la UICN constituye el Grupo Especialista de Tapires para promover y desarrollar trabajos de investigación *in situ* y *ex situ*, para ello tiene coordinadores por países y por especies. En Argentina ambas coordinaciones están representadas por especialistas del Proyecto Tapir y Fundación Temaiken quienes plantean desarrollar una Estrategia Nacional para su Conservación, el *Studbook* de la especie, estudios genéticos, entre otros. En el marco de la problemática actual de la especie y los lineamientos tendientes a su conservación, los trabajos interdisciplinarios serán la herramienta fundamental para mejorar el *status* del *T. terrestris*, siendo el objetivo del presente trabajo dar a conocer su estado actual y el plan de acción a desarrollarse en el corto y mediano plazo.

Opossums from space: satellite images, fluctuating asymmetry and museums in animal conservation.

Teixeira C.P., A. Hirsch, H. Perini and R.J. Young

Post-graduate Programme in Zoology, PUC-Minas, Belo Horizonte, MG, Brazil

Fluctuating asymmetry (FA) can be used as a measure of environmental (natural or artificial) or genetic stress. The geographic information system (GIS) is a vital tool for collecting quantitative data about anthropogenic impacts in the natural environment. The objective of the present study was to develop a new methodology applicable in conservation, which could relate FA and anthropogenic impacts. For our study we measured the FA of skulls of 60 *Didelphis albiventris* and 58 of *Marmosops incanus* using a double-blind method. Satellite images or aerial photographs of the locations where the animals were collected were analysed in terms of type of vegetation cover/land-use to obtain the level of anthropogenic impact in each collection point. Five classes of anthropogenic impact with intervals of 20% were created. For *D. albiventris* we observed that FA was greater in environments with greater anthropogenic impact ($F = 3,32$; $df = 4,55$; $p = 0,017$), in fact, it tripled in the environments with more than 20% of anthropogenic impact. FA presented a significant negative correlation with primary forest ($r_s = -0,233$; $p < 0,05$) and positive correlations with pasture ($r_s = 0,274$; $p < 0,05$) and naked soil ($r_s = 0,238$; $p < 0,05$). For *M. incanus* we did not observe any relationship between FA and level of anthropogenic impact. We considered three hypotheses as to explain the differences between the species: (a) one species is a generalist (*D. albiventris*) and the other a specialist (*M. incanus*); (b) the species could have different tolerances to anthropogenically-impacted environments; (c) the species have considerably different body sizes. To conclude, the new methodology presented here has a potential to be globally an important conservation tool, since it could be applied to any species, and permits evaluations of environments and animals over time.

Patrón de actividad de *Pseudalopex gymnocercus* en un área protegida de la región pampeana.Araujo M.S., E. Luengos Vidal, M. Lucherini¹ y E.B. Casanave¹GECM, Cátedra de Fisiología Animal, DBByF, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. 1. Investigador CONICET. casanave@criba.edu.ar

El conocimiento de la fauna de mamíferos en general, y de carnívoros en particular, es heterogéneo e incompleto en la Provincia de Buenos Aires. Un ejemplo de esta situación lo constituye, a pesar de su amplia distribución, el zorro gris pampeano *Pseudalopex gymnocercus*. La radiotelemetría ha permitido ampliar el conocimiento sobre las especies silvestres. En particular los patrones de actividad son de gran interés debido a que reflejan diferentes estrategias frente a determinadas restricciones ecológicas. Para aportar información ecológica básica del zorro pampeano, se estudió el patrón diario y estacional de actividad de individuos de esta especie en el Parque Provincial E. Tornquist (Provincia de Buenos Aires), el cual conserva una fracción de pastizal pampeano. Desde abril de 2001 hasta diciembre de 2002, se colocó un radiocollar a siete individuos machos adultos de *P. gymnocercus*. La actividad fue registrada a través de un sensor del collar que identifica dos estados: activo-inactivo. Se obtuvieron 5168 registros de actividad, siguiendo a los individuos entre 4 y 16 meses. Se hallaron diferencias individuales ($X^2=123,7$; g.l.=6; $p<0,01$), siendo en cada caso el porcentaje de actividad menor al 50% (rango: 15,1% - 41,1%). Al igual que para muchos de los pequeños cánidos del mundo, 5 de los individuos radiomarcados fueron preferentemente nocturnos y 2 crepusculares, con la mínima actividad durante el día ($n=5$) o el amanecer ($n=2$). El porcentaje de actividad fue mayor durante el otoño para 4 individuos y durante el verano, para 2 de ellos. En general, el patrón nocturno de actividad se mantuvo a través de las estaciones de ambos años, observándose un pico de actividad a la noche para ambos inviernos, ambas primaveras y el otoño de 2002, y al atardecer para ambos veranos.

Financiamiento: subsidio SGCYT, UNS, PGI 24/B087 y Earthwatch Institute.

Estudio preliminar de *Lutreolina crassicaudata* (Didelphimorphia, Didelphidae) en la reserva ecológica Costanera Sur, Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Argentina.

Muschetto E., G. Cueto y O. Suárez

Grupo de Ecología de Roedores Urbanos. Dto. de Ecología, Genética y Evolución. FCEyN. UBA. Ciudad Universitaria. Pabellón II. 4^{to} piso. (C1428EHA). Ciudad de Buenos Aires.
roedoresurbanos@bq.fcen.uba.ar

El objetivo de este trabajo es analizar el uso del espacio y la abundancia de la "comadreja colorada" (*Lutreolina crassicaudata*), y su relación con la abundancia de roedores, en dos épocas del año en distintos ambientes de la Reserva Ecológica Costanera Sur (34°36'S, 58°27'O, Ciudad Autónoma de Buenos Aires). Se realizaron capturas vivas durante 3 noches consecutivas en 9 transectas ubicadas en 3 ambientes: Bosque de *Tessaria integrifolia*, Pajonal de *Cortaderia*, con manchones arbustivos de "Chilca", y Matorral Ribereño; en los meses de abril y julio de 2004. Se capturaron 42 comadrejas coloradas y 43 roedores pertenecientes a 4 especies (1080 trampas jaulas-noche y 1080 trampas Sherman-noche). Se analizaron las diferencias del éxito de captura (EC) entre épocas del año y ambientes, usando un Anova de medidas repetidas. El éxito de captura de *L. crassicaudata* fue marginalmente mayor en otoño respecto a la observada en invierno ($EC_{\text{medio-otoño}}=6$; $EC_{\text{medio-invierno}}=4,5$; $F_{1,6}=4,5$; $p=0,078$). En coincidencia con la bibliografía existente, se observó un mayor EC de comadrejas en los ambientes cercanos a cuerpos de agua (matorral ribereño y pastizal), aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas ($EC_{\text{medio-matorral}}=7,4$; $EC_{\text{medio-pajonal}}=5,3$; $EC_{\text{medio-bosque}}=3,2$; $F_{2,6}=2,8$; $p=0,14$). Ambos sexos estuvieron representados en similar proporción (22 machos y 19 hembras). Una de las 9 hembras presentó crías en su marsupio en invierno, fuera de la época reproductiva descripta para la especie. Los ejemplares recapturados dentro del mismo muestreo se desplazaron en promedio $62,75 \pm 61,7$ m/día ($n=8$; mínimo=10m/día; máximo=166,5m/día). En la estación invernal se registró una relación directa significativa entre los éxitos de captura por transecta de *L. crassicaudata* y de roedores (Spearman $R=0,8$; $p=0,009$). La asociación podría estar evidenciando la importancia de los roedores en la dieta de este marsupial. Estudios de sus hábitos alimentarios y futuros muestreos incrementarán el escaso conocimiento existente sobre la ecología de esta especie.

SECCIÓN

BIOGEOGRAFÍA



Nuevas localidades para la distribución de murciélagos de la Argentina.

Barquez R.M.

PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán y CONICET. rubenbarquez@arnet.com.ar.

En el presente trabajo se ofrecen los resultados de numerosas campañas de relevamiento de murciélagos de Argentina, además de información inédita de ejemplares, obtenidos por otros colectores y depositados en la Colección Mamíferos Lillo, Tucumán. Se agregan 26 nuevas localidades para la distribución de 15 géneros y 25 especies. El criterio para difundir estas nuevas distribuciones fue básicamente que se trate de una extensión geográficamente significativa, que se agregue en una ecoregión en la que no era conocida, que se agreguen localidades a una provincia con muy escasos datos de distribución de la especie tratada, o que la información agregue una nueva especie a una provincia determinada. De este modo, se ofrecen nuevas localidades para seis especies de Phyllostomidae (*Chrotopterus auritus*, *Anoura caudifer*, *Artibeus fimbriatus*, *Artibeus planirostris*, *Sturnira lilium* y *Sturnira oporophillum*), once vespertilionidos (*Dasypterus ega*, *Eptesicus diminutus*, *Histiotus macrotus*, *Histiotus montanus*, *Lasiurus cinereus*, *Lasiurus varius*, *Myotis chiloensis*, *Myotis levis*, *Myotis nigricans*, *Myotis riparius* y *Myotis ruber*) y ocho molósidos (*Eumops bonariensis*, *Eumops glaucinus*, *Eumops patagonicus*, *Molossops temminckii*, *Molossus molossus*, *Nyctinomops macrotis*, *Promops nasutus* y *Tadarida brasiliensis*). Los datos brindan información nueva para doce provincias, y agrega especies a cuatro de ellas. Además, se reporta un caso de simpatria entre dos subespecies conspicuas, que merecen la reconsideración de su actual estatus sistemático, proponiéndose el tratamiento de especie para ellas.

Distribución de los murciélagos de Argentina en las ecoregiones: una comparación con las provincias fitogeográficas

Barquez R.M.^{1y2}, I. Ferro¹ y M. Mollerach¹

1. PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. 2. CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). pidba@arnet.com.ar

Se realizó un análisis de la distribución de las especies de murciélagos de la Argentina, considerando el criterio actual de ecoregiones versus regiones fitogeográficas. El estudio incluyó localidades puntuales de 4.516 ejemplares de todas las especies presentes en el país (3.870 examinados y 646 registros de literatura con identidad cierta), que suman 965 localidades. Para comparar el grado de congruencia faunística entre las ecoregiones y las provincias fitogeográficas se utilizó el índice de Wallin. Además con el objetivo de determinar el grado de similitud entre las mismas regiones se aplicaron dos índices de similitud (Coeficiente de Jaccard y el Coeficiente de Similitud Simple) en base a la composición de especies (presencia-ausencia) en cada una de las áreas. Los resultados muestran una diferencia importante en cuanto a riqueza, composición y distribución de especies en las ecoregiones, con respecto a las provincias fitogeográficas. Se presenta una comparación entre los nuevos resultados y los obtenidos entre regiones fitogeográficas, y se recomponen los grados de afinidades faunísticas entre áreas.

Morcegos de um fragmento de Floresta com Araucária do município de Rio Negro, Estado do Paraná, Brasil.

Scultori C.

Universidade Federal do Paraná. carollia@btlurbo.com

A Floresta com Araucária (FA) que já representou 37% (aproximadamente 8 milhões de hectares) da área total do Estado do Paraná, atualmente caminha à extinção, com menos de 1% de sua cobertura original remanescente. Nesse cenário, são escassos os estudos com quirópteros, principalmente aqueles conduzidos em uma mesma área e em longo prazo. Buscando suprir parte dessa carência de informações, estamos trabalhando no Parque Municipal São Luis de Tolosa, um pequeno fragmento de FA (54 ha) inserido no perímetro urbano de Rio Negro (26°25'S-49°47'W; altitude média: 775m), sul do Brasil. Entre fevereiro-agosto/2004 foram realizadas capturas mensais de morcegos utilizando redes-de-neblina, num esforço de captura de 48105 m².h. Dos 64 exemplares obtidos, foram identificadas 10 espécies de duas famílias: Phyllostomidae (3 espécies; 30% do total): *Artibeus lituratus*, *Pygoderma bilabiatum* e *Sturnira lilium*; Vespertilionidae (7; 70%): *Eptesicus brasiliensis*, *E. furinalis*, *Histiotus velatus*, *Myotis nigricans*, *M. ruber*, *Myotis* sp1, *Myotis* sp2. Tal riqueza representa 28% das espécies de quirópteros com ocorrência confirmada para a FA paranaense (N=36), havendo predomínio de insetívoros (Vespertilionidae). Este padrão tem sido observado em estudos similares no bioma, podendo estar relacionado às altas latitudes das áreas avaliadas e/ou aos seus comuns históricos de degradação. *Artibeus lituratus* foi a espécie mais freqüente (22; 34% das capturas), seguida por *Sturnira lilium* (16; 25%). A presença comum desses frugívoros pode estar atribuída à relativa abundância de frutos quiropterocóricos na área. De fato, das oito amostras fecais de *Artibeus lituratus*, seis apresentaram sementes de *Solanum* spp., duas polpa de fruto não identificado e duas polpa de *Diospyros* sp.; para *Sturnira lilium*, as 12 amostras fecais analisadas apresentaram sementes de *Solanum* spp. (33%) e polpa de frutos não identificados (67%). As capturas de *Myotis ruber* e *Pygoderma bilabiatum* merecem destaque por seu interesse conservacionista. Apesar de pequeno e inserido no meio urbano, o Parque se mostra importante para manutenção da quiropterofauna regional, ressaltando assim a necessidade de novos e freqüentes estudos à subsidiar seu manejo e conservação.

Diversidade de morcegos encontrados no horto central florestal da Pedra Branca, Rio de Janeiro/RJ, Brasil (Mammalia, Chiroptera).Silva S.S.P.^{1y2}, A.P. Cruz^{2y3}, G.K. Tato^{2y4}, A.M. Carneiro², G.A. Borges² y A.L. Peracchi⁴

1. Divisão de Pesquisa e Tecnologia Florestal - Fundação Instituto Estadual de Florestas - IEF/RJ. 2. Projeto Morcegos da Floresta. 3. Bolsista FAPERJ. 4. Instituto Biologia – UFRRJ. batshirley@ibest.com.br.

A Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro vêm sofrendo ao longo das últimas décadas uma gradativa redução devido a processos de desmatamentos. Estudos de levantamentos de espécies podem fornecer subsídios para explicar os efeitos desta ação antrópica na estrutura de comunidades em diversos habitats. Os morcegos pela sua ampla distribuição e alta diversificação de nichos servem de indicadores ecológicos no tocante a análise da sua riqueza e diversidade em áreas onde a cobertura florestal ainda é significativa, o que pode auxiliar na elaboração de estudos de manejo e conservação dessas áreas. O presente trabalho iniciou-se em janeiro de 2003 em áreas do Horto Central Florestal da Pedra Branca (HCFPB), administrado pela Fundação Instituto Estadual de Florestas, IEF/RJ, que tem como limite físico o Parque Estadual da Pedra Branca (PEPB) que apresenta uma vegetação classificada como Floresta Ombrófila Densa em estágio secundário. Durante 448 horas de esforço, com auxílio de mist-nets, capturou-se 178 morcegos pertencentes a 15 espécies de 11 gêneros da Família Phyllostomidae, a saber: *Phyllostomus hastatus* (n=06), *Tonatia bidens* (n=03), *Micronycteris minuta* (n=04), *Micronycteris megalotis* (n=03), *Mimon bennettii* (n= 01), *Glossophaga soricina* (n=04), *Anoura caudifer* (n=02), *Carollia perspicillata* (n=36), *Sturnira lilium* (n=05), *Artibeus fimbriatus* (n=02), *Artibeus lituratus* (n=95), *Artibeus planirostris* (n=01), *Artibeus obscurus* (n=02), *Desmodus rotundus* (n=13) e *Diphylla ecaudata* (n=01). A presença de espécies apenas desta família pode ser explicada devido ao emprego das redes em área de sub-bosque. Os exemplares foram acondicionados em sacos de pano para coleta de resíduos alimentares e soltos após a obtenção de dados bionômicos. Ressalta-se a presença de *Mimon bennettii* espécie considerada vulnerável pela lista de espécies ameaçadas de extinção para o Estado do Rio de Janeiro.

Apoio: IEF/RJ, FAPERJ (Proc. E-26/150.823/2002).

Nuevas localidades para quirópteros en las provincias de Córdoba y San Luis.

Cuello P.A., C. Ferreira Pinto y M. Torres

Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia Postal nº 3, 5800, Río Cuarto, Córdoba. pabloacuello@yahoo.com.ar

El objetivo de este trabajo es presentar nuevos datos sobre la distribución de tres especies de murciélagos para la provincia de Córdoba y de dos especies para la provincia de San Luis. Los individuos fueron capturados en campañas realizadas entre los años 2001 y 2004, mediante el empleo de redes de niebla durante la noche y capturas a mano durante el día.

Las nuevas localidades para *Tadarida brasiliensis* son Sampacho (departamento Río Cuarto, provincia de Córdoba) y Villa Larca (departamento Chacabuco, provincia de San Luis). *Histiotus montanus* fue capturado en Las Guindas (campo experimental de la UNRC, departamento Calamuchita, provincia de Córdoba) y *Myotis levis* en Sampacho. Se registra la presencia de *Molossus molossus* en la localidad de Sampacho, ampliándose su distribución hacia el sudoeste en 45 km. *Lasiurus blossevillii* se agrega a la fauna de quirópteros de la provincia de San Luis, al ser capturado en las localidades de Villa Larca y San Luis (departamento Capital), con lo cual se amplía su distribución en más de 150 km hacia el sudoeste.

Murciélagos de Iquitos (Perú) y sus refugios.

Díaz M.M.

Department of Biological Sciences and The Museum, Texas Tech University, Lubbock, Texas, USA, y PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. mmonicadiaz@arnet.com.ar

Las formas de asociación para el uso de refugios son variables en las diferentes especies de murciélagos. Se conocen especies que forman grupos muy numerosos, de miles a varios millones de individuos compartiendo un mismo refugio (*Tadarida brasiliensis*), hasta otros que viven aislados o en agrupaciones menores desde dos hasta pocos cientos de individuos.

La disponibilidad de refugios es variable, y en condiciones naturales se encuentran cuevas, troncos caídos, huecos de árboles, cavidades de rocas, huecos en el suelo y en la vegetación. En áreas urbanas los áticos, techos, puentes, túneles, diques constituyen potenciales refugios para las especies.

Durante los muestreos realizados en la región de Iquitos, en la selva amazónica del Perú, de 2273 ejemplares colectados 219 fueron capturados en refugios. La mayoría de las colectas en refugios se hicieron en ambientes urbanos (155 ejemplares), 46 en áreas suburbanas, 14 en bosque y 4 en áreas de crecimiento secundario.

De las 6 familias presentes, 5 fueron localizadas utilizando refugios. Los emballonúridos (cuatro especies) fueron colectados en zonas boscosas, en crecimiento secundario y en zonas suburbanas rodeadas de vegetación densa y sus refugios eran puentes, barcos y troncos huecos.

Solo una especie de molósido (*Molossus molossus*) fue colectada en áreas urbanas y suburbanas, en techos de edificios. Igualmente una sola especie de noctiliónido (*Noctilio albiventris*) fue colectada mientras estaban refugiados bajo un puente en área urbana.

Dos especies de vespertiliónidos fueron capturados, una en un puente (*Myotis albescens*) y otra en techos de viviendas (*Myotis riparius*).

Los phyllostómidos, con nueve especies colectadas en refugios, fueron registrados en todas las áreas, pero algunas especies solo en refugios naturales dentro del bosque en troncos o entre raíces de los árboles (*Lonchophylla thomasi* y *Micronycteris megalotis*). Las especies del género *Carollia* se han registrado en varias oportunidades compartiendo sus refugios con otras especies de la misma familia y familias diferentes (Emballonuridae y Vespertilionidae).

Relevamiento de chiropteros en Iquitos (Loreto, Perú)Díaz M.M.^{1,2}, M.R. Willig¹ y J. Vinetz³

1. Department of Biological Sciences and The Museum, Texas Tech University, Lubbock, Texas, USA, mmonicadiaz@arnet.com.ar. 2. PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), UNT, Argentina. 3. Div. of Infectious Diseases, Dep. of Medicine, University of California San Diego, La Jolla, CA, USA

El objetivo del estudio es determinar la diversidad de quirópteros en Iquitos, una ciudad ubicada en plena selva amazónica en Perú, en el marco de un proyecto mayor sobre enfermedades tropicales. El proyecto comenzó en Diciembre de 2002 incluyendo muestreos durante la subida y bajante del río. Se relevaron 50 localidades en los alrededores de Iquitos. Estas localidades representan áreas naturales (bosque húmedo tropical y bosque de crecimiento secundario), áreas de cultivo, urbanas y suburbanas. En cada sitio de muestreo se emplearon entre seis y ocho redes de niebla (12 m), durante dos noches desde el crepúsculo (18:00 hs.) hasta la medianoche. Además se realizaron colectas en dormideros en horas de la mañana.

De los ejemplares capturados se registraron los datos estándar, medidas externas, peso, sexo y condición reproductiva. Además se extrajeron muestras de sangre y tejido; y la piel y el esqueleto fueron taxidermizados, y serán depositados en el Museo de Historia Natural de San Marcos, Lima, Perú.

En un año y medio de muestreo se colectaron 3510 especímenes de los cuales 1237 fueron liberados. Los ejemplares pertenecen a 6 familias, 38 Emballonuridae (4 géneros, 5 especies), 21 Noctilionidae (1 género, 2 especies), 2 Thyropteridae (1 género, 2 especies), 51 Vespertilionidae (3 géneros, 6 especies), 103 Molossidae (3 géneros, 3 especies) y 2022 Phyllostomidae (21 géneros, aproximadamente 42 especies).

Los noctilionidae solo fueron colectados en áreas urbanas, los molósidos y vespertilionidos fueron más abundantes en zonas urbanas y suburbanas, los thyroptéridos solo fueron capturados en áreas naturales y los phyllostómidos fueron colectados en todas las áreas pero con mayor abundancia en áreas naturales. Las zonas con mayor número de colectas correspondieron al área de crecimiento secundario y el bosque.

Ocorrência de *Thyroptera discifera* (Chiroptera: Thyropteridae) no Cerrado do Brasil Central.Bezerra A.M.R.¹, F. Escarlate-Tavares² y J.M. Filho¹

1. PG Biologia Animal, Dept. Zoologia, Universidade de Brasília, CEP 70910-900, Brasília, DF, Brazil. 2. Mastozoologia, Dept. Vertebrados, Museu Nacional-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista s/n, CEP 20940-040. Rio de Janeiro, RJ, Brazil. abezerra@fst.com.br.

Nesse estudo divulgamos o primeiro registro de *Thyroptera discifera* para o Cerrado do Brasil Central. *Thyroptera discifera* parece distribuir-se desde a Nicarágua até as Guianas e sul do Peru, aparentemente associada a áreas de florestas de baixas altitudes. Difere das outras espécies de *Thyroptera*, *T. tricolor* e *T. lavalii*, pela coloração branca do ventre da primeira e pelo maior tamanho corporal da segunda. Durante o desenvolvimento do projeto "Base de dados da diversidade do Cerrado" foram identificados na Coleção de Mamíferos da Universidade de Brasília três indivíduos de *T. discifera*. Estes espécimes foram coletados durante o resgate de fauna da hidrelétrica de Manso, Chapada dos Guimarães, estado do Mato Grosso. O presente registro amplia o limite sul de distribuição de *T. discifera* em 2.000 Km para o sul. Os espécimes foram coletados em área de cerrado *sensu stricto*, próximo às matas de galeria dos rios Manso e Casca, na Chapada dos Guimarães, região de limite geográfico para muitos componentes da fauna amazônica. A presença de *T. discifera*, uma espécie típica de áreas florestais amazônicas, na área central do bioma Cerrado vem reafirmar a importância dos enclaves florestais e das matas de galeria como corredores de dispersão, no passado e no presente, de elementos da fauna da Amazônia e da Mata Atlântica para o interior das formações mais abertas e secas Cerrado e Caatinga, contribuindo para a diversidade das comunidades de pequenos mamíferos destes biomas.

Apoio e realização: Conservation International do Brasil, Universidade Brasília e FINATEC.

Nuevos datos sobre el género *Histiotus* (Chiroptera: Vespertilionidae) en Colombia y Venezuela con el primer registro de *H. humboldti* Handley, 1996 para Ecuador.

González E.M.¹, V.Albuja, L² y J.Molinari,³

1. Museo Nacional de Historia Natural Casilla de Correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay. 2. Dpto. de Ciencias Biológicas, Escuela Politécnica Nacional. Aptdo. 17012759, Quito, Ecuador. 3. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.

El género *Histiotus* contiene seis especies de murciélagos orejados cuya distribución geográfica está restringida a América del Sur. En el norte del continente se han registrado *H. montanus colombiae* Tamsitt & Valdivieso, 1966 (Venezuela, Colombia y Ecuador) y *H. humboldti* Handley, 1996, (Colombia y Venezuela). Se reportan nuevos datos sobre ambas especies, incluyéndose una serie de *H. humboldti* proveniente de Ecuador que representa el primer registro para ese país y un ejemplar de *H. montanus* obtenido en la Guayana venezolana. Dicho espécimen constituye una importante extensión en la distribución conocida del género. El material estudiado se deposita en la Universidad de los Andes (Mérida, Venezuela), el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, el Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales y la Escuela Politécnica Nacional (Quito, Ecuador). Los especímenes de *H. humboldti* son más oscuros que los de *H. montanus colombiae*. La parte posterior del paladar de *H. m. colombiae* presenta una espina bien desarrollada. De los 12 ejemplares de *H. humboldti* en que se examinó esa estructura, en cinco no aparece y en los restantes siete se encuentra muy poco desarrollada. El cráneo de *H. humboldti* es en general más estrecho y grácil. Los 15 ejemplares ecuatorianos fueron colectados en la misma noche a mediados de la época lluviosa. Formaban parte de una colonia de aproximadamente 20 individuos que se refugiaba en una casa en la zona buffer del Parque Nacional Sangay. La serie incluye un macho y 14 hembras. De estas, siete estaban preñadas, lo cual podría indicar la existencia de harenes y la sincronización de la actividad reproductiva. *H. m. colombiae* se distribuye en zonas altas y valles interandinos entre los 2000 y 4200 msnm, salvo el registro correspondiente a la Guayana venezolana, sobre cuya identidad subespecífica quedan dudas. La distribución ecológica de *H. humboldti* corresponde a pisos altitudinales inferiores.

Pequeños mamíferos terrestres (Rodentia y Didelphimorphia) del sector sudeste de la meseta de Somuncurá rionegrina y alrededores (Argentina)

Andrade A., D.E. Udrizar Sauthier y U.F.J. Pardiñas

Centro Nacional Patagónico, casilla de correo 128, 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina.
andrade@cenpat.edu.ar

La meseta de Somuncurá (MS), un plateau basáltico de ca. 25.000 km², se emplaza en pleno corazón del macizo Nordpatagónico. Fitogeográficamente, su porción oeste y sur pertenece a la Provincia Patagónica (PP), mientras que en su contrafuerte norte y este dominan especies de la Provincia del Monte (PM). Ambas provincias se suceden transicionalmente a medida que se asciende en el terreno, siendo el estrato herbáceo dominante a partir de los 1200 m (Distrito Occidental). La fauna de pequeños mamíferos terrestres de MS es prácticamente desconocida. Con el fin de evaluar su composición y relaciones con unidades florísticas, se realizaron trampeos y recolecciones de egagrópilas durante el mes de abril de 2004. En Sierra Grande (41°38'S, 65°22'O, ambiente perteneciente a la PM, dominado por *Larrea*, con *Mulinum* en parches y *Cortadeira* en los cañadones) se constató la presencia de *Akodon molinae*, *Ctenomys* sp., *Eligmodontia* sp., *Graomys griseoflavus*, *Microcavia australis*, *Reithrodon auritus* y *Thylamys* sp. En MS, a una altura de 800 m (Establecimiento San Nicolás, 41°43'O, 67°09'S; ambiente transicional entre PM y PP, con dominancia fisonómica de *Mulinum*, *Chuquiraga avellanadae* y *Cortadeira* en las partes más altas y con *Larrea* en las zonas bajas) se registraron *Akodon iniscatus*, *Ctenomys* sp., *Eligmodontia* sp., *Euneomys chinchilloides*, *Galea musteloides*, *G. griseoflavus*, *M. australis*, *Oligoryzomys longicaudatus*, *Phyllotis xanthopygus* y *Thylamys* sp. En el tope de la meseta (1350 m), en los alrededores del Cerro Corona Grande (41°28'O, 66°59'S, coironal de *Poa lingularis*, *Stipa speciosa* y *Festuca pallescens* perteneciente a la PP), se detectaron *Abrothrix olivaceus*, *Ctenomys* sp., *Eligmodontia* sp., *E. chinchilloides* y *R. auritus*. Estos resultados permiten documentar para MS las primeras menciones fehacientes de *G. musteloides* y *O. longicaudatus*. Además, señalan un cambio en los ensambles de micromamíferos en respuesta a la variación altitudinal (600 m a 1300 m) y vegetacional (PM en las zonas bajas - Distrito Occidental de la PP en las cotas más altas).

Relevamiento de micromamíferos en sierras septentrionales de la Provincia de Buenos Aires.

Romero M.D., N.S. Martino, S. Leonardi y D. Vales

Museo Municipal de Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia" Área Mastozoología – Mar del Plata.
dromeromuseo@yahoo.com.ar

El conocimiento sobre los mamíferos del Sudeste de la Provincia de Buenos Aires es escaso y fragmentario, además requiere una continua actualización para conocer el estado de las especies en relación a sus ambientes. Se realiza una prospección mastozoológica en base a muestreos sistemáticos, revisión de datos en colecciones reconocidas en museos nacionales y regionales y revisiones bibliográficas. Como primer aporte a esta prospección se presentan los resultados preliminares de muestreos de captura viva, realizados en Sierra "Paítiti" (38°37'45,6"S 58°52'47,1"W) perteneciente al sistema serrano del Sudeste de la Provincia de Buenos Aires. Se emplearon trampas tipo "Sherman", en ambientes naturales prístinos para la evaluación de la diversidad de micromamíferos, principalmente roedores y marsupiales, de acuerdo a los ambientes más representativos: pastizal y curral. Los resultados obtenidos expresados en porcentaje de ocurrencia fueron: *Akodon azarae*: 10,81%, *Oxymycterus* sp.: 81,08 % y *Monodelphis dimidiata*: 8,11%. La eficacia del muestreo fue de 11,86 %. Se continúa con los muestreos estacionales en el lugar y en otros ambientes serranos aledaños al sitio de estudio.

Relevamiento de los pequeños roedores de la reserva Urugua-í, Misiones, con la confirmación de la presencia de *Akodon serrensis* en Argentina.

Pereira J.¹, N. Fracassi¹, A. Johnson², P. Moreyra³ y P. Teta⁴

1. Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza, Iberá 1575 8vo. "B", Ciudad de Buenos Aires (1429), Argentina javipereira@yahoo.com . 2. FVSA. 3. APN-PN Iguazú. 4. CENPAT

El conocimiento actual sobre los pequeños roedores (<200 g) de la provincia de Misiones es relativamente escaso. Con el fin de conocer las especies presentes en la Reserva de Vida Silvestre Urugua-í (25° 59' S y 54° 05' O), realizamos una campaña de muestreo de cinco noches consecutivas en agosto de 2004, en cuatro de los ambientes de la unidad protegida: comunidad de tacuarembó (*Chusquea ramosissima*, TB), comunidad de tacuapí (*Merostachys clausenii*, TP), faldeo de sierra con pendiente abrupta (FS) y selva en galería (SG). Se realizaron también muestreos en plantaciones comerciales aledañas (PL) de *Pinus eliottii*. En TB, TP, FS y PL se instalaron grillas (7x7) de trampas de captura viva tipo Sherman, cebadas con una mezcla de pasta de maní y pasas de uva. El ambiente SG se relevó utilizando dos líneas de trapeo compuestas por 10 trampas cada una. Adicionalmente, se colocaron en todos los ambientes relevados trampas sobre los árboles (entre 2 y 7 m de altura), a fin de registrar la presencia de especies arborícolas. Tras un esfuerzo total de 1600 trampas/noche, se capturaron 105 ejemplares de pequeños roedores pertenecientes a nueve especies: *Akodon* cf. *montensis*, "*Akodon*" *serrensis*, *Bucepattersonius* sp., *Delomys dorsalis*, *Nectomys squamipes*, *Oligoryzomys nigripes*, *Oryzomys angouya*, *Oryzomys russatus* y *Oxymycterus misionalis*. La mayor abundancia relativa se obtuvo en SG (17,8 ind/100 trampas noche), seguida por TP (15,1 ind/100 tn) y TB (9,4 ind/100 tn). Tanto en FS como en PL se obtuvieron abundancias relativas menores a 1 ind/100 tn. No se capturó ningún ejemplar en las trampas colocadas sobre árboles. Con la captura de un ejemplar de "*Akodon*" *serrensis* en TB se confirma la presencia, recientemente descartada, de esta especie para la Argentina.

Pequeños mamíferos de los alrededores de Ilheus (Estado de Bahía, Brasil).

González E.M.

Museo Nacional de Historia Natural. Casilla de Correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay. emgonzalez@adinet.com.uy

Se identificaron las especies de mamíferos encontradas en regurgitados de lechuza de campanario (*Tyto alba*) procedentes de las afueras de la ciudad de Ilheus, Bahía, Brasil, obtenidos en 2001. Se encontró un total de 222 ejemplares, de los cuales 134 corresponden a 13 especies de roedores, 40 a tres especies de marsupiales y 48 a, por lo menos, ocho especies de quirópteros. Se comparan estos resultados con los obtenidos por Laemmert y colaboradores en 1946, quienes trabajaron en el área colectando 5.322 ejemplares de mamíferos, en las décadas de 1930 y 1940, en campañas destinadas a conocer el ciclo biológico de la fiebre amarilla. Nuestras determinaciones fueron realizadas mediante comparación con el material de mamíferos existente en la colección del Museo Nacional (Rio de Janeiro), donde se guardan las series obtenidas por Laemmert y colaboradores. Entre las especies capturadas por la lechuza aparecen tres oryzomyinos que no pudieron ser identificados. Por otro lado, Laemmert y colaboradores encontraron dos especies que no aparecen en nuestra muestra (*Oryzomys russatus* y *Blarinomys breviceps*). Esto puede deberse a: A) cambios reales en la composición de la mastofauna local, debidos principalmente a las profundas modificaciones antropogénicas ocurridas en la segunda mitad del siglo XX, y B) al sesgo propio de cada método de muestreo. *B. breviceps* es una especie fosorial, lo cual podría explicar su ausencia entre las presas de la lechuza. Las especies halladas en regurgitados y representadas por más de un ejemplar fueron *Rattus norvegicus* (n=50), *Micoureous demerarae* (n=34), *Akodon cursor* (n=22), *Molossus molossus* (n=18) y *Nectomys squamipes* (n=15) y Oryzomyini sp. "A" (n=15), *Molossus ater* (n=11), *Rattus rattus* (n=7), *Oligoryzomys elurus* (n=7), *Oecomys* sp. (n=4), *Gracilinanus* sp. (n=4), *Rhipidomys mastacalis* (n=4), *Thaptomys nigrita* (n=3), *Mus domesticus* (n=2), *Oryzomys laticeps* (n=2), *Eptesicus* sp. (n=2), *Metachirus nudicaudatus* (n=2), y Oryzomyini sp. "B" (n=2).

Registro, densidad relativa y obtención de huellas de mamíferos en los barreales del Chaco árido, Catamarca, Argentina.

Carma M.I., M.J. Silverio y M.C. Monferrán

Dpto. Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Catamarca. Av. Belgrano 300. (4700) Catamarca. micarma2@hotmail.com.

En el mes de Agosto de 2004 se realizó el tercer relevamiento de mamíferos en una zona de barreales dentro del bosque chaqueño árido, en el sudeste del Dpto. Capayán en la Pcia. Catamarca. Los objetivos del trabajo fueron la ampliación del registro de datos de presencia y densidad relativa de la mastofauna en ese tipo de ambiente caracterizado por sus severas condiciones ambientales, impuestas por el clima árido y el suelo arenoso y salino, así como el levantamiento de improntas de sendas para la elaboración de guías de reconocimiento de esta fauna en la Provincia. El muestreo se hizo por el método de revisión del área en fajas rectangulares que abarcaron un total de 4 Ha y el reconocimiento de las especies fue realizado por la detección de madrigueras, hozaduras, heces, sendas de huellas y mordeduras, utilizando guías bibliográficas y el reconocimiento visual por parte de un baqueano. Las improntas en las sendas de huellas se obtuvieron por levantamiento directamente del suelo arenoso a través del uso de la técnica de moldes de yeso; se tomaron las mediadas correspondientes de cada una, también directamente del terreno. La densidad relativa de las especies se obtuvo como cantidad de rastros por Ha. Fue determinada la presencia de 10 especies, de ellas dos Dasypodidae, dos Caviidae, un Mustelidae (Mephitinae), un Didelphidae, un Octodontidae (Ctenominae), un Tayassuidae, un Felidae y un Canidae. En este relevamiento, se añaden dos nuevos registros para la zona: *Didelphys albiventris* y *Pecari tajacu*. La especie de la que se obtuvo una mayor densidad relativa fue *Microcavia australis*, mientras que la menor densidad relativa fue registrada para *Didelphys albiventris*. Se detectaron huellas en buen estado de conservación de *Dolichotis patagonum*, *Conepatus chinga*, *Microcavia australis*, *Didelphys albiventris*, *Pecari tajacu*, *Lycalopex griseus* y *Puma concolor*.

Presencia de mamíferos en el Refugio “La Merced de Allpatauca”, Catamarca. Estudio preliminar.

Carma M.I.¹, M.F. Colla² y N. Paradela²

1. Cátedra Diversidad Animal II. 2. Alumnas de Licenciatura en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales U.N.Ca. Av. Belgrano 300. (4700) Catamarca. micarma2@hotmail.com.

Catamarca cuenta con la presencia de un área natural protegida ubicada en proximidades de centros urbanos, que tiene gran importancia desde el punto de vista cultural y educativo, pudiendo servir para difundir las características de la flora y fauna entre los pobladores locales vecinos, desarrollar una concientización en aspectos vinculados con la conservación y el manejo de especies naturales silvestres, y para facilitar un acercamiento de los pobladores urbanos a la naturaleza que los rodea.

El refugio la “Merced de Allpatauca” está ubicado entre los 28°24' y 28°25'30" S y 65°42' y 65°40'30" W; al NE de la localidad de San Antonio, en el Departamento Fray Mamerto Esquiú, provincia de Catamarca. Se encuentra a 7 km de San Fernando del Valle de Catamarca, capital de la provincia. Desde el punto de vista fitogeográfico, se encuentra ubicada en la Provincia Chaqueña, en el Distrito Chaco Serrano.

El objetivo de este trabajo es obtener un relevamiento preliminar de la riqueza y composición específica de los mamíferos que habitan dicho lugar. Los datos obtenidos fueron registrados tanto por avistamiento como por registro de rastros de las partes más bajas y con escasa pendiente y que constituyen el límite oeste del refugio.

Fue determinada la presencia de las siguientes especies: *Microcavia australis*, *Lepus europeus*, *Conepatus chinga*, *Didelphys albiventris* y *Lycalopex griseus*.

Por tratarse el refugio de un área relativamente pequeña (623,64 Ha), su capacidad para albergar poblaciones de especies animales que resulten viables es relativamente baja, sobre todo para aquellas especies que posean alta movilidad.

Es probable que en los próximos muestreos en las alturas de los cerros se amplíe el listado de especies que habitan esta comunidad protegida.

Comunidades de pequenos mamíferos terrestres em uma área de altitude no sudeste do Brasil.

Moreira J., E. Manduca, P. Gonçalves, G. Lessa, R. Feio, J. Dergam

Museu de Zoologia - DBA, Universidade Federal de Viçosa. 36570-000 – Viçosa, MG, Brasil.
Janimoreira@uol.com.br

O alto índice de endemismo apresentado pela Mata Atlântica brasileira e o acelerado processo de desmatamento justificam sua inclusão entre as áreas prioritárias mundiais (*hotspots*) para a adoção de medidas conservacionistas. O objetivo desse trabalho foi realizar o inventariamento da fauna de micromamíferos terrestres do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB - 42°40', 40°20' W; 20°33', 21°00'S), uma unidade de conservação inserida na Mata Atlântica em Minas Gerais, sudeste do Brasil, além de investigar a influência da altitude na composição destas comunidades. De novembro de 2002 a agosto de 2004 foram montados transectos lineares em diferentes altitudes e habitats, com esforço de captura totalizando 1950 armadilhas/noite. O material coletado foi depositado Museu de Zoologia da Universidade Federal de Viçosa. Foram registradas 14 espécies com destaque para os roedores *Bolomys lasiurus*, *Oryzomys subflavus*, *Trinomys gratosus* e para os marsupiais *Monodelphis americana* e *Monodelphis scalops* registrados pela primeira vez nos limites do PESB. Quanto à distribuição espacial verificou-se que os roedores *Akodon cursor*, *Akodon serrensis* e *Oxymycterus dasytrichus* ocorrem tanto em áreas florestadas quanto em campos altimontanos a diferentes altitudes. *Thaptomys nigrita* ocorre em todos os habitats amostrados. Os roedores *Delomys sublineatus*, *Oryzomys angouya*, e *Oryzomys subflavus*, e os marsupiais *Marmosops incanus*, *Monodelphis americana*, *Monodelphis scalops* e *Philander frenata* concentram-se em áreas de mata a 1400m. Não há registro de endemismos em cotas altimétricas mais elevadas. A distribuição das espécies parece ter uma influência mais acentuada da composição florística do que da altitude. A inclusão de novas espécies na lista do PESB associada aos padrões distintos de distribuição espacial entre roedores e marsupiais, evidenciados pelos resultados aqui encontrados, justificam a continuidade de estudos na área como forma de obter maiores informações sobre a riqueza desta unidade de conservação, fator necessário na elaboração de estratégias viáveis para conservação e manejo desses mamíferos.

Financiamento CNPq.

Estudo da comunidade de pequenos mamíferos em uma área fragmentada de Mata Atlântica, na Serra dos Órgãos/RJ.

Gerhardt M., N. Olifiers, B.R. Teixeira y P.S. D'Andrea

Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ. Instituto Oswaldo Cruz – IOC. Departamento de Medicina Tropical – Pavilhão Arthur Neiva – Sl.14. Av. Brasil, 4365 – Manguinhos, CEP: 21045-900 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil. marconny@ioc.fiocruz.br

A fragmentação consiste na transformação de uma paisagem natural contínua em fragmentos de habitat original. Este processo afeta a estrutura das comunidades naturais, por vezes levando à extinção de espécies. Este trabalho tem como objetivo estudar as comunidades de pequenos mamíferos (roedores e marsupiais) em fragmentos florestais, comparando-as com as de áreas de mata contínua. A área de estudo localiza-se na Serra dos Órgãos/RJ. Cinco fragmentos de classes de tamanhos diferentes (4ha a 60 ha) e uma área de mata contínua no Parque Nacional da Serra dos Órgãos foram selecionados. Foram amostrados os três estratos da floresta (solo, sub-bosque e dossel), além do entorno dos remanescentes, utilizando armadilhas do tipo live-trap. Foram capturadas as espécies de roedores *Akodon* sp., *Delomys dorsalis*, *Trinomys dimidiatus*, *Oligoryzomys nigripes*, *Oxymycterus judex*, *Sciurus aestuans* e *Nectomys squamipes*; e os marsupiais *Didelphis aurita* e *Philander frenatus*. Entre estas espécies, *Akodon* sp., *Oligoryzomys nigripes*, *Didelphis aurita* e *Philander frenatus* foram capturados tanto nos fragmentos como na mata contínua; *Delomys dorsalis*, *Trinomys dimidiatus* e *Sciurus aestuans* só foram capturados na mata contínua. Não foram capturadas espécies de hábitos essencialmente arborícolas. O índice de diversidade de Shannon variou de 1,07 a 1,56; a riqueza de espécies variou de uma a 7 espécies e a abundância total de espécies em cada área variou de 1 a 53 indivíduos. A diversidade, riqueza e a abundância total de espécies tenderam a aumentar com o tamanho das áreas amostradas, corroborando o padrão que é comumente encontrado em estudos de fragmentação de habitats. Assim, fragmentos menores apresentaram uma fauna de pequenos mamíferos relativamente pobre. Este estudo prevê a amostragem de 5 fragmentos adicionais até o final de 2005.

Datos preliminares de mamíferos de la Provincia de la Pampa.

Bernardos J.N.¹, J.A. Tort¹, A. Di Vincenzo³, S. Tiranti², F. Salomone², N. Gouts² y J.A. Monjeau³

1. Cátedra de Ecología I. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de La Pampa. (6300) Santa Rosa, La Pampa. ecologia@exactas.unlpam.edu.ar. 2. Cátedra de Ecología II. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de La Pampa. (6300) Santa Rosa, La Pampa. 3. IARN, Instituto de Análisis de Recursos Naturales. Universidad Atlántida Argentina.

En la provincia de La Pampa se encuentran representadas parte de las provincias fitogeográficas Pampeana, del Espinal y del Monte. La temperatura no sufre importantes variaciones, en cambio hay un marcado gradiente de precipitaciones de este a oeste. Cabe mencionar que los ecosistemas pampeanos han sufrido un gran proceso de perturbaciones y fragmentación debido a las prácticas agropecuarias, lo que implicó un importante cambio en su biodiversidad. En el marco de un proyecto en el que se tiene como objetivos elaborar una lista sistemática actualizada y comentada de los mamíferos del centro de Argentina, y aportar datos sobre la biogeografía de los mismos, se realizó en una primera etapa (año 1), un listado preliminar de la mastofauna de la provincia de La Pampa, en base a datos bibliográficos y relevamientos a campo previos al proyecto, (los que incluyeron observación directa, trapeo y reconocimiento de huellas y heces) realizados entre los años 1992 y 2003. Se registraron 78 especies, las cuales están comprendidas en 16 familias. En una segunda etapa (años 2 y 3) se realizarán relevamientos sistemáticos en las áreas naturales protegidas de la provincia y áreas de las cuales aún no hay datos concretos, a fin de permitir obtener mayores conocimientos sobre los mismos con datos de áreas no relevadas. La información obtenida integrará una base de datos que brindará elementos para elaborar el Plan de Manejo de la Mastofauna provincial.

Los mamíferos de Mendoza: un análisis macrogeográfico preliminar.

Bender J.B., M.S. Albanese, S. Tabeni y R.A. Ojeda

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad (GiB), CONICET-CRICYT-IADIZA; Av. Adrián Ruiz Leal s/n. Parque San Martín CC507, CP 5500 Mendoza, Argentina. mariasol@lab.cricyt.edu.ar.

La variedad de hábitats necesarios para conservar la diversidad de especies y el establecimiento de áreas protegidas requiere de métodos eficientes en la elección de "puntos calientes". Esta identificación puede estar basada en criterios diversos, tales como riqueza de especies, endemismos, especies raras, amenazadas, y paraguas. El objetivo de este proyecto es cuantificar la diversidad de mamíferos de Mendoza en base a los datos de ocurrencia de especies en cada macrohábitat e identificar las áreas prioritarias para su conservación a través de métodos cuantitativos. Utilizamos registros georreferenciados de ocupación de las especies de mamíferos de la provincia de Mendoza provenientes de distintas fuentes, como colecciones científicas de Museos (Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas, Mendoza; Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Museo de La Plata, Buenos Aires; Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Tucumán), registros personales y literatura. Se cuantificaron aproximadamente 2500 ejemplares, estableciéndose una lista de 7 órdenes, 18 familias, 52 géneros y 75 especies. Los rangos geográficos se correlacionaron con mapas de vegetación, uso de la tierra y curvas de nivel. Se destaca una ocupación del 29,4 % en las unidades de vegetación consideradas como oasis cultivados. A esta área le sigue la región de playa de divagación de los ríos temporarios con bosque abierto de *Prosopis flexuosa* con el 6,7 %, mientras que el 60 % del territorio mendocino presenta registros inferiores al 5 %. Se discuten las limitaciones de los registros de las colecciones científicas, e intensidad de muestreos, y se sugiere la importancia de análisis combinados en el momento de establecer áreas de conservación de la diversidad biológica de una región.

Financiamiento: CONICET (PIP 2864) y Universidad Nacional de Cuyo.

***Deltamys kempí* (Rodentia: Sigmodontinae) en la ciudad autónoma de Buenos Aires (Argentina).**

Teta P. y O. Suárez

Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Ciudad Universitaria, Pabellón 2, piso 4, laboratorio 104 (C1428EHA), Buenos Aires, Argentina. anthea@yahoo.com.ar.

En este trabajo se presenta el primer registro de *Deltamys kempí* para la Ciudad de Buenos Aires (Argentina). La distribución conocida para este pequeño akodontino en la Provincia de Buenos Aires se restringe al Delta del Paraná y unas pocas localidades sobre la costa del Río de La Plata. Los muestreos se realizaron en ambientes representativos de la Reserva Ecológica Costanera Sur (34°36'S, 58°27'O [RECS]) durante los meses de abril y julio de 2004. Para un esfuerzo de muestreo de 540 trampas Sherman/noche por estación se capturaron 21 individuos: 9 machos y 12 hembras. El 70,2 % de las capturas fueron realizadas en pajonales altos dominados por *Cortaderia selloana*; 25,0 % en parches de *Panicum bergii* en un bosque de *Tessaria integrifolia* y 4,8 % en un arbustal de *Baccharis salicifolia*. Se registraron para los ejemplares capturados los siguientes valores medios para las medidas externas (en mm, entre paréntesis se indica desvío estándar y número de ejemplares estudiados): machos: largo cabeza-cuerpo, 97,33 (7,24; 9); largo cola, 82,37 (9,02; 8); largo pata trasera (con uña), 23,55 (0,87; 6); largo pata trasera (sin uña), 22,71 (3,48; 6); largo oreja, 11,66 (0,49; 6); peso (g), 21,15 (2,61; 9); hembras: largo cabeza-cuerpo, 104,25 (25,40; 12); largo cola, 79,70 (5,94; 10); largo pata trasera (con uña), 22,24 (1,10; 7); largo pata trasera (sin uña), 20,60 (0,93; 7); largo oreja, 11,18 (0,77; 7); peso, 19,10 (2,82; 12). No se capturaron individuos en actividad reproductiva. En el pastizal y en el bosque de *T. integrifolia* se registraron los siguientes índices de densidad relativa para *D. kempí*: 5,20 y 1,14 (otoño); 5,81 y 2,32 (invierno). Otros roedores registrados en la RECS durante los trampeos fueron *Cavia aperea*, *Mus domesticus* y *Oligoryzomys flavescens*. Con la presencia de *D. kempí* se eleva a cinco el número de roedores cricétidos documentados para la Ciudad de Buenos Aires.

Determinantes de la distribución de armadillos (*Xenarthra*, *Dasypodidae*) en La Plata y Magdalena, Buenos Aires, Argentina.

Abba A.M., S.F. Vizcaíno¹, P. Gado², L.G. Pagano y M.H. Cassini³

1. División Zoología Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n (1900), Argentina. CONICET. 2. Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata. CONICET. 3. Ministerio de Asuntos Agrarios (Buenos Aires). 4. Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. PROFAUNA. CONICET. abbaam@yahoo.com.ar

El presente estudio tiene por objetivo evaluar el efecto de diferentes factores ambientales y antrópicos sobre los patrones de distribución espacial de los armadillos en el noreste de la provincia de Buenos Aires. Se seleccionaron al azar 14 establecimientos agropecuarios como unidades de muestreo y en ellos se efectuaron encuestas a los encargados. Se realizaron muestreos sistemáticos de datos fisonómicos y de los armadillos se obtuvo datos de signos de abundancia (cuevas) y actividad (hozaduras) en un área de aproximadamente 70 ha. En 10 campos se registraron un total de 221 cuevas y 663 hozaduras de *Chaetophractus villosus*, 22 cuevas y 136 hozaduras de *Ch. vellerosus* y 3 cuevas y 19 hozaduras de *D. hybridus*. Se realizó un análisis de componentes principales con 11 características de los establecimientos. Se realizaron regresiones lineales con los valores de los primeros 3 factores del PCA y la cantidad de cuevas, para cada especie. La regresión con las cuevas de *Ch. vellerosus* dio significativa ($r^2=0.53$, $p=0.003$) con el primer factor (relacionado positivamente con suelos calcáreos y el tamaño de los establecimientos) y con *Ch. villosus* dio significativa ($r^2=0.59$, $p=0.001$) con el tercer factor (relacionado positivamente con la presencia de pasturas y negativamente con la intensidad de caza y la proporción de monte exótico). *D. hybridus* no mostró ninguna asociación significativa, probablemente debido al bajo número de cuevas encontradas. Al menos dos de estas correlaciones sugieren resultados relevantes para la conservación de los armadillos en esta región: el impacto de la caza sobre la abundancia y distribución de *Ch. villosus* y la importancia de el suelo calcáreo, al que se asocia un ambiente nativo como el talar, para *Ch. vellerosus*.

Lista anotada de localidades tipo de roedores sigmodontinos (Cricetidae) en Argentina y Uruguay.

Pardiñas U.F.J.¹, G. D'Elía², P. Ortiz³, P. Jayat⁴, S. Cirignoli⁵ y P. Teta¹

1. Centro Nacional Patagónico, Casilla de Correo 128, 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina. ulyses@cenpat.edu.ar. 2. Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. 3. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Argentina. 4. Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas (LIEY), Argentina. 5. División Biología, Jardín Zoológico y Botánico de La Plata, Argentina.

Sobre la base de publicaciones originales, revisión de holotipos, catálogos y notas de museo y cartografía histórica y contemporánea, se discute la ubicación de todas las localidades tipo para roedores sigmodontinos de Argentina y Uruguay. En Argentina tienen su *terra typica* 128 formas nominales y, en Uruguay, 15, repartidas en 89 y 7 localidades, respectivamente. En Argentina la distribución geográfica de las mismas es altamente asimétrica, con una mayor concentración en las provincias más intensivamente muestreadas hacia finales del Siglo XIX y comienzos del Siglo XX (Buenos Aires [11 localidades], Jujuy [8] y Santa Cruz [7]). En otras provincias (e. g., Santiago del Estero, Santa Fe) no se registra ninguna. Muchas de estas localidades, sobre todo aquellas correspondientes a taxones descritos durante el Siglo XIX y principios del Siglo XX, han sido ambiguamente definidas o involucran territorios extensos (e. g., "Santa Cruz"). Otras no se registran en ningún mapa (e. g., "Higuerilla"), han sido eliminadas en la cartografía más reciente (e. g., "Otro Cerro") o han cambiado de nombre (e. g., "Torrecita" = Urdampilleta). Se discuten las problemáticas relacionadas con algunas localidades y las implicancias taxonómicas de estas nuevas interpretaciones. En algunos casos, sobre todo en aquellos en que se ven involucradas localidades ambiguamente establecidas, se ha optado por restringir las mismas a lugares geográficos registrados en la cartografía oficial, sobre la base de evidencias históricas y la reconstrucción de los itinerarios de los colectores (e. g., "Caraguatay" = Puerto Caraguatay, "Valle del Lago Blanco" = Estancia Valle Huemules).

Estudios filogeográficos de duas espécies do gênero *Oligoryzomys* (Rodentia: Sigmodontinae).

Miranda G.B.¹, J. Andrades-Miranda², L.F.B. Oliveira³ y M.S. Mattevi^{1y2}

1. PPG em Genética e Biologia Molecular, Depto Genética, UFRGS. 2. PPG em Diagnóstico Genético-Molecular, ULBRA. 3. Museu Nacional do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil. gustavo.miranda@ufrgs.br.

O táxon de roedores sul-americanos *Oligoryzomys* foi proposto como um subgênero do gênero *Oryzomys* da subfamília Sigmodontinae para reunir um grupo de espécies cujos membros foram distinguidos por um conjunto de medidas quantitativas. O gênero é amplamente distribuído, ocupando tanto a América do Sul como a América Central. Seu número estimado de espécies varia de uma a 30 e tanto seu status como gênero ou as relações entre suas espécies têm sido controversos. Filogeografia é definida como sendo um campo de estudo que lida com a distribuição histórica e geográfica de linhagens genealógicas, especialmente aquelas dentro e entre espécies proximamente relacionadas. Este trabalho visa analisar a variação intrapopulacional, intraespecífica e intragenérica na sequência do gene citocromo *b* do DNA mitocondrial de espécimes do gênero *Oligoryzomys*, além de comprovar sua condição de gênero pleno. Neste trabalho estão sendo utilizados 63 espécimes do gênero *Oligoryzomys*. Destes, 42 são *O. nigripes* e 23, *O. flavescens*. A amplificação do gene mitocondrial citocromo *b* foi feita utilizando-as a combinação dos primers MVZ05 e MVZ16 e o sequenciamento das amostras foi feito utilizando-se o sequenciador automático ABI PRISM 3100 (Applied Biosystems). As relações filogenéticas entre os indivíduos do gênero *Oligoryzomys* e os táxons "outgroups" foram obtidas pelo uso dos métodos de máxima parcimônia (MP), máxima verossimilhança (ML) e as inferências Bayesianas (BI). Foram analisados 760 pares de bases do gene mitocondrial citocromo *b* para todos os espécimes da amostra. Os resultados demonstram a monofilia do gênero e a separação evidente das espécies *O. nigripes* e *O. flavescens*, corroborando para sua condição de gênero pleno. Também fica evidente a não estruturação geográfica entre os haplótipos nas duas espécies citadas. Esta não estruturação também foi observada em análises usando dados morfológicos e cariotípicos. As análises das sequências indicam a existência de grande variação genética, sendo maior intrapopulacional e com a ocorrência de vários haplótipos distintos.

Apoio: CNPq.

Reciente expansión en la distribución geográfica del cánido aguara-guazu (*Chrysocyon brachyurus*).

Galliari C.A. y S. Cirignoli

Jardín Zoológico y Botánico de La Plata. Calle 52 y 118. 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.
zoolp@netverk.com.ar.

Hasta la década de 1980, la distribución geográfica de *Chrysocyon brachyurus* en Argentina, abarcaba el este de la provincia de Formosa, el este y sur del Chaco, el nordeste de Santa Fe, gran parte de Corrientes y sur de Misiones. Citas más recientes, correspondientes a la década de 1990, incluyen el sudeste de Santiago del Estero, noroeste de Santa Fe y nordeste de Córdoba. Un viaje de prospección a esta área, efectuado en julio de 2004, permitió corroborar la ocurrencia de *C. brachyurus* en las localidades de Ceres, Hersilia, Montefiore, Ambrosetti, Arrufó y Villa Trinidad (provincia de Santa Fe) y en Colonia Alpina, Paso Cina Cina y Palo Negro (provincia de Santiago del Estero). Esta región, emplazada en el distrito fitogeográfico del Espinal, fue colonizada a fines del siglo XIX. El monte nativo de leguminosas fue masivamente talado para dar paso, a principios del siglo XX, a agroecosistemas. Prospecciones realizadas a principios del siglo XX por expediciones alemanas, listados faunísticos regionales, así como otras prospecciones personales efectuadas entre las décadas de 1960 y 1970, indican que el Aguará-guazú era desconocido en esta región. Durante los últimos 20 años, con el advenimiento de un ciclo más húmedo y el anegamiento de extensas áreas, las actividades agrícola-ganaderas se retrajeron notoriamente. En forma coincidente y quizás causal, comenzaron a efectuarse los registros de *C. brachyurus* para la región, indicando una probable expansión de su geonemia durante este período. Las perspectivas de este avance poblacional son inciertas. El fuerte impacto actual del desmonte de remanentes boscosos, para ser reemplazados por cultivos de soja, y la desecación de grandes masas de agua, en combinación con una mayor presión de caza por pobladores locales – quienes confunden al Aguará-guazú con el "lobizón"– sugieren extinciones locales en el corto plazo.

Roedores sigmodontinos del río Chubut: distribución y riqueza en la Patagonia extrandina.

Udrizar Sauthier D.E., A. Andrade y U.F.J. Pardiñas

Centro Nacional Patagónico, casilla de correo 128, 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina.
dsauthier@cenpat.edu.ar

El río Chubut recorre la provincia homónima a lo largo de ca. 760 km, desde el pedemonte andino hasta el mar. En su trayecto atraviesa las provincias fitogeográficas Patagónica y del Monte. Ambientalmente, las regiones occidentales disectadas por el río son más heterogéneas que las orientales. Se estudiaron muestras de egagrópilas de 15 localidades (4581 individuos) distribuidas a lo largo del río, en un gradiente oeste-este, desde Piedra Parada (42°42'S, 70°08'O), hasta Gaiman (43°17'S, 65°29'O). Se analizaron la riqueza específica (S) de los ensambles y la distribución geográfica de los roedores sigmodontinos (Cricetidae). La información obtenida permite mencionar que: 1) S disminuye en sentido oeste-este; en Piedra Parada y Paso del Sapo (cauce superior) se registran los mayores valores (S = 13 especies), mientras que en Los Altares (cauce medio) y La Angostura (cauce inferior) se verifican los menores (S = 6). Estas variaciones en S pueden vincularse con los cambios en la heterogeneidad ambiental; 2) *Abrothrix longipilis*, *Chelemys macronyx*, *Loxodontomys micropus* y *Notiomys edwardsii* aparecen restringidas al sector occidental; el sector oriental del río, si bien carece de especies exclusivas, presenta dominancia de *Eligmodontia typus* y *Graomys griseoflavus* 3) se observan importantes variaciones en las frecuencias de los taxones que pueden vincularse con cambios regionales por impacto antrópico. Por ejemplo, en La Angostura, la intensa actividad agropecuaria se traduce en elevadas abundancias de especies oportunistas como *Calomys musculinus*, e incluso del mívrido exótico *Mus domesticus*.

Mamíferos en la dieta del Búho Magallánico (*Bubo magellanicus*) en el Desierto del Monte y la Patagonia oriental argentina.Nabte M.J.¹, S.L., Saba^{1y2} y U.F.J. Pardiñas^{1y2}

1. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Sede Puerto Madryn. Blvrd. Alte Brown 3700. 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina. 2. Centro Nacional Patagónico. Blvrd. Alte Brown s/n. 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina. nabte@cenpat.edu.ar.

El Búho Magallánico es la mayor estrigiforme que habita en latitudes medias y australes del cono Sur de América del Sur. Se exponen los resultados del análisis de 8 muestras de egagrópilas producidas por esta rapaz. Cinco de estas muestras corresponden a localidades emplazadas en la diagonal árida del Desierto del Monte; las restantes, provienen del contrafuerte occidental, en cercanías del ecotono con los bosques de *Nothofagus*. Las muestras de egagrópilas fueron disectadas en húmedo bajo lupa usando técnicas estándar, separando los restos tegumentarios, óseos, dentarios y quitinosos. Las estimaciones de las abundancias relativas de cada presa se basaron en el cálculo del número mínimo de individuos. Las muestras estudiadas provenientes del ecotono bosque-estepa, incluyendo roquedales y peladales, presentaron ensambles de micromamíferos dominados por *Loxodontomys micropus*, *Euneomys chinchilloides*, *Chelemys macronyx* y *Abrothrix* spp. Los ensambles de aquellas localidades emplazadas en el Desierto del Monte y las estepas patagónicas son típicos de la Patagonia Oriental. *Eligmodontia* sp., *Akodon molinae* y *Microcavia australis* fueron las especies mejor representadas. Consumos moderados de lagomorfos introducidos se han verificado en una única localidad. Una dieta orientada largamente hacia el consumo de pequeños y medianos mamíferos parece ser una constante en el Búho Magallánico. Al menos en nuestro estudio, en 6 de las 8 localidades, las presas fueron exclusivamente mamíferos.

En todas las muestras, más del 80% de las presas fueron roedores nativos, predominantemente cricétidos. Los marsupiales marmosinos estuvieron únicamente presentes en las muestras correspondientes al Desierto del Monte. El análisis de las contribuciones de biomasa evidencia que, en todas las localidades, una o dos presas constituyen más del 50%.

Micromamíferos integrantes de la dieta de *Athene cunicularia* en el nordeste de la provincia de Chubut, Argentina.

Nabte M.J.¹, S.L. Saba^{1y2} y M.V. Osorio¹

1. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Sede Puerto Madryn. Blvd. Alte Brown 3700. 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina. 2. Centro Nacional Patagónico. Blvd. Alte Brown s/n. 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina. nabte@cenpat.edu.ar.

El análisis de la dieta de aves rapaces proporciona una adecuada herramienta para el estudio de los ensambles de micromamíferos presente en un área. Aquí se describe la dieta de *A. cunicularia*, en el sector nordeste de Chubut, a partir de muestras de egagrópilas coleccionadas en cinco localidades y se aporta información sobre la composición taxonómica de los conjuntos de micromamíferos depredados. Las muestras de egagrópilas fueron disectadas en húmedo bajo lupa usando técnicas estándar, separando los restos tegumentarios, óseos, dentarios y quitinosos. Las estimaciones de las abundancias relativas de cada presa se basaron en el cálculo del número mínimo de individuos. La preferencia de ítems consumidos fue: Insecta (51,9%), Chelicerata (25,3%), Mammalia (20,9%) y Aves-Reptilia (< 2%). *A. cunicularia* depredó sobre 6 especies de roedores sigmodontinos, un roedor cávido, al menos un octodóntido y un marsupial marmosino. En orden de prioridad *Eligmodontia typus* (N=408), *Graomys griseoflavus* (N=148), *Calomys musculus* (N=60), *Akodon iniscatus* (N=54), *Reithrodon auritus* (N=46), *Thylamys* sp. (N=41), *Ctenomys* sp. (N=24), *Akodon molinae* (N=3) y *Microcavia australis* (N=3). El mayor aporte de biomasa provino del consumo de pequeños roedores. Es destacable que esta rapaz consumió todas las especies del elenco de micromamíferos conocidos para el nordeste del Chubut, con la excepción del cávido *Galea musteloides*. El alto consumo de los sigmodontinos *Eligmodontia typus* y *Graomys griseoflavus* fue congruente con sus elevadas densidades en ambiente de monte. Asimismo, se contribuyó a delinear más finamente la distribución del roedor sigmodontino *A. molinae*, agregándose tres nuevas localidades. Con estos nuevos registros, que se cuentan entre los más australes para la especie, comienza a delinearse un conocimiento más exacto de su geonemia.

Diversidad y abundancia relativa de los mamíferos estimada en base a indicios en Trampasacha, Dpto. Capayán, Catamarca, Argentina.

Carma. M.I.¹, M.I. Mazur² y M.S. López Acuña³

1. Cátedra Diversidad Animal II. 2. Ayudante alumna. 3. Estudiante
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales U.N.Ca. micarma2@hotmail.com.

Las citas bibliográficas respecto a la mastofauna en la Provincia de Catamarca son muy escasas; existiendo solo listados de especies en las diferentes provincias y distritos fitogeográficos. Con relación a la biota de mamíferos presentes en el área de Trampasacha solo hay registros de micromamíferos, y no de del estudio de mamíferos en su totalidad.

Este trabajo fue realizado en una campaña (Julio 2004) en la Localidad de Trampasacha, Dpto. Capayán (28°50'00" S y 66°18'21" O, a 600 msnm).

Las evidencias indirectas de las poblaciones de mamíferos (huellas, cuevas, heces, y vocalizaciones) resultan efectivas en algunas ocasiones, ya que pueden constituir el único signo de su presencia en el área.

El objetivo es conocer la abundancia y riqueza de indicios de las especies de Mamíferos presentes en el área de estudio.

Para determinar las especies presentes se identificaron las huellas, heces, hozaduras y cuevas, que fueron observadas a lo largo de dos transectas de 2 ha. cada una.

Se registró un total de 60 indicios; de los cuales 30% corresponden a cuevas (Ctenomyiinae); 60% a hozaduras (Dasypodidae y Mustelidae); 3,33% a heces (Canidae); 6,67% a huellas (Canidae, Procyonidae y Caviidae).

La riqueza de Mamíferos arroja la presencia de 7 especies: dos Dasypodidae: *Chaetopractus villosus* y *C. vellerosus*; un Caviidae: *Microcavia* sp; un Mustelidae: *Conepatus chinga*; un Canidae: *Lycalopex griseus*; un Ctenomyiinae: *Ctenomys* sp. y un Procyonidae: *Procyon cancrivorus*.

Corresponde analizar que si bien las condiciones del terreno han permitido detectar, determinar y cuantificar directamente todos los indicios, resultan necesarios futuros estudios, dado que se observó un gran impacto antrópico que se manifiesta en el desplazamiento de los ejemplares a lugares distantes de la zona de estudio, y que además hay una fuerte predación por caza de subsistencia en especies pertenecientes a la Familia Dasypodidae.

Rodents and marsupials from the Chapada Diamantina, Bahia, Brazil.

Souza A.L.G.^{1y3}, J.A. Oliveira², F.P. Caramaschi^{2y3}, M.M. de O.Corrêa¹, and L.M.Pessôa¹

1. Departamento de Zoologia, IB-UFRJ, 21940-590, RJ-Brasil. 2. Departamento de Vertebrados, Museu Nacional-UFRJ, 20940-040, RJ-Brasil. 3. Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional-UFRJ; analazar@biologia.ufrj.br

The Chapada Diamantina is a vast mountainous plateau in the interior of Bahia state, with altitudes varying from 400 to 2000m. A wide spectrum of floristic formations is represented, including caatingas in the lower parts, mosaics of semi-deciduous and gallery forests in the valleys, as well as swamp and paramo vegetation on high altitudes. Several regions within the Chapada have been deeply altered by human activities in the last two centuries. No systematic mammal survey encompassing the total latitudinal and altitudinal ranges of the Chapada Diamantina was attempted so far. Surveys were performed in six expeditions to a total of 18 different sampling localities, between December/2003 and February/2004. Specimens were captured in Sherman and pit-fall traps, karyotyped and prepared as vouchers to be deposited at the Museu Nacional, Rio de Janeiro. A total of 201 specimens belonging to 23 species was collected: *Akodon cursor*, *Bolomys lasiurus*, *Calomys expulsus*, *Nectomys rattus*, *Oligoryzomys nigripes*, *Oligoryzomys* sp., *Oryzomys subflavus*, *Oxymycterus dasythrichus*, *O. delator*, *Rhipidomys* sp., *Thrichomys inermis*, *Trinomys albispinus*, *T. minor*, *Kerodon rupestris*, *Didelphis albiventris*, *Gracilinanus* cf. *microtarsus*, *G. agilis*, *Gracilinanus* sp., *Marmosops incanus*, *Micoureus demerarae*, *Monodelphis americana*, *M. domestica* and *M. cf. umbistriata*. These species can be separated in two main groups, a more widespread one, proper of caatinga and agreste habitats, and a second one, composed mainly by forms from more densely forested landscapes, which usually merge to altitudinal fields in the rocky outcrops of higher limits of the Chapada Diamantina. In this last group, some of the sampled forest species seem indistinguishable from their Atlantic rainforest counterparts, although it was not possible to reveal notable faunal affinities with the top of mountains from the Atlantic coast. On the other hand, it was possible to document two restrict species which have only been sampled so far in Chapada dos Veadeiros in Central Brazil, which is included in the Cerrado domain. Fellowship and Support: ProBio, Capes, CNPq and UFRJ.

Mamíferos del noroeste de la provincia del Chubut, Argentina: diversidad, distribución y conservación.

Martin G. y S.G. Vincon

Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad, Facultad de Ciencias Naturales (Sede Esquel), Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Sarmiento 849, 9200 Esquel, Chubut, Argentina. gmartin_ar@yahoo.com, svincon@ciudad.com.ar.

El oeste de la provincia del Chubut es una zona de grandes contrastes ambientales que comprende desde ecosistemas estructuralmente complejos (selva Valdiviana) a relativamente simples (estepa herbácea), con un marcado gradiente de precipitaciones oeste-este, que va de >2000 a 300 mm en menos de 80 km. La riqueza y distribución de mamíferos es una de las menos conocidas de la Patagonia occidental, sobre todo en las áreas boscosas y ecotonales.

Se presenta el primer análisis de la diversidad de mamíferos en el noroeste del Chubut (zona de aproximadamente 50.000 km², definida por las cartas IGM 4372 II-I, 4372 IV-III, 4369I-II y 4362III-IV), su distribución en función de tres ambientes predominantes -bosque, ecotono, estepa- y su estado de conservación. Los análisis de riqueza se basaron en datos bibliográficos e inéditos, y fueron comparados con la información existente. Las localidades de registro se usaron para determinar presencia-ausencia de cada especie en los tres ambientes mencionados. Se presenta el estado de conservación para cada especie de acuerdo a la clasificación vigente.

En total, la riqueza específica asciende a 46 especies (distribuidas en 36 géneros, 15 familias, 7 órdenes), que representan casi un 13% del total registrado para la Argentina. Los órdenes con mayor riqueza específica son Rodentia (54%) y Carnivora (20%). En cuanto a la distribución, la cantidad de especies con registros confirmados decrece de este a oeste (estepa>ecotono>bosque). El estado de conservación de las especies es el siguiente: preocupación menor, 61%; Potencialmente vulnerables, 17%; Vulnerables, 11%; En peligro, 4%.

El atlas de los mamíferos terrestres de España (I). Planificación y desarrollo del proyecto.

Palomo L.J., J.C. Guerrero, A.L. Márquez, J.M. Vargas e I. Cotilla

Departamento de Biología Animal, Universidad de Málaga, 29071 Málaga (España)

El Atlas de los mamíferos de España es un proyecto desarrollado por la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM) cuyo objetivo principal es mostrar la distribución actual, y en cuadrículas UTM de 10x10 km, de los mamíferos que existen en el territorio nacional (Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias, y territorios norteafricanos de Ceuta y Melilla). El proyecto se inicia en 1992 y finaliza en 2002, con la edición y publicación del Atlas. La distribución de las especies se basa en información posterior a 1980 aunque la mayoría de las citas proceden del período 1998-2001. Parte de la información recopilada se utilizó para la elaboración del *Atlas of European Mammals* (1999).

En España existen 106 especies de mamíferos: 90 ibéricas, 6 endemismos insulares (1 balear y 5 canarios) y 10 norteafricanas. En total 17 Insectívoros, 29 Quirópteros, 18 Carnívoros, 9 Artiodáctilos, 27 Roedores, 5 Lagomorfos y 1 Macroscélido. Para cada especie se designaron uno o varios coordinadores encargados de validar la información y de redactar los textos.

El origen de la información es diverso: 1) Revisión de casi 2.000 referencias bibliográficas, de las que se seleccionaron 539, 45.622 citas (27,1%); 2) Revisión de colecciones de Universidades y Museos, 25.565 citas (15,2%); 3) Encuestas cumplimentadas por el personal de la Red Nacional de Espacios Protegidos, 4.361 citas (2,6%); 4) La información sobre Murciélagos (17.959 citas, 10,7%) fue aportada por la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Murciélagos (SECEMU); 5) La mayoría de la información recopilada es inédita y procede de observaciones directas, censos, capturas o análisis de egagrópilas y excrementos. Suponen 77.965 citas (46,2%) aportadas por más de un millar de colaboradores. En conjunto el Atlas incluye información para 5.422 cuadrículas de 10x10 km que suponen casi el 99% del territorio nacional.

El atlas de los mamíferos terrestres de España (II). Aplicaciones del proyecto.

Palomo L.J., M.C. Fernández, A.M. Barbosa, R. Real y A.B. Rojas

Departamento de Biología Animal, Universidad de Málaga, 29071 Málaga (España)

Un atlas de distribución es, básicamente, un documento donde se recoge cartográficamente la localización de las citas de un grupo de especies en una región geográfica concreta, lo que permite obtener una idea clara y concisa de su área de distribución. Aunque la elaboración del atlas es un fin en sí mismo, su principal utilidad reside en el hecho de que es el punto de partida para análisis posteriores de índole muy diversa, muchos de ellos encaminados a la gestión y conservación del patrimonio natural. En el caso del atlas de los mamíferos terrestres de España, la información recopilada ha sido utilizada para diversos análisis entre los que cabe destacar:

1) Análisis biogeográficos de clasificación de áreas y especies, que incluyen el establecimiento de regiones bióticas y de corotipos. 2) Detección de áreas probables o potenciales para cada especie. Particularmente útiles en el caso de especies difíciles de detectar o cuando los muestreos son insuficientes o incompletos. En tales circunstancias es muy interesante poder inferir la distribución real de la especie a partir del análisis de su distribución conocida. 3) Detección de áreas de importancia e interés para los mamíferos. Se parte de un valor de conservación para cada especie, obtenido a partir de su grado de endemidad y de su prioridad de conservación. En función de las especies presentes en una zona se estima su importancia para la conservación de los mamíferos. 4) Elaboración de listas rojas. Entre los criterios propuestos por la UICN para definir las categorías de amenaza, se incluye el tamaño del área de distribución ocupado por la especie, su fluctuación y fragmentación. Puesto que estos datos son fácilmente extraíbles de un atlas de distribución, resulta evidente su utilidad a la hora de elaborar listas y libros rojos de ámbito nacional o regional.

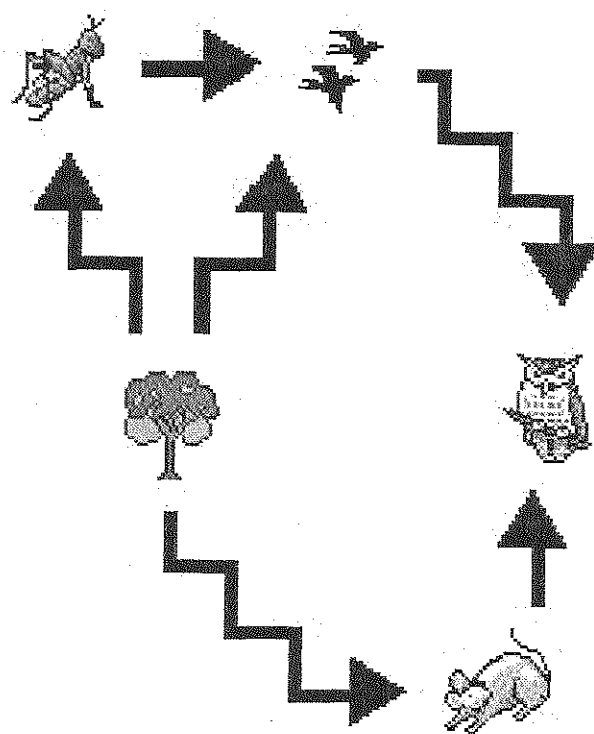
Los tuco-tucos (género *Ctenomys*) siguen la inversa de la regla de Bergmann.Medina A.I.¹ y C.J. Bidau^{1, 2y3}

1. Laboratorio de Genética Evolutiva, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Argentina. 2. CONICET. 3. Laboratório de Zoologia de Vertebrados, UERJ, Brasil. bidau50@yahoo.com.br.

La regla de Bergmann propone que, en vertebrados endotérmicos, la masa corporal aumenta a medida que aumenta la latitud. La regla se verifica intraespecíficamente y, en menor medida, interespecíficamente. Los organismos subterráneos, por encontrarse relativamente independizados del ambiente exterior, constituyen un valioso modelo para analizar la variación del tamaño corporal en relación a factores geográficos y ambientales. Los tuco-tucos ocupan un amplísimo rango geográfico y su masa corporal varía entre menos de 100 y más de 1000 g en distintas especies. Se analizó la variación geográfica del tamaño corporal en 123 poblaciones de *Ctenomys*, correspondientes a 33 especies y 36 formas innominadas, abarcando 32 grados de latitud. Se usaron como estimadores de tamaño el largo total y el peso corporal. Las variables independientes consideradas para cada localidad fueron, latitud, longitud, elevación, temperaturas media anual (TMA), de Enero (TME) y Julio (TMJ), el cociente TMJ/TME, la precipitación anual (PA), máxima (PM) y mínima (Pm) mensuales, la evapotranspiración potencial (ETP) anual, de Enero y Julio, y la diferencia entre ambas, y las diferencias entre los tres valores de ETP y los respectivos valores de P.

En *Ctenomys* el tamaño corporal está negativamente correlacionado con la latitud y la longitud y, positivamente con los parámetros de temperatura (TMA, TME, TMJ) y precipitación (PA, PM, Pm), tanto inter- como intraespecíficamente. Los tuco-tucos siguen la inversa de la regla de Bergmann apoyando la hipótesis de su independencia del medio exterior. Asimismo, la estacionalidad puede ser un factor determinante en la generación de los gradientes observados ya que el tamaño corporal está significativamente correlacionado positivamente con TMJ/TME, y negativamente, con los cuatro parámetros de ETP y los tres de balance hídrico. La estacionalidad podría determinar diferencias geográficas en la disponibilidad de recursos, la presencia de competidores y/o predadores que influirían en la distribución del tamaño corporal.

SECCIÓN ECOLOGÍA



Ecologia alimentar, uso do hábitat e estrutura social de três espécies de canídeos em áreas de Cerrado no Brasil Central.

Lemos F.G.¹ y K.G. Facure

Laboratório de Ecologia e Sistemática de Anuros Neotropicais, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, 38400-902, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. gemesio@uol.com.br. 1. Bolsista CNPq/UFU

Estudos sobre ecologia alimentar de carnívoros permitem compreender processos competitivos e padrões de interação predador-presa e podem contribuir no planejamento de estratégias de conservação das espécies e de seus habitats. O objetivo deste trabalho foi analisar a dieta, o uso do habitat e a estrutura social de três espécies de canídeos encontradas em ambiente de Cerrado no Brasil Central: *Chrysocyon brachyurus*, *Cerdocyon thous* e *Pseudalopex vetulus*. O estudo foi realizado em duas fazendas no sul do Estado de Goiás e na Estação Ambiental Galheiro em Minas Gerais. A dieta foi estudada através da análise de fezes coletadas entre setembro de 2002 e março de 2004. O uso do habitat e a estrutura social foram estudados através de observações noturnas de indivíduos no campo entre janeiro de 2003 e maio de 2004. Na dieta de *C. brachyurus* (N = 23 fezes) foram encontrados frutos (100% das fezes), aves (56,5%), artrópodes (47,8%), mamíferos (21,7%) e serpentes (4,3%). Na dieta de *C. thous* (N = 20) foram encontrados frutos (100%), artrópodes (85%), mamíferos (70%), serpentes (35%), aves (20%) e anuros (5%). Na dieta de *P. vetulus* (N = 15) foram encontrados artrópodes (100%), frutos (47%), aves (13%), serpentes (6%) e mamíferos (6%). Durante as observações noturnas não foi avistado nenhum *C. brachyurus*. *Cerdocyon thous* (N = 12 observações) foi observado sozinho (58%) ou em duplas (42%), em pastagens (58%), campo sujo (34%) e cerrado (8%). *Pseudalopex vetulus* (N = 31) foi observado sozinho (74%), em duplas (16%) ou em grupos de três ou quatro indivíduos (10%), em pastagens (84%), campo sujo (10%) e plantações (6%). As diferenças na frequência de ocorrência dos itens alimentares na dieta das três espécies provavelmente favorecem sua coexistência e podem estar relacionadas com diferenças no uso do habitat e estrutura social.

Ecología alimentaria del puma (*Puma concolor*) en el NE de Chubut.

Fernández C., S. Cévoli¹ y R. Baldi^{2y3}

1. Facultad de Ciencias Naturales UNPSJB Sede Puerto Madryn. 2. Centro Nacional Patagónico, CONICET. 3. Wildlife Conservation Society. cynsf@yahoo.com.

El puma ha sido caracterizado como un depredador oportunista, que selecciona sus presas de acuerdo a la disponibilidad y vulnerabilidad de las mismas. Algunos autores demostraron que la disponibilidad de distintos tipos de presas es el factor principal que influencia la selección por parte del puma. Otros indicaron que la vulnerabilidad de las diferentes presas es el carácter que afecta los patrones de selección. En la Argentina, los estudios sobre los hábitos alimentarios del puma son escasos, particularmente en la Patagonia. Nuestro objetivo fue estudiar la ecología alimentaria del puma en el NE de Chubut, describiendo su composición dietaria y relacionándola con la disponibilidad de ungulados. A partir del análisis de más de 70 fecas recolectadas entre 2002 y 2004, encontramos que (1) el guanaco (*Lama guanicoe*) fue la presa más frecuente en la dieta, y la que aportó la mayor biomasa; (2) el ovino doméstico (*Ovis aries*) fue la segunda presa en importancia; y (3) las especies de tamaño mediano como la mara (*Dolichotis patagonum*), la liebre europea (*Lepus europaeus*), el peludo (*ChaetophRACTUS villosus*) y el zorro gris (*Pseudalopex griseus*) aportaron hasta un 25% de la biomasa consumida. Además, una reducción sustancial en la disponibilidad de ovinos en el área entre 2003 y 2004 se correspondió con un aumento en el número de ítems presa (de 12 a 18) consumidos por el puma. Al ser el guanaco el ungulado más abundante en el área de estudio, nuestros resultados indican que el puma estaría seleccionando a los ungulados de acuerdo a su disponibilidad, y respondiendo con una ampliación de su nicho trófico a la disminución en la disponibilidad de sus presas principales. Por otra parte, la importancia del guanaco en la dieta del puma sugiere que el guanaco está cumpliendo un rol ecológico funcional como presa en el área de estudio.

Análisis de contenidos estomacales de *Oncifelis geoffroyi* (Carnivora, Felidae) en el sudeste de la Provincia de Entre Ríos (Argentina).

Zamero M.¹, C. Hercolini¹, E. Zanin y J. Pereira²

1. Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Pabellón 2, piso 4, laboratorio 104 (C1428EHA), Buenos Aires, Argentina. 2. Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza. mazamero@yahoo.com.ar.

La biología del gato montés, *Oncifelis geoffroyi*, como la de la mayoría de los gatos pequeños de América del Sur, es pobremente conocida. En este trabajo se presentan los primeros aportes sobre la dieta de este felino en el sudeste de la provincia de Entre Ríos (Argentina), basados en los contenidos estomacales de doce ejemplares colectados entre los años 1998-2000 sobre la Ruta Nacional N° 14, entre los departamentos Islas del Ibicuy y Gualaguay. Los ítems presa fueron identificados a partir de la comparación de restos cráneo-dentarios con especímenes de referencia y sobre la base de las características estructurales de sus pelos. El análisis permitió registrar las siguientes presas en la dieta de este gato (entre paréntesis se anota el número mínimo de individuos identificados): Clase Aves (2); Clase Mammalia, Orden Rodentia, Familia Cricetidae, *Akodon azarae* (3), *Holochilus brasiliensis* (4), *Oligoryzomys flavescens* (4), Familia Myocastoridae, *Myocastor coypus* (1). Tanto en términos de frecuencia como de biomasa, los roedores cricétidos fueron las presas más importantes. *Akodon azarae* y *Oligoryzomys flavescens* son dos sigmodontinos pequeños (31 y 17 g, respectivamente) frecuentes en pastizales naturales, agroecosistemas y comunidades ribereñas. *Holochilus brasiliensis* (326 g) habita en cuerpos de agua con abundante vegetación hidrófila. Estos resultados coinciden con otros reportados en la literatura que destacan la importancia de los pequeños mamíferos en la dieta de este gato, aunque relativizan la importancia de las aves como ítems presa para este carnívoro en áreas de humedal.

Dieta primavera-estival de dos especies de Tuco-Tuco del valle del Río Limay.

Borrelli L.¹, M. Manacorda¹ y E. Lacey²

1. Laboratorio de Microhistología, INTA-EEA Bariloche. CC 277 (8400) Bariloche, Argentina. lborelli@bariloche.inta.gov.ar. 2. Museum of Vertebrate Zoology, University of California, Berkeley, CA, 94720-USA. ealacey@socrates.berkeley.edu.

Uno de los aspectos principales del comportamiento de una especie en su hábitat es su dieta, pudiéndose determinar a través del análisis microhistológico de heces. *Ctenomys sociabilis* (Cs) es una especie colonial endémica del Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH), mientras que *Ctenomys haigi* (Ch) es solitaria y tiene una amplia distribución al este del mismo. Ambas habitan comunidades higrofiticas alteradas con: *Poa pratensis*, *Carex* spp., y malezas como *Acaena* spp. y gramíneas y hierbas anuales. Además Ch habita la estepa de *Stipa speciosa* y Cs los bordes de mallines (praderas inundables) con *Festuca pallenscens*. Para determinar la dieta de estas especies se recolectaron entre 5 y 17 muestras individuales de heces de cada una durante cuatro años, en poblaciones separadas a no más de 500 m. a ambas márgenes del Río Limay, totalizando 84 muestras. Con el total del material de cada muestra se hicieron entre dos y cinco preparados, observándose 20 campos microscópicos a 100x por preparado. Por medio del análisis de la variancia se comparó para cada año la dieta de ambos tucos. Se reconocieron un total de 31 entidades taxonómicas en Cs y 29 en Ch, seis de las cuales tienen una frecuencia mayor al 3% en la dieta y representan el 81% y 86% de la misma, respectivamente. Promediando los cuatro años, la dieta de Cs estuvo compuesta por 63% de gramíneas (*P.pratensis*: 43%, *F.pallenscens*: 6%, *Apera interrupta*: 4%, *S. speciosa*: 4%), 12% de graminoideas (*Carex* spp.: 9%) y 25% de hierbas (*Acaena* spp.: 15%). En la dieta de Ch se encontró 67% de gramíneas (*P. pratensis*: 38%, *S. speciosa*: 15%, *Bromus tectorum*: 5%, *Hordeum* sp.: 4%), 17% de graminoideas (*Carex* spp.: 17%) y 14% de hierbas (*Acaena* spp.: 7%). Siendo las principales plantas de las dietas las mismas, las diferencias en su composición podrían explicarse por la comunidad vegetal que habita cada especie.

Composición botánica de la dieta de caprinos en el desierto de Lavalle, Mendoza.

Ubeda A.C., C. Sartor y L. Alegretti

IADIZA; lawacu@ciudad.com.ar.

El objetivo de este trabajo es el análisis estacional de la composición botánica de la dieta de caprinos en las zonas vecinas a la Reserva Provincial "Bosques Telteca", como parte de un proyecto orientado a establecer pautas de manejo sustentable de los recursos para las economías de subsistencia en el desierto de Lavalle, Mendoza. Para ello, se analizaron muestras fecales de cabras tipo criollo utilizando el método de análisis microhistológico. Los muestreos se realizaron durante otoño de 2002, invierno de 2002, verano de 2002, invierno de 2003 y verano de 2004.

Los resultados de la composición botánica de la dieta marcan una predominancia durante todas las estaciones de las especies *Tricomaria usillo*, *Capparis atamisquea* y *Prosopis* sp., presentando la dieta estival mayor diversidad de categorías de proporciones menores. Entre los inviernos analizados la composición de la ingesta fue similar cualitativamente, aunque sus proporciones variaron levemente. En invierno de 2003 se registra una importante proporción de *Bougainvillea spinosa*, inexistente durante el 2002. El verano de 2004 presenta un aumento en el registro de gramíneas, debido probablemente al aumento de su presencia en el campo en respuesta al aumento de las precipitaciones producidas durante este año.

Análisis preliminar de la dieta de *Artibeus planirostris* (Chiroptera, Phyllostomidae), en la región austral de su distribución geográficaSánchez M.¹ y R.M. Barquez^{1y2}

1. PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), y Colección Mamíferos Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. 2. CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). pidba@arnet.com.ar

Se analizó la dieta de *Artibeus planirostris* en una área de Yungas en la provincia de Tucumán, a 920 m de altitud, y se comparó con otros frugívoros del mismo sitio. Se realizaron dos muestreos estacionales con redes de niebla, en Marzo y en Junio de 2004. Se capturaron 48 ejemplares de *A. planirostris*, 57 de *Sturnira erythromos* y 7 de *S. lillium*, obteniéndose 37 muestras de semillas para las tres especies. Los resultados indican que los componentes de la dieta de *Artibeus* son 76.9 % *Solanum riparium*, 15.4 % *Piper tucumanum* y 7.7 % de una especie no identificada. En *S. erythromos* la composición fue 78 % *Solanum riparium*, 8.7 % *Solanum tucumanense*, 4.3 % *Solanum* sp1, 4.3% *Solanum* sp2 y 4.3% de restos florales; para *S. lillium* las dos muestras obtenidas contenían *S. riparium*. Los datos obtenidos para *S. lillium* y *S. erythromos* concuerdan con resultados anteriores obtenidos por otros autores, tanto en selvas tropicales como subtropicales, donde se predice que estas especies seleccionan principalmente frutos de Solanáceas. Para el género *Artibeus*, sin embargo, la literatura sobre estudios realizados en zonas tropicales, plantea que este género, está especializado principalmente en plantas del género *Ficus* y otras Moraceas como *Cecropia*. Estos resultados plantean, además que existe una disminución en la abundancia poblacional de las especies de este género en sitios donde *Ficus* es escaso o raro. Otros autores han reportado *Achras*, *Psidium* y *Vismiera* como componentes de la dieta de *A. planirostris* en áreas subtropicales; estos datos, sumados a las evidencias aportadas en nuestros análisis preliminares, plantean la posibilidad de que exista una mayor flexibilidad de *A. planirostris* en la selección de la dieta y contradice la hipótesis del recurso *Ficus* como limitante en la abundancia y distribución de sus poblaciones.

Dispersão de sementes, por morcegos filostomídeos, no horto central florestal da Pedra Branca, Jacarepaguá, Rio de Janeiro, Brasil (Mammalia, Chiroptera).

Cruz A.P.^{2y3}, S.S.P. Silva^{1y2}, G.K. Tato^{2y4}, A.M. Carneiro² y A.L. Peracchi⁴.

1. Divisão de Pesquisa e Tecnologia Florestal - Fundação Instituto Estadual de Florestas - IEF/RJ. 2. Projeto Morcegos da Floresta. 3. Bolsista FAPERJ. 4. Instituto Biologia – UFRRJ.
batshirley@ibest.com.br.

Estudos sobre quiropterocoria são de grande importância para a compreensão da interação animal-planta em diversos ecossistemas, principalmente sobre a distribuição e propagação de diversas espécies vegetais, em regiões onde a cobertura florestal encontra-se ameaçada por desmatamentos. Este estudo iniciou-se em janeiro de 2003 e com auxílio de redes de neblina foram coletados morcegos na área do Horto Central Florestal da Pedra Branca, localizado na Colônia Juliano Moreira, RJ/RJ e administrado pela Fundação Instituto Estadual de Florestas/RJ. A área do entorno desta Unidade de Produção de Mudanças de Essências Florestais é caracterizada por uma vegetação típica de Mata Atlântica Secundária. Todos os animais capturados foram acondicionados em sacos de pano para obtenção de resíduos alimentares e posteriormente soltos após anotação de dados bionômicos. Dentre os morcegos primariamente frugívoros foram coletados *Artibeus lituratus* (n=95), *Artibeus fimbriatus* (n=02), *Artibeus obscurus* (n=02), *Artibeus planirostris* (n=01), *Carollia perspicillata* (n=36) e *Sturnira lilium* (n=05). Os resíduos alimentares foram separados sob microscópio estereoscópico e as sementes encontradas foram separadas, lavadas, contabilizadas e colocadas para germinar em recipientes plásticos (pet) preenchidos com gel incolor para plantas. Do total de sementes coletadas, 10% foram encaminhadas para identificação e montagem de sementeca no Instituto de Florestas da UFRRJ. Obteve-se 6.742 sementes, sendo 2.758 de Cecropiaceae, 36 de Solanaceae e 3.948 de Piperaceae, onde *Artibeus lituratus* contribuiu com 94,4% de Cecropiaceae, *Carollia perspicillata* com 100 % de Piperaceae, 33,3 % Solanaceae e *Sturnira lilium* com 5,6% de Cecropiaceae, 66,7 % Solanaceae. As plântulas foram transferidas para tubetes plásticos com vermiculita e posteriormente para sacos plásticos para mudas nativas. Até o presente momento foram produzidas 2.022 mudas, que serão plantadas em áreas de reflorestamento no Estado do Rio de Janeiro.

Apoio: IEF/RJ, FAPERJ (Proc. E-26/150.823/2002)

Patrones de asociación entre hábitat y distribución de especies de pequeños marsupiales (Didelphidae) en Paraguay.

de la Sancha N.

Texas Tech University, P.O. Box 43131, Lubbock, TX 79409, E.E.U.U. noe.de@ttu.edu.
delasancha@msn.com.

Es poco lo que se conoce acerca de la historia natural de los marsupiales Neotropicales; este conocimiento es incluso menor en el caso de la fauna marsupial de Paraguay. En este proyecto hemos acumulado bases de datos de múltiples expediciones de colecta en Paraguay, realizados por diferentes universidades y/o museos. A partir de esta información, hemos empezado a crear mapas de distribución usando Sistemas de Información Geográfica (SIG), para las especies de pequeños marsupiales en Paraguay. Se encuentran al menos ocho especies (*Gracilinanus agilis*, *Marmosops* sp., *Micoureus demerarae*, *Monodelphis domestica*, *M. sorex*, *Monodelphis* sp., *Thylamys pusillus* y *T. macrurus*), cuya identificación definitiva se está verificando en el American Museum of Natural History. Nuestros resultados permitirán identificar localidades prioritarias para nuevos muestreos y áreas de alta diversidad, para así desarrollar modelos de distribuciones potenciales, criterios de selección de hábitat, e información sobre su historia natural. Para iniciar la tarea de identificar asociaciones entre hábitat y especies, estos datos se sobrepusieron sobre un mapa de bioregiones del Chaco Paraguayo. Estos modelos podrían ser usados en futuras políticas de conservación o manejo de la fauna de marsupiales del Paraguay.

Caracterización y modelado de las áreas de uso de la mara (*Dolichotis patagonum*) en el sudeste de La Pampa.

Rodríguez M.D., M. Machicote y D. Villarreal

UNLPam; GiB-IADIZA-CONICET, CRICYT; CC 507, CP 5500, Mendoza, Argentina.
mdrodrig@lab.cricyt.edu.ar

El manejo efectivo de las poblaciones silvestres depende en gran medida de la capacidad de entender y predecir sus necesidades de hábitat. El objetivo del presente trabajo fue construir un modelo de hábitat para maras (*Dolichotis patagonum*) capaz de predecir la probabilidad de encontrar individuos en un determinado ambiente. Para ello medimos características de hábitat en sitios con (N=18) y sin (N=18) maras, a través de una transecta de 100 m de longitud con 30 puntos de muestreo en cada una de ellas. Los resultados fueron analizados mediante regresión logística multivariada. El modelo de hábitat indica que la presencia de maras puede ser predicha con un 94,44 % de exactitud utilizando las variables suelo desnudo y densidad de arbustos (positiva y negativamente asociadas respectivamente). Así las maras estarían eligiendo ambientes abiertos, con vegetación esparcida, caracterizada por un 32,3 % de suelo desnudo y un 9,5 % de densidad de arbustos. Se obtuvieron también los valores de área mínima de las áreas de uso (media 7,73 ha; DE 7,94 ha) y distancia mínima entre ellas (media 989 m; DE 755 m). El 94,4 % de las áreas de uso fueron ambientes modificados antrópicamente (camino, bebederos, zonas sembradas, etc.), mientras que el 5,4 % restante, a ambientes modificados naturalmente por vizcachas (*Lagostomus maximus*). La disminución y destrucción de su hábitat junto con la supresión de los factores naturales creadores de espacios abiertos, como el fuego y las vizcachas, reduciría la disponibilidad de hábitat naturales para la mara. Esta podría ser la razón por la cual las maras utilizan los ambientes abiertos creados por el hombre. Los resultados podrán ser utilizados en el diseño de reservas, monitoreo y manejo de las poblaciones naturales.

Financiamiento: Proyecto financiado por la UNLPam.

Patrones de distribución espacial en pequeños mamíferos del Desierto de Monte central.Tabeni S.¹, L. Mastrantonio² y R.A. Ojeda¹¹Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad (GiB), CONICET-IADIZA; CC507,
mariasol@lab.cricyt.edu.ar; rojeda@lab.cricyt.edu.ar Mendoza, Argentina.²Cátedra de Edafología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo,
Imastra@fca.uncu.edu.ar Mendoza, Argentina.

La interpretación de patrones de paisaje desde la perspectiva de diferentes especies permite conocer como este es percibido y como varía con la escala considerada. Examinamos mediante un diseño espacialmente explícito la escala de distribución en cuatro especies (*Graomys griseoflavus*, *Calomys musculinus*, *Eligmodontia typus* y *Akodon molinae*) comparando un paisaje de parches perturbados y no perturbados por actividad ganadera. El estudio se realizó en el Desierto de Monte central (Reserva de Nacuñán, 34° 02'S, 67° 58'W). Se dispusieron grillas de trapeo a dos escalas en ambos paisajes, variando su resolución y extensión (escala amplia: 100 m de resolución, 56 ha; y escala pequeña: 10 m de resolución, 0,16 ha). Para determinar si los patrones espaciales son al azar, agrupados o regulares se utilizó un análisis de segundo orden (método O-rings) seleccionándose los modelos nulos apropiados. A escala amplia *G. griseoflavus* presentó distribución al azar en ambos tratamientos, mientras que *A. molinae* exhibe distribuciones heterogéneas con parches de agregación de 200 y 800-900 m. en el área no perturbada y de 400 m. en el área perturbada. *C. musculinus* y *E. typus* no presentaron capturas a esta resolución por lo que su distribución sólo pudo ser observada en la escala menor. A escala pequeña se observó que en el área no perturbada *A. molinae*, *C. musculinus* y *E. typus* forman parches de agregación entre 20 y 60 m. mientras que en las áreas perturbadas se observa una tendencia a agrupamientos de menor tamaño (*A. molinae* y *C. musculinus*) o distribución al azar (*E. typus*). Ambos paisajes, no perturbado y antropizado, son percibidos diferentemente por las especies. La estructura de los hábitats en ambas condiciones y su variación a través de la escala parecen ser factores de importancia que influyen en los patrones de distribución observados.

Proyecto financiado parcialmente CONICET-PIP 2884.

Microhabitat Preferences by small-mammals in Mata Atlântica fragments, Rio de Janeiro, Brasil.

Taqueti Mansur S. and R. Gentile

Departamento de Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro - Av. Brasil 4365, CP 926, Cep 21045-900

E-mail: sammansur@yahoo.com

The study aimed to determine the microhabitat preferences by the small mammals' species in fragmented areas of the Atlantic Forest, Rio de Janeiro, Brazil. The trappings were done during March, April, and May of 2004 in five fragments of three different sizes (with 60, 24 and 4 ha). Each session had five trapping nights. In each trap station there were two types of traps, which were Sherman and Tomahawk, set on the ground. The captured animals were karyotyped and taxidermized. In each trap station we measured five points and in each point eight variables were measured (percentage of litter, living plant parts and soil, canopy cover, fallen logs and vertical obstruction in three different heights between zero and 50cm, 50cm and 1m; 1m and 1,5m). The results were analyzed using logistic regression with the collected species and the habitat variables. We captured the marsupials *Didelphis aurita* and *Philander frenatus* and the rodents *Oligoryzomys nigripes*, *Akodon* sp, only two individuals of *Nectomys squamipes* and one *Oxymycterus judex*, the last two were not included in the habitat analyses. *D. aurita* and *P. frenatus* showed no relation with the variables. *O. nigripes* showed positive relation with canopy cover ($p=0,013$, estimative=0,019, predictability =88%). *Akodon* sp showed negative marginal significance for the second vertical obstruction ($p=0,076$, estimative=-0,469 e predictability=66%). For *D. aurita* the result indicates that the species is generalist and occupies any kind of habitat. Despite *P. frenatus* is not a generalist it also did not show habitat preference, probably because it was a fragmented area. The genera *Akodon* was mostly found at the fragment edges in which the grass vegetation was very present at a low height, with few bushes and even fewer trees. *O. nigripes* occurred predominantly in closed wooden areas indicating its preference for this kind of habitat.

Supported by FIOCRUZ, CNPQ and BMBF (Germany)

Microhabitat selection and daily movements of two rodents (*Bolomys lasiurus* and *Oryzomys scotti*) in Brazilian Cerrado.Vieira E.M.¹, G. Iob¹, D.C. Briani² y A.R.T. Palma³

1. Laboratório de Ecologia de Mamíferos, UNISINOS, São Leopoldo, RS, Brazil. vieira@bios.unisinos.br. 2. Departamento de Ecologia, UNESP, Rio Claro, SP, Brazil. 3. Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília, UnB, Brasília, DF, Brazil.

Studies on patterns of habitat use by mammals are necessary for understanding the mechanisms involved in their distribution and abundance. We used the spool-and-line method to investigate habitat utilization by two sigmodontine rodents from Brazilian Cerrado, *Bolomys lasiurus* and *Oryzomys scotti*. We conducted the study in a Cerrado area in central Brazil (15° 56' S and e 47° 56' W) where the animals were caught in an area of 7.68 ha of Cerrado sensu stricto. Captured individuals were marked, equipped with a spool-and-line device, and released at the same capture point. The next day we followed the thread to record their daily movements and find their nests. To investigate microhabitat selection we compared habitat characteristics along trails of each studied species with general habitat characteristics of the study area. Although the mean 24-h distance was greater for *B. lasiurus* (mean $\pm$ SE: 41.9 $\pm$ 42.2 m, N = 3) than for *O. scotti* (28.7 $\pm$ 14.2 m, N = 6) this difference was not significant (Mann-Whitney test, U = 26, P > 0,6). We detected significant differences among observed microhabitats variables of both species and available microhabitat characteristics as determined by discriminant analysis (Wilks's lambda F = 3.001; d.f. = 14, 116; P < 0.001). Both species were associated to microhabitat characteristics whose values differed markedly from the overall available habitat. Along the first canonical discriminant function of the DFA both them were associated with greater grass height than the mean height available and along the second axis *B. lasiurus* selected areas with higher fruit availability and more shelters than those selected by *O. scotti*. For stronger inferences regarding differential patterns of habitat utilization by Cerrado rodents we suggest the simultaneous use of both spool-and-line and standard trapping methods.

Signos como herramienta de evaluación de segregación espacial entre cánidos simpátricos, zorro gris (*Pseudalopex griseus*) y zorro colorado (*P. culpaeus*).

Procopio D.E.¹, S.C. Zapata¹, R. Martínez Peck¹ y A. Travaini^{1y2}

1. Centro de Investigaciones de Puerto Deseado, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, CC 238, 9050 Puerto Deseado, Santa Cruz, Argentina. 2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Aunque los zorros grises y colorados están en simpatria en gran parte de la Patagonia, existen estudios basados en radio-seguimiento que demuestran la existencia de segregación espacial entre ellos. Bajo este supuesto, utilizamos una metodología basada en el hallazgo y cuantificación de excrementos para evaluar la existencia de segregación espacial entre ambas especies.

El estudio se realizó en el Monumento Nacional Bosques Petrificados (MNBP), durante dos épocas: la de reproducción (máxima territorialidad, septiembre 2003) y la de dispersión (mínima territorialidad, abril 2004).

Se colectaron y georreferenciaron los excrementos de ambas especies, recorriendo cuadrículas de 2 x 2 km. Simultáneamente fueron separados en dos categorías: "frescos", de color oscuro y humedosos; y "viejos", decoloridos por el sol y secos.

La presencia o ausencia de ambos zorros se infirió a partir del hallazgo de al menos uno de sus excrementos en cada una de las cuadrículas recorridas. El coeficiente de asociación entre especies de Agresti e Iverson que varía entre 0 (nunca aparecen juntas) y 1 (siempre aparecen juntas), tomó valores entre 0,135 y 0,348, indicando que ambos zorros aparecen muy pocos juntos.

Se calcularon las distancias entre cada excremento y su vecino más cercano para la misma especie y entre las de las dos especies de zorros. En todos los casos menos uno (tamaño muestral pequeño) las distancias entre excrementos de la misma especie fueron significativamente menores que las distancias entre excrementos de especies diferentes para las dos épocas y para ambas categorías de excrementos (Kruskal Wallis, prueba a posteriori de Dunn, $p < 0,05$).

Los resultados obtenidos sugieren la existencia de segregación espacial entre los dos cánidos en el MNBP.

Evaluación de daños producidos por tres tipos de trampas de restricción en capturas de carnívoros pampeanos.

Luengos Vidal E., M. Lucherini¹, M.S. Araujo y E.B. Casanave¹

GEOM, Cátedra de Fisiología Animal, DBByF, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. 1. Investigador CONICET. luengos@criba.edu.ar.

La investigación de campo sobre fauna silvestre requiere de técnicas de restricción que, además de humanitarias, sean eficientes. En este trabajo nos propusimos estudiar comparativamente el daño producido por diferentes modelos de trampas en las especies de carnívoros presentes en el pastizal pampeano y realizar recomendaciones para la disminución de los daños producidos en futuros trampeos. Se compararon tres tipos de trampas de restricción: cepos acolchados, jaulas y lazos al cuello. Los daños se categorizaron y cuantificaron basándose en una escala estandarizada de traumas.

Entre noviembre de 1998 y enero de 2003, se capturaron y examinaron 119 carnívoros. El daño promedio por especie (DPPE) fue menor de 15 (rango potencial: 0-100) para todas las combinaciones trampa / especie, y no se hallaron variaciones entre las mismas (ANOVA: $F_{8,110}=1,01$ $p=0,45$). Los puntajes máximos de DPPE correspondieron a gato montés (*Oncifelis geoffroyi*) capturado en cepos y zorro pampeano (*Pseudalopex gymnocercus*) en lazos, seguidos por la combinación cebo / zorrino (*Conepatus chinga*). El puntaje mínimo (0) se registró para los dos zorrinos capturados en jaulas y también alcanzó un valor muy bajo la combinación hurón (*Galictis cuja*) / cebo. El 55% de los zorros pampeanos fue capturado en lazos sin mostrar daño aparente, pero el promedio de esta trampa fue notoriamente mayor, debido a la muerte de dos individuos. No se presentaron casos de miembros con algún grado de congelación, pero se detectaron estados de hipotermia en 19,9 % de los animales. El protocolo de captura adoptado en este trabajo requirió de un gran esfuerzo, dado que las trampas fueron revisadas cada 6 horas, pero probablemente contribuyó a los bajos valores de daños observados y a moderar la incidencia y gravedad de los casos de estrés térmico, reduciendo la permanencia de los animales en las trampas.

Financiamiento: subsidios SGCYT, UNS, PGI 24/B087 y Earthwatch Institute.

Movements of bats in and between forest fragments of Parana state, south Brazil.

Bianconi G.V.^{1,2y3}, S.B. Mikich^{1y4}, W.A. Pedro³, F. Rocha-Mendes^{1y2} y D.C. Carneiro¹

1. Mülleriana: Sociedade Fritz Müller de Ciências Naturais, C.P. 1644, 80011-970 Curitiba, PR, Brasil. bianconi@terra.com.br. 2. Curso de Pós-graduação em Biologia Animal, UNESP S.J.R.P., SP, Brasil. gabi_fm@terra.com.br. 3. Laboratório de Chiroptera, UNESP Araçatuba, SP, Brasil. wpedro@fmva.unesp.br. 4. Embrapa Florestas, Colombo, PR, Brasil. sbmikich@cwb.matrix.com.br

Movements of bats in and between three Semideciduous Seasonal Forest remnants in Parana state, south Brazil, were evaluated through mark and recapture techniques. Bats were captured with mist-nets set in four 1 ha plots representing different degrees of isolation of riparian (two plots) and lowland (two plots) forests between July 2002 and June 2003. Using numbered aluminium tags, 635 bats of seven species were marked and 54 individuals of six species were recaptured: *Artibeus lituratus* (387 marked; 11 recaptured), *Carollia perspicillata* (114; 30), *Artibeus fimbriatus* (52; 5), *Artibeus jamaicensis* (40; 3), *Sturnira lilium* (38; 3), *Chrotopterus auritus* (2; 0) and *Desmodus rotundus* (2; 2). The highest rate of recapture (excluding *Desmodus rotundus* due to the small number of individuals marked) belonged to *Carollia perspicillata* (26,3%), especially for the same plot where the individuals had been tagged. Such pattern was more evident inside the riparian forest plots, suggesting that this bat species has a sedentary behavior and a restricted feeding area, which is probably determined by the abundance of *Piper* spp., its preferred food item. *Artibeus* spp. exhibited few recaptures, which usually occurred in plots different from those the individuals had been tagged. This pattern, in contrast with that obtained for *Carollia perspicillata*, suggests high mobility and a large feeding area, which is probably related to the joint exploitation of the forest remnants of the study area in the search of food, especially *Ficus* spp., the preferred food of this bat genus. The movements recorded between the study areas for these bat species suggest that fragmented landscapes can support significant bat populations, contributing to the conservation of biological diversity.

The use of essential oils of chiropterochoric fruits for the attraction of fruit-eating bats: a potential tool for the recovery of forest ecosystems.

Bianconi G.V.^{1y2}, S.B. Mikich^{3y6}, S.D. Teixeira^{4y5} y B.H. Maia⁵

1. Mülleriana, C.P. 1644, 80011-970 Curitiba, PR, Brasil bianconi@terra.com.br. 2. Laboratório de Chiroptera, UNESP Araçatuba, SP, Brasil. wpedro@fmva.unesp.br. 3. Embrapa Florestas, Colombo, PR, Brasil. sbmikich@cwb.matrix.com.br. 4. UNICS, Palmas, PR, Brasil. sirlei@cpea.br. 5. Departamento de Química, UFPR, Curitiba, PR, Brasil. noronha@ufpr.br. 6. Mater Natura, Curitiba, PR, Brasil

Previous tests with essential oils extracted from ripe chiropterochoric fruits suggested that they could be used to attract and capture fruit-eating bats inside forest remnants. To evaluate the efficiency of these oils to attract frugivorous bats to open degraded areas we performed field tests with mimetic fruits of *Piper gaudichaudianum*, *P. crassinervium* (Piperaceae) or *Ficus insipida* (Moraceae) attached to two groups of mist-nets set 50 m away from the border of a Semideciduous Seasonal Forest remnant. One group of mimetic fruits received the corresponding essential oil isolated through hydrodistillation and the other group received water only. From a total of 112 frugivorous bats from six species captured in six tests of two nights each, 79 were in nets with oil ($P=0.0000$). *Artibeus lituratus* represented 91% of all captures, with 42 individuals trapped in nets with oil of *F. insipida*, against 23 in nets with water ($P=0.0184$), and 28 in nets with oil of *P. gaudichaudianum*, against only seven in nets with water ($P=0.0004$). As expected, the essential oils produced a significant attraction upon fruit-eating bats. However, the highly significant attraction of *A. lituratus* by the oil of *P. gaudichaudianum* was unexpected, since this bat is a specialist on *Ficus* spp. fruits. So, we hypothesize that in habitats with little or no fruit it is possible to attract frugivorous bats with the odor of several mature fruit species besides the preferred ones. In any way, the proposed technique will potentially increase seed rain at specific locations, being particularly promising to forest restoration projects.

Análisis preliminar de poblaciones de micromamíferos en dos ambientes característicos del Monte austral.

Navarro M.C., D.R. Pérez e I. Miranda

Escuela Superior de Salud y Ambiente, Universidad Nacional del Comahue.
mcecilia_navarro@yahoo.com.ar

El presente trabajo tiene por objetivo analizar la presencia de micromamíferos en dos ambientes diferenciados por suelo y vegetación, en el Monte austral, afectado por la actividad antrópica. El área de estudio se ubica en el Área Provincial El Magrullo, Península Cabo Alarcón, El Chocón, distante 130 km de la ciudad de Neuquén. En el mes de febrero, se establecieron dos grillas con estaciones de captura de 5 columnas por 11 líneas, separadas cada 15 m aproximadamente; en cada estación funcionó una trampa de captura viva tipo Sherman, cebadas con una mezcla de galletas de miel y avena. Las trampas se activaron 5 noches por mes, totalizando hasta el momento 35 noches de activación. Los individuos capturados fueron marcados por falangectomía y liberados. Uno de los ambientes corresponde a una formación de médanos fijados por vegetación, con abundantes *Neosparton aphyllum* y otros arbustos de una altura promedio de 2 m; el otro se caracteriza por un suelo más compacto y por la presencia de pequeñas rocas (pavimento del desierto), ausencia de *Neosparton aphyllum* y arbustos con menor desarrollo en cuanto a su altura. Ambos ambientes se encuentran sometidos a una fuerte presión de sobrepastoreo, por la presencia de un puesto con 200 chivos, los cuales son liberados a pastar, sin control. Los resultados obtenidos hasta el momento, muestran como único representante de los micromamíferos en los dos ambientes a *Eligmodontia typus*. No se han encontrado diferencias significativas en el número poblacional en los dos sitios de trampeo. En ambos se capturaron 13 individuos, con mayor representación de hembras (9 en médanos y 8 en pavimento). Consideramos que la presencia de una única especie de micromamíferos en los dos ambientes y el bajo número poblacional están relacionados con la fuerte presencia de ganado caprino en el área.

Influencia de um gradiente altitudinal de mata atlântica sobre duas espécies de roedores inferido através de mtDNA.

Gonçalves G.L.¹, J.R. Marinho² y T.R.O. Freitas^{1y2}

1. Departamento de Genética. 2. Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Instituto de Biociências, UFRGS). gilopesg@yahoo.com.br.

A Mata Atlântica apresenta variações altitudinais ao longo de sua distribuição na Serra do Mar no sul do Brasil. No trecho da Reserva da Biosfera entre os municípios de Terra de Areia e Tainhas, Rio Grande do Sul, existe um gradiente de 15 a 900 metros de altitude, abrangendo diferentes composições vegetais. Foram amostradas nessa região três localidades, representativas deste gradiente, estando assim distribuídas: mata paludosa, altitude 30 metros, floresta ombrófila densa, altitude 350 metros, e floresta ombrófila mista com araucárias, altitude 780 metros. Em cada uma dessas localidades coletaram-se amostras para análise genética. Em laboratório foram feitos os procedimentos de extração de DNA dos tecidos e amplificação por PCR de fragmentos da região controladora do mtDNA com primers (FUMA2 e 12S1) genéricos para roedores. Os fragmentos foram purificados e submetidos ao sequenciamento. Este trabalho pretende verificar, através do estudo do fluxo gênico, os efeitos da variação altitudinal sobre as populações de roedores silvestres de uma região de Mata Atlântica. A hipótese de uma subdivisão populacional foi verificada através do cálculo de G_{st} e as estimativas de fluxo gênico calculadas a partir de um parâmetro como o número de migrantes (N_m). Os valores encontrados de G_{st} foram significativos para se concluir uma não diferenciação genética entre as populações ($G_{st} = 0.001$ em *Oligoryzomys nigripes* e $G_{st} = 0.003$ em *Oryzomys russatus*) e o número de migrantes ($N_m = 14$ em *Oligoryzomys nigripes* e $N_m = 7$ em *Oryzomys russatus*) também indicaram um indício significativo de fluxo gênico. Os resultados obtidos através da utilização do marcador de uma região hipervariável do mtDNA indicam que não há estruturação geográfica das populações levantando a hipótese de que o gradiente altitudinal não tem influencia na estruturação genética das populações de *Oligoryzomys nigripes* e *Oryzomys russatus*.

Diversidade comparada de roedores silvestres em um gradiente altitudinal de Mata Atlântica na área de influência da RST453/RS486 – Rota do Sol, RS, Brasil.

Marinho J.R., G.L. Gonçalves, A. Cunha y T.R.O. Freitas

Departamento de Biología e Química, UNIJUI, Rio Grande do Sul, Brasil. jreppold@cpovo.net

A RS486 - Rota do Sol, afeta um dos ecossistemas mais ameaçados no Brasil, a Mata Atlântica. Ao longo do trajeto a estrada percorre vales e encostas da Reserva da Biosfera, na Serra Geral, apresentando grande variação altitudinal e seccionando diversas comunidades vegetais distintas estrutural e fisionomicamente. O levantamento da fauna de roedores silvestres foi realizado na área de influência da Rota-do-Sol, com 14 amostragens, entre junho de 1997 e setembro de 2003. As localidades amostradas diferem em altitude e em formação vegetal: Mata Paludosa (MP), Floresta Ombrófila Densa (FOD) e Floresta Ombrófila Mista (FOM). Os resultados obtidos corroboram o padrão descrito para comunidades abertas onde poucas espécies são abundantes, espécies dominantes, e muitas são raras. A MP com 113 ha. apresenta diversos microambientes tendo apresentado a maior diversidade e abundância de roedores. Foi verificado um padrão de sazonalidade discreto para duas espécies: *Akodon montensis* — inverno nos três pontos de amostragem e *Oligoryzomys nigripes* — inverno na FOD. Os ciclos populacionais das espécies mais representativas em cada ponto foram de aproximadamente quatro anos. Os ciclos populacionais de *Oligoryzomys nigripes* acompanham os ciclos de *Akodon montensis*, via de regra com valores de captura inferiores. *Delomys dorsalis*, na FOM apresentou ciclo populacional mais longo com flutuação e *Oryzomys russatus* e *Oligoryzomys flavescens* apresentaram ciclos populacionais com períodos de inatividade maiores. As capturas de *Delomys dorsalis* e *Euryzgomatomys spinosus* na MP e *Bucepatersonius iheringi* na FOM caracterizam ampliação do registro de ocorrência. A FOD e a FOM apresentam maior correlação, tanto através de análise de Grupamento Hierárquico (capturas) como através de Análise de Correspondência Simples (frequência). A frequência de captura de *Akodon montensis* foi regular em todo gradiente, *Delomys dorsalis*, *Oligoryzomys nigripes* e *Oryzomys russatus*, aparentemente, selecionam de forma positiva um determinado tipo de formação vegetal. *D. dorsalis* e *O. russatus*, apresentam padrão de distribuição em gradiente.

Comunidades de pequeños roedores en pastizales de la Pampa Interior.

Knight C.¹, E.J. Chaneton², K. Hodara¹, C.N. Mazia² y M. Busch¹

1. Laboratorio de Ecología de Roedores, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Av. Intendente Cantilo s/n. Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4to piso, UBA. 2. IFEVA/CONICET y Facultad de Agronomía, UBA. carol_knight@datafull.com

Los pastizales pampeanos han sufrido una fuerte reducción debido al avance de la actividad antrópica, quedando limitados a pequeños relictos de vegetación nativa y a ambientes en distinto estado de sucesión post-agrícola. Las comunidades de roedores acompañaron estos cambios. Los objetivos de este trabajo fueron: describir y comparar las comunidades de pequeños roedores en un relicto de pastizal nativo y en un pastizal post-agrícola clausurado al pastoreo, ambos ambientes estaban rodeados por áreas con cultivos. El estudio se realizó en el partido de Carlos Casares, Provincia de Buenos Aires, durante los meses de Marzo, Mayo y Agosto de 2004. El relicto es un corredor paralelo a un terraplén abandonado, no fue arado nunca y está dominado por *Paspalum quadrifarium*. Ha sufrido un disturbio por fuego a fines del año 2003. La clausura es un área de 4ha dominada por vegetación herbácea semi-natural, establecida durante la sucesión secundaria luego de la interrupción del disturbio generado por décadas de manejo mixto. Lleva más de 15 años de sucesión sin disturbio agrícola y está dominada por herbáceas exóticas, incluyendo *Lolium multiflorum*, *Carduus acanthoides* y *Sorghum halepensis*. En el relicto fueron capturados *Akodon azarae* (89.6%), *Oligoryzomys flavescens* (7.6%), *Calomys musculinus* (2.3%) y *Calomys laucha* (0.5%), mientras que en la clausura post-agrícola fueron capturados *Akodon azarae* (99.1%) y *Oligoryzomys flavescens* (0.9%) solamente. El predominio de *Akodon azarae* sobre las restantes especies fue significativamente mayor en la clausura respecto al relicto. El éxito de captura en la clausura fue de 0.13, 0.29, 0.27, mientras que en el relicto fue de 0.11, 0.28, 0.16 para los muestreos de Marzo, Mayo y Agosto respectivamente. Se observó una mayor supervivencia de los animales entre los meses Marzo y Agosto en el ambiente de clausura.

Depredación selectiva de roedores por la lechuza de campanario (*Tyto alba*) en el Monte central de Argentina.Teta P.¹, N. Fracassi² y J. Pereira²

1. Centro Nacional Patagónico, Boulevard Guillermo Brown s/n, 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina.
2. Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza. anthea@yahoo.com.ar

Se estudió la dieta de la Lechuza de Campanario (*Tyto alba*) en el Parque Nacional Lihue Calel (38° 02' S, 65° 33' W, La Pampa, Argentina) durante los años 2002-2004. El área de estudio corresponde a un pastizal-arbustal serrano y periserrano, que se incluye mayoritariamente en la provincia fitogeográfica del Monte. Para evaluar la selectividad de la lechuza sobre el espectro de presas disponibles se calculó la frecuencia (%) de cada ítem en la dieta y se construyó un intervalo de confianza alrededor de este parámetro mediante la inequidad de Bonferroni. La disponibilidad anual de roedores fue estimada mediante grillas de trampas ubicadas en ambientes representativos de las unidades de vegetación en el parque: arbustal de *Larrea divaricata*, pastizal de *Stipa* sp. y roquedal. Para un esfuerzo total de 5700 trampas/noche, se capturaron 119 individuos de seis especies de roedores sigmodontinos. Se analizaron 127 egagrópilas y se identificaron 179 ítems presa, mayormente roedores sigmodontinos nativos. En las muestras estudiadas se observó una marcada dominancia de *Akodon molinae* y *Graomys griseoflavus*, con participaciones subordinadas de *Akodon azarae*, *Calomys musculinus*, *Ctenomys* sp., *Eligmodontia typus*, *Oligoryzomys flavescens*, *Reithrodon auritus* y *Thylamys* sp. De acuerdo a los intervalos calculados *Calomys musculinus*, *Eligmodontia typus* y *Graomys griseoflavus* fueron depredados en función de su abundancia en el terreno ($p > 0,05$). *Akodon molinae*, por otra parte, fue consumido en una proporción mayor a la predicha ($p < 0,05$), mientras que *A. azarae* fue significativamente "evitado" ($p < 0,05$). Contrariamente a lo registrado en otras localidades de la provincia de La Pampa, donde la dieta de las lechuzas se halló mayoritariamente compuesta por especies pequeñas (16-22 g) y propias de áreas abiertas (e.g. *Calomys* spp., *Eligmodontia*), las muestras de Lihue Calel se encontraron ampliamente dominadas por especies medianas (37-52 g) y que ocurren en áreas arbustivas o forestadas.

Comunidades de roedores de distintos ambientes de la ciudad de Buenos Aires, resultados preliminares.

Cavia R., E. Muschetto, M.S. Fernández, P. Teta, C. Hercolini, G. Cueto y O. Suárez

Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Universitaria, Pab. II, Piso 4, Lab. 104, (C1428EHA) Buenos Aires, Argentina. rcavia@bg.fcen.uba.ar.

Para describir y comparar las comunidades de roedores de distintos ambientes de la ciudad de Buenos Aires se realizaron muestreos estacionales en la Reserva Ecológica Costanera Sur (RECS), el Parque de los Niños (PN), en viviendas de la Villa 31 (V31) y en viviendas y fábricas del barrio Mataderos (BM). Trampas de captura viva tipo Sherman y jaula funcionaron durante tres noches consecutivas en cada muestreo. Se relevaron variables de hábitat utilizando encuestas, censos de vegetación, mapas temáticos preexistentes y realizados a campo, y fotos aéreas. La comunidad de la RECS estuvo compuesta por *Deltamys kempi* (36,3%), *Oligoryzomys flavescens* (31,3%), *Mus domesticus* (22,3%), *Calomys musculinus* (4,3%), *Cavia aperea* (4,7%) y *Rattus norvegicus* (1%, N=79, 1530 trampas jaula*noche(TJN), 1530 trampas Sherman*noche(TSN)). En el PN la comunidad estuvo compuesta por *R. norvegicus* (48,5%), *C. aperea* (39,0%) y *M. domesticus* (12,5%, N=37, 376TJN, 360TSN). En la V31 la comunidad estuvo compuesta por *Rattus norvegicus* (68,2%) y *M. domesticus* (31,6%, N=113, 782TJN, 749TSN). En el BM sólo fue capturada *R. rattus* (N=4, 346TJN, 412TSN). Analizando la riqueza, diversidad (Shannon-Wiener) y similitud (Sokal-Sneath) de las comunidades de los ambientes estudiados, estos se ordenan: RECS-PN-V31-BM, siendo el primero el ambiente con máxima riqueza y diversidad, decreciendo hasta llegar a la mínima riqueza y diversidad en el BM. Este mismo orden puede aplicarse a los ambientes respecto al grado de intervención antrópica, siendo la RECS el ambiente con mínima intervención y el BM el ambiente más urbanizado. Estos resultados muestran la relación existente entre el grado de intervención antrópica y la riqueza, diversidad y composición de roedores que habitan estos ambientes.

Comunidad de roedores en el Bañado La Estrella en cercanías de Fortín Soledad, Provincia de Formosa.

Cittadino A., R. Cavia, M. Barros, P. Arístide y P. Teta

Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Universitaria, Pab. II (C1428EHA) Buenos Aires. E-mail: eac@bg.fcen.uba.ar

A fin de caracterizar a la comunidad de pequeños roedores de un área cercana a Fortín Soledad, Bañado La Estrella, Provincia de Formosa, se realizaron muestreos estacionales comenzando en la primavera de 2003. En cada estación se muestrearon los ambientes más representativos del bañado en la zona: Totorales (inundados todo el año), Champales (inundados desde febrero hasta fines de primavera), Vinales (inundados en marzo - abril). Los champales constituyen ambientes dominados por palmares y árboles muertos en pie cubiertos con enredaderas ("champas"). En cada muestreo, se instalaron por ambiente tres líneas paralelas de captura muerta de roedores de 25 trampas cada una, tipo caza gañote, que funcionaron tres noches consecutivas. La distancia entre líneas fue de 100m y entre trampas de 10m. Para cada roedor capturado se determinó: especie, sexo, estado reproductivo y medidas morfométricas. A la fecha se finalizó la identificación de las especies capturadas en primavera (N=9) y verano (N=15) cuyos porcentajes de capturas en ese orden fueron: *Graomys griseoflavus* (11.1% y 40%), *Oligoryzomys fornesi* (11.1% y 20%), *Holochilus chacarius* (33.3% y 40%) y *Calomys callosus* (44.4% y 0%). Salvo ejemplares juveniles, el 100% restante se mostró activo reproductivamente. *G. griseoflavus* se capturó en ambas estaciones sólo en el vinalar, *C. callosus* sólo en primavera y en el champal, *H. chacarius* se capturó en ambas estaciones en el totoral y en el champal en verano, en tanto que *O. fornesi* se capturó en primavera en el vinalar y en el champal en verano. A pesar del bajo número de capturas, parecería existir una segregación de las especies de mayor tamaño capturadas con *G. Griseoflavus* en los sitios más altos y secos del bañado (vinales) y *H. chacarius* en los más bajos y húmedos, totorales y champales conforme aumentan las condiciones de humedad en estos últimos.

Reemplazo de especies en ensambles de roedores asociado a variables ambientales y al uso de la tierra.

Polop F., M.C. Provencal, J. Priotto, A. Steinmann y J. Polop

Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia Postal N° 3, 5800 Río Cuarto, Córdoba. jpolop@exa.unrc.edu.ar

El objetivo de este estudio fue establecer la relación de variables ambientales y el uso de la tierra con el reemplazo de la especie *Akodon dolores* por *A. azarae* en agroecosistemas del Departamento de Río Cuarto, Córdoba. Las actividades de campaña se realizaron entre 1984 y 1995. Se estimaron valores de abundancia (IDR) estacionales por especie. La temperatura y la precipitación se obtuvieron de registros de la Cátedra de Agrometeorología (UNRC). El índice de vegetación por diferencia normalizada (NDVI) se registró de imágenes satelitales (NOAA). Datos de superficies de cultivo fueron suministrados por la Delegación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Recursos Renovables de la Provincia. Se consideraron dos períodos: 1984-1989, en el que predominó *A. dolores*, y 1990-1995 en el que aumentó la abundancia de *A. azarae* y no se registró *A. dolores*. Se realizó un MANOVA y un Análisis de Correspondencia Canónica (ACC). Se registraron diferencias significativas entre los dos períodos considerando todas las variables. Las dos especies se registraron asociadas en forma muy diferente con las variables ambientales analizadas. *A. azarae* presentó mayor asociación con el NDVI, en tanto que *A. dolores* lo hizo con la temperatura máxima. La desaparición de registros de *A. dolores* y el aumento exponencial de la abundancia de *A. azarae* fue coincidente con fuertes cambios en los valores de superficie cultivada de maní y soja. Los resultados sugieren que valores extremos de variables ambientales y el manejo de la tierra afectarían marcadamente la composición de la comunidad de roedores y la abundancia de sus poblaciones.

Composição das comunidades de pequenos mamíferos em áreas de cerrado *sensu stricto* (queimada e não queimada), no parque estadual da Serra de Caldas Novas (Pescan), Goiás, Brasil.

Ribeiro R., P.S.T. Amaral, S. de F. Lopes y J.S. Marinho-Filho

Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília. Campus Universitário Darcy Ribeiro. Asa Norte - 70910-900, Brasília - DF

O cerrado brasileiro é uma formação vegetal caracterizada por um mosaico de fisionomias que vão dos campos limpos às florestas de galeria e que possuem um regime de queima natural em intervalos de 1-3 anos. Em comunidades de pequenos mamíferos, estudos sobre o efeito do fogo têm comprovado que algumas espécies de pequenos mamíferos podem ser favorecidas em detrimento de outras. Este estudo visa verificar se existem diferenças nas comunidades de pequenos mamíferos em duas áreas de cerrado *sensu strictu*, queimada e não queimada, respectivamente.

O trabalho foi realizado em duas áreas de cerrado *sensu stricto* (queimada e não queimada), localizadas na região Centro-Oeste do Brasil. Em cada área foram estabelecidas 12 estações de captura, com uma armadilha Shermann, iscada com pasta de amendoim, sardinha e fubá, a cada 10m, distribuídas em 8 transectos de 120m. Para comparar as comunidades das duas áreas, foram utilizados os índices de Shannon Weaver e o teste t de comparação entre índices de diversidade.

Durante todo o período de estudo, foram capturados 56 indivíduos de 8 espécies com um esforço de 2308 armadilhas/noite e sucesso de 4.65%. *Calomys sp.* variou em abundância entre as áreas e os anos de coleta. *Bolomys lasiurus* apresentou uma baixa abundância no ano de 2002, mas um aumento na densidade populacional no ano seguinte. Foram encontradas diferenças significativas com relação à diversidade de espécies entre as áreas queimadas quando comparados os dois períodos de coleta ($t = -0.62, df = 46, p < 0.05$), e entre a área queimada e a área não queimada analisadas apenas no ano de 2003 ($t = -2.08, df = 20, p < 0.05$). A diversidade entre as áreas queimada e não queimada não apresentou diferenças no ano da queima (2002) ($t = -2.08, df = 36, p > 0.05$). Os resultados mostram que a passagem do fogo influenciou a diversidade e abundância de espécies presentes nas comunidades.

Especies asociadas a *Microcavia australis* (Rodentia, Caviidae) en dos poblaciones del Monte.

Taraborelli P., S. Giannoni², A. Sandobal³ y A. Srur⁴

1. GIB-IADIZA-CRICYT. 2. Museo Cs. Nat., UNSJ. 3. Parque Nacional El Leoncito. 4. Lab. Dendrocronología-IANIGLA-CRICYT. ptarabor@lab.cricyt.edu.ar.

Microcavia australis es una especie diurna y social que habita en madrigueras construidas bajo vegetación arbórea y/o arbustiva. El objetivo fue determinar las especies animales asociadas a *M. australis* en dos poblaciones del desierto del Monte: Nacuñán y El Leoncito. Se realizaron capturas vivas, ubicando las trampas en los senderos de actividad y en las madrigueras. Se registraron depredadores durante muestreos focales-continuos, huellas, heces y egragópilas durante la época de abundancia de alimento, seca y reproductiva de 2003-04. Se colectaron 52 egragópilas de *Athene cunicularia*, 13 heces de *Lycalopex sp.* y 12 de *Puma concolor*. En ambos sitios se encontraron varias especies de múridos asociados a las madrigueras de *M. australis*. Los depredadores en El Leoncito son carnívoros (*Lycalopex sp.*, *P. concolor*), rapaces (*Geranoaetus melanoleucus*) y serpientes (*Philodryas trilineatus*). *M. australis* está presente con mayor porcentaje en la dieta de *Lycalopex sp.* ($F=312,11; p=0,0360$) y en la época seca ($F=245,44; p=0,0406$), existieron diferencias entre los grupos asociados ($X^2=7,56; p=0,056$), los carnívoros y rapaces son más abundantes en esta época; los reptiles y múridos no presentaron diferencias. En Nacuñán los depredadores son rapaces (*Buteo polyosoma*, *Milvago chimachima*) y carnívoros (*L. gymnocercus*, *Galictis cuja*, *Conepatus chinga*). Existieron diferencias entre los grupos asociados ($X^2=14,45; p=0,025$), el mayor número de registros de carnívoros fue en la época reproductiva de *M. australis*, las rapaces y múridos asociados no presentaron diferencias entre épocas. *M. australis* sería una especie clave en el desierto ya que diferentes grupos animales están asociados a ésta, por el uso de la madriguera como refugio o como depredador.

Un censo de primates (*Alouatta seniculus* y *Cebus nigrivittatus*) en los llanos Noroccidentales de Venezuela.

González E.M.

Museo Nacional de Historia Natural. Casilla de Correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay

emgonzalez@adinet.com.uy.

Entre marzo y junio de 2003 se realizó un estudio en un área de aproximadamente 1.000 Hás. en los llanos del Noroeste de Venezuela, para establecer abundancia y distribución de las dos especies de primates registradas en la zona (*Alouatta seniculus* y *Cebus nigrivittatus*). El objetivo era sugerir medidas de manejo para un centro de rehabilitación de fauna silvestre que opera en el lugar. El área de estudio presenta aproximadamente un tercio de su superficie cubierta por bosques galería y bosques semicaducoifolios. La misma se dividió en cinco subáreas de muestreo en base a la distribución de las zonas arboladas. El método de trabajo consistió en la realización de transectas a pie por las zonas boscosas, dividiéndose la cantidad de horas de observación en relación a la extensión lineal que un observador debía recorrer en cada subárea para detectar razonablemente los grupos de monos. Se identificaron 17 tropas de *Alouatta seniculus*, más un ejemplar aislado (probablemente liberado del centro de rehabilitación), con un promedio (sin tomar en cuenta el ejemplar aislado) de 7,2 individuos por grupo y un total de 124 animales. El tamaño de las cinco tropas de *Cebus nigrivittatus* identificadas varió entre 14 y 24 individuos, con un promedio de 18,6 y un total de 93 ejemplares. El tamaño de grupo y el acceso a recursos alimenticios no parece ser igual entre las tropas. Los grupos más numerosos parecen ocupar sectores de bosque aparentemente más productivos, pero es probable que su ubicación no se deba al tamaño del grupo sino exclusiva o primordialmente a la capacidad de defensa del territorio de los machos alfa. El tamaño de grupo, en ese caso, también obedecería al éxito de los machos y la mayor disponibilidad de recursos que se desprende del mismo. Se detectó solapamiento parcial en las áreas de acción de los grupos en ambas especies.

Ecologia populacional de *Gracilinanus microtarsus* (Didelphidae), em floresta Atlântica no sudeste do Brasil.Gaspar D.A.¹ y E.Z.F. Setz²1. Curso de Pós Graduação em Ecologia, UNICAMP. dgaspar@lexxa.com.br.2. Departamento de Zoologia, I.B., UNICAMP, Caixa Postal 6109, Cep 13083-970 Campinas, SP. setz@unicamp.br.

Gracilinanus microtarsus é um marsupial arborícola exclusivo de floresta Atlântica. Estudamos sua ecologia populacional num fragmento de floresta semidecídua de 230ha no Brasil (22°45' S; 46°52' W). Durante 17 meses consecutivos foi realizada marcação-recaptura usando armadilhas no chão (n=48), subosque (a 1,7 metros; n=48) e dossel (a partir de 4 metros; n=24). Foram capturados 139 indivíduos (91 machos e 48 fêmeas), 452 vezes (9884 armadilhas-noite). As capturas se concentraram em setembro de 2001 (n= 80) e de 2002 (n=76), e julho de 2002 (n= 78). Estimado por Jolly-Seber, o tamanho populacional foi mínimo em janeiro de 2002, auge do verão chuvoso, com 8,8 indivíduos (quando todos os machos adultos desapareceram), e máximo em setembro de 2002, final do inverno seco, com 67 indivíduos. A taxa de sobrevivência mensal variou de 0,37 a 1,08. A razão sexual total (1,9 : 1) foi desviada para machos ($\chi^2 = 13,3$; $p=0,0003$), embora as fêmeas predominaram em março e dezembro. Fêmeas adultas (18 a 28g) foram capturadas em todos os meses e o recrutamento das jovens ocorreu de abril (13g) a agosto. Fêmeas apresentaram-se grávidas ou lactantes de setembro a fevereiro. Machos adultos (20 a 42g) foram capturados entre setembro-janeiro do primeiro ano e julho-dezembro do segundo ano, com os picos de abundância sempre em setembro. O recrutamento de machos jovens ocorreu de dezembro (8g) a julho, com sobreposição de gerações apenas em dezembro e janeiro. O tempo de residência atingiu 12 meses nas fêmeas e 7 meses nos machos. Troca e perda de pêlos e tumor na região anal foram observados principalmente em machos no meio e final da estação reprodutiva. A reprodução sazonal, o desaparecimento de machos e a razão sexual desviada para machos concordam com outras espécies ($\leq 100g$) de marsupiais Neotropicais e Australianos e mostram uma história de vida curta e semelhante. Apoio CAPES e FAEP.

Introducción a la dinámica poblacional de *Didelphis albiventris* (zarigüeya overa) en el partido de Exaltación de la Cruz, Provincia de Buenos Aires.

Perez Carusi L., P. de Paz Sierra e I.E. Gómez Villafañe

Laboratorio de Ecología de Poblaciones, 4º piso, Pabellón II, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. isabelgv@bg.fcen.uba.ar.

Las zarigüeyas revisten importancia sanitaria ya que actúan como nexo entre los ambientes domésticos y silvestres, pudiendo ser potenciales dispersores de enfermedades durante sus movimientos diarios y son conocidos por los daños que ocasionan a huertos y/o gallineros. Se han realizado diversos estudios sobre la dinámica poblacional de estos individuos en las provincias del norte de Argentina, sin embargo, es poco lo que se conoce sobre ellos en la provincia de Buenos Aires. El objetivo de este trabajo es estudiar como varía temporalmente la densidad y la estructura etaria de las zarigüeyas overas en una zona rural de la provincia de Buenos Aires.

Se capturaron individuos desde febrero hasta julio del 2004 mediante búsqueda manual. A los individuos capturados se les tomaron medidas morfométricas y se los clasificó en distintas clases de edad según su fórmula dentaria.

Se capturó en total 78 individuos. El pico de mayor densidad se detectó en febrero, comprendido por una mayor proporción de juveniles que en el resto de los meses en los cuales se observó un corrimiento de la estructura de edades hacia clases mayores, presentándose la mayor clase de edad promedio en invierno (julio) ($H_{5, N=78} = 20,48$; $p = 0,001$). Se capturaron solo dos individuos mayores a 10 meses. Estos resultados sugieren que la época reproductiva se concentraría en los meses estivales y que los individuos no sobrevivirían tiempo mayores al año.

Al compararse el diámetro de la cola de individuos de la clase de edad IV (clase de edad presente casi en la totalidad de los meses) presentes en los distintos meses, se detectó un valor significativamente menor en julio (18,09mm) que en abril (25,63mm) ($F_{5,57} = 4,25$; $p = 0,012$), sugiriendo una menor reserva de grasas en el primer mes por una disminución en la disponibilidad de alimento en los meses invernales.

Abundancia de *Rattus norvegicus* y *Mus domesticus* (Rodentia, Muridae) en un ambiente urbano marginal (Villa 31) de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) y su relación con variables ambientales y demográficas.

Fernández M.S., M. Zamero, A. Andrade, R. Cavia, G. Cueto y O. Suárez

Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Pabellón 2, piso 4, laboratorio 104 (C1428EHA), Buenos Aires, Argentina. roedoresurbanos@bg.fcen.uba.ar.

Con el objetivo de estudiar la asociación entre variables ambientales y la abundancia de los mórvidos *R. norvegicus* y *M. domesticus* en un ambiente urbano marginal, se realizaron tres muestreos en dos barrios ("YPF" y "Comunicaciones") de la Villa 31 (Retiro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires) y se relevaron un total de 30 variables ambientales y demográficas de las viviendas. En el barrio "YPF" se realizaron dos muestreos (noviembre 2003 y febrero 2004; 39 casas) y uno en el barrio "Comunicaciones" (mayo 2004; 32 casas). Se capturaron un total de 59 ejemplares de *R. norvegicus* y 31 de *M. domesticus* en 22 y 17 casas respectivamente (454 trampas sherman/noche y 346 trampas jaulas/noche). Se observaron relaciones positivas y significativas (Correlación de Spearman) entre la abundancia de *R. norvegicus* (medida como Índice de Densidad Relativa por vivienda) y las siguientes variables: número de personas ($R_s = 0,31$; $p = 0,0206$), m² descubiertos ($R_s = 0,52$; $p = 0,0001$), número de animales domésticos ($R_s = 0,29$; $p = 0,0347$), principalmente número de gallinas ($R_s = 0,35$; $p = 0,0009$) y de perros ($R_s = 0,27$; $p = 0,0444$), y m² de agua estancada ($R_s = 0,31$; $p = 0,0254$). Se compararon las viviendas que presentaron capturas de *R. norvegicus* respecto a aquellas sin capturas utilizando una prueba de Mann-Whitney. Las variables mencionadas en el análisis anterior presentaron el mismo nivel de significación para esta prueba, sólo agregándose la variable m² de materiales acumulados fuera de uso ($U = 223,5$; $p = 0,0115$). No se encontraron relaciones entre las variables medidas y la abundancia de *M. domesticus*. Los resultados obtenidos resaltan la estrecha relación entre *R. norvegicus* y el hombre en barrios urbanos marginales. Se discute el aporte de este estudio en la aplicación de Programas de Control de Roedores para ambientes con características similares.

Abundancia de *Oligoryzomys longicaudatus* en ambientes de la localidad de Cholila, Chubut.

Costa F.¹, J. Priotto², F. Polop¹, M.C. Provencal², S. Vignon³, G. Martín³, G. Alday³, F. Argel³, M. Abril¹, D. Enría⁴ y J. Polop²

1. Fundación Mundo Sano. 2. Universidad Nacional de Río Cuarto. 3. Universidad Nacional de la Patagonia. 4. Instituto Nacional de Estudios sobre Virosis Humanas. costafede2000@yahoo.com.ar

El objetivo de este estudio fue estimar la abundancia de *Oligoryzomys longicaudatus* en componentes del paisaje de la localidad de Cholila, Chubut. Se realizaron muestreos estacionales desde Noviembre 2003 a Junio 2004. Los componentes del paisaje seleccionados fueron: matorral, pastizal, bosque y urbano. La captura de animales se realizó mediante líneas de remoción con trampas de captura muerta y viva durante 3 noches consecutivas. En función de tolerar un error del 15%, se colocaron por estación 15 líneas de muestreo en matorral y 24 en los tres restantes. En el matorral se colocaron 20 trampas Sherman y 20 de captura muerta por línea, mientras que en los sitios de los ambientes restantes se colocaron 10 de cada tipo. La comparación de la abundancia (IDR) entre los ambientes de muestreo por estación se realizó con la prueba de Kruskal Wallis, considerando un mismo esfuerzo de trampeo. Se capturaron 549 individuos. El bosque y el matorral fueron los ambientes en los que se registraron el mayor número de capturas. La trayectoria de la abundancia en el matorral se incrementó desde la primavera hacia el otoño; el bosque registró el pico de abundancia en verano, y los dos ambientes restantes no mostraron oscilaciones estacionales. El matorral fue el ambiente que presentó mayores diferencias en abundancia respecto a los demás en las distintas estaciones, a excepción del verano. El bosque presentó también diferencias en verano y otoño respecto a pastizal y urbano. Los diferentes componentes del paisaje considerados, por los recursos o el uso antrópico, determinarían los diferentes valores de abundancia en los que es registrado *O. longicaudatus*.

Metodologías de estimación de densidad de coipo (*Myocastor coypus*) en una zona libre de presión de caza.

Corriale M.J.¹, S.M. Arias¹, R.F. Bó¹ y G. Porini²

1. Laboratorio de Ecología Regional, Dto. EGE, FCEyN, UBA. 2. Dirección de Fauna Silvestre, SayDS. mariajosecorriale@hotmail.com.

El coipo (*Myocastor coypus*) es un roedor semiacuático y el principal recurso de fauna silvestre de la Argentina. Hasta el momento, la mayoría de los estudios de ecología poblacional en esta especie, se realizaron con individuos obtenidos utilizando trampas cebo (mortales). Por lo tanto, los objetivos de este trabajo fueron proponer y evaluar métodos adecuados para captura viva y desarrollar y aplicar metodologías de estimación de densidad directas e indirectas. El método directo se llevó a cabo a través de capturas con remoción utilizando trampas jaula y con el programa "Removal sampling" se estimó la abundancia de la especie en las lagunas del Campo de Golf de la Ciudad de Buenos Aires. El método indirecto se basó en el tamaño y la disposición de cuevas. También se estimó la eficiencia de captura, la ineficacia de la trampa, la selectividad y la preferencia por distinto tipo de cebos. Los resultados de las estimaciones de densidad revelaron que existe una correlación positiva entre ambos métodos ($R=0,9629$; $p=0,00204$). La eficiencia de captura, si bien fue baja (0,2), fue mayor a la obtenida por otros autores. La ineficiencia de la trampa fue de 0,07, la selectividad de 0,97 y no se hallaron diferencias en los cebos empleados. Con este trabajo se pretende desarrollar metodologías que de manera simple y práctica contribuyan a analizar estado de situación del *Myocastor coypus* en nuestro país con el fin de implementar un plan de acción que incluya pautas concretas de gestión y contribuya al manejo sustentable de esta especie.

Estudos sobre a ecologia populacional de *Ctenomys flamarioni* (Rodentia-Ctenomyidae) na estação ecológica do Taim – RS/Brasil.Stolz J.F.B.¹, G.P. Fernández² y T.R.O. Freitas²

1. Departamento de Ecologia. 2. Departamento de Genética, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. tucotuco@pop.com.br.

Os roedores subterrâneos são distribuídos por grande parte dos continentes por causa de especializações na sua morfologia. Isto lhes permite explorar uma série de recursos até então não explorados por outros seres vivos. Este modo de vida determina uma série de adaptações comportamentais e ecológicas necessárias para que as populações sejam mantidas. Pensando nisso, decidiu-se estudar a dinâmica populacional de *Ctenomys flamarioni*, uma espécie endêmica do sistema de dunas do litoral do Rio Grande do Sul, particularmente similar quanto à morfologia e hábitos a *Ctenomys australis* (da região litorânea da Argentina). *Ctenomys flamarioni* é ainda considerado ameaçado de extinção segundo a lista nacional do IBAMA e a Lista Vermelha dos Animais Ameaçados de Extinção do Rio Grande do Sul. A população de estudo encontra-se dentro da Estação Ecológica do Taim, considerada hoje como o único refúgio de preservação permanente desta espécie; e seu estudo objetiva o entendimento da ecologia populacional desta espécie em um ambiente com a mínima presença humana, para que estes dados possam servir posteriormente em trabalhos de conservação e manejo. Os atributos a serem descritos, através de um estudo de captura-marcação-recaptura, serão: o período reprodutivo, a distribuição espacial, a área de vida dos indivíduos, aspectos do ciclo de vida, tais como período de acasalamento, nascimento, recrutamento de adultos e a relação tamanho/maturidade, a densidade, o tamanho populacional, a estrutura etária e a razão sexual. Até o momento, duas coletas foram realizadas, com um total de 43 indivíduos capturados em 71 eventos de captura. A proporção de machos e fêmeas não difere significativamente de 1:1 e a taxa de recaptura é de 47%. Mais amostragens serão realizadas sazonalmente durante dois anos, com o objetivo de obter dados a respeito desta espécie.

Apoio financeiro: projeto tuco-tuco, CAPES, CNPQ, FAPERGS e PROPESQ.

Populational Biology of the subterranean rodent tuco-tuco *Ctenomys minutus* Nehring, 1887 (Rodentia, Ctenomyidae) in the Coastal Plain of Rio Grande do Sul, Brazil.da Fonseca M.B.¹ y T.R.O. Freitas²

1. PPG Ecologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. 2. Departamento de Genética, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil. mbeneficio@dna.cbiot.ufrgs.br.

The subterranean rodent tuco-tuco, *Ctenomys minutus* (Rodentia, Ctenomyidae) inhabits grasslands with sandy soils at the Coastal Plain of Rio Grande do Sul (RS). It is one of the five species occurring in RS, Brazil, and is distributed from Farol de Santa Marta (SC) to SAEo Jos, do Norte (RS). The objective of this work was to describe the population biology of *C. minutus*. A total of 22 sampling campaigns was done along 14 months on three sites. Two-hundred and thirty animals were captured (191 captures and 39 recaptures). The animals were captured by Oneida Victor no o traps, anaesthetised, marked and released after the body measurements (total weight, total length, tale length, incisive tooth width) were taken. Data on individual activity within tunnel were recorded by observing the aperture blocks after the traps were set. The age classes employed were pup, sub-adult and adult, and the animals are classified using the Age Classification Diagram (ACD) method. Females were assigned to different reproductive states: closed, opened, plugged e pregnant. The reproductive state of males was not determined because they do not present external testes. The studied *C. minutus* population was formed by 84.8% adults, 9.4% sub-adults and 5.8% pups. Sexual ratio in the pups and sub-adult classes was 1:1 and, 0.5 male:1 female in the adults. Mating occurs mainly in winter, and most of the births take place in late winter and spring. *Ctenomys minutus* reaches sexual maturity at approximately 6 or 7 months old, with a body length of ca. 155 mm. All individuals larger than 170 mm can be considered adults. Sub-adult and adult males tend to be heavier than females of the same length, particularly after 155 mm total length.

Actividad reproductiva de *Rattus norvegicus* y *Mus domesticus* en ambientes de la ciudad de Buenos Aires, resultados preliminares.

Cavia R., G. Cueto y O. Suárez

Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Universitaria, Pab. II, Piso 4, Lab. 104, (C1428EHA) Buenos Aires, Argentina. rcavia@bg.fcen.uba.ar.

Con el objetivo de analizar la actividad reproductiva de *Rattus norvegicus* y *Mus domesticus* se realizaron en forma estacional muestreos de captura en la Villa 31 (V31) desde primavera de 2003 hasta invierno de 2004 y en otoño e invierno de 2004 en el Parque de los Niños (PN) y la Reserva Ecológica Costanera Sur (RECS) en la ciudad de Buenos Aires. Trampas de captura viva tipo Sherman y jaula funcionaron durante tres noches consecutivas en cada muestreo. Los animales capturados fueron considerados reproductivamente activos a los machos con testículos en posición escrotal y las hembras lactantes, preñadas o con vagina abierta. En la V31 *R. norvegicus* presentó variaciones estacionales marginalmente significativas en la actividad reproductiva ($\chi^2=7,31$; $gl=3$; $P=0,063$) siendo el 33,3%(N=6) en otoño y 82,4%(N=34) en verano el mínimo y máximo porcentaje de individuos reproductivamente activos, mientras que *M. domesticus* presentó variaciones significativas en la actividad reproductiva ($\chi^2=4,77$; $gl=1$; $P=0,029$) siendo el 18,2%(N=22) en otoño y 100%(N=8) en invierno el mínimo y máximo porcentaje de individuos reproductivamente activos. Comparando los individuos capturados de *R. norvegicus* del PN y la V31 en otoño de 2004 no se observaron diferencias en la proporción de individuos reproductivamente activos ($\chi^2=0,22$; $gl=1$; $P=0,637$), mientras que si mostraron diferencias los individuos de *M. domesticus* ($\chi^2=4,77$; $gl=1$; $P=0,029$). El bajo número de roedores de estas especies capturados en la RECS en otoño e invierno y en el PN en invierno no permitió analizar su actividad reproductiva en estos momentos. Los resultados muestran que ambas especies se reproducen todo el año en los ambientes estudiados, y mientras *R. norvegicus* muestra poca variación en sus valores de actividad reproductiva en distintas épocas del año y ambientes, *M. domesticus* muestra variaciones tanto entre épocas como entre ambientes.

Características reproductivas de las cohortes en *Calomys musculinus*.Castillo E.^{1y2}, J. Priotto^{1y2}, A. Steinmann¹ y J. Polop¹

1. GIEP, Universidad Nacional de Río Cuarto. Agencia Postal N°3.5800 Río Cuarto, Córdoba. 2. CONICET. ecastillo@exa.unrc.edu.ar

En este trabajo se estudió el tamaño de camada (TC) y la actividad reproductiva (AR) de las hembras en relación a distintas cohortes para *Calomys musculinus*. El estudio se realizó en 4 clausuras de 0.25 ha. Cada clausura fue considerada como repetición. A fines de Septiembre (2002) se ubicó un macho y una hembra sobreinvernante (C0) en cada uno de 6 nidos artificiales instalados en cada clausura. Los nidos se revisaron diariamente para determinar día de nacimiento y tamaño de camada. Al momento del destete de las crías se abrieron los nidos y se activaron grillas de CMR de 8X12. Se realizaron censos mensuales de 8 noches consecutivas desde Diciembre de 2002 a Junio de 2003. Cada animal fue asignado a una cohorte según fecha de nacimiento: Cohorte1 (C1) noviembre–diciembre, Cohorte2 (C2) enero–marzo y Cohorte3 (C3) abril–mayo. La AR por cohorte se analizó calculando la prevalencia de preñez para primavera, verano y otoño. El comienzo de la actividad reproductiva (CAR) de C1 y C2 se analizó en relación a la edad según dos condiciones: hembras activas (preñadas o amamantando) y hembras inactivas (vagina cerrada). Las comparaciones entre cohortes de TC, AR y CAR fueron analizadas a través de ANOVAS. El valor promedio del TC de la C0 fue de 4,9 y de la C1 de 9,17 ($P=0,0038$). La AR varió en relación a la cohorte y al período ($P=0,0001$), siendo C0 la responsable de la AR en primavera, C1 predominó en verano y C2 en otoño. No se registró AR de la C3. El CAR dependió de la cohorte ($P=0,0039$) y la edad ($P=0,0001$). Las hembras C1 estuvieron activas reproductivamente a partir de los 31 días y las C2 de los 51 días de edad, lo que indicó la rápida entrada de la C1 en la población reproductiva. En la dinámica poblacional de *C. musculinus* cada cohorte realiza un aporte funcional diferente durante el ciclo reproductivo.

Ecologia do rato-da-taquara (*Kannabateomys amblyonyx*) no Sul do Brasil.Borges da Silva R.¹, E.M. Vieira² y M. MartinLaboratório de Ecologia de Mamíferos - UNISINOS. CP275. São Leopoldo, RS. 93022-000 Brazil. 1. 0926278@cirrus.unisinos.br. 2. vieira@bios.unisinos.br.

O rato-da-taquara é endêmico da Mata Atlântica do sudeste do Brasil e Selva Missioneira do Paraguai e Argentina. Esse roedor é especialista em taquaras, tanto nativas quanto exóticas, das quais come brotos e folhas. No presente estudo investigamos a história de vida, uso de hábitat e comportamento dessa espécie durante 12 meses (Ago/03 a Jul/04) no Parque Estadual de Itapuã, próximo a Porto Alegre, RS, Brasil (50°50'E e 51°05'W e 30°20'E e 30°27'S). As taquaras (*Bambusia tuldoidea*) formavam agrupamentos discretos (taquarais) que variavam de 0,03 a 0,14 ha. Capturamos 19 animais, dez adultos (>300g), quatro jovens (200-300g) e cinco filhotes (<200g). Equipamos sete indivíduos com rádio-collares e os seguimos por períodos que variaram de um a dez meses. Realizamos observações comportamentais por meio de amostragem animal focal e *ad libitum*. O número médio de filhotes por nascimento foi $1,7 \pm 0,8$ (n=9, amplitude: 1 a 3, moda = 1). O número médio de ninhinhos por taquaral foi $3,0 \pm 2,4$ (n=5, amplitude: 1 a 7) e a média da altura dos ninhinhos foi $4,2 \text{ m} \pm 0,6$ (n=15, amplitude: 3,0 a 5,0). Encontramos no máximo uma família (casal e filhotes) por taquaral. A razão sexual não diferiu significativamente de 1:1 ($\chi^2 = 0,47$; $p > 0,4$). Houve atividade reprodutiva durante todo o ano, o que deve estar ligado à não-sazonalidade dos recursos utilizados. Observamos ambos os sexos ajudando a cuidar da prole (alimentação e limpeza), fato incomum em roedores. Embora considerado exclusivamente noturno, registramos atividade (alimentação, deslocamento, limpeza) também durante o dia. A área de uso dos animais era geralmente limitada ao tamanho das manchas, com cada casal usando um único taquaral. A densidade média encontrada ($6,36 \text{ ind}/0,1 \text{ ha}$; amplitude: 2,14 a 13,33) por taquaral foi quatro vezes maior do que o reportado para a espécie no sudeste do Brasil.

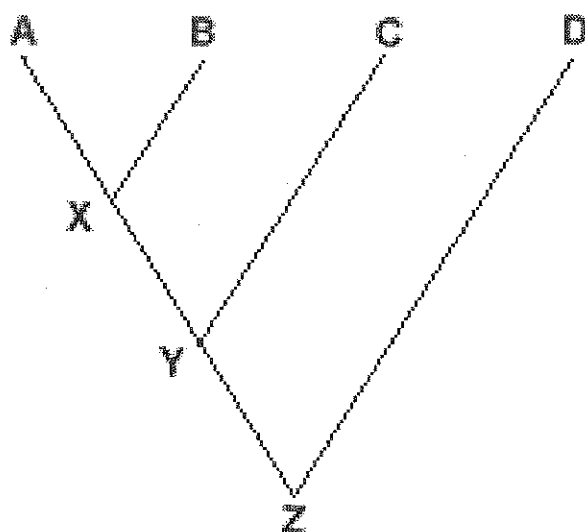
Determinación de clases de edad en *Mus domesticus*.

Avaca V., M.C. Provencal y J. Polop

Departamento de Cs. Naturales. U.N.R.C. Est. Post.Nº9. 5800 Río Cuarto. vsa_79@yahoo.com.ar.

El objetivo del presente trabajo fue determinar clases de edad en *Mus domesticus*, a través de variables exomorfológicas y craneométricas. Los muestreos se realizaron estacionalmente durante dos años consecutivos en la ciudad de Río Cuarto, utilizando líneas de remoción. A los 325 animales capturados se les registró sexo, largo corporal, largo de la cola y 18 medidas craneométricas. A fin de diferenciar agrupaciones de individuos morfológicamente homogéneos, por sexo y estación, se aplicó el Análisis de Componentes Principales (ACP). Los grupos fueron comparados a través de la D^2 de Mahalanobis utilizando los caracteres seleccionados en el ACP que cumplieran los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianza. Posteriormente se construyeron las funciones discriminantes en los distintos grupos para cada sexo y estación. Se reconocieron cuatro grupos morfológicos significativamente diferentes, para cada sexo y estación. El número de variables utilizadas en las funciones discriminantes para cada grupo varió entre 5 y 8 en hembras y entre 3 y 8 en machos, constituidas la mayoría por variables craneométricas. Las funciones discriminantes permitieron cumplir con el doble objetivo de analizar la asignación de cada ejemplar a un determinado grupo morfológicamente homogéneo asociado a cada edad y de disponer de una herramienta útil para el diagnóstico de la edad en nuevos ejemplares.

SECCIÓN SISTEMÁTICA



El área de distribución geográfica es el principal predictor de la fecha de descripción en mamíferos sudamericanos.Bidau C.J.^{1y2}

1. Laboratorio de Genética Evolutiva, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Argentina y CONICET. 2. Laboratório de Zoologia de Vertebrados, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. bidau50@yahoo.com.br

Es de interés conocer cuáles son los aspectos de la biología de los distintos taxa de mamíferos que pueden ser usados para predecir los atributos de las especies aún por descubrir. Dos variables que pueden incidir en la probabilidad de descubrimiento y descripción de una especie de mamífero son, la extensión de su área de distribución geográfica y su tamaño corporal. En este trabajo presento los resultados de análisis de regresión múltiple de la fecha de descripción de especies de mamíferos sudamericanos usando como variables independientes los rangos latitudinal y longitudinal, el área total de distribución y el tamaño y la masa corporales (expresados como $\log_{10}$ de los respectivos valores medio y máximo de cada atributo) pertenecientes a los órdenes Artiodactyla, Primates y Xenarthra, las familias Emballonuridae, Molossidae y Phyllostomidae (Chiroptera), Echymidae (Rodentia) y Didelphidae (Didelphimorphia), y la tribu Thomasomyini y el género *Akodon* (Rodentia: Sigmodontinae). Se procuró incluir la mayor cantidad de especies excluyéndose aquellas con distribuciones pobremente conocidas. Independientemente del nivel taxonómico involucrado y del taxón considerado, el área total de distribución geográfica resultó el mejor predictor de la descripción de nuevas especies. En todos los casos se obtuvieron pendientes de regresión negativas y estadísticamente significativas, indicando que las especies con mayores rangos de distribución muestran una tendencia a haber sido descriptas hace más tiempo. Por otra parte, el tamaño corporal resultó ser un predictor pobre de la fecha de descripción, a pesar de estar, en términos generales, positivamente correlacionado con el rango de distribución. Como las especies con menores áreas de distribución poseen menor probabilidad de haber sido descriptas, estudios de este tipo pueden ser de importancia en la selección de *hotspots* de conservación y ayudar a la comprensión de patrones de distribución geográfica en la naturaleza.

Análises filogenéticas em duas espécies simpátricas do gênero *Artibeus* (Chiroptera: Phyllostomidae) da Mata Atlântica no estado de Santa Catarina – Brazil.Freygang CC.¹, S.L. Althoff^{1y2}, V.C. Muschner¹, L.B. Freitas¹ y M.S. Mattevi³

1. PPG Genética e Biologia Molecular, UFRGS, Porto Alegre, RS. 2. Universidade Regional de Blumenau - SC. 3. Universidade Luterana do Brasil - RS. crisfreygang@yahoo.com.br

Morcegos são de particular interesse para a biologia evolutiva, pois devido à sua capacidade de voar a longas distâncias, podem apresentar potencialmente padrões de dispersão distintos daqueles apresentados pelos outros pequenos mamíferos que não voam. O gênero *Artibeus* (Chiroptera: Phyllostomidae) atualmente é alvo de acentuada controvérsia, relacionada principalmente ao número de espécies e estudos moleculares realizados têm gerado várias hipóteses filogenéticas diferentes. Dentre as espécies descritas, quatro (*Artibeus lituratus*, *A. fimbriatus*, *A. obscurus* e *A. jamaicensis*) ocorrem no Brasil. Visando conhecer a variabilidade das populações de duas dessas espécies, *A. lituratus* e *A. fimbriatus*, e verificar se estas duas espécies simpátricas, uma delas com distribuição ampla e a outra restrita possuem os mesmos padrões filogeográficos, estamos sequenciando o gene mitocondrial citocromo b de 24 animais (08 de *A. fimbriatus* e 16 de *A. lituratus*) provenientes de 10 localidades distintas do estado de Santa Catarina em um transecto que corta o estado no sentido Norte ↔ Sul. O DNA foi obtido pelo método de extração com sal e amplificado por meio da técnica de PCR mediante a combinação dos "primers" MVZ 05, MVZ 16, MVZ 23 e H15398. Para as análises foram utilizados os programas CLUSTAL X, GENEDOC, MEGA e PAUP. Um fragmento de 1070pb foi analisado, sendo encontrados 08 haplótipos para *A. fimbriatus*, todos exclusivos e 15 para *A. lituratus*, sendo um deles compartilhado. A distância genética entre os espécimes analisados variou entre 0 - 2,9% em *A. lituratus* e 0,1 - 1,7% em *A. fimbriatus*. Entre as espécies as distâncias genéticas variaram entre 8,0 - 9,5%. Todas as análises até agora realizadas (máxima parcimônia, neighbor-joining, máxima verossimilhança e inferência bayesiana) apresentaram a mesma topologia não sendo encontrada nenhuma evidência de estruturação geográfica em ambas as espécies. Órgãos financiadores: CNPq, G7/FINEP, CAPES, FAPERGS e OEA.

Estudo de seqüências mitocondriais e nucleares na abordagem filogeográfica de *Cerdocyon thous* (Carnivora, Canidae).

Tchaicka L.¹, F.P. Valdez¹, E. Eizirik² y T.R.O. Freitas¹

1. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2. Centro de Biologia Genômica e Molecular, PUCRS; tchaicka@bol.com.br.

A filogeografia é o estudo que aborda os princípios e processos que determinam as distribuições geográficas das linhagens genealógicas, especialmente dentro e entre espécies muito próximas. A reconstrução destes padrões evolutivos a nível infra-específico tem sido de grande importância para a determinação de estratégias adequadas para a conservação destas espécies. É neste contexto que o presente trabalho aborda *Cerdocyon thous*, um canídeo de pequeno porte e ampla distribuição na América do Sul. Presente em todo o Brasil (com exceção da planície amazônica), *C. thous* é também encontrado pelas Guianas, Venezuela, Colômbia, leste da Bolívia, Norte da Argentina, Paraguai e Uruguai. Apesar disso, são ainda escassas as informações disponíveis para este canídeo, especialmente dados acerca de sua variabilidade genética. Foram obtidas até o momento amostras de material biológico de 200 animais provenientes de diversos estados brasileiros e do Paraguai. A partir da amostragem total, foram selecionados para testes-piloto 63 animais representando diversas regiões, para os quais se obteve a amplificação por PCR e seqüência de um fragmento da região controladora do DNA mitocondrial. Este segmento mostrou-se bastante polimórfico, apresentando um total de dezoito diferentes haplótipos. A diversidade haplotípica calculada foi de $H_d = 0,905$, com variância de 0,00184. A diversidade nucleotídica revelou valor de $\Pi = 0,01814$. Análises filogenéticas preliminares indicam estruturação rasa entre as populações.

Seqüências de segmentos nucleares foram obtidas até o momento para o íntron PLP, que se mostrou polimórfico quando analisados 10 animais provenientes de diferentes regiões. Etapas em andamento deste estudo incluem a ampliação do número de seqüências para os dois marcadores, incluindo maior área de distribuição da espécie.

Apoio: CNPQ, FAPERGS

Análisis filogenético de los didelfidos vivientes: La evidencia poscraneana.

Flores D.^{1y2} y R. Voss¹

1. Department of Mammalogy, American Museum of Natural History, Central Park West at 79th street, 10024, New York, USA. 2. PIDBA, Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina. Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, CP 4000. Tucuman, Argentina. dflores@amnh.org.

Los didelfidos representan la mayor radiación de marsupiales vivientes en el neotrópico. En los últimos años el estudio filogenético del grupo ha tomado impulso en base a nuevas evidencias morfológicas y moleculares, que definen grupos los cuales aun no muestran absoluta concordancia entre los diferentes autores. Los primeros análisis filogenéticos llevados a cabo dentro de la familia, corresponden a estudios de morfología craneo-dentaria. Más recientemente se han incorporado otro tipo de evidencia como hibridización de ADN, secuencias moleculares de varios genes, cromosomas y anatomía blanda-tegumentaria. La morfología poscraneana de los Didelphidae no ha sido analizada aun en un contexto cladístico. En este trabajo, se realiza un análisis filogenético de los Didelphidae en base a caracteres morfológicos poscraneanos. Se incluyen todo los géneros vivientes reconocidos hasta el presente (con excepción de *Chacodelphys*), totalizando 34 especies (ingroup). Se incluyeron además 15 taxa de diferentes especies y familias que representan el outgroup: *Pucadelphys* (raíz), *Dromiciops*, *Caenolestes*, *Dasyuridae*, *Peroryctidae*, *Phascolaridae*, *Vombatidae*, *Phalangeridae*, *Petauridae*, *Macropodidae* y *Pseudocheiridae*. En total se escoraron 125 caracteres del esqueleto axial y apendicular, con el programa Pee-Wee, que trabaja con pesos implicados. Para la búsqueda de la hipótesis con mayor ajuste, se realizaron 100 secuencias de adición al azar con el método de TBR, y los soportes utilizados fueron el de Bremer absoluto y relativo. Los Didelphidae son recuperados como grupo monofilético, que incluyen los calurominos. Asimismo, las comadreja de mayor talla (*Didelphis*, *Philander*, *Chironectes*, *Lutreolina*, *Metachirus*) conforman un grupo natural, al igual que los "mouse opossums" (*Marmosops*, *Marmosa*, *Gracilinanus*, *Lestodelphys*, *Thylamys*, *Micoureus*, *Monodelphis*). El género *Didelphis* resulta monofilético, aunque varios generos de marmosinos conforman grupos para y polifiléticos, con excepción de *Monodelphis*. Se discute la posición de *Dromiciops* como grupo basal de Diprotodontia, y los soportes obtenidos y caracteres que soportan cada unos de los clados.

Inferência bayesiana na análise filogenética de roedores do gênero *Oecomys* (Sigmodontinae) usando seqüências do citocromo *b* (mtDNA).

Andrades-Miranda J.¹, G.B. Miranda², L.F.B. Oliveira³, M.S. Mattevi^{1y2}

1. Programa de Pós-Graduação em Diagnóstico Genético-Molecular, ULBRA, Jaqueline. miranda@ufrgs.br, mattevi@ulbra.br, Canoas, Rio Grande do Sul; 2. Depto. de Genética, Instituto de Biociências, UFRGS, Av. Bento Gonçalves, 9500, CEP:91501-970, Cx. Postal 15053, gustavo.miranda@ufrgs.br, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. 3. Museu Nacional, UFRJ, melfo@fst.com.br, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Os cricetídeos Sul-americanos são reunidos em uma única subfamília, a Sigmodontinae. É estimado que esta subfamília englobe mais de 300 espécies em cerca de 65 gêneros alocados em oito tribos. Cerca de 87% das espécies desta subfamília estão reunidas em três principais tribos: Oryzomyini (44% das espécies), Akodontini (25%) e Phyllotini (18%). A tribo Oryzomyini, com 16 gêneros e mais de 100 espécies, é um significativo componente da fauna de mamíferos Sul-americanos. Dentre os gêneros desta tribo, *Oecomys* Thomas 1906 possui um grande valor para análises filogenéticas, considerando-se que as espécies deste gênero ocorrem em simpatria em quase todos os locais onde foram coletadas e das 13 espécies reconhecidas, sete ocorrem no Brasil. *Oecomys* é amplamente distribuído pelas florestas tropicais e subtropicais das Américas do Sul e Central, estendendo-se desde a Costa Rica até a Venezuela, Guianas, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Brasil e norte do Paraguai. Este trabalho tem como objetivo analisar a variação intrapopulacional, intraespecífica e intragenérica na seqüência do gene mitocondrial citocromo *b* de *Oecomys*. A amostra é composta por oito exemplares da espécie *concolor* coletados em três localidades, quatro da espécie *roberti* capturados em um local, quatro da espécie *bicolor* amostrados em três locais, oito seqüências do GenBank e duas espécies como outgroup (*Oryzomys russatus* e *Rhipidomys leucodactylus*). A Inferência Bayesiana foi feita usando o programa MyBayes 2.01. A árvore gerada dividiu-se em dois clados basais: I) só *concolor* e II) restante das espécies. O clado II é formado por quatro grupos: IIa) só *bicolor*, IIb) *roberti* + *superans*; IIc) sp e IId) *trinitatis*. Esta topologia é muito similar a encontrada pela análise de Neighbor-Joining e menos similar às encontradas pelas Máximas Parcimônia/Verossimilhança. Apoio: CNPq.

Corroboración de un caso de incongruencia entre árbol de genes y patrón de variación cromosómico en el límite de dos especies de ratas de pajonal del género *Scapteromys*.

García Olaso F. y G. D'Elía

Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo, 11400, Uruguay. fgrola@fcien.edu.uy, guillermo@fcien.edu.uy.

Es ampliamente reconocida la conveniencia de usar múltiples fuentes de caracteres para la realización de estudios filogenéticos y de taxonomía alfa ya que pueden existir discrepancias entre los patrones inferidos en base distintas fuentes de evidencia. Sin embargo, encontrar una discordancia entre los patrones de variación de distintas fuentes de caracteres (ej., gen nuclear vs. gen mitocondrial, genético vs. morfológico, genético cromosómico) constituye una importante oportunidad para estudiar los procesos evolutivos que generan la diversidad. Estudios previos de poblaciones de las especies *Scapteromys aquaticus* y *S. tumidus* han planteado la posibilidad de la existencia de una discordancia entre el árbol de genes mitocondriales y el patrón de variación cromosómica. En el presente estudio, mediante la secuenciación y análisis cromosómico de nuevos especímenes de *Scapteromys*, se corroboró la existencia de esta discordancia. Es así que existen individuos que tienen un cariotipo del "tipo *tumidus*" y el ADNmit del "tipo *aquaticus*". El estudio de especímenes provenientes de distintas poblaciones del litoral oeste uruguayo permite circunscribir, al momento, esta incongruencia a la población de Las Cañas en el departamento uruguayo de Río Negro. El presente constituye el primer caso de incongruencia entre árboles de genes y patrón de variación cromosómica reportado para la subfamilia Sigmodontinae. Con la evidencia disponible no es posible discernir la causa de esta discrepancia. La misma podría deberse a la permanencia de polimorfismos ancestrales, a una introgresión, o a rearrreglos cromosómicos recurrentes. Estudios para discriminar entre estas alternativas están siendo llevados a cabo.

Apoio financiero: DINACYT-FCE 7020

Sistemática filogenética del género *Oxymycterus* (Cricetidae: Sigmodontinae).

D'Elía G.¹ y U.F.J. Pardiñas²

1. Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. guillermo@fcien.edu.uy. 2. Centro Nacional Patagónico, 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

En esta presentación reportamos un estudio sistemático del género de ratones sigmodontinos *Oxymycterus*. El mismo incluye 55 especímenes provenientes de Argentina, Bolivia, Brasil, Perú, Paraguay y Uruguay, representantes de 12 especies nominales constituyendo así el estudio filogenético más amplio del género. El estudio está basado en las primeras 801 pares de bases del gen que codifica para el citocromo *b*. Análisis de máxima parsimonia muestran los siguientes resultados: *O. jacentior* del noroeste argentino es la especie hermana del resto de los *Oxymycterus*; sin embargo, este nodo, así como los otros en la base del clado *Oxymycterus*-menos-*O. jacentior*, tienen escaso apoyo. Dentro de este último clado las líneas que llevan a *O. hiska* y a *O. paramensis* son las primera y segunda, respectivamente, en divergir. El resto de las especies del género se agrupan en dos clados: uno con apoyo alto que contiene a *O. josei*, *O. judex*, *O. misionalis*, *O. quaestor* y *O. rufus* y otro con poco apoyo integrado por *O. amazonicus*, *O. dasytrichus*, *O. delator* y *O. nasutus*. Dentro del primero de estos clados, los ejemplares asignados a *O. rufus* no forman un grupo monofilético: los especímenes brasileros forman un clado hermano de *O. josei*, mientras que los ejemplares argentinos forman un clado hermano al clado *O. rufus* de Brasil-*O. josei*. Las especies *O. misionalis* y *O. judex* forman un clado fuertemente sustentado que es hermano de *O. quaestor*. Dentro del segundo clado la única relación entre especies bien apoyada es el clado *O. delator*-*O. amazonicus*. Un ejemplar asignado a *O. dasytrichus* proveniente de Bahía (Brasil) aparece como hermano de este clado, planteando dudas así sobre la monofilia de esta especie. La topología obtenida es comparada con los grupos de especies propuestos en bases a similitud morfológica y es también interpretada en un contexto biogeográfico.

Reportes cromosómicos de tres especies de Sigmodontinae incluyendo ejemplares topotípicos de *Euneomys mordax* y *Chelemys macronyx*.

Ojeda A.¹, G. D'Elía², C.A. Ríos³, M.H. Gallardo³ y R.A. Ojeda¹

1. Grupo de Investigaciones de Biodiversidad, IADIZA CRICYT, Mendoza, Argentina. agustinao@lab.cricyt.edu.ar. 2. Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. 3. Instituto de Ecología y Evolución, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

En esta contribución presentamos análisis cromosómicos de sigmodontinos asignados a las especies *Euneomys chinchilloides*, *E. mordax* y *Chelemys macronyx* colectados en la zona de Valle Hermoso, provincia de Mendoza (Argentina), (35° 05' 526", 70° 06' 890"; 2460 m). Los ejemplares de las últimas dos especies son topotipos de dichos taxones y de ahí la importancia de este reporte en relación a estas especies. Los ejemplares (n = 4) de *E. chinchilloides* presentaron un 2n = 34 (NF = 62); este número difiere de los complementos conocidos (2n = 36) para ejemplares de otras dos poblaciones de esta especie. El significado biológico de esta diferencia es desconocido, pero estimula a la realización de análisis detallados de otros caracteres con el fin de evaluar si estas tres poblaciones pertenecen a la misma especie. El único ejemplar de *E. mordax* analizado presentó un 2n = 42 (NF = 66); valor que no difiere del reportado anteriormente para una población al sur de la localidad típica. De esta forma, de acuerdo al conocimiento actual, *E. mordax* aparece como una especie monomórfica a nivel cromosómico. Es de destacar que solo dos ejemplares han sido analizados hasta el momento. *Chelemys macronyx* (n = 4) presenta un 2n = 54 (NF = 62) y cuatro microcromosomas. Ejemplares de otras tres poblaciones presentan el mismo complemento A, difiriendo en el número de microcromosomas. Esta información indica que no todos los integrantes del clado "abrotrichino" presentan un 2n = 52; futuros estudios esclarecerán los patrones de evolución cromosómica en este clado. Tomados globalmente, los datos brindados en este reporte incrementan el conocimiento de la mastofauna endémica del cono sur del continente al aportar información que contribuye al ordenamiento taxonómico de la misma. Apoyo financiero: CONICET-PIP 2884).

Taxonomía alfa de poblaciones asignadas a *Oligoryzomys delticola* y *O. nigripes* (Rodentia, Sigmodontinae).

Francés J. y G. D'Elía

Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.
guillermo@fcien.edu.uy.

Los límites de las especies del género *Oligoryzomys* han sido, en general, poco estudiados por lo que en muchos casos los mismos son confusos. Es así que existen múltiples casos en que el estatus de distintas formas nominales no ha sido suficientemente analizado. Estudios previos han sugerido la conespecificidad de *Oligoryzomys nigripes* y *O. delticola*. Con el fin de aportar a la elucidación de este problema taxonómico en el presente estudio se analizaron individuos de poblaciones argentinas (norte), paraguayas y uruguayas (norte) actualmente asignadas a estas dos formas. Dicho estudio consistió en un análisis filogeográfico basado en secuencias de la región control del ADN mitocondrial (690 pb aproximadamente). La genealogía obtenida muestra que los haplotipos uruguayos no forman un grupo monofilético; algunos están más relacionados con haplotipos argentino-paraguayos que con los restantes uruguayos. Los ejemplares uruguayos son tradicionalmente referidos a la especie *O. delticola*; mientras que los argentinos y paraguayos son asignados a *O. nigripes*. Los resultados obtenidos sugerirían que los ejemplares uruguayos estudiados pertenecen a la misma especie biológica que los argentino-paraguayos; por lo tanto, éstos deberían referirse a *O. nigripes* ya que este taxón tiene prioridad. Posteriores estudios, con una mayor cobertura geográfica, ayudarán a esclarecer si todas las poblaciones uruguayas hoy asignadas a *O. delticola* deben referirse a *O. nigripes*. Al mismo tiempo, es necesario incluir material topotípico de *O. delticola* (Isla Ella, Delta del Paraná, Argentina) para determinar si *O. delticola* es sinónimo de *O. nigripes*.

Apoyo financiero: DINACYT-FCE 7020.

Taxonomía alfa de poblaciones asignadas a *Akodon azarae* (Cricetidae: Sigmodontinae): el patrón filogeográfico.D'Elía G.¹, U.F.J. Pardiñas² y P. Teta²

1. Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, 11400 Montevideo, Uruguay guillermo@fcien.edu.uy. 2. Centro Nacional Patagónico, 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Akodon azarae es un sigmodontino que se distribuye en parte de la cuenca del Plata y zonas adyacentes del centro-este de Argentina, sur de Brasil y Paraguay y este de Uruguay. Actualmente bajo su sinonimia se incluyen tres formas nominales: *Mus arenicola*, *A. azarae bibiane* y *A. arenicola hunteri*. En este trabajo presentamos los resultados disponibles al momento -patrón filogeográfico- de una revisión que estamos llevando a cabo tendiente a clarificar el estatus taxonómico de las poblaciones tradicionalmente asignadas a *A. azarae*. El análisis filogeográfico está basado en secuencias de ADN mitocondrial e incluye 46 especímenes de 24 poblaciones argentinas, brasileras, paraguayas y uruguayas, abarcando material asignable a todas las formas nominales e incluyendo especímenes topotípicos de *Mus arenicola* y *A. arenicola hunteri*. El análisis filogeográfico muestra que la variación de *A. azarae* a nivel mitocondrial tienen una fuerte estructura geográfica. Las poblaciones de Uruguay y del sur de Brasil forman un clado (oriental) que es hermano de un clado occidental formado por las poblaciones argentinas y paraguayas. El clado occidental se divide en dos subclados fuertemente apoyados: uno formado por especímenes de la parte sur de la distribución argentina y el segundo constituido por ejemplares del norte argentino y de Paraguay. Los tres clados principales (oriental y subclados occidentales) están fuertemente apoyados por los datos analizados. Análisis de varianza molecular muestran que la mayor parte de la variación genética de *A. azarae* es explicada por las diferencias entre los clados oriental y occidental en primer lugar y luego por las diferencias entre los dos subclados occidentales. Estos resultados son la base de comentarios taxonómicos sobre la validez de las formas sinonimizadas bajo *A. azarae*. Finalmente, el patrón filogeográfico de *A. azarae* es comparado con el patrón del género *Scapteromys*, un sigmodontino que posee una distribución geográfica extendida y similar en la cuenca del Plata.

Sistemática do gênero *Oryzomys*: revisão das espécies do grupo *albigularis* (Rodentia: Sigmodontinae)

Reis Percequillo A.

Mastozoología, DSE, UFPB, CP 5133, 58051-970 João Pessoa, PB, Brasil; arpercequillo@dse.ufpb.br.

O gênero *Oryzomys* é um dos mais diversos da Subfamília Sigmodontinae, reunindo 44 espécies da Costa Rica à Argentina, distribuídas em 10 grupos de espécies. Devido ao grande número de táxons nominais, à ampla distribuição geográfica, e a grande variação morfológica as espécies do grupo *albigularis* apresentam uma longa e complexa história nomenclatural, nunca tendo sido revistas em um contexto taxonômico e geográfico amplo. Nesse sentido, meus objetivos foram organizar a variação morfológica em agrupamentos diagnosticáveis de populações, com o propósito de fornecer a estes um tratamento taxonômico adequado. Neste trabalho examinei peles e crânios de cerca de 1000 espécimes depositados em museus americanos e europeus. Estes foram analisados do ponto de vista qualitativo e quantitativo. O grupo *albigularis* apresenta uma distribuição essencialmente associada às florestas montana e de neblina da Cordilheira dos Andes da Bolívia até Venezuela e Colômbia, bem como as cordilheiras do Panamá e Costa Rica. As análises de variação geográfica revelaram a presença de 14 espécies no grupo: *O. albigularis*, NW Peru e SW Equador; *O. auriventer* Cord. Or. do Equador; *O. caraculus* Cord. da Costa, Venezuela; *O. childi* Cord. Or. e Central, e N Cord. Oc. da Colômbia; *O. devius* Panamá e Costa Rica; *O. keaysi* SW Peru e NW Bolívia; *O. maculiventer* Santa Marta, Colômbia; *O. meridensis* Sierra de Mérida, Venezuela; *O. moerex* Cord. Oc. Equador; *O. nimbosus* Cord. Or. Equador; *O. pectoralis* Cord. Oc e Central, e Centro da Cord. Or. Colômbia; *O. pirrensis* Panamá; *Oryzomys* sp.n. A SW Peru e NW Bolívia; e *Oryzomys* sp.n. B Páramo de Tamá, Venezuela/Colômbia. Este padrão de distribuição é coincidente com centros de endemismo propostos para aves, e é comparável a padrões de distribuição descritos para anuros. Se considerarmos a entrada dos sigmodontíneos na América do Sul no Mioceno médio, com tem sido sugerido por evidências fósseis e por estimativas de relógios moleculares, este padrão parece ser decorrente de eventos tectônicos de soerguimento dos Andes e eventos climáticos que tiveram lugar durante o Terciário (Mioceno) e Quaternário (Plio-Pleistoceno). A correlação destes padrões de distribuição com hipóteses de relações filogenéticas fornecerá uma base robusta que possibilitará a reconstrução da história biogeográfica de tão diverso e complexo grupo.

Akodon sylvanus (Cricetidae, Sigmodontinae): una especie válida.

Jayat P.¹, P. Ortiz², G. D'Elia³ y U.F.J. Pardiñas⁴

1. Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas, Universidad Nacional de Tucumán, CC 34, 4107 Yerba Buena, Tucumán. pjayat@tucbbs.com.ar. 2. Cátedra de Paleozoología II, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 205, 4000 San Miguel de Tucumán. CONICET. peortiz@uolsinectis.com.ar. 3. Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, 11400 Montevideo, Uruguay. guillermo@fcien.edu.uy. 4. Centro Nacional Patagónico, 9120 Puerto Madryn, Chubut. CONICET. ulyses@cenpat.edu.ar.

Entre los taxones de sigmodontinos que han recibido menor atención se destaca *Akodon sylvanus* Thomas, 1921, sólo conocida por su breve descripción original y considerada, alternativamente, como especie plena o subespecie de *Akodon azarae* o de *A. varius*. Con el objeto de evaluar el estatus taxonómico de *A. sylvanus* se efectuaron análisis morfológicos, morfométricos y filogenéticos que incluyeron ejemplares topotípicos de *A. sylvanus* y de diversos representantes del género. *A. sylvanus* presenta un cráneo relativamente estrecho y alargado, caja craneana poco globosa, rostro alargado, placa cigomática relativamente angosta, longitud de la serie molar superior de 4.3 mm en promedio y molares moderadamente hipsodontes. *A. sylvanus* se distingue de *A. aliquantulus* y *A. lutescens caenosus* por su mayor tamaño, cráneo más robusto e incisivos ortodontes. De *A. simulator* y *A. toba* por su menor tamaño y coloración del pelaje. *A. budini* presenta la caja craneana más globosa y mayor hipsodoncia. *A. sylvanus* se asemeja morfológicamente a *A. spegazzinii tucumanensis* en caracteres del pelaje, forma del cráneo y dentición; difiere por su mayor tamaño, muescas cigomáticas angostas y superficiales y placa cigomática más angosta. Genéticamente, *A. sylvanus* es muy distinto de las demás formas del género; valores de distancia observadas (primeras 801 bases del gen que codifica para el citocromo *b*) tienen un rango de entre 4.5 y 12.2 %. El análisis filogenético muestra a *A. sylvanus* como hermana de *A. spegazzinii* y *A. boliviensis* mientras que *A. azarae* esta distantemente relacionada. La ponderación de los resultados obtenidos indica que *A. sylvanus* es una especie válida. Estudios adicionales permitirán evaluar las relaciones entre *A. sylvanus* y *A. pervalens* Thomas, 1925, una forma originalmente descrita como subespecie.

Estrutura genética e filogeografia de *Oxymycterus delator* (Rodentia, Sigmodontinae).Gonçalves P.R.¹, J.A. de Oliveira¹ y A.P. Carmignotto²1. Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. prg@acd.ufrj.br

2. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Oxymycterus delator representa uma das espécies de *Oxymycterus* mais amplamente distribuídas na América do Sul, ocorrendo predominantemente em áreas de Cerrado no Brasil e Paraguai. Como uma primeira abordagem da variabilidade da espécie, foram realizadas análises filogenéticas dos primeiros 801pb do gene mitocondrial citocromo b, visando estimar a estrutura da variabilidade genética e determinar possíveis padrões filogeográficos. Foram obtidas seqüências de 6 amostras de *O. delator* representando populações do Brasil central (Mato Grosso, oeste de Minas Gerais e sudoeste da Bahia), do leste do Brasil (Bahia central, São Paulo) e do Paraguai. Além destas amostras, seqüências de mais 11 espécies de *Oxymycterus*, incluindo formas não descritas ou de *status* taxonômico incerto, foram inseridas na análise. Os cladogramas foram obtidos sob o critério de parcimônia máxima utilizando o software PAUP4.0b10, e os níveis de diferenciação genética foram calculados através da distância "p" utilizando o programa MEGA2.1. O cladograma de consenso estrito de 9 árvores igualmente parcimoniosas revelou dois grupos geográficos dentro de *O. delator* que divergem por 4.4%–6.5%: (1) inclui populações de São Paulo, Minas Gerais e Bahia central junto a uma população da Mantiqueira (Minas Gerais) de *status* taxonômico incerto e (2) inclui populações do sudoeste da Bahia, Mato Grosso e Paraguai junto a *O. amazonicus*. Os níveis de divergência dentro de cada grupo são relativamente baixos, sendo que os haplótipos da forma da Mantiqueira diferem de populações de *O. delator* de São Paulo, Minas Gerais e Bahia central por 1.1%–3.1%. Similarmente, *O. amazonicus* diverge de amostras geograficamente distantes do Mato Grosso, sudoeste da Bahia e Paraguai por 3–4.1%. Estes resultados sugerem que *O. delator* representaria um complexo de espécies incluindo populações morfologicamente diferenciadas e reconhecidas como espécies (forma da Mantiqueira, *O. amazonicus*). Estas linhagens teriam mantido fluxo gênico intenso com populações do centro-oeste, mas se diferenciado regionalmente como resultado de uma evolução morfológica rápida.

Comparación morfológica y morfométrica del cráneo de *Hoplomys gymnurus* y el género *Proechimys* (Rodentia: Echimyidae) en Colombia.

Herrera Martínez A. y M. Alberico

Departamento de Biología, Universidad de Puerto Rico, Recinto Río Piedras. San Juan, Puerto Rico.
nimravides@yahoo.com.

Se revisaron 35 medidas craneales y 15 caracteres cualitativos de cráneos de *Hoplomys gymnurus*, *Cavia porcellus* y once especies de *Proechimys*. Se realizó un análisis discriminante para las medidas y un análisis cladístico de los caracteres cualitativos. Se encontró a *H. gymnurus* dentro de la distribución del grupo de especies *semispinosus* en el análisis craniométrico y que la distancia entre *H. gymnurus* y el resto de *Proechimys* es corta. Para los caracteres cualitativos, se encontró que *H. gymnurus* presenta estados de carácter que la hacen parte del grupo *semispinosus* y que presenta caracteres similares a los exhibidos por las otras especies del género *Proechimys*. El análisis cladístico mostró un clado formado por *P. semispinosus* y *H. gymnurus*, dentro de un clado más grande que incluye *P. goeldii*, *P. chrysaеolus* y *P. oconnelli*. El árbol de consenso presenta la topología (*P. canicollis*, *P. poliopus* (*P. guyannensis*, *P. mincae*) (*P. guirae* (*P. longicaudatus* (*P. simonsi* (*P. oconnelli* (*P. chrysaеolus* (*P. goeldii* (*P. semispinosus*, *H. gymnurus*)))))). El clado *H. gymnurus* + *P. semispinosus* es soportado por el índice de descomposición (4 pasos adicionales del óptimo) y por los valores de soporte de bootstrap (96%) y de jackknife (94%). Con base en el análisis craniométrico, el análisis filogenético basado en caracteres craneales cualitativos y los estudios moleculares realizados hasta ahora, se concluye que *gymnurus* no debe separarse del género *Proechimys* y que *Hoplomys* Allen debe considerarse como un sinónimo de *Proechimys* Allen.

Geographic variation in quantitative cranial characters of *Kerodon rupestris* (Wied, 1820) (Rodentia: Caviidae).

Lessa G.^{1y2}, P. Rodrigues Gonçalves² and L.M. Pessoa³

1. Museu de Zoologia "João Moojen de Oliveira" - DBA - Universidade Federal de Viçosa – MG. 2. Curso de Pós-Graduação em Zoologia - Doutorado - Museu Nacional – UFRJ. 3. Departamento de Zoologia - IB - Universidade Federal do Rio de Janeiro. gislessa@yahoo.com.br; pessoa@acd.ufrj.br.

Geographic variation was investigated in cranial characters in ten recent and one sub-fossil populations along the range distribution of *Kerodon rupestris* (Wied, 1820). Univariate and multivariate analyses were performed based on 22 measurements taken from specimens. The results show that overall size variation follows a clinal pattern correlated with latitude and longitude of the localities. Northeastern population from Itapajé (CE) was smaller than southwestern ones from Botumirim (MG). The Itapajé and the Botumirim populations were completely discriminated in the multivariate space, and the intervening populations from Ceará, Pernambuco, Alagoas and Bahia states were depicted as intermediates between these two populations. A population of *K. acrobata* Moojen, Locks & Langguth, 1997 was posteriorly included in the analysis and the space occupied by it was completely isolated of all *K. rupestris* populations supporting its specific status. The patterns of geographic differentiation observed suggest a very complex structure of variation that can be associated to the highly fragmented distribution of the granitic rocks inhabited by *K. rupestris*. Additional studies associated with geographical genetic limits will be necessary to reveal the precise level of differentiation among these populations. Financial support: CAPES, CNPq.

Evolución molecular del principal ADN satélite de los roedores del género *Ctenomys* (Octodontidae, Rodentia) en un contexto filogenético.

Ellingsen A., C. Slamovits y S. Rossi

LFBM, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. srossi@fbmc.fcen.uba.ar.

En trabajos anteriores hemos mostrado que los procesos de contracción y expansión del principal ADN satélite del género *Ctenomys* (SRPC), han ocurrido en linajes de variabilidad cariotípica extrema, y en los que el mecanismo más probable de especiación es la cromosómica. En cambio, en los clados en las que el satélite ha permanecido estable durante la divergencia de las especies, éstas comparten número y morfología de los cromosomas. En este trabajo caracterizamos la variabilidad a nivel molecular del satélite SRPC en distintos grupos de especies, y analizamos los procesos que, a nivel molecular, están ocurriendo en cada caso. Se secuenciaron monómeros de especies representantes de los distintos linajes, se analizó la variabilidad intra e interespecífica, así como los árboles de Neighbour-joining. Cuando se analizó el grado de variabilidad de la secuencia SRPC, encontramos que las especies que presentan variabilidad intraespecífica alta pertenecen a grupos de especies con moderada variabilidad tanto en el número de copias de SRPC como en el número y morfología de los cromosomas. En cambio en los grupos de especies que presentan estasis en la evolución del número de copias de SRPC, y en los cariotipos, la variabilidad a nivel molecular del SRPC es menor que en los linajes anteriores. Se propone un modelo que integra la dinámica de evolución de este satélite SRPC en las especies de *Ctenomys*, teniendo en cuenta que los mecanismos evolución de las secuencias repetidas difieren de los de copia única, porque tienen un peso mucho mayor procesos como el entrecruzamiento desigual, la transposición de una localización a otra del genoma y la "expansión" intragenómica de subfamilias.

Análisis multivariado de la diferenciación geográfica en variables craneanas de *Ctenomys australis* (Rodentia: Ctenomyidae).

Mora M.S., A.I. Vassallo y M.J. Kittlein

Lab. Ecofisiología, UNMdP. CONICET. msmora@mdp.edu.ar.

Ctenomys australis es un roedor subterráneo de distribución restringida a la franja de dunas costeras del sureste de la Provincia de Buenos Aires, entre las localidades de Necochea y Pehuén-Co. En este trabajo se analizó la diferenciación geográfica en variables craneométricas entre 5 localidades costeras que abarcan todo el rango de distribución de la especie: Necochea, Claromecó, Oriente, Sauce Grande y Monte Hermoso. El Análisis Canónico Discriminante (ACD), previa remoción de los efectos del tamaño dentro de cada grupo poblacional, mostró una diferenciación significativa entre las localidades, con el 100% de los casos correctamente clasificados en su respectiva localidad. El ancho del foramen incisivo, ancho mandibular, longitud basilar, y variables cráneo-dentarias como la longitud de la serie dentaria, longitud del primer y tercer molar superior, y el ángulo del fléxido del primer molar superior realizaron la mayor contribución a la diferenciación entre localidades. La distancia geográfica entre localidades se correlacionó positiva y significativamente con la distancia morfométrica, y con la distancia genética estimada a partir de alozimas; sugiriendo un patrón de aislamiento por distancia (prueba de Mantel). Sin embargo, no se observó una correlación significativa entre la distancia genética evaluada a partir del análisis de la región control del ADN mitocondrial en relación a la distancia geográfica, a la distancia morfológica y la distancia genética alozímica. Pese a la remoción previa de los efectos del tamaño dentro de cada grupo poblacional, el ACD mostró ser un eficiente procedimiento en discriminar las poblaciones de *C. australis*, separando perfectamente las 5 poblaciones analizadas. También se observó que el patrón observado en cuanto a la diferenciación morfológica se corresponde con un modelo de aislamiento por distancia, siendo Necochea la localidad con características más distantes al resto de las poblaciones. Si bien la diferenciación morfológica se corresponde con la diferenciación observada en un estudio previo con alozimas, no se corresponde al patrón de estructuración observado para secuencias de la región control del ADN mitocondrial entre las mismas localidades.

Filogenia molecular do gênero *Bucepattersonius* (Rodentia: Sigmodontinae): espécies brasileiras.

Vilela J.F.^{1,2y3}, C. Rodrigues Bonvicino² e J. Alves de Oliveira¹

1. Departamento de Vertebrados, Setor de Mastozoologia – Museu Nacional UFRJ. 2. Divisão de Genética, Instituto Nacional de Câncer – INCA. 3. Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas (Zoologia) Museu Nacional UFRJ. vilela@mn.ufrj.br.

O gênero *Bucepattersonius* é composto por cinco espécies encontradas no Brasil *B. iheringi*, *B. soricinus*, *B. iginiventris*, *B. griserufescens* e *B. albinasus*, e três descritas para a Argentina em Misiones: *B. paradisus*, *B. misionensis* e *B. guarani*. Para identificar unidades evolutivas independentes no gênero foram seqüenciados o citocromo-*b* de 46 amostras, utilizando os iniciadores MVZ 05, 23 e 14, de indivíduos distribuídos desde o maciço do Caparaó (Espírito Santo / Minas Gerais) até o Rio Grande do Sul. Como grupo externo foram utilizados *Blarinomys*, *Lenoxus*, *Scotinomys* e *Neotoma*. As análises de UPGMA foram realizadas com o programa MEGA 2, e as de máxima parcimônia e máxima verossimilhança com PAUP 4.0*b10. A robustez dos nós foi verificada através de bootstrap com 1000 replicações. As análises confirmaram a monofilia de *Bucepattersonius* sugerindo a presença de três linhagens dentro do gênero: (1) a de Caparaó, com representantes de *B. griserufescens* e *B. albinasus* (holótipo), descritas para aquela localidade, (2) a das serras da Mantiqueira e dos Órgãos, composto por 24 haplótipos de Itamonte e 10 haplótipos de Teresópolis, e (3) a de São Paulo e do Sul do Brasil, composto por representantes de *B. soricinus* e *B. iheringi*, onde se alocou também um dos haplótipos de Itamonte. Em relação a linhagem 1, a presente análise questiona o status de espécies dos dois táxons incluídos. Dentro da linhagem 2 fica evidente um padrão geográfico, com os espécimes de cada serra agrupando-se separadamente. Em relação à linhagem 3, nota-se três agrupamentos principais, um contendo o único haplótipo do Paraná, outro contendo haplótipos do Rio Grande do Sul e um terceiro contendo haplótipos de São Paulo e Minas Gerais.

Apoio: CNPq, Proban

SECCIÓN GENÉTICA



Un método de muestreo para estudios moleculares en armadillos (fam. Dasypodidae).

Poljak S.^{1y2}, G. Deferrari², J. Bustos¹, M. Lizarralde^{1y2} y M.S. Merani¹

1. CIR, Fac. de Medicina, UBA. 2. CADIC-CONICET, Ushuaia. mlizarralde@cpsnet.com.ar.

El objetivo de este estudio fue utilizar un método simple y efectivo para obtener muestras de sangre para extraer ADN de armadillos (fam. *Dasypodidae*). Actualmente, 20 especies se distribuyen en el continente sudamericano, 55% de ellas presentes en Argentina en diferentes estados de conservación. Así por ejemplo *Ch. villosus* es una exótica en Tierra del Fuego mientras que, como autóctonas la mayoría son de interés biológico para su preservación (*Priodontes maximus*, *Chlamyphorus truncatus* y *Chlamyphorus retusus*, Apéndice 1 CITES), o de importancia en la transmisión de enfermedades como reservorios de los agentes causantes de la lepra y Mal de Chagas. Si bien existen estudios sobre citogenética básica de especies de Argentina, no hay suficientes conocimientos sobre la estructura molecular (genómica y cromosómica) que permita detectar polimorfismos de ADN intra e interpoblacionales. Para obtener muestras para realizar dichos estudios fue necesario desarrollar un método sencillo para extraer sangre en el campo, dado que los existentes por como por ejemplo punción cardíaca, implican un riesgo para el animal. Para evitar injurias la colección de muestras de tejidos de animales silvestres debe ser no invasiva. En nuestros muestreos de recolección, utilizamos la extracción de sangre de la arteria caudal, en animales capturados e inmovilizados (Ketamina® o Acedan®) y luego liberados. Esta técnica fue testeada en 14 armadillos (1 *Ch. villosus*, 8 *Ch. vellerosus*, 3 *D. hybridus* capturados en Navarro y Pipinas, Provincia de Buenos Aires y 2 *Z. pichy* en la Provincia de Santa Cruz). La punción de cola permitió extraer de 1 a 4 ml. sangre utilizada exitosamente en cultivos *in vitro* para análisis de alta resolución cromosómica y extracción de ADN para amplificación por PCR. Representa también un método de bajo riesgo y la cantidad de sangre extraída por punción resulta suficiente para realizar de 2 a 3 cultivos *in vitro* y además extraer de 25 a 50 ng/ul de ADN por la técnica de SDS-Proteínasa K-Fenol-RNasa, de cada ejemplar.

Estudio de la variabilidad de la región de control (d-loop) del ADN mitocondrial en poblaciones de liebres de la Península Ibérica (*Lepus europaeus*, *Lepus granatensis* y *Lepus castroviejo*).

Sanz-Martín M.J., G. Pérez-Suárez

Departamento de Zoología y Antropología Física. Universidad de Alcalá. Campus Universitario. 28871 Alcalá de Henares (Madrid). msm46588@alu.uah.es.

La determinación de las diferentes especies de liebres ha originado fuertes discrepancias entre los taxónomos, con continuas revisiones sobre las clasificaciones realizadas con anterioridad. En este trabajo pretende hacer el estudio y análisis de las especies de liebres existentes en la Península Ibérica. Se han identificado tres especies de liebres en la Península Ibérica: *Lepus europaeus*, *Lepus granatensis* y *Lepus castroviejo*, de las cuales *L. granatensis* y *L. castroviejo*, son endémicas de la Península Ibérica. El ADN mitocondrial permite identificar fenómenos de hibridación e introgresión. En Escandinavia, se han detectado fenómenos de introgresión reciente entre *L. timidus* y *L. europaeus*. En este trabajo se han estudiado y analizado la variabilidad de las secuencias pertenecientes a la región de control (D-Loop) del ADN mitocondrial de las tres especies existentes en la Península Ibérica. En el norte de España las poblaciones de *L. europaeus*, *L. castroviejo* y *L. granatensis* evidencian introgresión ancestral del ADN mitocondrial del tipo correspondiente a *L. timidus*. Este acontecimiento se produjo en el pasado, posiblemente durante los periodos de las últimas glaciaciones, en que se ha detectado fósiles de la especie de *L. timidus* en el norte de España, lo que confirma la amplia distribución que tuvo en el pasado esta especie. Las secuencias estudiadas permiten diferenciar las poblaciones autóctonas ibéricas de *Lepus europaeus* de las poblaciones del resto de Europa y las poblaciones de *Lepus granatensis* de la región norte de la Península Ibérica respecto al resto de poblaciones del sur. *L. corsicanus* y *L. castroviejo* se presentan como especies filogenéticamente cercanas en el árbol mitocondrial. Dejando de lado el problema de la introgresión documentada en *L. castroviejo*, no es posible todavía determinar con certeza si estas dos especies son monofiléticas recíprocas.

Patrón de Determinación Sexual en *Saimiri boliviensis* (Primates: Platyrrhini)

Steinberg E.R.¹, M. Nieves¹, A.N. Burna⁴, G. Solís, M.S. Merani², G.E. Zunino y M.D. Mudry¹

1. Grupo de Investigación en Biología Evolutiva (GIBE). FCEyN, UBA. Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4to. Piso, Laboratorio 46-47, Buenos Aires, Argentina. 2. Centro de Investigaciones en Reproducción., Fmed, UBA. Paraguay 2155 piso 10 (1121) Buenos Aires, Argentina. 3. Estación Biológica Corrientes (EBCo) MACN. Av. A. Gallardo 470 (1405), Buenos Aires, Argentina. 4. Cátedra de Patología General y Sistemática, FCV -UNNE. Sargento Cabral 2139 (3400) Corrientes, Argentina. steinberg@bq.fcen.uba.ar.

En este trabajo caracterizamos por primera vez el patrón de determinación sexual del mono ardilla, *Saimiri boliviensis*. Considerando la estacionalidad reproductiva, se confirmó como momento óptimo para el estudio del patrón de determinación sexual de ejemplares masculinos mantenidos en cautiverio, en una localidad más austral de su límite de distribución, el período comprendido entre junio y agosto. Para ello se esperó la evidente característica de "fattening" o acumulación de grasa en los machos, propia de la época reproductiva y asociada a un aumento en la espermatogénesis. En 4 ejemplares mantenidos en cautiverio en la EBCo, se realizó la caracterización meiótica a partir de biopsias testiculares y, para análisis mitótico, simultáneamente se procedió a la extracción de sangre periférica. Los estudios meióticos al microscopio óptico, pusieron en evidencia la presencia inequívoca de un bivalente XY del tipo "human like" en 22 Diacinesis/Metafases I, que en metafases mitóticas se correspondió con un $2N=44, XY$. El patrón de bandas G, en concordancia con ejemplares de ambos sexos ya publicados, correspondió a *Saimiri boliviensis*. El peso corporal observado en estos ejemplares fue de $930,0 \pm 0,5$ gr, con un volumen testicular de $4,6664 \pm 0,0008 \text{ cm}^3$, que descendió a $890,0 \pm 0,5$ gr. y $3,2049 \pm 0,0004 \text{ cm}^3$ en la semana posterior a la biopsia. Se comunica la coincidencia en la determinación sexual con *Cebus apella paraguayanus* y *Ateles paniscus*, destacando la diferencia con *Alouatta caraya* y *Aotus azarai*, generos en los que se ha descrito presencia de cuadrivalentes y trivalentes sexuales en machos, y se discute su importancia en planes de conservación.

Variabilidad genética mitocondrial del mono aullador negro (*Alouatta caraya*) en Isla Brasilera (Chaco, Argentina)

Ascunce M.S.^{1*}, E. Hasson¹, G.E. Zunino² y M.D. Mudry¹

1. GIBE, Dpto. Genética, Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina. 2. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina. *Dirección actual: BEECS Genetic Analysis Laboratory, ICBR, University of Florida, USA. msascunce@yahoo.com.

La estructuración genética de una población puede observarse cuando ésta se subdivide en subpoblaciones o demos que están parcialmente aislados –usualmente por distancia– como consecuencia de la adaptación local o de deriva genética. En poblaciones socialmente estructuradas de mamíferos, cómo influye la organización social sobre la estructuración genética de la población es una pregunta abierta. El objetivo de este trabajo es analizar la variabilidad genética a nivel de la secuencia de la región control del ADN mitocondrial en una población socialmente estructurada del mono aullador negro, *Alouatta caraya*. Se secuenció un total de 674 pares de bases en 57 aulladores oriundos de Isla Brasilera (Chaco, Argentina) donde se distribuían en 13 grupos sociales (tropas) poliginicos, multimacho y unimacho. Se observaron 27 haplotipos diferentes, 7 de los cuales estaban presentes en más de una tropa. La diferenciación promedio entre tropas y dentro de las mismas mostró un amplio rango de valores desde 1,2 a 10 entre tropas y desde 0 hasta 6 dentro de las tropas. Los análisis de Neighbor-Joining y de redes mostraron que las tropas se distribuyeron en dos grupos principales que coinciden en gran parte con los dos linajes mitocondriales (A y B) descriptos previamente por nuestro grupo para esta región geográfica. En 7 tropas sólo se observaron haplotipos pertenecientes al clado A, mientras que en las 6 tropas restantes, mayoritariamente haplotipos del clado B. Entre los grupos A y B, los índices F_{ST} fueron significativos como así también dentro del grupo A, mientras que dentro del grupo B los valores fueron no-significativos. Estas observaciones sugieren que la estructuración genética de la población de Isla Brasilera sería consecuencia, en parte, de la organización en grupos sociales asociado a un comportamiento reproductivo filopátrico de las hembras.

Coalescence DNA microsatellite analyses in four *Alouatta* species (Atelidae, Primates): Determination of assignment, bottleneck events, effective sizes and natural selection in each species studied.

Ruiz-García M. and P. Escobar-Armel

Unidad de Genética, Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. Cra 7A N° 43-82. Bogotá D.C., Colombia. mruiz@javeriana.edu.co.

Four *Alouatta* species were studied for 9 DNA microsatellites. These species were as follows: *A. palliata* (Costa Rica, Mexico and Colombia), *A. seniculus* (Colombia and Peru), *A. macconnelli* (French Guyana) and *A. caraya* (Bolivia and Argentina). Globally, 110 samples were analyzed. The main results were the following: 1- The most peripheral species yielded the lowest degree of genetic variation. *A. caraya* presented the lowest number of alleles per locus meanwhile *A. palliata* showed the lowest expected heterozygosity. 2- The microsatellite gene diversity of *Alouatta* was considerable higher than the diversity found for other neotropical primate genera. Likewise, the genetic heterogeneity between the four species was remarkably high ($G_{st} = 0.189-0.259$; $R_{st} = 0.545-0.696$). 3- The best assignment of each multigenotype in each correspond species was obtained by means of the bayesian procedure with the "as is" technique. Otherwise, the Nei's and the Cavalli-Sforza & Edwards's genetic distances offered the worst correct assignment percentage, which revealed the superiority of the bayesian methods regard to other procedures. 4- Only a recent bottleneck was detected for *A. caraya*. 5- Coalescence historical N_e estimates were performed by means of the Nielsen (1997) method. *A. caraya* presented the lowest numbers, whereas *A. seniculus* showed the highest ones. In average for the four species studied, the uni-step mutation percentage was 92%. 6- Throughout of the study of Cortes-Ortiz et al., where the divergence times among the different *Alouatta* taxa were estimated, we calculated the mutation rate per generation for each microsatellite in each species. Significant differences were detected among several of the microsatellites employed, indicating the existence of diverse mutation constrictions in the different markers studied. 7- In average, the historical N_e and the mutation rates obtained offered divergence times, between the four species studied, highly concordant with those estimates obtained sequencing the mitochondrial genes *cyt-b*, *ATP8* and *ATP6*, and the nuclear genes *CAL* and *RAG1*. 8- The Beaumont & Nichols (1996) procedure to detect possible influence of natural selection was globally applied to the *Alouatta* genus. Two out nine microsatellites studied showed evidence of action of natural selection. D14S51 presented evidence of positive diversifying selection, meanwhile D8S165 showed the action of negative purifying selection, independently of the mutation model employed.

Microsatellite evolution in six *Ateles* species (Atelidae, Primates) and genetic conservation of these species.

Ruiz-García M., A. Parra, N. Romero-Aleán, P. Escobar-Armel y D. Alvarez

Unidad de Genética (Genética de poblaciones Molecular y Biología Evolutiva). Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. Cra 7A No 43-82. Bogotá DC., Colombia.

A total of 185 individuals of *Ateles* (spider monkeys) belonging to *A. geoffroyi vellerosus*, *A. fusciceps fusciceps*, *A. fusciceps robustus*, *A. belzebuth belzebuth*, *A. hybridus*, *A. chamek* and *A. paniscus paniscus* were analyzed by means of five DNA microsatellites (AP68, AP74, AP40, D5S117 and D8S165). The main results were as follows: 1- Only two of the taxa analyzed were not in Hardy-Weinberg equilibrium at the five markers employed (*A. fusciceps robustus* and *A. chamek*). 2- The gene diversity in *Ateles* ($H_T = 0.67$) could be considered moderate. The degree of genetic heterogeneity among different species of *Ateles* ($G_{st} = 0.123$) is significant although considerably lower than among other species of different genera of Neotropical Primates. This means that the divergence times among the species of *Ateles* is lower than those for other Neotropical genera/or there is a major selective or mutation constriction in the evolution of these microsatellites in *Ateles*. 3- Neither of the *Ateles* taxa studied showed to cross a recent bottleneck. 4- Basically, the mutation model behavior of the microsatellites analyzed was uni-step. Only the AP74 marker showed a significant multi-step mutation model in *A. fusciceps robustus* (7.5%), *A. belzebuth* (10%) and *A. hybridus* (45%). 5- Effective and total population sizes were calculated throughout different coalescence models. *A. hybridus* and *A. geoffroyi* showed the lowest effective numbers, meanwhile *A. belzebuth* and *A. fusciceps* presented the highest effective numbers. From a conservation point of view, the first species is considered in a critical situation, which is consistent with the lowest effective numbers. However, *A. fusciceps* is also considered in a high vulnerability situation, but their effective numbers seem high. Possible natural hybridization with other *Ateles* taxa could augment these effective numbers although the species is in a hard conservation

Ocorrência de possíveis eventos de hibridação entre *Leopardus tigrinus* e *Leopardus geoffroyi* (Carnívora, Felidae) em suas Zonas de Contato Geográfico.

Trigo T.C., E. Eizirik y T.R.O. Freitas

Departamento de Genética, UFRGS. Porto Alegre, RS, Brasil. tcampos@ufrgs.br.

Leopardus geoffroyi e *Leopardus tigrinus* são duas espécies de pequenos felídeos proximamente relacionadas segundo dados morfológicos e moleculares, que apresentam distribuições basicamente parapátricas na Região Neotropical. Os principais caracteres usados para sua diferenciação são o tamanho corporal e o padrão da pelagem. Com o objetivo de avaliar e comparar a diversidade genética existente em populações de *L. tigrinus* e *L. geoffroyi*, foram analisados oito locos de DNA microssatélite, que revelaram a possibilidade de eventos de hibridação entre estas. A amostra total utilizada consistiu de 60 indivíduos de *L. tigrinus* do Brasil e 41 indivíduos de *L. geoffroyi* do sul do Brasil, Uruguai, Argentina e Bolívia. Os locos de microssatélite foram amplificados pela técnica de PCR (Polymerase Chain Reaction) e a detecção dos alelos e genótipos dos indivíduos realizada em géis de poliacrilamida 6%. Para os oito locos analisados foi encontrada uma grande similaridade genética, incluindo um *F_{st}* (Índice de diferenciação genética) extremamente baixo no caso de comparações entre espécies: 0,065, $p < 0,01$. O programa STRUCTURE, amplamente utilizado em estudos de hibridação, foi então utilizado para avaliar a distinção genética entre as duas espécies. Foram reconhecidas duas populações geneticamente distintas correspondentes a cada uma das espécies, com a indicação de dois indivíduos de *L. geoffroyi* com descendência genética significativa em *L. tigrinus* e seis indivíduos de *L. tigrinus* com descendência em *L. geoffroyi*. Os indivíduos identificados por esta análise como possíveis híbridos apresentam procedências geográficas compatíveis a de uma zona de hibridação, sendo todos procedentes da região central do Estado do Rio grande do Sul onde as duas espécies apresentam uma fina área de sobreposição. Além disso, a identificação de características fenotípicas ambíguas em indivíduos das duas espécies nesta região já havia sido reportada, podendo sugerir a formação de fenótipos intermediários entre *L. tigrinus* e *L. geoffroyi* decorrentes de eventos de hibridação e introgressão.

Desenvolvimento e implementação de marcadores moleculares para estudos ecológicos, genéticos e filogeográficos de *Lontra longicaudis* (Carnívora: Mustelidae).Trinca C.S.¹, T.C. Trigo¹, A.P. Brandt², H.F. Waldemarin³, E. Eizirik⁴ y T.R.O. Freitas¹

1. Departamento de Genética, UFRGS, Porto Alegre, RS. 2. Instituto Gaúcho de Estudos Ambientais, Porto Alegre, RS. 3. Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ. 4. Centro de Biologia Molecular e Genômica, PUCRS, Porto Alegre, RS. cristine_trinca@yahoo.com.br.

A lontra é um carnívoro semi-aquático que possui ampla distribuição geográfica (México à Argentina). A espécie encontra-se classificada pela IUCN como sendo insuficientemente conhecida, pois pouco se sabe a respeito da biologia desta espécie. Dentre as principais ameaças encontram-se a caça e a perda de habitat. Para o desenvolvimento de estratégias adequadas de conservação, é fundamental o conhecimento taxonômico, da estrutura populacional e a variabilidade genética desta espécie. O objetivo desta pesquisa é otimizar marcadores moleculares para amplificação e sequenciamento de segmentos curtos e variáveis do mtDNA de lontras, bem como analisar a distribuição geográfica da variabilidade genética nas populações estudadas e a partir dos dados gerados inferir acerca de processos históricos, ecológicos e demográficos nesta espécie. Amostras de tecido de lontra estão sendo coletadas junto a pesquisadores e instituições mantenedoras de exemplares da espécie em cativeiro, que possuam procedência geográfica conhecida. Das onze amostras obtidas, dez tiveram seu DNA total extraído utilizando-se protocolo modificado a partir de Laird *et al.* (1991). Três segmentos do mtDNA, a região controladora, ND5 e ATP8 estão sendo testados com primers desenhados para vários grupos de carnívoros. A extração de DNA rendeu material de boa qualidade para todas as amostras. Para as amplificações por PCR, obteve-se 60% de aproveitamento para o segmento da região controladora, o mesmo para o segmento do gene ND5 e 80% para o gene ATP8. 36% das amostras testadas para a região controladora já foram sequenciadas. As etapas seguintes deste estudo compreendem aumento do número de amostras, sequenciamento dos fragmentos e análise de variabilidade dos mesmos. Apoio Financeiro: CNPq, FAPERGS.

Variabilidad de ADN mitocondrial en una población aislada de castor (*Castor canadensis*) en Tierra del Fuego.

Lizarralde M.^{1y2}, G. Deferrari¹, S. Poljak^{1y2} y C. Giulivi³

1. CADIC-CONICET, CC 92, 9410 Ushuaia. 2. CIR Fac. de Medicina, UBA. 3. University of Minnesota, USA. mlizarralde@cpsnet.com.ar.

Veinticinco (25) parejas de *Castor canadensis* fueron introducidas en 1946 en Tierra del Fuego, estableciéndose como una invasora geográficamente aislada. Dadas estas características como la introducción de un número de fundadores reducido, lo cual sugiere un máximo de 25 linajes maternos, los objetivos de su estudio son: 1- determinar las consecuencias genéticas de los cuellos de botella y el efecto fundador, 2- identificar los linajes mitocondriales presentes en la población, para correlacionarlos con las diferentes áreas invadidas y finalmente, 3- definir patrones de migración o invasión. Aquí analizamos la estructura poblacional de una muestra (n=13) de un área representativa de las de mayor nivel de invasión del ecosistema fueguino. El ADN fue extraído de muestras frescas según la técnica de SDS-Proteinasa K-fenol-RNasa y purificado (Quiagen™). Se analizaron secuencias de ADN amplificadas por PCR con combinaciones de primers de genes mitocondriales: Citocromo b (1140 pb) y 12 SRNA (400 pb) y un fragmento (500 pb) del D-Loop. Estudios previos de FISH mostraron las secuencias teloméricas (TTAGGG) conservadas en los extremos terminales de todos los cromosomas y ninguna señal de tipo intersticial. Sin embargo, las secuencias mitocondriales alineadas utilizando Clustal W y Phylip para los dendrogramas, muestran variabilidad. En las primeras 650 pb del Citocromo b completo se detectaron 79 mutaciones de punto informativas filogenéticamente. Las transiciones de los sitios 144 y 147 discriminan a *canadensis* de *fiber* y también las inversiones del sitio 258-259 y 265-267. Entre los ejemplares de la muestra se identificaron 14% de sitios variables y 11 haplotipos de Cit. b. En el 12 SRNA se detectó un cambio (A/G) y un único haplotipo en la muestra analizada. El D-Loop, muestra cambios en las posiciones 67, 142, 156, 229, 240 y 264 y 6 haplotipos. Según nuestros datos un 25% de los linajes mitocondriales esperados se identificaron en el área geográfica analizada.

Caracterización citogenética de la población de *Chaetophractus villosus* introducida en Tierra del Fuego.

González P.¹, S. Poljak^{1y2}, G. Deferrari², J. Bustos¹, M.I. Pigozzi¹, M.S. Lizarralde^{1y2} y M.S. Merani¹

1. CIR, Fac. de Medicina, UBA. 2. CADIC-CONICET, Ushuaia, Tierra del Fuego. mlizarralde@cpsnet.com.ar.

Recientemente nuestro grupo informó el hallazgo del armadillo *Chaetophractus villosus* en Tierra del Fuego, resultando éste el extremo austral de su distribución sudamericana. Si bien los efectos ecológicos y genéticos de la introducción, se vinculan con la extinción, retracción y reestructuración de poblaciones, no parecería este el caso de *Ch. villosus* en la Isla Grande. Los *xenarthros* son el grupo de mamíferos más peculiar de la Región Neotropical y la introducción de *Ch. villosus* nos plantea interrogantes vinculados a su aislamiento geográfico en un clima extremo, transformándola en un modelo de estudio poblacional integrado a aspectos biológicos, paleontológicos y evolutivos en la Argentina. En este trabajo se analiza la conformación citogenética de 2 ejemplares de *Ch. villosus* capturados en el norte de la Isla Grande con el objetivo de identificar posibles reordenamientos del cariotipo en comparación al de poblaciones continentales estudiadas previamente. Los preparados cromosómicos se obtuvieron por métodos habituales *in vivo* e *in vitro*. El análisis citogenético se realizó con preparados coloreados convencionalmente, bandeado enzimático, FISH y DAPI. Los análisis mostraron que *Ch. villosus* tiene un cariotipo 2n=60 con 13 pares autosómicos metacéntricos y 16 pares acrocéntricos. Los cromosomas fueron medidos y clasificados de acuerdo a su tamaño relativo en grandes, pares cromosómicos 1 al 9 (7,66% - 4,2% del complemento haploide), medianos pares 10 al 23 (3,96% - 2,38%) y pequeños pares 24 al 29 (1,92% - 1,3%). Los cromosomas sexuales son también metacéntricos, el X es grande (4,71% del complemento), mientras que el Y (2,82%) es mediano. La FISH mostró información novedosa para el grupo. En la muestra analizada no se detectaron variaciones ni polimorfismos cromosómicos, y el cariotipo convencional de *Ch. villosus* introducido en Tierra del Fuego acuerda con los datos publicados previamente para ejemplares del continente.

Fusiones céntricas independientes en poblaciones de *Graomys griseoflavus* (Rodentia: Sigmodontinae).

García A.A.¹ y L. Walker²

1. Universidad Nacional de San Luis. 2. Universidad de Chile. agarcia@unsl.edu.ar.

Graomys griseoflavus presenta alto grado de polimorfismo cromosómico, siendo los citotipos indistinguibles a nivel morfológico externo. Zambelli propuso fusiones robertsonianas como el mecanismo cromosómico que originaría la variabilidad encontrada, indicando que una fusión céntrica al estado heterocigoto alcanzaría primero el estado homocigoto y sólo después ocurriría una nueva fusión céntrica. Con el objeto de identificar los cromosomas intervinientes en tales fusiones se obtuvieron y compararon cariotipos con bandas G de individuos de tres poblaciones de San Luis: La Botija, Balde y Lomas Blancas. El análisis citogenético indicó que los ejemplares de La Botija presentaron $2n=42$ y $NFa=44$, por lo que pertenecerían a la especie *G. centralis*. Los individuos de Balde presentaron $2n=35, 36, 37, 38$ y $NFa=44$, y los de Lomas Blanca, $2n=35, 36, 37$ y $NFa=44$. Estos resultados indican que estos individuos pertenecerían a la especie *G. griseoflavus*. Según el análisis de bandas G, los individuos de Balde citotipos $2n=37$ presentaron una fusión al estado heterocigoto (cromosomas $N^{os} 2+12$); los $2n=36$, dos fusiones al estado heterocigoto (cromosomas $N^{os} 2+12$ y $N^{os} 4+5$); los $2n=35$, una fusión al estado homocigoto (cromosomas $N^{os} 2+12$) y otra al estado heterocigoto (cromosomas $N^{os} 4+5$). Todos los individuos de Lomas Blancas presentaron fusiones al estado heterocigoto. El citotipo $2n=37$ mostró una fusión (cromosomas $N^{os} 3+7$); el citotipo $2n=36$, dos fusiones (cromosomas $N^{os} 3+7$ y $2+12$), y el citotipo $2n=35$, tres fusiones (cromosomas $N^{os} 3+7$; $2+12$ y $4+5$). En estas dos poblaciones los citotipos $2n=37, 36$ y 35 se habrían originado por una, dos o tres fusiones céntricas entre distintos pares de telocéntricos del cariotipo ancestral y se mantendrían al estado heterocigoto en las poblaciones, sin alcanzar necesariamente el estado homocigoto. Los resultados indican que la evolución cromosómica en *G. griseoflavus*, al igual que en *Mus musculus*, habría ocurrido por fusiones céntricas múltiples e independientes, ya que distintos cromosomas telocéntricos del ancestro se fusionan independientemente entre sí para originar los cromosomas metacéntricos presentes en las poblaciones actuales de la especie.

Diferenciación genética a nivel microgeográfico en *Calomys musculinus* (Muridae, Sigmodontinae).

Chiappero M.¹, E. Castillo² y N. Gardenal¹

1. Cátedra de Genética Poblaciones y Evolución, Fac. Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, U. N. Córdoba. Av. Vélez Sársfield 299 (5000) Córdoba. 2. Departamento de Cs Naturales. Facultad de Cs Exactas, Físicoquímicas y Naturales. U.N. Río Cuarto (5800) Río Cuarto. mchiappero@efn.unc.edu.ar.

Como continuación de nuestros estudios sobre estructura genética poblacional en el roedor *Calomys musculinus*, analizamos la diferenciación genética entre individuos capturados en un área de unos 70 km² en la zona rural de Chucul (provincia de Córdoba). Las muestras se tomaron en otoño de 2003, en 12 líneas de 10 trampas cada una, colocadas cada 500m en los malezales de borde de campo. Cada línea se consideró como una subpoblación. Como marcadores genéticos, se utilizaron 3 loci de microsatélites específicos para *C. musculinus* (Cmu1, Cmu4 y Cmu11), desarrollados en nuestro laboratorio. Los niveles de polimorfismo y de diferenciación genética entre subpoblaciones (índice theta) y entre individuos ("shared allele distance") se estimaron con los programas FSTAT y MSTools. Los niveles de variabilidad genética encontrados en la población total fueron muy altos, con un número medio de alelos por locus de 11 (rango 6-17) y una heterocigosis media de 0,61. En los loci Cmu4 y Cmu11, las frecuencias de genotipos observadas no difirieron significativamente de las esperadas para apareamientos al azar, tanto en las subpoblaciones como en la población total. En el locus Cmu1, el exceso de homocigotas puede explicarse por la presencia de un alelo nulo. La diferenciación genética entre las líneas fue baja (Theta=0.063), aunque estadísticamente significativa. El dendrograma que resume las relaciones entre individuos (en base a distancias genéticas) no muestra agrupamientos significativos según sitio de captura. Los análisis hasta ahora realizados concuerdan con la hipótesis de una estructura social laxa, no tribal y con superposición de áreas de acción. Es necesario ampliar este estudio utilizando un mayor número de loci polimórficos y en épocas de diferente composición etaria de las poblaciones.

Relaciones entre poblaciones de *Deltamys kemp* (Rodentia, Sigmodontinae) analizadas por el gen mitocondrial citocromo b y por mediciones craneométricas.

Montes M.A.¹, M.S. Mattevi^{1y2}, L.F.B. Oliveira³ y S.I. Bonatto⁴

1. Pós-graduação em Genética e Biologia Molecular, UFRGS. 2. ULBRA, Curso de Pós-Graduação em Diagnóstico Genético-Molecular, Canoas, RS. 3. Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro. 4. Centro de Biologia Genômica e Molecular, PUC-RS. martinmontes76@yahoo.com.ar.

El roedor *Deltamys kemp* pertenece al género monotípico *Deltamys* de la tribu Akodontini, originalmente descrito en la isla Ella, Río de la Plata; posteriormente encontrado en Punta Lara, Argentina; Montevideo, Uruguay y en Tramandaí, Tapes y Taim, RS, Brasil. Estudios citogenéticos mostraron que *Deltamys* presenta un sistema cromosómico complejo de determinación del sexo, $X_1X_1X_2X_2$ para hembras y X_1X_2Y para machos, también fueron descriptas fusiones céntricas en Brasil: Taim, 1-13; Tapes, 2-3; Tramandaí, 9-15. Con el objetivo de realizar un estudio filogeográfico, utilizando el gen mitocondrial citocromo b, fueron secuenciados 29 ejemplares de 6 localidades de Rio Grande do Sul, y fueron realizadas 30 mediciones cráneo- morfométricas de 62 animales. El DNA fue extraído a partir de riñón, corazón, hígado y músculo mediante el procedimiento de precipitación con sal. La amplificación y el secuenciamiento fueron realizados utilizando los "primer" MVZ5 y MVZ16. Se obtuvieron 738 pb del citocromo b de 29 muestras y fueron sumadas, para abarcar toda la distribución geográfica de *Deltamys*, cuatro muestras depositadas en el GenBank (dos argentinas y dos uruguayas). Fueron encontrados 16 haplotipos (13 de Brasil, dos de Argentina y uno de Uruguay) y 31 sitios variables (23 transiciones y ocho transversiones). La filogenia de estas secuencias fue analizada por los métodos de "Neighbor- Joining" con distancia "Kimura-dos-parámetros" (con *Akodon boliviensis*, *Necomys lasiurus*, *Thaptomys nigrita* y *Oxymycterus rufus* como "out-groups") y con el método de "Network" utilizando el modelo de "Median-Joining". Encontramos que las secuencias forman dos clados mayores, uno agrupando las especies del norte (Brasil: Tramandaí, Osorio, Torres, Tapes) y otro agrupando las especies del sur (Argentina, Uruguay, Brasil: Taim, Charqueadas). Utilizando análisis discriminante con 17 medidas cráneo- morfométricas se encontró también dos clados a los cuales 95,2% de los animales mostraran inclusión concordante.

Financiamiento: CNPq, FAPERGS, G7/FINEP, OEA.

Análisis preliminar de la variación nucleotídica en *Mc1r* respecto a la variación en el color de pelaje en *Thomomys bottae*.

Wlasiuk G. y M. Nachman

Department of Ecology and Evolutionary Biology, The University of Arizona. wlasiuk@email.arizona.edu.

Thomomys bottae es una especie de roedor subterráneo con una amplia distribución geográfica en el suroeste de Estados Unidos y Noroeste de México, que abarca una igualmente extensa amplitud ecológica. Dicha amplitud geográfico-ecológica, sumada a las restricciones impuestas por la vida fosorial serían los factores responsables de la impresionante variación morfológica y genética que presenta esta especie. Entre los caracteres morfológicos que tradicionalmente han llamado la atención por el grado de variación observado, se destaca el color del pelaje dorsal. Dado que existe una correlación positiva entre el color del pelaje dorsal y el color del suelo, una ventaja selectiva asociada a una reducida depredación ha sido frecuentemente invocada. En tal contexto, este sistema ofrece la oportunidad de establecer conexiones directas entre genotipo y fenotipo, para una característica de relevancia ecológica. En el presente trabajo, uno de los principales genes involucrados en la determinación de la pigmentación en mamíferos, el receptor de la hormona estimulante de los melanocitos (*Mc1r*), es analizado en distintas poblaciones de esta especie. Un fragmento de 2kb conteniendo la región codificante completa del gen ha sido clonado y secuenciado en individuos claros y oscuros de *T. bottae* de Arizona. El gen, de longitud relativamente conservada en vertebrados, presenta en estos individuos una delección de 21 bp en una región que corresponde al dominio extracelular de la proteína, respecto a la longitud consenso de 954 bp. Individuos claros y oscuros comparten dicha delección, y ninguna otra variación en dichas secuencias parece estar asociada al color del pelaje. Dado que podría existir una correlación débil entre el color del pelaje y alelos de dicho gen, y a que en general los niveles de diferenciación genética son extremadamente altos entre distintas poblaciones de *T. bottae*, se requiere un análisis mas exhaustivo en términos de número de individuos y poblaciones independientes se para evaluar si *Mc1r* subyace la variación fenotípica característica de la especie.

The karyotype of *Trinomys moojeni* Pessôa, Oliveira & Reis, 1992, (Rodentia: Echimyidae), from Serra do Cipó, Minas Gerais, Eastern Brazil

Corrêa M.M. de O.¹, M.O.G. Lopes², E.V.C. Câmara², L.C. Oliveira² y L.M. Pessôa¹

1. Departamento de Zoologia, IB, CCS, UFRJ, 21941-590, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2. Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, M- Brasil.
margaret@biologia.ufrj.br

Trinomys moojeni was described on the basis of a series of seven individuals collected in 1954 during an expedition to Serra do Cipó, Minas Gerais. Until recently the species was known only from the type series. Recently new individuals were collected in the Parque Nacional da Serra do Cipó. Cytogenetic analyses were based on mitotic metaphase chromosomes from bone marrow of one male of *T. moojeni*. These analyses revealed a diploid number of $2n=56$ and $FN=106$. This karyotype comprises 26 pairs of metacentric, submetacentric and subtelocentric chromosomes and 1 pair of acrocentric chromosomes. The X chromosome is a large submetacentric and the Y chromosome is a medium metacentric. Recent studies based on evidence from molecular sequences sampled from the mitochondrial genome recognized three major clades in the genus. *T. setosus* was found to be a polytypic species in one of the clades revealed, but *T. moojeni* was hypothesized to be included in this clade. The diploid number described here ($2n=56$) is similar to that described to *T. setosus elegans* (in preparation), and the fundamental number and morphology of sexual pair can be used to diagnose *T. moojeni* and *T. s. elegans* in Minas Gerais state. Both taxa share chromosomal characters that corroborate the assignment of *T. moojeni* to the clade originally revealed by the molecular approach. Fellowship and support: Parque Nacional da Serra do Cipó, Fundação O Boticário de Proteção a Natureza, FIP/PUC- Minas, FAPERJ, CNPq, IBAMA and UFRJ.

Estudios citogenéticos y de distribución en el género *Eligmodontia* (Rodentia, Muridae, Sigmodontinae).

Lanzone C.¹, E. Hernandez², R.A. Ojeda¹, M.H. Gallardo², A. Ojeda¹ y S. Tabeni¹

1. Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad (GiB), CONICET-CRICYT-IADIZA; Av. Adrián Ruiz Leal s/n. Parque San Martín, CC507, Mendoza, Argentina. 2. Instituto de Ecología y Evolución, UACH Casilla 567 Valdivia, Chile. celanzone@lab.cricyt.edu.ar.

La laucha colilarga, *Eligmodontia*, es un roedor filotino especializado a las tierras áridas de América del Sur. Su distribución abarca desde el sur de Perú y Bolivia, al sur de Argentina y Chile. El número de especies y sus áreas de distribución geográfica son poco conocidas y varían entre distintos autores. Para el género *Eligmodontia* fueron descriptos cinco cariotipos: *E. typus* $2n=43-44$, $NF=44$ (Buenos Aires, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz), *E. morgani* $2n=32-34$, $NF=32$ (Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz), *E. moreni* $2n=34$, $NF=48$, (Salta, Jujuy) y *E. puerulus* $2n=50$, $NF=48$ (sur de Perú, Bolivia y norte de Chile). Dando continuidad a investigaciones anteriores en citogenética del género, estudiamos individuos de *Eligmodontia* de la provincia de Mendoza ($N=14$) siguiendo la técnica convencional de preparación cromosómica. Describimos un nuevo cariotipo ($2n=52$; $NF=50$) relacionado cromosómicamente a *E. puerulus* y coexistiendo con *E. typus* ($2n=44$; $NF=44$), en el desierto del este de Mendoza. Diferencias en las frecuencias de estos citotipos indican una región de contacto entre estas. Asimismo ampliamos la distribución conocida de la forma patagónica *E. morgani* ($2n=34$; $NF=32$) para la región andina del sudoeste de la provincia. La historia de los sigmodontinos y de *Eligmodontia* en particular es objeto de diferentes interpretaciones. Para *Eligmodontia* fueron propuestas dos hipótesis. Una corresponde a un origen andino en la Puna con subsecuente expansión y diferenciación. La otra propone que la forma de las tierras bajas sería ancestral, que al expandirse originó las especies del norte (*E. puerulus*) y sur (*E. morgani*). Comparativamente, *E. typus* presenta una variación única en la morfología del cromosoma X (metacéntrico), sugiriendo una condición derivada y apoyando la primera hipótesis.

Financiamiento: CONICET PIP 2884; Agencia Secyt 11768 y FNC 1010727).

Demografía, selección y variación inmunogenética en el roedor subterráneo *Ctenomys talarum*Cutrera A.P.¹ y E. Lacey².

1. Laboratorio de Ecofisiología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, CC1245, Mar del Plata- ARGENTINA. acutrera@mdp.edu.ar. 2. Museum of Vertebrate Zoology and Department of Integrative Biology, University of California, Berkeley, CA. 94720 – USA. ealacey@socrates.berkeley.edu

Aunque las interacciones entre comportamiento, demografía y estructura genética han sido extensamente estudiadas para marcadores moleculares neutrales, es menos clara la comprensión del rol de la selección natural en el mantenimiento de la diversidad molecular. Los genes del complejo de histocompatibilidad (MHC) constituyen excelentes marcadores para responder a esta pregunta, ya que presentan un polimorfismo extremadamente alto, que se propone es mantenido por selección natural mediada por exposición a patógenos y/o por elección de pareja. Este trabajo examina comparativamente la variación intraespecífica en un gen de MHC en dos poblaciones del roedor subterráneo *Ctenomys talarum*. Estas presentan marcadas diferencias en su demografía: la población de Mar de Cobo (MC) presenta mayor densidad que Necochea (NC), una proporción sexual desviada hacia las hembras y un mayor grado de poliginia y de filopatria. Correspondientemente, su N_e y niveles de variación en regiones de microsatélites son menores. Estas diferencias demográficas sugieren que la exposición frente a patógenos y el riesgo de endogamia son mayores para MC. Por lo tanto, se predice que la fuerza de la selección sobre loci del MHC será mayor en esta población, al igual que los niveles de variabilidad de estos loci. La variación alélica del exón 2 del locus DRB del MHC fue cuantificada para 30 individuos por población mediante clonado de los productos de PCR y posterior secuenciación. El número de alelos del locus DRB presentes fue superior en MC (15) que en NC (7), al igual que la heterocigosis (MC: 0.9, NC: 0.62). Integrando la información sobre los niveles de variación genética neutral en ambas poblaciones, se examina el tipo e intensidad de selección sobre DRB y se discute el rol relativo de la exposición a patógenos y de la endogamia en el mantenimiento de la variación genética en dicho locus en ambas poblaciones de estudio.

Estudo das relações filogeográficas e da estrutura populacional de *Ctenomys flamarioni* (Rodentia – Ctenomyidae) através da análise de seqüências da região controladora mitocondrial.Fernández G.P.¹, J.F.B. Stolz² y T.R.O. Freitas¹

1. Departamento de Genética. 2. Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bento Gonçalves 9500; CEP: 91501-970. Porto Alegre (RS), Brasil. gabriela.fernandez@ufrgs.br.

Ctenomys flamarioni, espécie endêmica do litoral do Rio Grande do Sul comumente conhecida como tuco-tuco-das-dunas, aparece citada no Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul sob a categoria de "vulnerável". A urbanização sem planejamento, a remoção de areia das dunas e a presença de gado e árvores exóticas nas áreas de distribuição, têm fragmentado em graus variáveis o habitat disponível. Este trabalho tem como objetivo a análise dos padrões filogeográficos e da estrutura populacional de *C. flamarioni* através da utilização de marcadores moleculares de DNA mitocondrial. A amostra analisada até o momento (n=56) está formada por indivíduos de Xangri-lá (4), Remanso (4), Imbé (6), Pinhal (11), São Simão (9), Bujurú (7), São José do Norte (4) e Taim (11). No desenvolvimento do trabalho estão sendo analisados fragmentos de 404pb correspondentes à primeira parte da região hipervariável da região controladora de mtDNA através do uso dos primers TucoPro e TDKD. Para as análises dos dados estão sendo utilizados os programas Chromas e ClustalX 1.8 (edição e alinhamento das seqüências) e Mega2 (reconstrução filogenética). Na construção das árvores filogenéticas serão utilizadas seqüências de duas espécies co-genéricas (*C. rionegrensis* y *C. pearsoni*) como grupo externo. As análises populacionais serão realizadas através do programa Arlequin2.1. A partir das seqüências analisadas foram definidos 13 haplótipos apresentando 30 sítios variáveis, dos quais 17 são informativos segundo o critério de parcimônia. Esperamos que a análise completa das relações filogenéticas, da variabilidade e dos padrões de estruturação populacional revelados pelo marcador selecionado, auxilie na determinação de unidades evolutivamente significativas e de manejo, ambas de fundamental importância para o planejamento de estratégias de conservação para a espécie. Apoio financeiro: Projeto Tuco-tuco, CAPES, CNPq e FAPERGS.

Filogeografía del tucu-tucu *Ctenomys pearsoni*: variación del ADN mitocondrial y sus implicancias para la diferenciación cromosómica.

Tomasco I.H. y E.P. Lessa

Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias. Iguá 4225. Montevideo, 11.400, Uruguay.
ivan@fcien.edu.uy.

Los modelos clásicos de especiación cromosómica proponen que ésta ocurre cuando uno o más rearrreglos cromosómicos con heterosis negativa se fijan en las poblaciones. Esto podría suceder sólo bajo ciertas condiciones que se dan en poblaciones pequeñas y aisladas de otras semejantes. Se presume que tales condiciones caracterizan a los tucu-tucos (*Ctenomys*), que además muestran una variación cromosómica extrema. *C. pearsoni* es un sistema excelente para poner a prueba la hipótesis de fijación de diferentes variantes cromosómicas exclusivamente por deriva genética: presenta el mayor grado de variación en el número diploide reportado para el género, se encuentra estructurada geográficamente y su variación morfológica y etológica es limitada. En este estudio se analizó la variación en la secuencia de la región de control del ADN mitocondrial a lo largo de la distribución de *C. pearsoni*. Se encontró que todas las poblaciones y formas cromosómicas son polifiléticas en su ADN mitocondrial. Estos resultados son incompatibles con el escenario que permitiría la fijación de rearrreglos cromosómicos únicamente por deriva porque, en esas condiciones, se espera la monofilia de las diferentes formas cromosómicas, o al menos de las formas derivadas. Además, *C. pearsoni* muestra un claro patrón de aislamiento por distancia y no es consistente con apartamientos de la neutralidad o inestabilidad poblacional. Esto sugiere que la especie ha ocupado su distribución actual por un tiempo considerable, manteniendo una estabilidad regional a pesar de las trasgresiones holocénicas y otras perturbaciones del área actualmente ocupada por la especie. Las estimaciones de flujo génico y de los tiempos netos de divergencia entre cariomorfos sugieren una colonización más reciente de la parte este de la distribución, en concordancia con los datos paleogeográficos disponibles sobre la historia de costa atlántica durante el Holoceno. Se concluye que todas las poblaciones incluidas en este estudio presentan parte de una única especie politépica *C. pearsoni*.

Algunos avances sobre la búsqueda de adaptación de genes mitocondriales en roedores hisricognatos asociada a la invasión del nicho subterráneo.

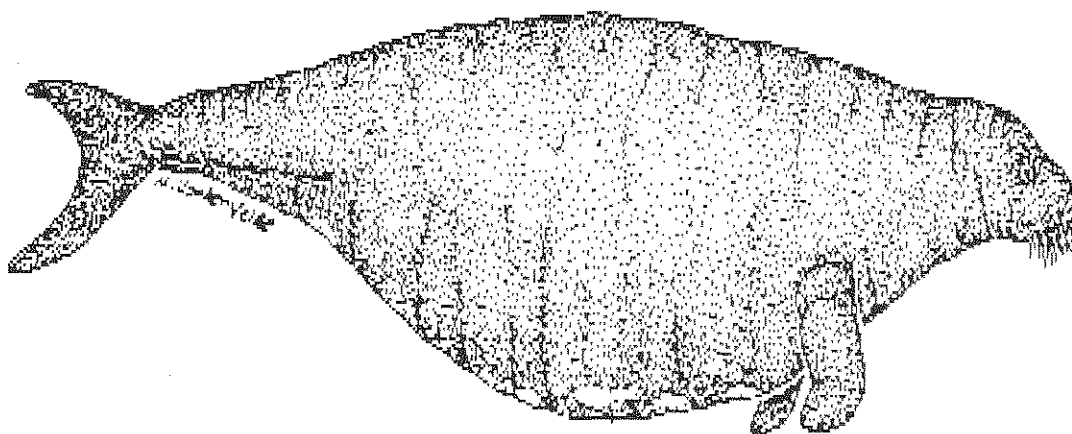
Da Silva C.C., I.H. Tomasco y E.P. Lessa

Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.
cece@fcien.edu.uy

Entender los procesos y mecanismos de la evolución molecular es uno de los desafíos actuales de la biología. El genoma mitocondrial es ampliamente utilizado en estudios filogenéticos y poblacionales, asumiendo, en muchos casos, que se ajusta a la teoría neutral. El objetivo final de este estudio es evaluar la existencia de selección positiva asociada a la invasión del nicho subterráneo, un ambiente hipoxico, en el genoma mitocondrial donde se encuentran los genes codificantes de proteínas involucradas en la respiración celular. Para esto se secuenciarán genomas mitocondriales completos de roedores hisricognatos de: i) dos linajes emparentados que invadieron independientemente el nicho subterráneo: tres tucu-tucos (*Ctenomys sociabilis*, *C. rionegrensis*, *C. leucodon*), y el Coruro (*Spalacopus cyanus*), ii) dos parientes cercanos no subterráneos de los taxones anteriores: el degu (*Octodon degus*) y la rata vizcacha colorada (*Tympanoctomys barrerae*) y iii) una rata espinosa (*Proechimys longicaudatus*) como grupo externo. La secuenciación se comienza a partir de oligonucleótidos "consenso" de genomas mitocondriales completos de roedores hisricognatos (*Cavia porcellus* y *Thryonomys swinderianus*) disponibles en GenBank, que amplifican fragmentos solapados de 2.000 pb aproximadamente. Sobre las secuencias así obtenidas se diseñan oligonucleótidos específicos para continuar la secuenciación. Aquí presentamos los resultados basados en 5.000 pb hasta ahora secuenciadas. Se observa que el ordenamiento de los genes (incluyendo Cys-tRNA, Tyr-tRNA, Ser-tRNA, Asp-tRNA, Lys-tRNA, Gly-tRNA, Arg-tRNA, subunidades I, II y III de la Citocromo c oxidasa, subunidades 8 y 6 de la ATPasa, subunidades 3 y 4L de NADH deshidrogenasa) se mantiene con respecto al de los genomas mitocondriales de roedores hisricognatos conocidos. En detalle se analiza el gen de la subunidad I de la Citocromo c oxidasa, observándose un sesgo composicional de bases (A 29%, C 21%, G 17% y T 33%) acorde a lo esperado y un sesgo de transiciones: tranversiones de 4:1 (sin considerar sitios ambiguos). El análisis filogenético de este gen corrobora las hipótesis previamente postuladas sobre estos géneros.

SECCIÓN

MAMÍFEROS MARINOS



La colección de cetáceos del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"

Paso Viola N., F. Negri, E. Varela y O. Vaccaro

División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Angel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. natypv79@hotmail.com. obvaccaro@yahoo.com.ar.

La Colección Nacional de Mastozoología del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-Ma), creada en 1892 y con más de 22.200 ejemplares catalogados, constituye el acervo mastozoológico más importante de la Argentina. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos de la revisión y evaluación de la representación taxonómica y cobertura geográfica de los ejemplares de cetáceos pertenecientes a la mencionada colección. Los 206 especímenes de cetáceos catalogados, están agrupados en 8 familias, 25 géneros y 36 especies y representan el 87% del total de especies citadas para la Argentina. Las familias mejor representadas, en cuanto al número de ejemplares, son: Delphinidae (43%), Pontoporidae (20 %), Balaenopteridae (13%), Ziphiidae (10%) y Phocoenidae (9%). La representación geográfica es básicamente de cobertura nacional, dado que el 86 % del material proviene de nuestro país. La colección de cetáceos incluye los siguientes ejemplares tipo: *Balaenoptera bonaerensis* Burmeister 1867, *Phocaena spinipinis* Burmeister 1865, *Phocaena stornii* Marelli 1922 y *Tursiops gephyreus* Lahille 1908; se incluyen comentarios sobre el holotipo de *Phocaena dioptrica* Lahille 1912. La mayor parte del material corresponde a cráneos y esqueletos y sólo un número escaso de especímenes está preservado en alcohol. En la actualidad se está procediendo a ingresar la colección a una base de datos computarizada; hasta el momento se ha informatizado más del 60% de la información disponible. Los resultados del análisis de la colección de cetáceos del MACN-Ma demuestran su importancia como principal colección nacional de referencia del Orden Cetacea en la Argentina y su valor como fuente de documentación para futuros estudios sobre la biología y conservación de este grupo de mamíferos.

Ontogeny and phylogeny: a case study using otaridae skulls.

Sanfelice D.¹ y T.R.O. Freitas^{1,2}

1. Animal Biology Graduate Program, IB/UFRGS, Brazil. danisanfa@bol.com.br. 2. Genetic Department, IB/UFRGS, Brazil; thales.freitas@ufrgs.br

The search for mechanisms that can generate major morphological changes has led to the study of ontogeny, in part because some kinds of modifications of ontogenies are a plausible way to generate major phenotypic change. We examine the ontogeny of skull shape of *Arctocephalus australis*, *Callorhinus ursinus* and *Otaria byronia* using geometric morphometrics methods to study the relationships between development and phylogenetical history in the Otariidae. We analyzed morphological disparity and evolutionary changes in three parameters of developmental trajectories of skulls shape: shape at the outset of ontogeny, allometric pattern and the amount of change undergone over the course of ontogeny. Disparity increase significantly over ontogeny since the disparity of the adults is near the double of the disparity between juveniles, but the pattern of disparity does not change a lot during ontogeny. For any stage, *O. byronia* is the species that more contributes for the disparity of the group, followed by *C. ursinus*. Ordination methods and the comparisons between the allometric vector of different ontogenetic phases reveal that the ontogenies can not be summarized by a linear vector in any analyzed group. Shapes at onset or offset are not the same in any case and the shape changes in the otarids studied here are more related with size than with age. Ontogenetic trajectories differ among almost all the pairs compared, except for the trajectories of *A. australis* and *C. ursinus* males. The ontogenetic trajectory of *C. ursinus* is the shorter and of *O. byronia* is the longer. Ontogenies examined herein are clearly not constrained and perhaps the differences in patterns have additive effects in the differentiation of the ontogenies. Finally, whether ontogenetic trajectories are linear or curve could be a function of developmental timing or more specifically it could depend on the age at which allometries stabilize in post-natal ontogenies. So, we conclude that the changes in otarids skull ontogenies have occurred in spatial and temporal terms.

Compared description of dimorphism in skull ontogenies of *Arctocephalus australis*, *Callorhinus ursinus* and *Otaria byronia* (Pinnipedia: Otariidae).Sanfelice D.¹ y T.R.O. Freitas^{1y2}

1. Animal Biology Graduate Program, IB/UFRGS, Brazil. danisanfa@bol.com.br. 2. Genetic Department, IB/UFRGS, Brazil; thales.freitas@ufrgs.br.

The ontogeny has a relevant role on the sexual dimorphism pattern, extreme in the otarids, but is yet somewhat obscure in the majority of taxa. We focus here on *Arctocephalus australis*, *Callorhinus ursinus* and *Otaria byronia* ontogenies with the aim of contributing to the understanding of the origin, structure and temporal patterns of otarid morphological diversity. Our aims are: to compare the skull ontogeny of the species invoked in identifying and in describing shape alterations in the skull; to evaluate and to describe comparatively the sexual dimorphism during the ontogeny and to study the covariance between size and shape in relationship with age-groups. The pattern of change in shape during development in otarid skull was studied and described by geometric morphometric techniques including comparisons between mean shapes, multivariate regression and comparisons of allometric vectors, disparity levels among other techniques. The dimorphism is more conspicuous in adult shapes but this is not true for the level of disparity between sexes of *O. byronia*. Although the dimorphism is linked with size this is not only a question of allometry (which is present in the morphogenesis of all species, especially in *O. byronia*). Additionally, the slopes of changes in shape related with size increase are different between sexes in *A. australis* and *O. byronia*, but are equal in *C. ursinus*, which is the smaller species. We could have suggest post-displacement like one of the factors that could acted in the origin of the sexual dimorphism in the skull of *C. ursinus*, but age information is needed for that. Heterochrony, perhaps is present in the roots of the modifications suffered by the ontogeny of males and females of *A. australis* and *O. byronia* too, considering the differences in the rates of development between the sexes of both species (and overall in *O. byronia*), but surely repatterning allometry is involved too in these cases.

Estado actual y tendencia de la población de lobos marinos de un pelo del centro de Patagonia.Reyes L.^{1y2}

1. Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco. Blvd. Brown 3700, Puerto Madryn, Chubut. 2. Secretaría de Turismo de la Provincia del Chubut. lreyes@cenpat.edu.ar.

La población de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) en Patagonia sufrió una drástica reducción durante la primera mitad del siglo pasado, mostrando signos de recuperación hacia la década del 90. Siendo el centro de Patagonia un área sometida a una alta presión pesquera, el monitoreo de poblaciones de predadores tope requiere particular atención. El objetivo de este trabajo fue actualizar el estado poblacional del lobo marino de un pelo en el centro de Patagonia, luego del último censo en 1995. El 27 y 30 de enero de 2004 se sobrevoló la zona costera e islas adyacentes entre Punta Delfín (43°34'20"S, 65°13'45"W) e Isla Quintano (45°14'3"S, 66°42'01"W), Chubut. Cada apostadero fue fotografiado utilizando una cámara automática equipada con lente de 300mm. Los censos se realizaron luego sobre las fotografías utilizando cuentaganados de mano y lupa, considerando un error máximo de 10% entre conteos. Paralelamente a los censos aéreos se realizaron censos terrestres en los principales apostaderos del norte del Golfo San Jorge. Como resultado, un total de 24.146 animales, incluyendo 9382 crías, fueron censados en tierra en 34 localidades. Las cifras indican un incremento de más del 60% sobre el total respecto de 1995, y de un 280% para las crías, y revelan una tasa de incremento poblacional de $r = 0,06$. Los apostaderos más importantes del área continúan siendo Isla Quintano, con 3073 animales, incluyendo 1351 crías, seguido por Isla Vernacci, (2268 animales, incluyendo 1273 crías). Los apostaderos que mostraron el mayor incremento fueron las Islas Blanca Menor Este (392%) y Gran Robredo (234%), ambas convertidas en apostaderos de cría. El fenómeno de incremento y colonización de nuevas áreas por parte de estos predadores tope ha sido sostenido al menos desde los años 70, y refleja cambios relevantes en la dinámica y estructura del ecosistema marino patagónico.

Estado actual de las loberías adyacentes al Parque Marino Monte León, centro sur de Santa Cruz.

Crespo E., N. García, G. Svendsen, F. Grandi y S. Dans

Laboratorio de Mamíferos Marinos, CENPAT y Universidad Nacional de la Patagonia. Blvd. Brown 3600, (9120) Puerto Madryn, Chubut, Argentina. kike@cenpat.edu.ar.

Debido a la creación del Parque Marino Monte León en 2001-2002 se hizo necesario actualizar el estado poblacional de la lobería que se encuentra dentro del parque y las dos loberías adyacentes, Pico Quebrado al norte y Punta Cuevas al sur. Se realizaron censos de los apostaderos en septiembre 2003, enero, febrero y marzo 2004, reconociendo seis clases de edad y sexo. Los censos se realizaron desde acantilado, playa, bote o fotografías aéreas. Monte León presenta una variabilidad diaria y entre temporadas, que oscila entre menos de 30 y más de 180 individuos cuyo componente social es básicamente juveniles, machos subadultos, hembras y eventualmente crías nacidas en otras loberías. Estimaciones anteriores del número de lobos indican la existencia de un apostadero importante de varios miles de individuos a principios del siglo XX. La causa principal de la reducción fue la extracción de lobos para cuero y aceite. La lobería Pico Quebrado es uno de los apostaderos de cría más importantes de Santa Cruz. Actualmente nacen unas 800 crías y en 2004 superó los 2000 individuos. Es una lobería de cría y de asentamiento permanente. Si bien no hay información para estudiar su tendencia el número de crías es mayor al registrado en 1996. La lobería Punta Cuevas alcanzó 1400 individuos en temporada reproductiva pero el número de crías fue menor a 30 individuos y se compone de machos subadultos y juveniles. En marzo el apostadero casi duplica el número de individuos. La población del norte de Patagonia evidencia un aumento claro, en el sur de la región no hay información suficiente para estimar su tendencia. Sin embargo todo parece indicar que la población se encamina hacia un aumento en los próximos años. Financiado por el Proyecto de Conservación de la Biodiversidad – Donación BIRF/GEF-TF-028372-AR, en el ámbito de la Administración de Parques Nacionales.

Variación estacional del consumo de peces en el León Marino Sudamericano, *Otaria flavescens*, en Puerto Quequén, Argentina.

Suarez A.A.¹, D. Sanfelice² y L. Cappozzo¹

1. Estación Hidrobiológica de Puerto Quequén – Museo Argentino de Ciencias Naturales (CONICET). Av. A. Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. asuarez@macn.gov.ar; cappozzo@mail.retina.ar.

2. Departamento de Zoología, Instituto de Biociências – UFRGS – Porto Alegre, RS, Brasil. danisanfa@bol.com.br

Los cambios estacionales en el consumo de peces por parte de los leones marinos sudamericanos, *Otaria flavescens*, fueron estudiados a partir de 252 muestras de heces recolectadas durante 2001 (en febrero, mayo, agosto y noviembre) en la colonia no reproductiva de Puerto Quequén (38° 37'S, 58° 50'O). De la totalidad de las muestras con restos duros de presas (n = 207), el 96,6% presentaron restos de peces. A partir de 1.663 sagittas recuperadas se identificaron 20 especies de peces. Se estimó el porcentaje de frecuencia de ocurrencia (%FO), la abundancia (%N) y la talla de las principales especies de peces consumidas. La raneya, *Raneya fluminensis*, fue la presa más frecuente durante todo el año (otoño: 65,11% FO; invierno: 57,77% FO; primavera: 60,78% FO y verano: 62% FO) y la más abundante en otoño e invierno (%N = 45,13% y 31%). En primavera la especie más abundante fue la anchoita, *Engraulis anchoita* (%N = 29,76%) y en verano la pescadilla de red, *Cynoscion guatucupa* (%N = 36%). La talla de los individuos de raneya y de jurel, *Trachurus lathami*, consumidos no varió estacionalmente. La pescadilla sí presentó variación estacional significativa (ANOVA, p = 0.014), registrándose las menores tallas en otoño. La variabilidad de la dieta de *O. flavescens* fue mayor en primavera (2,86 ± 1,74 especies presa/muestra) mientras que el otoño fue la estación con menor diversidad de presas (1,88 ± 1,03 especies presa/muestra). *Otaria flavescens* presenta una dieta diversa, con variación estacional en relación a la oferta de presas y una alimentación preferentemente pelágico-demersal. La presencia de especies de interés comercial en la dieta sugiere la necesidad de evaluar en profundidad la potencial interacción biológica entre *Otaria flavescens* y las pesquerías.

Financiación: proyectos A-13672-1/3 y PIP/02193

Estructura genética del león marino de América del Sur en el océano Atlántico sudoccidental, determinada por medio del análisis del ADN mitocondrial.

Túnez J.I.¹, D. Centrón², L. Cappozzo³ y M.H. Cassini^{1y4}

1. Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. Rutas 5 y 7 (6700). Luján, Provincia de Buenos Aires, Argentina. jitunez@macn.gov.ar, mcassini@mail.unlu.edu.ar. 2. Departamento de Microbiología, Parasitología e Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina. dcentron@fmed.uba.ar. 3. Estación Hidrobiológica de Puerto Quequén (MACN-CONICET). Av. Angel Gallardo 470 (C1405DJR). Buenos Aires, Argentina. cappozzo@mail.retina.ar. 4. Fundación Organización PROFAUNA, Argentina.

La distribución de *Otaria flavescens* en la costa atlántica no es homogénea sino que presenta dos niveles de agrupamiento. Primero, los lobos marinos se agregan en colonias para reproducirse. Segundo, estas colonias se concentran en dos regiones: la costa uruguaya y la costa patagónica, dos clusters separados por aproximadamente 1.000 Km. Analizamos el efecto de este patrón de distribución de los individuos sobre la estructura genética, utilizando haplotipos del gen citocromo *b* del ADN mitocondrial en 60 individuos pertenecientes a seis colonias ubicadas a lo largo de la costa del Océano Atlántico Sudoccidental. Las colonias dentro de cada cluster no mostraron diferencias significativas en la frecuencia de haplotipos, pero la diferencia entre Uruguay y Patagonia fue significativa, sugiriendo que estos clusters geográficos corresponden a diferentes stocks genéticos. Este patrón de frecuencias de haplotipos se asemeja a un modelo de flujo génico entre colonias del tipo "stepping-stone". Estudios previos utilizando técnicas de captura-recaptura y marcadores de proteínas de suero indicaron dispersión y homogeneidad de marcadores entre Uruguay y Patagonia. Esta contradicción aparente entre estudios puede ser explicada teniendo en cuenta que machos y hembras difieren en sus patrones de dispersión y que los marcadores mitocondriales se heredan en forma materna, por lo que el flujo génico sólo puede ser detectado cuando las hembras dispersan. Los datos obtenidos con animales marcados sugieren que la dispersión de hembras entre Uruguay y Patagonia es rara o no existe, lo que se espera de acuerdo al elevado costo de la dispersión para las hembras.

Distribución geográfica y diversidad de haplotipos del gen citocromo *b* en dos especies de otáridos de América del Sur.

Túnez J.I.¹, D. Centrón², L. Cappozzo³ y M.H. Cassini^{1y4}

1. Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. Rutas 5 y 7 (6700). Luján, Provincia de Buenos Aires, Argentina. jitunez@macn.gov.ar, mcassini@mail.unlu.edu.ar. 2. Departamento de Microbiología, Parasitología e Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina. dcentron@fmed.uba.ar. 3. Estación Hidrobiológica de Puerto Quequén (MACN-CONICET). Av. Angel Gallardo 470 (C1405DJR). Buenos Aires, Argentina. cappozzo@mail.retina.ar. 4. Fundación Organización PROFAUNA, Argentina.

Los haplotipos del ADN mitocondrial del león marino sudamericano, *Otaria flavescens* y el lobo marino de dos pelos, *Arctocephalus australis* de la costa atlántica de Sudamérica, fueron comparados entre especies y con los haplotipos de poblaciones de estas dos especies ubicadas en la costa del Océano Pacífico. Para esto un segmento de ADN mitocondrial de 445 pares de bases, que incluye el extremo 3' del gen tRNA-Glu (31 pb) y el extremo 5' adyacente del gen citocromo *b* (414 pb), fue amplificado utilizando la técnica PCR y secuenciado en secuenciador automático. Las secuencias de los individuos del Pacífico fueron obtenidas del GenBank. La variabilidad genética detectada en 60 individuos pertenecientes a seis colonias de *O. flavescens* del Océano Atlántico (tres sitios polimórficos y cuatro haplotipos) fue menor que la detectada en 19 individuos pertenecientes a sólo una colonia de *A. australis* (12 sitios polimórficos y cinco haplotipos). Basándonos en la red de parsimonia obtenida con los haplotipos de *O. flavescens* y en el porcentaje de divergencia entre estos, proponemos que la baja variabilidad encontrada en esta especie puede explicarse por un cuello de botella genético que ocurrió hace aproximadamente 100.000 años y que también afectó a otros pinnípedos. Las colonias de ambas especies ubicadas en el Atlántico y Pacífico no compartieron haplotipos, sugiriendo una barrera física al flujo génico y la ocurrencia de unidades evolutivamente significativas entre océanos.

Diferencias en el comportamiento social de lobos marinos de un pelo, *Otaria flavescens*, entre áreas de cría tradicionales y nuevas en el contexto de una población en crecimiento.

Svendsen G.^{1y2}, E. Crespo^{1y2} y S. Dans^{1y2}

1. Laboratorio de Mamíferos Marinos, Centro Nacional Patagónico. 2. Universidad Nacional de la Patagonia. guillesen@yahoo.es.

La población del lobo marino de un pelo muestra una tasa de incremento anual cercana al 5,7 % así como una reocupación de playas, diferente mortalidad de crías entre sitios y cambios en la composición social. Punta León es una lobería tradicional de cría que en los últimos 15 años se ha expandido ocupando playas adyacentes, presentando diferencias en la estructura social entre las áreas tradicionales y las nuevas. El objetivo de este trabajo fue estudiar diferencias en el comportamiento social entre estas áreas. La variable utilizada para evaluar las potenciales diferencias fue la frecuencia de ataques grupales de machos subadultos dentro de las zonas de cría. Como la frecuencia de ataques también puede depender de la densidad, y fundamentalmente al número de hembras en estro, se la relativizó a la densidad grupal, utilizando el incremento en el número de crías por día como índice del número de hembras que entran en estro. Las áreas se compararon con el Test U de Mann-Whitney. La frecuencia promedio obtenida para el área tradicional fue de 0,076332 ataques / hora*cría (SD = 0,174427), mientras que en el área nueva fue 0,000489 ataques / hora*cría (SD = 0,000656), mostrando diferencias significativas ($p = 0,006656$). La baja frecuencia de ataques encontrada en el área nueva de cría podría estar directamente asociada con la estructura social del grupo. En esta área los machos subadultos se encuentran dentro de la zona de cría, sin ser rechazados por los machos adultos. Las menores tasas de ataques en las áreas nuevas sugerirían un costo menor para las hembras que crían en estos sectores. Sin embargo, la mortalidad de las crías en las áreas nuevas es dos veces mayor que en las tradicionales al menos en el primer mes de vida.

Estructura genética poblacional de la franciscana (*Pontoporia blainvillei*): aporte de un estudio en el sur de su distribución.

Abud C., J. Aldabe, M. Lázaro y E.P. Lessa

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay
cabud@fcien.edu.uy

La franciscana (*Pontoporia blainvillei*), especie endémica del océano Atlántico sudoccidental, es considerada dentro de los pequeños cetáceos como el más amenazado de la zona. Estudios previos indican una marcada diferenciación genética entre el norte (Rio de Janeiro, Brasil, RJ) y el sur de su distribución (Rio Grande do Sul, Brasil, RG; Río de la Plata, Uruguay y Argentina, RP; y Claromecó, Argentina, AR). En el sur, la diferenciación entre los grupos es escasa, acorde a un patrón de aislamiento por distancia. Sin embargo, en el caso de AR la diferenciación es significativa al considerar sólo las frecuencias de los distintos haplotipos allí encontrados. En este estudio se secuenció la región control del ADN mitocondrial de 15 nuevas muestras provenientes de la Provincia de Buenos Aires, Argentina, y se las comparó con aquellas previamente reportadas para toda su distribución. La diferenciación previamente detectada para la región AR se observó en términos de distancia molecular, además de frecuencia haplotípica, haciéndose más evidente ($\phi_{ST}AR-RG = 0.061$, $p = 0.045$ y $\phi_{ST}AR-RP = 0.038$, $p = 0.036$). Las estimaciones pareadas de flujo génico fueron altas ($Nm = 6.9 - 15.6$) entre todas las localidades del sur. Sin embargo, se obtuvieron diferencias marginalmente significativas ($p < 0.08$) para la correlación entre distancias geográficas y flujo génico. En conjunto, los nuevos datos no alteran el patrón de aislamiento por distancia ya propuesto. En la población del sur, aún con una gran homogeneidad genética, deben considerarse las diferencias encontradas y analizarlas en un contexto más general de datos sobre la especie.

Variações na espessura da camada de gordura da franciscana (*Pontoporia blainvillei*) no sul do Rio Grande do Sul, Brasil.

Araujo D.M.¹, M. Muelbert^{1y2} y E.R. Secchi²

1. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica, Departamento de Oceanografia - FURG. CP 474, Rio Grande, RS, CEP 96201-900. 2. Laboratório de Mamíferos Marinhos, Museu Oceanográfico "Eliézer de C. Rios", FURG. golfinho_rs@yahoo.com.br.

A franciscana (*Pontoporia blainvillei*) é um pequeno cetáceo que, com frequência, é capturado acidentalmente em redes de pesca nas águas costeiras jurisdicionais do Brasil, Uruguai e Argentina. A espessura da camada de gordura tem sido utilizada como um bom indicador da condição corporal dos indivíduos. Neste estudo foram analisados 116 exemplares capturados acidentalmente pela frota pesqueira de Rio Grande, entre outubro de 1999 e agosto de 2003, com objetivo de avaliar sua condição corporal através da reserva de gordura. A média de espessura da camada de gordura foi de 1,55 cm (EP=0,029), com mínima de 0,9 cm e máxima de 2,5 cm. Os animais capturados no inverno (n=38) apresentaram a maior média de espessura (=1,62 cm; EP=0,053), enquanto na primavera (n=59) a espessura média foi de 1,54 cm (EP=0,042). Os menores valores foram encontrados no verão (=1,4 cm; EP=0,173) e no outono (n=16; =1,45 cm; EP=0,050). Os valores encontrados para o verão devem ser observados com cuidado pois representam baixo número amostral (n=3, sendo 1 filhote). Os resultados indicam maior acúmulo de gordura durante os meses de inverno e primavera, com uma redução da camada de gordura no verão, o que pode denotar um investimento em crescimento, reprodução (produção de tecidos para os fetos e/ou lactação) neste período ou simplesmente o estado nutricional deficiente em função de mudanças na dieta. A composição específica da camada de gordura pode ajudar a esclarecer quais os fatores mais importantes que atuam sobre a condição dos indivíduos nas diferentes épocas do ano.

Madurez física y sexual del delfín franciscana capturado en redes de pesca en el sur de la provincia de buenos aires.

Negri F., N. Paso Viola, F. Pérez y L. Cappozzo

Estación Hidrobiológica de Puerto Quequén, División Mastozoología, MACN-CONICET, Av. A. Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. fernagri@hotmail.com; cappozzo@mail.retina.ar

La Franciscana, *Pontoporia blainvillei*, es el delfín costero más común de la provincia de Buenos Aires. Se capturan accidentalmente 500 ejemplares por año en las redes de pesca. Nuestro objetivo fue caracterizar la porción de la población afectada. Entre 1998 y 2004 se recuperaron 22 delfines (12 machos, 8 hembras y 2 nonatos), en los puertos del sur de la Provincia de Buenos Aires. La madurez sexual se estimó según criterios estandarizados que la relacionan con la talla. La madurez física se analizó según el grado de fusión de los discos intervertebrales, los ejemplares maduros presentaron más del 75 % de sus discos fusionados a los cuerpos vertebrales. Las redes que causaron mortalidad fueron principalmente trasmallos y camaroneras. Las capturas ocurrieron entre agosto y diciembre. Entre el 55 y 56 % de los ejemplares resultó maduro física y sexualmente. De las tres hembras sexualmente maduras, 2 estaban preñadas. El 67 % de los machos resultó maduro sexualmente, mientras que el 50 % físicamente. Los machos maduros midieron $135,3 \pm 3,5$ cm y pesaron $27,2 \pm 4,2$ Kg., las hembras maduras $148,7 \pm 9,1$ cm. Los ejemplares inmaduros midieron $114,1 \pm 10,8$ cm los machos y $95,9 \pm 14,1$ cm las hembras y pesaron 21 Kg. Y 17,6 Kg respectivamente. La madurez sexual, según la talla correspondió a la madurez física, excepto en dos ejemplares. La época en que ocurren las capturas incidentales y la porción de ejemplares maduros y hembras preñadas potenciaría el efecto negativo de las redes sobre esta especie. El comportamiento costero de delfines y flota costera, sumado a la ineficacia en la detección de redes por parte de los delfines hacen necesarias la implementación de medidas de mitigación tendientes a evitar la muerte de delfines.

Financiación: proyectos A-13672-1/3; PIP-02193

Un método nuevo para estimar la intensidad del comportamiento agresivo en colonias de pinipedios

Cassini M.H.¹ y E. Fernández-Juricic²

1. Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján y Fundación PROFAUNA, Argentina. 2. Department of Biological Sciences, California State University, Long Beach, Peterson Hall 1-109, 1250 Bellflower Blvd. Long Beach, CA 90840, USA; mcassini@mail.unlu.edu.ar.

Los estudios de agresividad entre hembras en pinipedios sociales usan normalmente la tasa media como medida, la cual puede inducir a error cuando el número de hembras dentro del grupo reproductor varía. Presentamos un método nuevo basado en la estimación de la Función Agresión-Densidad. Para probarlo, realizamos cinco comparaciones de este método con el método tradicional de las tasas. Realizamos cinco comparaciones de los valores que se obtienen de dos formas o niveles de agresión característicos de las hembras (despliegues con 'boca abierta' y con 'mordisco') dentro y entre dos colonias (Punta Norte y Puerto Pirámide), usando este método y el tradicional de las tasas. Encontramos que cuatro de cinco comparaciones dieron diferencias entre métodos, indicando que el método tradicional puede producir errores de interpretación. El análisis con la Función Agresión-Densidad mostró que: (1) las agresiones de bajo nivel (boca abierta) tienen una mayor pendiente (e.g., mayor ocurrencia) que las de nivel alto (mordisco), probablemente por efecto de las intervenciones de los machos en estas últimas y (2) que las agresiones de nivel alto tienen mayor pendiente en la colonia de Punta Norte que en la de Puerto Pirámide, probablemente por mayor perturbación provocada por las mareas en la primer colonia. En conclusión, debido a la denso-dependencia de la agresividad entre hembras, las comparaciones deberían hacerse sobre la pendiente de la Función Agresión-Densidad y no sobre la tasa media.

Behavioral responses of free ranging bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*, to biopsy sampling in southern Brazil.

Fruet P.F.^{1y3}, L. Dalla Rosa^{1y2} and T.R.O. Freitas³

1. Laboratório de Mamíferos Marinhos, Museu Oceanográfico de Rio Grande, RS, Brazil. 2. Marine Mammal Research Unit, University of British Columbia, Canada. 3. Departamento de Genética, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brazil. pfruet@yahoo.com.br.

In this work we present a preliminary analysis on the reactions of bottlenose dolphin to biopsy sampling in the Patos Lagoon estuary, southern Brazil. Biopsying was conducted from a motorboat, using a crossbow and darts. To evaluate behavioral responses, we collected data on behavior (traveling, feeding, socializing and resting) and group size before each attempt. We defined four reaction categories: no reaction, low-level reaction (slight change in behavior, for a few seconds), moderate (more forceful reaction, like a tail slap, but not prolonged) and strong reaction (dolphins modified its behavior in a forceful and prolonged manner). Seventy-six attempts were made during 2003-2004. Fifty seven attempts were miss and nineteen hit the dolphins. No strong reactions were observed in the present study. Low-level reactions were the most observed response in both hits or misses, representing 68.42% and 63.15%, respectively. Moderate reactions were observed in 26.3% (n=5) of the hits and 10.5% (n=6) of the misses, while 26.3% (n=15) and 5.2% (n=1) represented no reaction to misses and hits, respectively. Prior behavior state seems to be related with the dolphins' reactions, as feeding behavior represented 72.7% of the moderate reactions, followed by 27.3% of socializing. We did not observe moderate reaction in dolphins that were traveling, just low-level reaction in the hits (n=5) and no reaction (n=5) and low-level reaction (n=8) to misses. The type of reaction and prior behavior to biopsying attempts (independent of hit or miss) was significantly different (G=7.94, P=0.01). When we tested group size versus behavior reaction, there was no significant difference (G=6.60, P=0.16). This results show that biopsy sampling of bottlenose dolphins at the Patos Lagoon estuary may be conducted without long lasting behavioral changes to the dolphins.

Zifidos de la Provincia de Buenos Aires y su identificación por medio del análisis de la secuencia del ADN mitocondrial.

Cappozzo L.¹, B. Mahler², V. Lía², P. Martinez³, A. Giangiobbe³ y A. Saubidet³
A.

1. Estación Hidrobiológica de Puerto Quequén – MACN-CONICET. Av. Á. Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina. cappozzo@mail.retina.ar. 2. Departamento de Ciencias Biológicas, FCEyN-UBA, Argentina. 3. Fundación Mar del Plata Aquarium, Mar del Plata, Argentina.

Los zifidos son poco conocidos y la similitud entre especies dificulta su identificación. En 2002 vararon dos ejemplares en la costa de la Provincia de Buenos Aires; una hembra de 3,96 m y un macho de 4 m. Nuestro objetivo fue describir la morfología externa, identificarlos usando técnicas moleculares y estudiar ejemplares obtenidos en estado fresco. Se secuenciaron dos fragmentos del ADNmit: *región control* y *citocromo b*. Las secuencias obtenidas (450 y 475 pb región control; 439 y 438 pb citocromo b) se compararon con 46 secuencias de la región control y 12 del citocromo b del GeneBank, correspondientes a 19 y 9 especies de zifidos respectivamente. Para el análisis se utilizó el principio de parsimonia. La identidad se comparó además, en la Witness for the Whales web page de la Universidad de Auckland. El análisis filogenético realizado con la región control permitió la identificación de ambos ejemplares como Ballenas Picudas de Héctor, *Mesoplodon hectori*. Este resultado fue consistente con la craneometría. La divergencia en las secuencias de ambos individuos fue 1,23 % y al compararlos con las dos únicas secuencias existentes, no exedió 1,25 %. La divergencia con otras especies de zifidos superó el 5 %. La secuencia del citocromo b se suministra por primera vez. Se describen los patrones de coloración de la hembra y por primera vez del macho, presentando dimorfismo sexual. No se encontraron contenidos estomacales ni presencia de ectoparásitos. Los resultados obtenidos confirman la utilidad de las técnicas de genética molecular para identificar zifidos. Las características particulares de ambos varamientos nos sugieren que no se trató de un evento biológico aislado y se brinda información desconocida hasta la fecha para esta especie.

Financiación: proyectos A-13672-1/3 y PIP/02193

Contaminación por metales pesados en el delfín Franciscana del sur de la Provincia de Buenos Aires.

Panebianco V.¹, S. Botté², L. Cappozzo¹ y J. Marcovecchio²

1. Estación Hidrobiológica de Puerto Quequén, MACN-CONICET; Av. A. Gallardo 470, C1405DJR Buenos Aires, Argentina. victoria-p@tutopia.com; cappozzo@macn.gov.ar. 2. Laboratorio de Química Marina, IADO-CONICET, CC 804, 8000 Bahía Blanca, Argentina. jorgemar@criba.edu.ar

La Franciscana, *Pontoporia blainvillei*, es el cetáceo más común en la costa de la Provincia de Buenos Aires. Nuestro objetivo fue analizar la concentración de metales pesados en esta especie. Se estudiaron 3 muestras de tejido hepático de una hembra adulta preñada y de un macho inmaduro procedentes de la zona de Puerto Quequén (PQ) y de un macho adulto procedente de Bahía Blanca (BB). Los ejemplares se enmallaron en redes de pesca en 2001 y 2003. Se estimó la madurez sexual según criterios estandarizados que la relacionan con la talla. Se determinaron los contenidos de metales pesados (Cd, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni y Mn) por espectrofotometría de absorción atómica (AAS) previa mineralización en medio ácido según métodos internacionalmente estandarizados. La hembra medía 140,5 cm. y pesaba 42,5 Kg., el macho inmaduro 117 cm. y 23 Kg., y el maduro 134 cm. y 27 Kg. En BB (polo petroquímico) se detectó mayor concentración de metales pesados que en PQ (agricultura y turismo). Los adultos presentaron mayor cantidad de Cd (2,7 y 2,4 vs. 0,3 µg/g) y Mn (41,2 vs. 30,8 µg/g) que el inmaduro. El Zn estuvo en mayor concentración en los ejemplares de PQ que en el de BB (42,3 y 33,8 vs. 15,9 µg/g). La hembra comparada con el macho maduro, presentó valores menores, presumiblemente por traspaso al feto, de Pb (0,65 vs. 1,4 µg/g) y Cu (4,8 vs. 11,7 µg/g). El Ni estuvo ausente en BB y presente en PQ, siendo mayor en el macho inmaduro que en la hembra (0,9 vs. 0,2 µg/g). El Cr no se detectó. Las variaciones responderían a la región de procedencia, al sexo y estado de madurez de los ejemplares. Este trabajo suministra valores actualizados de metales pesados en esta especie.

Financiación proyectos: A-13672-1/3 y PIP/02193

Machos de franciscana, *Pontoporia blainvillei*, no Rio Grande Do Sul, Brasil: sempre prontos para o encontro?Botta S.¹, M. Muelbert² y E.R. Secchi²

1. Departamento de Oceanografía - FURG. CP 474, Rio Grande, RS 96201-900, Brasil. 2. Museo Oceanográfico "Eliézer de C. Rios", FURG. silbotta@yahoo.com

Este trabalho visa examinar a existência de sazonalidade reprodutiva nos machos da franciscana, *Pontoporia blainvillei*, no sul do Brasil (*Franciscana Management Area III*). Indivíduos deste estoque apresentam nascimentos marcadamente sazonais, acreditando-se que o acasalamento ocorre entre novembro e março. Em decorrência disto esperar-se-ia uma correspondência nos machos da espécie, tendo seu pico de atividade reprodutiva quando a maioria das fêmeas está no estro. Os dados e amostras de 29 machos maduros de franciscana coletados entre 1999 e 2004 foram analisados. A maturidade sexual foi determinada através do exame histológico dos testículos. Além de peso e espessura da camada de gordura medidos no corpo dos espécimes, foram utilizados os seguintes parâmetros testiculares: proporção entre túbulos seminíferos e substância intersticial, diâmetro médio dos túbulos seminíferos, diâmetro médio testicular, comprimento médio testicular e o peso testicular combinado. Foram também calculados o índice de maturidade testicular (IMT) e o peso relativo testicular (PRT). Tanto os valores dos parâmetros testiculares, quanto o peso e espessura média da camada de gordura dos espécimes analisados, não foram significativamente diferentes (testes-t, $p > 0,088$) nos animais achados nos meses reprodutivos (novembro a março) e aqueles encontrados nos meses não reprodutivos (abril a outubro). Da mesma forma, não foram encontradas diferenças significativas entre os meses do ano nos parâmetros estudados (testes ANOVA, $p > 0,164$), indicando com estes resultados que não haveria sazonalidade na atividade gonadal. Porém, a falta de exemplares dos meses em que ocorreria o máximo de atividade de acasalamento (janeiro, fevereiro e março) faz com que os resultados encontrados não possuam a validade necessária como para rejeitar a hipótese de que os machos não acompanhariam a sazonalidade reprodutiva apresentada pelas fêmeas da espécie no local de estudo. Em decorrência disto, espera-se poder completar o estudo com amostras provenientes destes meses e, desta forma, chegar a conclusões mais definitivas.

Licença: IBAMA nº 035/2003/RS. Apoio: Yagu Pacha, FNMA e CAPES.

Ecología del delfín austral en el norte del golfo San Jorge, Chubut: primeros resultados.Reyes L.^{1y2}, M. Píngaro¹, A. Fernández-Ajó¹ y E. Zárate¹

1. Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco. Blvd. Brown 3700, Puerto Madryn, Chubut. 2. Secretaría de Turismo de la Provincia del Chubut. lreyes@cenpat.edu.ar.

El delfín austral (*Lagenorhynchus australis*) habita aguas costeras del sur de Sudamérica, desde los 44°S en el Atlántico, hasta los 38°S sobre el Pacífico. La información con que se cuenta hasta el momento proviene del extremo austral de Argentina y Chile. El objetivo de este estudio fue determinar preliminarmente el patrón de ocurrencia y actividad, tamaño de manada y requerimientos de hábitat del delfín austral en el norte del Golfo San Jorge, e iniciar estudios de fotoidentificación. El área de estudio comprendió la franja costera (<7 km) entre Islas Blancas (44°46'S-65°38'W) e Isla Quintano (45°15'S-66°42'W), Chubut. Durante enero y febrero 2003, y octubre 2003 a marzo 2004, se realizaron transectas lineales al azar desde un bote semirrígido, con 3-4 observadores, a una velocidad de 9 nudos. El esfuerzo fue definido como tiempo (horas) y distancia recorrida (Km). En cada avistaje se registró hora, posición, tamaño de grupo, especies asociadas, actividad predominante, y se tomaron fotografías con películas color 100 y 400 ASA. En 111 h de esfuerzo se registraron 34 avistajes, todos ellos en cercanías de Cabo Dos Bahías. La mayor tasa de avistajes correspondió al mes de diciembre. El tamaño de manada fue de 3,91 ($\pm 2,86$) animales. Las actividades predominantes fueron alimentación (43,6%) y socialización (43,6%) incluyendo cópulas, seguidas de traslado (12,8%). En el 70% de los casos la alimentación se desarrolló en bosques de macroalgas *Macrocystis pirifera*. Se fotoidentificaron 15 individuos (incluyendo duplas madre-cría), 8 de los cuales se recapturaron al menos una vez. En la zona el delfín austral frecuentaría caletas y bahías protegidas de poca profundidad (<33 m), donde se alimenta y reproduce. Considerando sus hábitos costeros y la creciente tendencia por el uso de estas áreas, la protección de estos ambientes es de fundamental importancia para la especie.

Patrón de actividad de la tonina *Tursiops truncatus* (Cetacea, Delphinidae) en la Coronilla-Cerro Verde, Rocha-Uruguay.

Laporta P. y C. Dimitriadis

Proyecto "Toninas": Delfines del Uruguay. Facultad de Ciencias, Iguá 1442, Montevideo-Uruguay.
toninas@adinet.com.uy.

La tonina *Tursiops truncatus* es el delfín más frecuente de avistar en la costa uruguaya. Entre setiembre de 2002 y agosto de 2004 se realizó el primer estudio sistemático sobre esta especie en las playas oceánicas de La Coronilla y Cerro Verde (Rocha-Uruguay). El objetivo fue definir y registrar actividades comportamentales (estados y eventos), patrón de actividad diario y estacional y uso del área. Se realizaron de dos a cuatro muestreos mensuales desde dos puntos fijos. Para buscar a los grupos se realizaron barridos cada 30 minutos. Se registró hora de inicio y fin del avistaje, estados (*alimentación, traslado, socialización, descanso y nado errático*), eventos (*arremetidas, saltos, golpes*) y la zona utilizada por los delfines. Se utilizó un protocolo de seguimiento de grupo focal, registrando la actividad predominante del mismo. Se observaron 63 grupos durante 35,7 horas (DE=0,49). El traslado fue la actividad más frecuente (50%), seguida de nado errático (33%), socialización (10%) y alimentación (7%). Las arremetidas ocurrieron únicamente durante la alimentación, mientras que los golpes de cola y cabeza ocurrieron durante los estados de alimentación y nado errático. Los saltos se presentaron en traslado, socialización y alimentación. En la mañana los grupos realizaron principalmente nado errático, mientras que en la tarde fue más frecuente la socialización ($X^2=8,265$, $n=55$, $gl=3$, $p=0,031$). Sin embargo, no se observó variación estacional en las frecuencias de los comportamientos ($X^2=14,942$, $n=61$, $gl=9$, $p=0,076$). En la playa de Cerro Verde se observó mayor frecuencia de socialización, mientras que en la playa de La Coronilla ocurrió principalmente el nado errático. Los datos obtenidos demuestran que esta área costera pequeña y abierta es una zona importante para los hábitos diarios y el desarrollo de las toninas, siendo apropiada para posteriores estudios más específicos.

Nuevo registro de un ejemplar completo de delfín picudo de Shepherd, *Tasmacetus shepherdi*, en Argentina y comentarios sobre la determinación de edad.

Grandi F., A. Buren, E. Crespo, N. García, G. Svendsen y S. Dans

Laboratorio de Mamíferos Marinos, CENPAT y Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
florgrandi@hotmail.com

En septiembre de 2003 se encontró un ejemplar de delfín picudo de Shepherd, *Tasmacetus shepherdi*, varado en las cercanías del puerto de Punta Quilla (50° 09'S; 68° 21'W) (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Este cetáceo pertenece a la familia Ziphiidae, la cual incluye actualmente unas 20 especies, que habitan aguas oceánicas profundas. *T. shepherdi* es el único entre los delfines picudos que posee una serie de dientes completa y funcional. Los únicos registros que se conocen de esta especie son varamientos y avistamientos ocasionales en el Hemisferio Sur, por lo que la disponibilidad de información biológica y ecológica es muy limitada. Se considera que este cetáceo tiene una distribución circumpolar en aguas templado-frías del Hemisferio Sur. El ejemplar varado en Punta Quilla sería el séptimo de esta especie hallado en Argentina, y es el tercer esqueleto completo recuperado de las costas del Atlántico Sudoccidental. El individuo se encontró aproximadamente seis meses después de su varamiento, en avanzado estado de descomposición, sin embargo pudieron tomarse algunas medidas y muestras de tejido. Se recuperaron el esqueleto completo y los dientes. El ejemplar resultó ser un macho de 6,60m LT, y se trataría de un adulto de acuerdo con el estado de fusión de las suturas entre las epífisis y el cuerpo vertebral; además la cavidad pulpar de los dientes se hallaba obliterada. Para determinar la edad del ejemplar, se cortaron, descalcificaron y colorearon los dientes con hematoxilina. La edad del ejemplar resultó en 23 años a partir de la lectura de los grupos de bandas de crecimiento en el cemento. Este trabajo constituye una importante contribución al conocimiento biológico de *T. shepherdi*, ya que hasta el momento no existen antecedentes en determinación de edad para esta especie. Financiado por Proyecto Conservación de la Biodiversidad – Donación BIRF/GEF-TF-028372-AR, Administración de Parques Nacionales.

Determinación preliminar del repertorio vocal de la población residente de delfines nariz de botella, *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821), y su posible asociación a eventos de turismo, Isla Choros (29°16' s, 71°32' o), IV Región, Chile.

Sanino G.P. y A. Canepa

CMMR LEVIATHAN. Lo Beltrán 2251, Vitacura, Chile. research@leviathanchile.org. ajcanepa@terra.cl

Con el objetivo de verificar la factibilidad ambiental para desarrollar estudios acústicos sobre el pod residente de delfines nariz de botella *Tursiops truncatus*, en la IV Región de Chile, determinar preliminarmente su repertorio vocal y posibles correlaciones con eventos de turismo, es que se realizaron registros en el sector sur-este de la Isla Choros, con un hidrófono CetRes-Ca20, desde el velero de investigación "Leviathan II, durante contacto visual y en deriva, como parte del proyecto TURSIOPS98/99 del CMMR Leviathan. La aplicación de los protocolos de acercamiento, registro, procesamiento y análisis, resultó en la obtención de 296 vocalizaciones, diferenciadas según espectrografía con SpectraLAB-plus, con un 33,45% registradas sólo ante la presencia activa de botes de turismo informal, y un 66,5 % de las vocalizaciones exclusivamente en ausencia de éstos. Los rangos de frecuencia, intensidad y duración, fueron de 86,13 a 17.323,08 Hz., -27,2 hasta 12,9 dB, y desde 0,01 a 7,96 segundos. La frecuencia y duración media de los eventos de turismo informal (N=17), fueron 1036,76 Hz. y 90 segundos, respectivamente. Se verificó la ocurrencia en el 82% de los eventos de turismo informal, de una vocalización en particular, en rap de 1125,73 Hz y 0,01 segundos, en tanto la media de las restantes vocalizaciones fue de 2,03%. Si bien se requieren estudios complementarios, la asociación encontrada en la presente contribución, entre ciertas vocalizaciones y eventos de turismo informal, tiende a sustentar la posibilidad de utilizar las vocalizaciones intrapoblacionales como un bioindicador de la tolerancia relativa del pod-R a su explotación turística, constituyendo entonces una herramienta potencial para el manejo sustentable de este recurso.

Parásitos de algunas especies de cetáceos poco conocidos de Patagonia.

Berón-Vera B.¹, E. Crespo¹, N. García¹, M. Koen-Alonso² y J.A. Raga³

1. Laboratorio de Mamíferos Marinos, Centro Nacional Patagónico, CONICET, y Universidad Nacional de la Patagonia (UNP), Blvd. Brown 3600, 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina. 2. Northwest Atlantic Fisheries Centre, Fisheries and Oceans, PO Box 5667, St. John's, Newfoundland, A1C 5X1 Canada. 3. Unidad de Zoología Marina, Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, Universitat de València, P.O. Box 22085, E-46071 Valencia, España. barbara.beron@uv.es.

En los últimos años ha crecido el interés por el estudio de los parásitos de Mamíferos marinos de Argentina. En el presente trabajo, se presenta la información recolectada recientemente de algunas especies de cetáceos poco conocidas; dos marsopas de anteojos Pd1 y Pd2 (*Phocoena dioptrica*), una marsopa espinosa Ps (*P. spinipinnis*), un zifio de Gray Mg (*Mesoplodon garyi*) y un zifio de Cuvier Zc (*Ziphius cavirostris*). Estos hospedadores raramente varan en las playas de Patagonia y son difíciles de recuperar. Entre los parásitos hallados, se encuentra *Anisakis simplex*, en su mayoría en estadio larva, y su disposición a lo largo de las cámaras estomacales también fue registrada. Esta especie estuvo presente en Pd1 y en Ps. Entre los acantocéfalos, se encontraron *Corynosoma cetaceum* en el duodeno de Ps y *C. australe* en la region posterior del intestino de Pd1. La única especie de digeneo registrada fue *Pholeter gastrophilus* y apareció en el estómago glandular de Ps. Entre los cestodos, se hallaron plerocercoides de *Phyllobothrium delphini* en la capa de grasa Pd2 y de *Scolex pleuronectis* en el intestino, cerca del ano, de Mg. No se encontraron parásitos en el zifio de Cuvier. Todos los parásitos encontrados han sido ya registrados en otras especies de cetáceos del área, a excepción de *S. pleuronectis*. A pesar del limitado tamaño muestral, la información es consistente con la de comunidades de parásitos de otros mamíferos marinos de Patagonia y que están compuestas por pocas especies. Dado el estatus de conservación de estos hospedadores (UICN poco o insuficientemente conocidos), toda información preliminar constituye un aporte fundamental para su mayor conocimiento.

Estudio preliminar sobre ocurrencia y abundancia de pequeños cetáceos en los alrededores del río Santa Cruz y el Parque Marino Monte León.

Loizaga de Castro R., S. Dans, E. Crespo, M. Degradi, F. Grandí, y M. Aversa

Laboratorio de Mamíferos Marinos, CENPAT y UNPSJB. Blvd. Brown 3600, (9120) Puerto Madryn, Chubut, Argentina. decastrorocio@hotmail.com.

El Parque Marino Monte León (PMML) y la zona portuaria de Punta Quilla (PQ), se encuentran al sudeste de la provincia de Santa Cruz, y constituyen áreas hasta ahora poco exploradas. El objetivo de este estudio fue registrar las especies de pequeños cetáceos y analizar su ocurrencia y abundancia en la zona, a fines de brindar información para su conservación y manejo. Durante la primavera 2003 y el verano 2004, se realizaron observaciones desde puntos fijos sobre costa, para ambas zonas. Las dos áreas de interés se barrieron en forma sistemática, manteniendo el mismo tiempo de barrido y esfuerzo. Para cada barrido se registró: hora de comienzo, hora de avistaje, especie, estado comportamental, número de individuos, hora de finalización. Se utilizaron dos índices de abundancia relativa: número de delfines observado por unidad de tiempo y superficie, y número de grupos avistados por unidad de tiempo y superficie, calculando además el tamaño medio de los grupos. Las especies registradas fueron la tonina overa, *Cephalorhynchus commersonii*, y el delfín austral, *Lagenorhynchus australis*. Para la tonina overa, se observó una mayor ocurrencia en PQ que en PMML (100% y 31.25% días de observación respectivamente). En PMML se observó una mayor cantidad de animales y un mayor tamaño de grupo al norte de la Isla Monte León. Además la abundancia de toninas fue mayor en primavera mientras que el tamaño de los grupos fue mayor en verano. En PQ el área de mayor abundancia fue Ría Adentro, y el tamaño de los grupos fue mayor en la Boca. Los delfines australes solo fueron avistados en el área de PQ, en verano de 2004, y el tamaño medio de los grupos fue de 0.4. Este trabajo se financió a través del Proyecto de Conservación de la Biodiversidad-Donación BIRF/GEF TF028372-AR, Administración de Parques Nacionales.

Pequeños cetáceos del norte del golfo San Jorge: un estudio preliminar.

Reyes L.^{1,2}, A. Fernández-Ajón¹, M. Píngaro¹, P. García Borboroglu³ y L. Agüero¹

1. Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco. Blvd. Brown 3700, Puerto Madryn, Chubut. 2. Secretaría de Turismo de la Provincia del Chubut. 3. Centro Nacional Patagónico. lreyes@cenpat.edu.ar.

El norte del Golfo San Jorge es un importante centro de biodiversidad costero-marina, donde los cetáceos han sido escasamente estudiados. El objetivo de este trabajo fue identificar las especies de pequeños cetáceos presentes en la zona y sus áreas de ocurrencia, y analizar preliminarmente su uso de hábitat. El área de estudio comprendió la franja costera (<7 km) entre Islas Blancas (44°46'S-65°38'W) e Isla Quintano (45°15'S-66°42'W), Chubut. Durante enero y febrero 2003, y octubre 2003 a marzo 2004, se realizaron transectas al azar desde bote, con 3-4 observadores a bordo, a una velocidad de 9 nudos. El esfuerzo fue definido como tiempo y distancia buscando cetáceos. En cada avistaje se registró hora, posición, especie, tamaño de grupo, actividad predominante (alimentación, socialización, desplazamiento, descanso), temperatura superficial, profundidad, estado del mar (escala Beaufort). Como resultado, para un esfuerzo de 1.790 Km y 111h se registraron 51 avistajes, representando una tasa de 0,45 avistajes/hora (a/h). Una mayor tasa de encuentros se observó en el sector aledaño a Cabo Dos Bahías (0,52 a/h), en contraste con la zona sur (Bahía Bustamante-Isla Quintano, 0,15 a/h) ($p < 0,05$), consistentemente con las diferentes características oceanográficas de ambas áreas. Las especies registradas fueron el delfín austral (*Lagenorhynchus australis*) (66%), la tonina overa (*Cephalorhynchus commersonii*) (24%), el delfín de Risso (*Grampus griseus*) (8%) y la orca (*Orcinus orca*) (4%). Excluyendo la orca, los tres delfínidos difirieron en la profundidad y distancia de la costa ($p < 0,01$). Los delfines australes se observaron en aguas costeras, poco profundas ($x=13m$), la tonina overa en aguas intermedias ($x=25m$), en tanto que *Grampus griseus* se registró en aguas más profundas ($x=36$), alejadas de la costa. Siendo *G. griseus* una especie oceánica, su presencia en zonas costeras es de remarcable interés. Esta información contribuirá a la creación y zonificación del área marina protegida Norte del Golfo San Jorge.

Nuevos registros de varamientos de cetáceos en la Provincia de Buenos Aires.

Romero M.D., S. Leonardi; D.G. Vales y N.S. Martino

Museo Municipal de Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia", Mar del Plata dromeromuseo@yahoo.com.ar

Los varamientos de cetáceos constituyen una considerable fuente potencial de información que de otra manera no podría ser obtenida. Es de fundamental importancia para actuales y futuras investigaciones obtener la mayor cantidad de datos de estos circunstanciales y trágicos eventos.

Existen numerosos registros de varamientos para la provincia de Buenos Aires. El objetivo del presente trabajo es ampliar dicha información y continuar registrando los sucesos que se produzcan, principalmente, en la costa del sureste de la provincia.

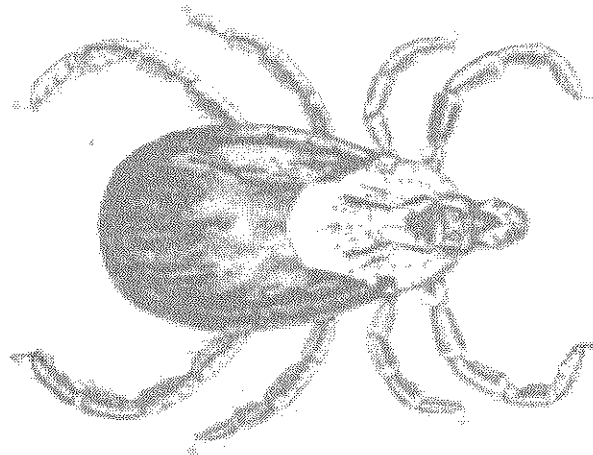
Forman parte de la información presentada los registros de varamiento de *Balaenoptera acutorostrata acutorostrata* Lacepède 1804, lactante de 2,32 metros de largo, encontrado en Mar Chiquita en 2001 (MMPMa 4141); *Balaenoptera physalus* Linnaeus 1758, ejemplar sub-adulto de 13,76 metros, registrado en la localidad de Mar del Sur en el presente año (MMPMa 4162); *Phocoena spinipinnis* Burmesiter 1865, adulto de 1,4 metros, varado también en Mar Chiquita en 2003 (MMPMa 4150); *Stenella coeruleoalba* Meyen 1833, individuo de 1,41 metros de largo, encontrado en la costa de la ciudad de Mar del Plata, en 2002 (MMPMa 4156) y dos ejemplares de *Pontoporia Blainvillei*, uno de 1.51 metros encontrado en Mar del Plata en el 2000 (MMPMa 4088) y otro de 1,43 metros, procedente de Mar de Cobo, en 1996 (MMPMa 4015).

Con excepción de *B. physalus*, cuyo esqueleto se encuentra en el Distrito de General Alvarado, el restante material óseo se encuentra en la colección de Mastozoología del Museo Municipal de Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia" de Mar del Plata.

Cabe destacar que la importancia del registro y preservación de este tipo de material en colecciones científicas reconocidas constituye un basamento primordial para promover la defensa del Patrimonio Natural.

SECCIÓN

PARASITOLOGÍA



Diversidad de kinetoplastídeos parásitos de *Graomys griseoflavus*.

Doña R.D., J. Calendino y E. Caviédes-Vidal

Grupo de Investigaciones en Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de San Luis. San Luis, Argentina.
rdona@unsl.edu.ar.

Un problema general en la taxonomía de los tripanosomatídeos, es la subestimación de su verdadera diversidad. El objetivo del presente trabajo es contribuir al conocimiento de los hemoflagelados de *Graomys griseoflavus*. Se capturaron muros de seis sitios de Beazley, San Luis, Argentina. La búsqueda de tripanosomas se efectuó mediante examen microscópico en fresco. La morfología y biometría se realizó utilizando fotomicrografías electrónicas de parásitos de extendidos sanguíneos coloreados con May-Grünwald Giemsa. Los criterios utilizados para el análisis fueron: agrupación parasitaria; forma y tamaño del parásito; longitud del flagelo; tamaño y ubicación del cinetoplasto y tamaño y ubicación del núcleo. Se sembró sangre en medios de cultivo NNN/suero fetal bovino y fueron incubados a 27°C. Se extrajo ADN de sangre mediante la técnica del fenol-cloroformo y se realizó PCR con los primers #121 y #122 que diferencian kADN de *Trypanosoma cruzi* y *T. rangeli*. De los 69 *G. Griseoflavus* capturados, 22 (31,88%) presentaron parasitemia con tripanosomas. Se diferenciaron 7 tipos de kinetoplastídeos: 1) Largo de cuerpo (LC) entre 15 y 24 µm, y núcleo ubicado en el tercio (NUT) medio del cuerpo. 2) (LC) entre 15 y 24 µm, y (NUT) posterior del cuerpo. 3) (LC) mayor de 26 µm, (NUT) medio del cuerpo y formas epimastigotas típicas en medios de cultivos. 4) mayor de 26 µm, (NUT) medio del cuerpo y formas epimastigotas con división múltiple en medios de cultivos. 5) parásitos con forma de "leishmania" agrupados en cúmulos. 6) parásitos con forma de "leishmania" independientes. 7) parásitos con forma de "crithidia" agrupados en cúmulos o independientes. Se detectaron parasitemias mixtas entre tipos: 1-3; 1-4; 2-3 y 3-5. La amplificación de fragmentos de kADN arrojó resultados negativos. Estos resultados indicarían que ninguno de los tripanosomatídeos aislados pertenece al grupo *T. cruzi* ni al de *T. rangeli*. Considerando que no existen referencias sobre tripanosomatídeos del tipo 2, 4, 5, 6 y 7 inferimos que pueden constituir especies aun no descritas. Financiado UNSL-CyT-22/Q51.

Infección por hantavirus en roedores de Cholila (Chubut). Variación temporal y espacial.

Pini N.¹, S. Levis¹, G. Calderón¹, F. Costa², J. Polop³, J. Priotto³ y D. Enría¹

1. Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Julio I. Maiztegui", Pergamino. 2. Fundación Mundo Sano, Ciudad de Buenos Aires. 3. Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río IV, Río IV, Córdoba. pininoemi@hotmail.com. inevh@satlink.com.ar.

Los hantavirus (familia *Bunyaviridae*) son virus de distribución mundial asociados a roedores, causantes de Síndrome Pulmonar por Hantavirus en las Américas. Entre las regiones endémicas identificadas en Argentina se encuentra la región andino patagónica (suroeste de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut).

El objetivo del presente estudio fue evaluar la actividad de los hantavirus en pequeños mamíferos capturados en Cholila (Chubut). Se estudiaron por técnica de ELISA para la detección de anticuerpos IgG con antígeno de virus Sin Nombre, muestras de 180 roedores (Familia Muridae, subfamilia Sigmodontinae y Murinae), capturados en octubre y diciembre de 2003 y marzo de 2004, en habitats rurales y urbanos. La prevalencia de infección fue del 14,4% (17/118) en *Oligoryzomys longicaudatus*, reservorio del virus Andes, 5,3 % (1/19) en *Abrotrix longipilis* y del 3,0% (1/33) en *Akodon olivaceus*. La prevalencia de anticuerpos fue del 12,6% (12/95) en octubre de 2003, aumentando al 21,7% (5/23) en diciembre de 2003, y del 4% (2/50) en marzo de 2004. Se capturaron roedores positivos para hantavirus en todos los habitats muestreados. La menor prevalencia de anticuerpos observada en *A. longipilis* y en *A. olivaceus*, y la imposibilidad de amplificación de RNA viral por RT-PCR a partir de órganos de estos roedores, indicarían que se trata de infecciones de tipo *spillover* a partir del contacto con reservorios primarios. La variación temporal y espacial observada en la infección de *O. longicaudatus* contribuye al conocimiento de la infección natural por hantavirus en sus reservorios y a la elaboración de potenciales medidas de prevención y control.

Diversidad ectoparasitaria en dos poblaciones de *Ctenomys talarum* (Rodentia, Ctenomyidae) de la Provincia de Buenos Aires.

Martino N.S.¹, M.D. Romero¹, D. Castro² y D. Verzi²

1. Museo Municipal "Lorenzo Scaglia", Plaza España, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. 2. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque, s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.
nasilmar@yahoo.com.ar

Se dan a conocer resultados preliminares de la diversidad de la fauna ectoparasitaria en dos poblaciones de *Ctenomys talarum* de la provincia de Buenos Aires. Se analizó la fauna parasitaria presente en el hospedero en las localidades de Mar de Cobo (n = 5) y Necochea (n = 5), como así también la de los nidos. El material de los nidos se procesó mediante utilización de embudo Berlese. Para el análisis de las muestras obtenidas, los ejemplares se preservaron en alcohol 70° y posteriormente se procesaron para su estudio mediante microscopía de luz. Se determinó la presencia de artrópodos ectoparásitos de los órdenes Parasitiformes (ácaros), Siphonaptera (pulgas) y Phthiraptera (piojos). En ambas poblaciones de *Ctenomys talarum*, los ácaros estuvieron representados por la Familia Laelapidae y las pulgas por la familia Rhopalopsyllidae. Los piojos mostraron diferencias en las poblaciones estudiadas, con la peculiaridad de que en cada una de ellas se detectó sólo una especie: *Gyropus parvus* (Gyropidae, Amblycera) en Necochea, y *Eulinognathus americanus* (Polyplacidae, Anoplura) en la de Mar de Cobo. Hasta el momento este es uno de los pocos casos, junto con *C. brasiliensis*, en que poblaciones de *Ctenomys* están parasitadas por una única especie de Phthiraptera.

Nuevos registros de garrapatas (Ixodida) para murciélagos de Argentina.

Venzal J.M.¹, A.G. Autino², S. Nava³, A. Guglielmone⁴

1. Facultad de Veterinaria, Av. Alberto Lasplaces 1550. Montevideo (11600), Uruguay. dpvuru@adinet.com.uy. 2. Facultad de Cs. Nat. e IML- UNT y PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Tucumán, Miguel Lillo 205 (4000). agautino@yahoo.com.ar. 3. CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores), 2 Nro. 584, La Plata (1900). santiagonava23@yahoo.com.ar. 4. INTA. CC 22, Rafaela (2300), Santa Fe. aguglielmone@rafaela.com.ar.

Las garrapatas (Ixodida) de animales silvestres y especialmente las que parasitan murciélagos han sido en general poco estudiadas para la región Neotropical. Con la excepción de Venezuela, país del cual se describieron varias especies, el desconocimiento es bastante acentuado para la mayoría de los países sudamericanos, incluida la Argentina. El objetivo del presente trabajo es dar a conocer las especies de garrapatas colectadas sobre murciélagos, que se encuentran en anexos de la Colección de Mamíferos Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. Se identificaron garrapatas de Argasidae (garrapatas blandas) e Ixodida (duras). Dentro de los argásidos, se examinaron 13 larvas correspondientes a *Ornithodoros mimon* Kohls, Clifford & Jones, de las cuales, una fue colectada sobre *Eptesicus diminutus* Osgood de Salta, otro sobre *Eptesicus furinalis* (d'Orbigny) de Jujuy y las restantes 11 sobre *Histioglossus macrotus* (Poeppig) de Tucumán. El estudio de estos lotes permitió que recientemente se registrara por primera vez esta especie en Argentina, ya que era conocida de Bolivia y Uruguay. *Eptesicus diminutus* e *H. macrotus* (Vespertilionidae) son nuevos hospedadores para *O. mimon*. Para los ixódidos, se hallaron dos lotes, uno compuesto por una hembra de *Ixodes pararicinus* Keirans & Clifford proveniente de un ejemplar de *Desmodus rotundus* (E. Geoffroy St.-Hilaire) (Phyllostomidae) de Jujuy y otro que contenía una ninfa de *Amblyomma* sp. de un *Myotis albescens* (E. Geoffroy St.-Hilaire) (Vespertilionidae) de Salta. En general los reportes de ixódidos en murciélagos Neotropicales no son muy frecuentes. El hallazgo de *I. pararicinus*, especie que normalmente parasita bovinos, equinos y ciervos, corresponde al primero que se efectúa en murciélagos. El género *Amblyomma* ya ha sido mencionado como parásito de murciélagos Neotropicales, incluso para Argentina.

Cinco citas nuevas de insectos ectoparásitos de murciélagos para la Argentina.

Autino A.G.^{1y2}, G.L. Claps^{1y3} y R.M. Barquez^{1,2y4}

1. Facultad de Ciencias Naturales e IML-Universidad Nacional de Tucumán.

2. PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), pidba@arnet.com.ar. 3. Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE), guillermolclaps@csnat.unt.edu.ar. 4 CONICET, rubenbarquez@arnet.com.ar.

Se reportan especies de insectos ectoparásitos no conocidos previamente para la Argentina. Estos fueron recolectados sobre ejemplares de *Noctilio leporinus* (Linnaeus) (Noctilionidae) y *Chrotoperus auritus* (Peters) (Phyllostomidae) de las provincias de Corrientes y Salta, respectivamente. En *N. leporinus* se recolectaron siete especies de ectoparásitos, no habiéndose registrado hasta el momento en la literatura ninguna cita sobre esta cantidad de especies parasitando un solo hospedador. Los ectoparásitos son: *Latrocimex spectans* Lent (Cimicidae); *Noctiliostrebla aitkeni* Wenzel, *N. dubia* (Rudow), *Paradyschiria fusca* Speiser, *Paradyschiria* sp., *Xenotrichobius noctilionis* Wenzel (Streblidae). Sobre *Chrotoperus auritus* se recolectó *Strebla chrotoperi* Wenzel (Streblidae) y *Craneopsylla minerva wolffuegheli* (Rothschild) (Stephanocircidae). *Latrocimex spectans*, *N. dubia*, *X. noctilionis* son nuevas citas para la Argentina, como también *Paradyschiria* sp. la que, aunque no pudo identificarse a nivel de especie, muestra caracteres diferentes a las otras del género hasta ahora citadas para el país. Se registra una nueva localidad de distribución en Corrientes para *N. aitkeni* y *P. fusca*. *Strebla chrotoperi* también es nueva para la Argentina, y se cita por primera vez a *C. auritus* como hospedador de esta especie, citada anteriormente para Salta sobre roedores y marsupiales.

Una nueva especie de *Gliricola* (Phthiraptera, Amblycera) parásita de Capromyidae (Rodentia, Hystriognathi)

Castro D.¹, M. Lattari¹ y A. Gonzalez²

1. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Lab.32, 64 N° 3, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina. castrodreon@lpsat.com. 2. CEPAVE, calle 2 No 584, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Describimos una nueva especie de *Gliricola* (Amblycera, Gyropidae), parásita de *Mesocapromys angelcabrerai* (Rodentia, Capromyidae). Las descripciones contemplan el holotipo macho, alotipo hembra, tercer estadio ninfal y morfología coriónica externa del huevo. Hasta la fecha con la aquí descrita, se conocen 10 especies, parásitas de la familia de roedores Capromyidae, las llamadas jutías antillanas. Los ejemplares y sus estados de desarrollo, fueron obtenidos por revisión exhaustiva de sus hospederos, provenientes de Cayos de Ana María, Cuba. Los huevos fueron estudiados y fotografiados en el Servicio de Microscopía Electrónica de Barrido del Museo de La Plata, Buenos Aires, Argentina. Los adultos de ambos sexos y estado ninfal fueron estudiados en Microscopía óptica, aplicándose para ambos estudios técnicas convencionales.

Las relaciones parásito/hospedero de las 10 especies de *Gliricola* de caprómidos, se aproximan a las presentes en otros roedores caviomorfos. Las características observadas en la nueva especie que aquí describimos, apoyan la hipótesis de que la familia Capromyidae tiene relación filogenética con representantes de la familia Neotropical Echimyidae.

El análisis coproparasitológico como herramienta para conocer el estado sanitario de mamíferos: una experiencia en *Zaedyus pichiy* en la provincia de Mendoza.

Navone G.¹, J. Notarnicola¹ y M. Superina²

1. CEPAVE –Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores- Calle 2 #584 (1900) La Plata, Argentina. helminos@cepave.com.ar. 2. University of New Orleans, Dept Biological Sciences, New Orleans, LA70148, USA. mesuperi@uno.edu.

Un total de 53 muestras de materia fecal, correspondientes a 53 individuos de *Zaedyus pichiy* (Dasypodidae) procedentes de 5 localidades en Mendoza, fueron analizadas utilizando técnicas coproparasitológicas de sedimentación (Ritchie) y flotación (Willis y Sheater). Las cargas parasitarias fueron estimadas mediante la cámara de Mc Master (3 grs de heces en 60cc de solución sobresaturada de azúcar), y dadas como ooquistes/huevos por gramo de heces (opg ó hpg). El 93% de las muestras estaban parasitadas. Se observaron quistes de protozoos, huevos y larvas de nematodos, y proglótides de cestodos. Las prevalencias (P), cargas parasitarias y el rango para cada taxa fueron: Protozoos: *Eimeria* spp.: P=68%, 11861 opg (210-64400); Nematodos: Trichostrongylidae: P=30%, 589 hpg (116-1280); *Aspidodera* spp.: P=87%, 894 hpg (8-7240); *Trichuris* sp.: P=4%, 66 hpg (53-80); *Cyclobulura* sp.: P=11%; Cestodos: P=9%. Se observaron dos tipos de huevos de nematodos los cuales no pudieron ser identificados (P=19%, 12265 hpg (1600-53600)). Macroscópicamente se identificaron restos de insectos y vegetales. Se infirió el número de huevos que ovipone diariamente una hembra grávida, variable que permitió estimar la intensidad de infección en los nematodos: las producidas por Trichostrongylidae, *Aspidodera* y *Trichuris* fueron moderadas. Protozoos y los nematodos sin identificar, presentaron altas cargas parasitarias. Se reconocieron 4 tipos de quistes de *Eimeria* y es el primer registro para dasipódidos de Argentina. Los huevos de nematodos no identificados y de Cestodos se parecen a los de otras especies descritas para dasipódidos (i.e. *Pterygodermatites*, *Lauroia* y *Mathevotaenia* respectivamente). El conocimiento previo de la parasitofauna de un hospedero permite que el análisis de materia fecal sea una herramienta útil para estudiar la riqueza de parásitos y niveles de infección de los animales en un ambiente determinado.

Acerca de un hallazgo parasitológico curioso en *Zaedyus pichiy* de Mendoza, Argentina.

Navone G.¹, J. Notarnicola¹ y M. Superina²

1. CEPAVE –Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores- Calle 2 #584 (1900) La Plata, Argentina. helminos@cepave.com.ar. 2. University of New Orleans, Dept Biological Sciences, New Orleans, LA70148, USA mesuperi@uno.edu.

Se realizó un análisis coproparasitológico de 56 muestras de materia fecal procedentes de 56 individuos de *Zaedyus pichiy* (Dasypodidae) de la Provincia de Mendoza. En 5 muestras procedentes de los Departamentos de Malargue, Lavalle y San Carlos se detectaron huevos de nematodos cuya descripción no coincidió con los huevos de otros taxa anteriormente citados para este dasipódido. Los huevos son esféricos, larvados, de paredes delgadas y miden 54-80µ x 39-60µ. Se realizó la necropsia de 3 especímenes de *Z. pichiy* decomisados y se observaron machos y hembras (maduras y grávidas) de nematodos. Los huevos hallados en las hembras grávidas coincidieron con aquellos obtenidos en la materia fecal. Los nematodos fueron asignados al género *Cyclobulura* (Subuluridae: Labiobulurinae), y difieren de la única especie descrita, *Cyclobulura lainsoni*, parásita de *Cyclopes didactylus* (Mirmecophagidae) en Belem (Brasil). Este es el primer registro de un Subuluridae en Xenartros para Argentina, no habiéndose observado esta familia en 192 dasipódidos prospectados anteriormente en diez provincias de Argentina (74 *ChaetophRACTUS villosus*, 12 *C. vellerosus*, 32 *Tolypeutes matacus*, 28 *Dasypus hybridus*, 19 *D. novemcinctus*, 7 *D. septemcinctus*, 15 *Z. pichiy*, 4 *Chlamyphorus truncatus* y 1 *Cabassous chacoensis*). El hallazgo de este *Cyclobulura* es llamativo, ya que *Cyclopes didactylus* y *Zaedyus pichiy* tienen distribuciones disjuntas y están sólo remotamente emparentados. Proponemos prospectar mirmecofágidos, en Argentina y Brasil, con el fin de detectar este parásito y determinar su distribución tanto hospedatoria como geográfica.

Nuevos registros de pulgas asociadas a pequeños mamíferos del Uruguay.

Lareschi M.¹, M. Arzua², J.M. Venzal³ y E.M. González⁴

1. CEPAVE, Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, calle 2 N° 584, 1900 La Plata, Argentina.
2. Laboratorio de Parasitología, Museo de História Natural Capao da Imbuia, Curitiba, PR, Brasil . 3. Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay 4 Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. mlareschi@cepave.com.ar

Las pulgas se encuentran asociadas a aves y a mamíferos de todo el mundo. Sin embargo, los registros en Uruguay son escasos. El objetivo del presente estudio es dar a conocer nuevas especies de pulgas parásitas de roedores, marsupiales y murciélagos en Uruguay, las cuales amplían su distribución geográfica y el espectro de sus hospedadores. Las pulgas se colectaron de mamíferos capturados desde 1999 a 2003 en localidades de los Departamentos de Canelones, Maldonado, Rivera, San José y Montevideo, los cuales pertenecían a las siguientes especies: Rodentia, Sigmodontinae: *Akodon azarae*, *Akodon reigi*, *Oligoryzomys* sp., *Scapteromys tumidus* y *Oxymycterus nasutus*; Didelphimorphia, Didelphidae: *Didelphis albiventris* y *Monodelphis dimidiata*; Chiroptera, Molossidae: *Tadarida brasiliensis*. Las pulgas se fijaron en alcohol 96% y prepararon siguiendo las técnicas convencionales para su determinación. Se registraron 118 ejemplares (38 machos y 80 hembras) de las siguientes especies: Rhopalopsyllidae: *Polygenis* (*Neopolygenis*) *atopus*, *Polygenis* (*Neopolygenis*) *massoiai*, *Polygenis* (*Polygenis*) *axius axius*, Stephanocircidae: *Craneopsylla minerva minerva*, Ischnopsyllidae: *Sternopsylla distincta*, Pulicidae: *Ctenocephalides felis felis*. Excepto *C. f. felis*, las restantes especies se registran por primera vez en Uruguay; y excepto *S. distincta*, todas amplían su espectro de hospedadores. Estudios previos citaron a las seis especies de pulgas en localidades de Brasil y/o de Argentina próximas a Uruguay. Las especies asociadas a *A. azarae* en Uruguay son las mismas que parasitan a este roedor en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Asimismo se encontraron las mismas especies asociadas a *O. nasutus* en Uruguay y a *Oxymycterus rufus* en la costa argentina del Río de la Plata, y a *S. tumidus* y a *Scapteromys aquaticus*, este último en la localidad argentina mencionada previamente.

El parasitismo de los estados inmaduros de *Ixodes loricatus* sobre roedores sigmodontinos en localidades ribereñas de la Provincia de Buenos Aires

Lareschi M.¹, P. Beldomenico², S. Nava¹, A. Mangold³ y A. Guglielmone³

1. CEPAVE. Calle 2 N° 584, 1900 La Plata. 2. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNL, Kreder 2805, 3080 Esperanza, Santa Fe. 3. INTA, Casilla de Correo 22, 2300 Rafaela, Santa Fe.
mlareschi@cepave.com.ar

Durante mucho tiempo, la garrapata *Ixodes loricatus* fue considerada un ectoparásito específico de marsupiales. Frecuentes hallazgos de estados inmaduros en roedores sigmodontinos sugieren la importancia de estos mamíferos en su ciclo de vida. Con el objetivo de evaluar la asociación de la prevalencia de inmaduros de *I. loricatus* con los siguientes factores: microhábitat, especie, edad y sexo de los roedores-hospedadores, capturamos roedores en Hudson, Punta Lara, Palo Blanco, Bañeario Bagliardi, La Balandra y Ramallo entre los años 1995 y 2001. Para cada hospedador registramos la localidad, el microhábitat (inundable/no inundable), su especie, edad (juvenil/adulto) y sexo. La prevalencia de garrapatas se confrontó con cada una de las variables examinadas y la presencia de asociaciones se valoró mediante pruebas de Chi-cuadrado o de Fisher. Para las variables dicotómicas, la magnitud de asociación se midió mediante la razón de productos cruzados (RPC) con intervalos de confianza de 95%. Se capturaron 290 roedores: *Scapteromys aquaticus* (N=151); *Oxymycterus rufus* (N=46); *Akodon azarae* (N=43); *Oligoryzomys flavescens* (N=33); *Oligoryzomys delticola* (N=7); *Holochilus brasiliensis* (N=8) y *Deltamys kempfi* (N=2). De las dos últimas especies no se registraron garrapatas. Se colectaron 36 larvas y 16 ninfas de *I. loricatus* de 23 roedores (11,1%) y la infestación no varió ni con la edad ($p=0.363$), ni con el sexo del hospedador ($p=0.393$). *A. azarae* mostró la mayor prevalencia de *I. loricatus* [RPC= 14.537 (95% CI= 5.438, 38.858)], y la infestación por *I. loricatus* en este hospedador fue mayor en ambientes no inundables [$p<0.001$, RPC=6.89 (95% CI= 2.45, 19.61)] donde *A. azarae* mostró la mayor densidad. Los resultados obtenidos muestran preferencia de *I. loricatus* por la especie, densidad y ambiente del hospedador, independientemente de su sexo y edad.

Asociación de artrópodos y filarias parásitos de roedores sigmodontinos en dos localidades de la ribera del Río de la Plata, Buenos Aires, Argentina.

Navone G., J. Notarnicola, M. Lareschi y S. Nava

CEPAVE, Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, Calle 2 N° 584, 1900 La Plata, Argentina.
gnavone@netverk.com.ar

Punta Lara y La Balandra son dos localidades situadas en la ribera del Río de la Plata (Buenos Aires, Argentina), cuya fisonomía se corresponde con la del matorral ribereño. Con la finalidad de estudiar los parásitos (artrópodos y filarias) asociados a los roedores presentes en el área y analizar los índices parasitológicos, en 1995 y 1996 se realizaron muestreos estacionales. Se calculó el índice de densidad relativa (IDR) de los hospedadores, la prevalencia (P), abundancia media (AM) y la riqueza específica (S) de los parásitos. La asociación filarias-artrópodos se estimó con el índice de Fager (IF). Se capturaron 105 roedores sigmodontinos con 3371 parásitos (16 especies de artrópodos y 2 de filarias), identificándose ácaros (*Laelaps*, *Gigantolaelaps*, *Mysolaelaps*, *Androlaelaps*, *Ornithonyssus*), garrapatas (*Ixodes*), bichos colorados (*Eutrombicula*), piojos (*Hoplopleura*), pulgas (*Polygenis*) y filarias (*Litomosoides*). La riqueza específica de los roedores fue $S=5$ y el $IDR=11.05\%$. Los valores totales de los índices de infestación fueron: en *Oligoryzomys* sp. ($n=15$): $S=9$, $AM=29.73$, $P=100\%$; *Oxymycterus rufus* ($n=30$): $S=8$, $AM=39.47$, $P=93.33\%$; *Scapteromys aquaticus* ($n=46$): $S=11$, $AM=36.09$, $P=93.48\%$ y *Akodon azarae* ($n=14$): $S=6$, $AM=5.78$, $P=92.86\%$. El único ejemplar de *Deltamys kempi* capturado no estaba parasitado. Estos resultados fueron similares a los observados en localidades vecinas. No se registraron piojos asociados a *O. rufus*, a diferencia de lo observado en poblaciones de este mismo hospedador en localidades situadas al N de Punta Lara, sobre la margen de los ríos de La Plata y Paraná. Las filarias parasitaron sólo a *Oligoryzomys* sp. en ambas localidades y a *O. rufus* en Punta Lara. La asociación filarias-artrópodos no fue significativa, excepto entre *Litomosoides oxymycteri* y el ácaro *Ornithonyssus bacoti* ($IF=0.70$; $p<0.05$) cuando se consideró exclusivamente la población de *O. rufus* de Punta Lara. Esta es la primera vez que se registra tal asociación, sugiriendo que *O. bacoti* podría ser el vector.

Especificidad hospedatoria y distribución geográfica de *Litomosoides* (Nematoda: Onchocercidae) en dos grupos de hospedadores ecológicamente diferentes

Notarnicola J.

CEPAVE –Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores- Calle 2 #584 (1900) La Plata, Argentina
julinota@yahoo.com.ar

Litomosoides incluye 31 especies de filarias, es un género americano que se distribuye desde los 30°N hasta los 30°S, y es parásito de roedores (Muridae, Octodontidae, Echimyidae, Sciuridae), quirópteros (Phyllostomidae, Vespertilionidae, Molossidae, Mormoopidae) y marsupiales (Didelphidae). En este trabajo (Tesis doctoral) se relevaron 22 localidades ubicadas en diversos biomas. Se prospectaron 1.339 micromamíferos: 16 Didelphidae; 8 Phyllostomidae, 12 Vespertilionidae; 142 Molossidae; 546 Akodontini; 271 Oryzomyini; 188 Scapteromyini; 98 Phyllotini; 30 Sigmodontini; 5 Octodontidae; 3 Caviidae. Se describieron 8 especies nuevas de *Litomosoides* y se extendió la distribución geográfica del género (y de la familia Onchocercidae) hasta los 40°S. Todas las especies nuevas descritas fueron halladas en roedores múridos. De 39 especies descritas (incluyendo las de este trabajo), 15 (38%) son parásitos de quirópteros (A) y 24 (62%) de roedores y marsupiales (B). Del grupo A, 3 filarias (20%) presentan las distribuciones geográficas más amplias dentro del género y parasitan a más de 3 especies hospedadoras. Las restantes 11 especies del grupo A (80%) tienen distribuciones geográficas más acotadas y parasitan 1-2 especies hospedadoras. Del grupo B, 23 filarias (96%) tienen distribuciones muy acotadas y son halladas en 1-2 especies hospedadoras. La proporción de especificidades varió entre el grupo A y el B ($p<0.05$): en A 12/15 fueron específicos, mientras que en B, lo fueron 23/24. La distribución geográfica de las filarias estaría influenciada por la ecología de sus hospedadores. Los murciélagos se desplazan en amplios territorios y comparten con otras especies sus cuevas; los roedores y marsupiales tienen un uso del hábitat más restringido y, cuando son simpátricos, tienen un uso diferencial del mismo. Además, la especificidad hospedatoria estaría ligada a distribuciones acotadas de las filarias, mientras que aquellas filarias no específicas, a una distribución geográfica amplia.

Estado actual del conocimiento de los nematodos *Trichuris* parásitos de roedores sigmodontinos de Argentina.

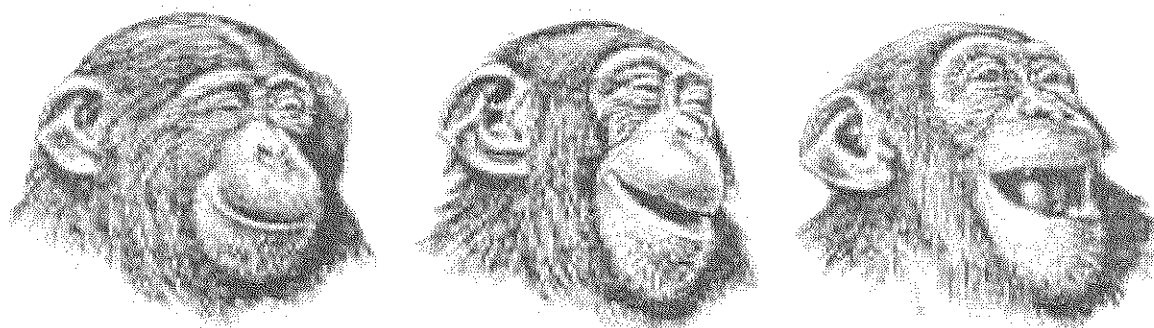
Robles M.R. y G. Navone

CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores). helminos@cepave.com.ar.
rosariogelp@yahoo.com.ar.

Las especies del género *Trichuris* (Adenophorea; Trichinelloidea) parasitan el intestino grueso y/o ciego de mamíferos, poseen ciclo monoxeno –un hospedero en su ciclo vital- y hasta el momento se conocen más de 70 especies, algunas de ellas cosmopolitas y otras con una distribución acotada. El objetivo de este trabajo es presentar los avances en el conocimiento de estos nematodos parásitos de roedores sigmodontinos de Argentina y mostrar sus preferencias hospedatorias. Desde el año 1995 y hasta el presente, se realizan prospecciones parasitológicas en roedores procedentes de diferentes áreas geográficas. En este marco se examinaron 436 ejemplares pertenecientes a 19 especies. Se calculó la Prevalencia (P) e Intensidad Media (IM) para cada especie hospedera. Se obtuvieron un total de 585 especímenes de *Trichuris*. Siete de las 19 especies de roedores examinadas estuvieron parasitadas: *Phyllotis bonariensis* (83% - 21,4), *P. xanthopygus* (66% - 4), *Graomys centralis* (80% - 1,2), *Akodon spegazzinii* (37% - 2,6), *A. montensis* (32,4% - 2,5), *A. azarae* (26% - 23,9) y *Scapteromys aquaticus* (9% - 5,64), y fueron colectados en: Pampa de Achala (Córdoba); Papagayos (San Luis); Valle del Arroyo de Cuña Pirú, Iguazú y Santa Inés (Misiones) y Castelli, Sierra de la Ventana y el Delta Bonaerense (Buenos Aires). Las especies de roedores que frecuentan ambientes con bajo nivel de humedad en el suelo presentaron altas P e IM, mientras que en aquellas especies hospederas que frecuentan ambientes inundables las P e IM fueron menores. Estos hallazgos se suman a la ausencia de *Trichuris* en las restantes especies de roedores examinadas. Futuros estudios permitirán evaluar si la humedad del suelo es un factor limitante para la viabilidad de los huevos de *Trichuris* que contienen larva 1 (L1) infectante para su único hospedero (ciclo monoxeno).

SECCIÓN

COMPORTAMIENTO



Respuesta comportamental de Monos Aulladores (*Alouatta caraya*) a vocalizaciones de Yaguareté (*Panthera onca*).

Ferré L. y A. Hurtado

REHM - Facultad de Ciencias Naturales e IML (UNT)

Alouatta caraya es una especie de primates que habita el bosque Chaqueño y selvas del noreste argentino. Entre sus posibles predadores se mencionan felinos como el yaguareté (*Panthera onca*) y puma (*Puma concolor*). La predación es una de las causas de mortalidad a las que están expuestos los primates, por lo que deben desarrollar estrategias para detectar tempranamente y/o evitar al predador. Los objetivos del presente trabajo son determinar si existen y cuáles son las respuestas comportamentales de *Alouatta caraya* en cautiverio ante la aplicación de un modelo acústico de vocalizaciones que simulan la presencia de un supuesto predador considerando determinadas variables (distancia, banda horaria, sexo, edad). Esta investigación fue realizada con monos aulladores en cautiverio (n=4). Para registrar los comportamientos se utilizó la técnica de Animal Focal y Scan cada 5 minutos antes, durante y después del estímulo sonoro. Las sesiones de *Playback* fueron emitidas desde un equipo reproductor de sonidos y comprendieron vocalizaciones de yaguaré y loros (*Aratinga spp*) como testigos de 15 minutos de duración cada una. Las respuestas obtenidas incluyeron agrupamientos cooperativos de defensa, desplazamientos de escape, vigilancia y vocalizaciones, las cuales fueron grabadas con micrófono unidireccional. Se identificaron 3 tipos de vocalizaciones: sonido vocal tipo « u » de características pulsante y regular emitido por el macho adulto; rugido : formada por la coalescencia del sonido anterior, iniciada por el macho adulto, pero producida en coros; sonido como motor de tipo pulsante es generado exclusivamente por el macho adulto por bruscos movimientos abdominales. Los comportamientos de vigilancia y vocalizaciones representaron 15% y 23% respectivamente, del etograma durante el playback. Se hallaron diferencias entre clases etarias y sexo. Vigilancia fue realizada generalmente por los individuos de menor rango jerárquico. Las vocalizaciones predominaron en machos (80%) sobre hembras y adultos (90%) sobre juveniles; las mismas fueron emitidas en un 76% por el macho dominante. Concluimos que son el macho y la hembra dominantes quienes dirigen las respuestas a los predadores.

Nuevos aportes a la descripción y análisis del repertorio vocal en puma (*Puma concolor*).Hurtado A.¹, P. Black-Décima¹, H. Grifasi²

1. Facultad de Ciencias Naturales e IML. 2. Facultad de Medicina UNT, Tucumán.
anubisytoht@hotmail.com.

El puma es el segundo felino en tamaño después del yaguareté. Tiene la distribución más amplia de todos los felinos sudamericanos. Aunque se han estudiado diversos aspectos de su biología, otros como la comunicación acústica han tenido menos relevancia. El presente estudio tiene como objetivo agregar nuevas vocalizaciones a las presentadas anteriormente, elevando a 11 el número de llamadas. Otro objetivo es inferir la función de tales vocalizaciones. Para esta investigación grabamos las llamadas de 7 pumas en cautiverio (4 adultos y tres cachorros), mediante una grabadora con micrófono unidireccional. Registramos también las situaciones comportamentales que ocurrían durante la emisión de las llamadas. Las vocalizaciones fueron analizadas con un software que realizaba el espectrograma de las mismas, midiendo duración, rango de frecuencia, y intensidad, entre otros parámetros. Se agrupó las vocalizaciones en tres grupos : tonales, pulsantes y ruidosas. En el primer grupo encontramos al "mew tipo 1, mew tipo 2, silbido, "ma" y llamadas de celo. Consideramos a todas estas de función afiliativa. Dentro del grupo de llamadas tonales también ubicamos al "yowl", involucrado en encuentros no afiliativos. Llamadas pulsantes son el gurgle, ronroneo (afiliativas) y los gruñidos tipo 1 y tipo 2, que se emiten en situaciones de agresividad. Por último como llamadas ruidosas tenemos el siseo que es una vocalización agonística. También se presentan llamadas formadas por mezcla de algunas de las anteriores. Algunas llamadas tales como el silbido fueron mas comunes en cachorros y al ser emitidas provocaban una respuesta vocal en adultos. Mew tipo 1, mew tipo 2 y llamadas de celo, presentan notables similitudes pudiendo formar parte de un sistema graduado de llamadas. Detectamos diferencias de intensidad en los gruñidos que parece corresponder a un aumento en los niveles de agresión. Podemos concluir que el puma presenta un amplio repertorio vocal, poco investigado lo cual nos permite asegurar que esta investigación constituye un adelanto en el tema.

Nuevo análisis de contramarcación en corzuela parda.

Black-Décima P.¹ y M. Santana²

1. Facultad de Ciencias Naturales e IML. 2. Facultad de Medicina, UNT, Tucumán.
pblack@csnat.unt.edu.ar.

La comunicación química, con marcas individuales es importante en mamíferos y puede servir como aviso de dominio de un área. Otro individuo a menudo responde con sus propias marcas: la marcación secundaria. Las marcas pueden ser colocadas encima de las primeras (sobremarcación) o adyacente o alrededor y con mayor frecuencia (contramarcación), lo que sugiere competencia. Alternativamente, la marcación secundaria puede ser independiente (no en respuesta a la marcación previa). En la corzuela parda (*Mazama gouazoubira*) una forma de marcación es en bosteaderos pequeños, que son remarcados regularmente. El objetivo del presente trabajo fue determinar si la bosta es colocada en forma aleatoria con respecto al bosteadero o si hay una tendencia hacia la superposición (sobremarcación) o una posición adyacente a algún tipo de bosta (indicativa de contramarcación o remarcación de la propia bosta). Se analizaron las observaciones de la ubicación de bosta en determinados bosteaderos de un macho y una hembra, en un recinto de un ha, durante 3 meses. Usando dibujos de los bosteaderos la ubicación fue clasificada en superposición o adyacente a bosta nueva, de un día, o vieja, o alejada del bosteadero. Los datos fueron analizados con el chi cuadrado por bondad de ajuste. Los valores esperados fueron calculados haciendo una rotación hipotética de la bosta de 90°, desde el eje del bosteadero y a la misma distancia del eje. Los resultados dieron valores muy significativos para los 2 ejemplares ($\chi^2 = 59,8$, $p < 0,001$ para la hembra, y $\chi^2 = 112,1$, $p < 0,001$ para el macho), indicando que la posición de la bosta no es al azar. Para determinar cuales categorías fueron significativas, se calcularon los residuos estandarizados. En la hembra, bosta fue depositada con mayor frecuencia ($p < 0,05$) adyacente a bosta nueva o de un día y con menor frecuencia ($p < 0,05$) alejada del bosteadero. En el macho ocurrió lo mismo; también fue significativo la superposición sobre bosta vieja. Concluimos que las corzuelas hacen marcación adyacente pero no sobremarcación en bosteaderos.

Uso del espacio de hembras de *Calomys musculinus* en relación a su estado reproductivo.

Steinmann A.¹, D. Gómez^{1y2}, L. Sommaro¹ y J. Priotto^{1y2}

1. GIEP, Departamento de Ciencias Naturales, UNRC. 2. CONICET. asteinmann@exa.unrc.edu.ar

El objetivo de este trabajo fue estudiar el uso exclusivo y/o compartido del espacio en hembras con diferente condición reproductiva. El estudio se realizó en un ambiente de pastizal natural en cuatro clausuras de 0.25 ha cada una. Se realizaron tres censos entre noviembre de 2003 y enero de 2004, utilizando grillas de CMR de 8 por 12 trampas, equidistantes 6 metros unas de otras, durante 8 noches consecutivas. El uso del espacio se estudió a través de los porcentajes de capturas exclusivas y capturas conjuntas de hembras maduras activas (HMA) y hembras maduras inactivas (HMI). Se clasificaron como HMA aquellas hembras adultas que presentaban signos de preñez o lactancia y como HMI aquellas que se hallaban ciclando, independientemente del estado de la vagina (abierta o cerrada). El uso exclusivo y/o conjunto de las trampas se analizó respecto a hembras pertenecientes a la misma o diferente categoría reproductiva, y los porcentajes obtenidos para cada situación fueron analizados separadamente. Para el análisis de los datos se utilizaron ANOVAS de medidas repetidas. Los porcentajes de capturas exclusivas de las HMA fueron significativamente mayores que los de las HMI ($p = 0.025$). Los porcentajes de captura conjunta dependieron de la condición reproductiva de las hembras ($p < 0.001$). Sólo el 2.5% de las HMA compartieron una trampa con hembras de su misma categoría reproductiva. El mayor porcentaje de capturas conjuntas entre hembras de igual categoría reproductiva se registró en HMI (58.5 %). El 39% restante correspondió a la captura conjunta de hembras de diferente categoría reproductiva. Las HMA presentarían un mayor uso exclusivo del espacio que las HMI. Cuando dichas hembras comparten el espacio lo hacen principalmente con hembras de diferente condición reproductiva.

Comportamiento de espaciamiento de *Calomys musculinus* en relación a la remoción de machos adultos.

Steinmann A.¹, J. Priotto^{1y2} y J. Polop¹

1. GIEP, Departamento de Ciencias Naturales, UNRC. 2. CONICET. asteinmann@exa.unrc.edu.ar.

El objetivo de este trabajo fue probar que el comportamiento de espaciamiento de *C. musculinus* es diferentes entre sexos en relación a la ausencia de machos adultos. El estudio se realizó en dos clausuras controles (CC) y dos experimentales (CE), de 0.25 ha cada una. El tratamiento consistió en la remoción de los machos adultos. Se realizaron tres censos (noviembre y diciembre 2003, enero 2004) utilizando grillas de CMR de 8 x 12 trampas durante 8 noches consecutivas. El comportamiento de espaciamiento se estudió a través del tamaño y solapamiento de las áreas de acción (aa). El cálculo del aa se realizó mediante el método de franja de bondad y del mínimo polígono convexo. Para su estimación se utilizaron al menos 6 recapturas. Para el análisis de los datos se utilizaron ANOVAS de medidas repetidas. El efecto del tratamiento sobre el tamaño de las aa de los juveniles varió en relación a su sexo ($P=0,04$). El tamaño de las aa de las hembras siempre fue similar y menor que la de los machos tanto en las CC como en las CE ($P=0,99$), mientras que los machos presentaron mayores tamaños de aa en las CE que en las CC ($P=0,043$). El Porcentaje de solapamiento de las aa de los machos fue mayor en las CE, tanto para el solapamiento intrasexual ($P=0,004$) como para el intersexual (0,019). El porcentaje de solapamiento intra e intersexual de las aa de las hembras no varió en relación al tratamiento ($P=0,99$ y $P=0,98$ respectivamente). La remoción de machos adultos afecta el comportamiento de espaciamiento de los machos juveniles pero no el de las hembras.

Efecto de los machos adultos sobre la reproducción de los juveniles de *Calomys musculinus* (Rodentia, Muridae).

Sommaro L.¹, J. Priotto^{1y2} y A. Steinmann¹

1. GIEP, Departamento de Ciencias Naturales, UNRC. 2. CONICET. lucisommaro@yahoo.com.ar.

Se analizó la maduración sexual y la actividad reproductiva de los juveniles de edad conocida de la Cohorte 1 (C1) en relación a la presencia de los machos adultos. El estudio se llevó a cabo en un ambiente de pastizal natural en dos clausuras controles y dos experimentales, de 0.25 ha cada una. El tratamiento consistió en la remoción de machos adultos. Se realizaron tres censos (noviembre y diciembre 2003, enero 2004) utilizando grillas de CMR de 8 x 12 trampas durante 8 noches consecutivas. Los juveniles de la C1 fueron clasificados según sus características reproductivas en: (a) Inmaduros (I): hembras con vagina cerrada o en diestro; machos con testículos abdominales y < 60 días; (b) Maduros no activos (MNA): hembras ciclando que no presentaron signos de preñez ni de lactancia; machos con testículos abdominales y ≥ 60 días; (c) Maduros activos (MA): hembras preñadas o en lactancia y machos con testículos escrotales y ≥ 60 días. La maduración sexual y la actividad reproductiva se analizaron por tratamiento en función de la edad a través de ANOVAS de medidas repetidas. El número de hembras I, MNA y MA fue independiente del tratamiento ($P>0.05$) y una interacción entre el estado reproductivo y la edad fue observada ($P<0.05$). Las hembras maduraron entre los 20 y 45 días de edad, y su actividad reproductiva comenzó después de los 70 y 50 días en las clausuras controles y experimentales respectivamente. La maduración sexual y la actividad reproductiva de los machos no varió en relación al tratamiento ($P>0.999$) y dependió de la edad ($P<0.05$). El efecto de la remoción de machos adultos no afectó el tiempo de maduración sexual ni la actividad reproductiva de los juveniles C1.

Efecto de los machos adultos sobre la dispersión de juveniles en poblaciones de *Calomys musculinus*.

Priotto J.^{1y2}, A. Steinmann¹, L. Sommaro¹, M. Chiappero^{1y3}, J. Polop¹ y N. Gardenal^{1y3}

1. CONICET. 2. GIEP, Departamento de Ciencias Naturales, UNRC. 3. Fac. Cs. Exactas y Naturales, UNC. jpriotto@exa.unrc.edu.ar.

El objetivo de este trabajo fue probar que la presencia de los padres machos, al comienzo del período reproductivo, fuerza la dispersión de los juveniles del ámbito del nido. El estudio se realizó en dos clausuras controles y dos experimentales, de 0.25 ha cada una. El tratamiento consistió en la remoción de los padres. Se realizaron tres censos (noviembre y diciembre 2003, enero 2004) utilizando grillas de CMR de 8 x 12 trampas durante 8 noches consecutivas. La dispersión se midió a través de la distancia desde el centro de actividad de los juveniles al nido (DN). Según si los juveniles incluyeron en sus áreas de acción al nido y/o al centro de actividad de sus madres, se clasificaron en: filopátricos al nido (FN) y/o a la madre (FM). Para el análisis de los datos se utilizaron ANOVAS de medidas repetidas. Las DN fueron independientes del tratamiento y sexo de los juveniles ($P > 0,05$) y dependiente del período de muestreo ($P < 0,05$). Las hembras juveniles de los controles presentaron los mayores porcentajes de FN (66%), los machos registraron un porcentaje similar en controles y experimentales (26%). El porcentaje de juveniles FM disminuye hacia comienzos del verano. La presencia de los padres machos no forzaría la dispersión de los juveniles del ámbito de sus nidos, pero ésta aumenta desde comienzos de primavera a mediados de verano siendo esto más evidente con respecto a la madre.

Efecto de la distancia de la fuente de alimento sobre los patrones de almacenamiento de los roedores múridos del Monte.

Fernández C.¹, H.J. Canteros¹ y S. Giannoni^{2y3}

1. Facultad de Humanidades y Ciencias (UNL). Paraje el Pozo. 3000 - Santa Fe. Argentina. ceciliabf26@yahoo.com.ar. 2. GIB (IADIZA-CONICET) CRICYT (Mendoza); 3. Museo de Cs. Nat., Univ. Nac. de San Juan. giannoni@lab.cricyt.edu.ar

El almacenamiento de alimento es un comportamiento clave para los roedores del desierto ya que les permite sobrevivir los períodos de fuerte escasez de alimento. Algunas especies prefieren consumir en el nido los alimentos de menor valor nutritivo, mientras que los de mayor valor son transportados, ya que estos ítems llevan mayor tiempo de manipulación, lo que incrementa el riesgo de depredación en ambientes riesgosos como los sitios abiertos típicos del desierto. El objetivo del trabajo es evaluar si la distancia entre la fuente de alimento y el refugio afecta las decisiones de forrajeo de cuatro especies de múridos: *Calomys musculinus*, *Eligmodontia typus*, *Graomys griseoflavus* y *Akodon molinae*. Se usaron dos dispositivos formados cada uno por cuatro cajas conectadas a través de tubos. En uno de los dispositivos la caja nido estaba adyacente a la caja fuente (donde se colocaron las semillas) y en el otro, en extremos opuestos. Se colocaron cantidades conocidas de semillas comerciales y naturales y a los 5 días se registró el consumo y el traslado (ubicación y estado) de las semillas. En el dispositivo 1 (fuente de alimento próxima al nido), las especies mostraron una fuerte tendencia a consumir en la fuente todas las semillas ofrecidas (interacción roedor/actividad de forrajeo ($F = 45,79$; $p = 0,0001$), excepto *E. typus* que la proporción de consumo y transporte fue similar. En el dispositivo 2 (fuente y nido alejados) las especies tendieron a consumir en la fuente mientras que *E. typus* trasladó las semillas mas grandes y consumió en el lugar las mas pequeñas ($F = 9,395$; $p = 0,0000$). *E. typus* sería la única especie que modifica su actividad de forrajeo en relación a la distancia de la fuente de alimento.

La segmentación como herramienta para la observación y registro en el estudio del comportamiento de primates. Aplicación a chimpancés (*Pan troglodytes*) en cautiverio.

Corbal P.F. y R. Pfoh

Museo de Ciencias Naturales y Museo. Paseo de bosque s/n. La Plata. pcorbal@hotmail.com y romanellapof@hotmail.com

Comunicamos un tipo de abordaje metodológico consistente en la generación de un código operativo aplicable al estudio del comportamiento en primates. La primera instancia de una investigación etológica se divide en observación, registro y descripción. La segmentación es una de las técnicas que utiliza el observador para realizar un recorte sobre el observable. Consiste en ubicar la figura en un contexto espacial y luego dividir el cuerpo en secciones o descriptores. Esta operación provee la base para el registro. En este trabajo, basado en un grupo de chimpancés (*Pan troglodytes*) en cautiverio, se presentan un total de 17 segmentos, los cuales se cualificaron en 14 estados. De este sistema de registro emerge un nuevo nivel de codificación mediante el cual definimos los actos de conducta. Por ejemplo el acto "caminar" fue definido teniendo en cuenta la posición de los miembros en relación al suelo, entre ellos, y la dirección de movimiento. Esta técnica utilizada en un estudio etológico aporta ventajas en términos de aumento de la velocidad de realización de los registros y permite a su vez, establecer un lenguaje estandarizado evitando hacer referencia a inobservables. Permitiendo, por tanto, la compatibilidad entre los marcos conceptuales del autor y del lector. Futuros estudios permitirán evaluar la posibilidad de aplicación de este código descriptivo a primates en general, y a través del mismo realizar estudios comparados intra e interespecíficos haciéndolos extensivos tanto a individuos en condiciones naturales como en cautiverio.

Cinemática comparativa del nado en cuatro especies de micromamíferos de Uruguay (*Didelphimorphia* y *Rodentia*).Botto G.¹ y E.M. González²1. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. 2. Museo Nacional de Historia Natural Casilla de Correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay. gerbotto@hotmail.com.

Los micromamíferos tienen una capacidad de desplazamiento limitada por su pequeño tamaño y por las adaptaciones de cada especie para cierto tipo de locomoción. Dichas especializaciones les permiten moverse en determinados ambientes pero los limitan en otros. La capacidad de nado es particularmente importante en los procesos de dispersión, ya que determina la posibilidad de cruzar cursos de agua. En este estudio se analiza la cinemática del nado en *Scapteromys tumidus* (n= 4), *Akodon azarae* (n= 4), *Oligoryzomys flavescens* (n= 1), (*Rodentia*: Sigmodontinae) y *Monodelphis dimidiata* (n= 1), (*Didelphimorphia*, *Didelphidae*). Se colocaron los ejemplares en una pecera con agua y se registraron las secuencias de nado con una videocámara. Las tres especies de roedores adoptan una posición en la cual mantienen la parte superior del cuerpo fuera del agua, las patas delanteras permanecen replegadas y con las traseras se efectúa la propulsión. *M. dimidiata* nada con todo el cuerpo bajo la superficie, manteniendo fuera sólo los ojos y el hocico, y las cuatro patas participan en los movimientos de nado. Se evaluó la resistencia de cada especie midiéndose el tiempo hasta que los especímenes daban muestras de extenuación. *S. tumidus* es capaz de nadar hasta nueve minutos, *O. flavescens* siete, *A. azarae* seis y *M. dimidiata* dos. La velocidad, a simple vista, es muy superior en los roedores que en *M. dimidiata*. La cinemática del nado en las especies de roedores estudiados coincide, en rasgos generales, con la descrita para otros mamíferos especializados para la vida acuática, como *Chironectes minimus* (*Didelphimorphia*: *Didelphidae*), mientras que *M. dimidiata* muestra movimientos torpes y poco efectivos, similares a los descritos para otros didélfidos no acuáticos, como *Didelphis virginiana*. Se concluye que los roedores estudiados presentan varias características (flotación, propulsión, resistencia y velocidad) que los hacen potencialmente más efectivos que el marsupial *M. dimidiata* en eventos de dispersión a través de cursos de agua.

La función del comportamiento de aseo en corzuela parda (*Mazama gouazoubira*).

Martín F.G.¹, L. Benítez de Parra² y P. Black-Décima¹

1. Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L. Cátedra de Comportamiento Animal. 2. Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L. Cátedra de Matemática. fgmarti@yahoo.com.ar.

La corzuela parda (*Mazama gouazoubira*) es un animal básicamente solitario, vive en ambientes boscosos de las provincias fitogeográficas Chaqueña, del espinal, del Monte, Paranaense y el piso basal de las Yungas. Estos ambientes presentan óptimas condiciones para el desarrollo de diferentes ácaros, en especial las garrapatas. Las estrategias que tienen los animales para defenderse de los ectoparásitos incluyen el aseo con los dientes incisivos y caninos y/o lengua y también el rascado. Investigaciones sobre el comportamiento de aseo en antílopes africanos han demostrado que la frecuencia del autoaseo está influida por 1) La temporada, siendo más alta en temporadas con más garrapatas, 2) el tamaño corporal, variando al inverso del peso del animal. No existen datos sobre especies ecológicamente parecidas en Sudamérica. El objetivo del trabajo fue analizar el autoaseo de la corzuela parda como función efectiva en la remoción de ectoparásitos o una actividad cíclica, evaluando su frecuencia de acuerdo a la edad y sexo de los ejemplares en relación a las estaciones del año. Las observaciones se efectuaron en dos reservas de Tucumán. Los episodios fueron registrados utilizando la técnica animal focal con periodos de 15 minutos, cronometrados y registrados en planillas individuales para cada ejemplar. Se obtuvieron las siguientes conclusiones: una mayor frecuencia de la actividad de lamida que de rascado, siendo más frecuentes en los juveniles que en los adultos. El aseo fue más frecuente en las hembras adultas que en el macho adulto. De acuerdo a la estación del año aumenta la frecuencia de lamidas en primavera e invierno. Estos resultados preliminares indican que factores parecidos operan en ciervos neotropicales y antílopes africanos.

Uso de sitios de marcado por *Lontra longicaudis* en un tramo de un arroyo del valle del río Paraná, Santa Fe, Argentina.

Vezzosi R., A. Eberhardt, F. Gutierrez, V. Raimondi y A. Pautasso

Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino". Primera Junta 2859, 3000 Santa Fe, Argentina. ayeleneberhardt@yahoo.com.ar.

Lontra longicaudis (CARNÍVORA, MUSTELIDAE) es una especie categorizada *En Peligro* para el país. Este trabajo tuvo como objetivo analizar la frecuencia de uso de los Sitios de Marcado (SM), a través del conteo de heces, en relación con su complejidad y variaciones estacionales. El área de estudio está 35 km al norte de la ciudad de Santa Fe, en el Arroyo Potrero donde, entre septiembre de 2003 y julio de 2004, se recorrieron 1500 m de largo por 20 de ancho de la margen izquierda. A partir del encuentro de 1 fecas se consideró un área SM, y sus límites se establecieron con la fisonomía del lugar y el uso del terreno circundante (deslizaderos, senderos, refugios y letrinas). Se categorizaron los SM de acuerdo a su complejidad, dada por la presencia o ausencia de refugios: Complejo: más de 1 refugio, Intermedio: 1 refugio, Simple: sin refugios. Los SM se clasificaron por la frecuencia de uso según el número acumulativo de heces: Uso Ocasional (UO): 1-24; Uso Frecuente (UF): 25-49; Uso Intenso (UI): 50-75 o más. Para observar las variaciones estacionales de uso, se usó un análisis cualitativo mediante la frecuencia relativa porcentual. Fueron recolectadas 226 fecas en 11 SM, siendo 2 complejos, 5 intermedios y 4 simples. Los SM complejos fueron de UI, dos de los intermedios UF y los restantes más la totalidad de los simples fueron UO. Hubo mayor uso en primavera (43.36 %) disminuyendo en invierno, verano y otoño (20.79 % - 18.58 % - 17.26 %, respectivamente), coincidiendo con los mayores niveles hidrométricos para las dos últimas estaciones, lo que sugiere la pérdida de fecas por anegamientos de SM. Los SM más complejos son muy importantes en la etología territorial del *Lontra longicaudis*, pues satisfacen los requerimientos de la especie por proporcionar refugios con marcada cobertura vegetal y más resguardados de perturbaciones antrópicas.

Método de identificación de *Tayassu tajacu* en base a su escudo anal

Brocardo S., C. Arrigo y R. Ferrari

Cátedra de Etología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n CP 1900. Tel.(0221) 4257527 / 4256134
entosil@hotmail.com; catrielarrigo@ciudad.com.ar; hferrari@escape.com.ar

El empleo de caravanas, anillos, pinturas en la piel, cortes en orejas y dedos, etc., puede alterar el comportamiento individual, además de agregar el inconveniente de la captura y manipulación de los individuos y presentar serios obstáculos éticos. Durante nuestro trabajo con Pecaríes de collar (*Tayassu tajacu*), elegimos como elemento para la identificación el escudo anal de los mismos. Este corresponde a una zona entorno al punto de inserción de la cola, en donde la distribución de la coloración del pelo es distinta. En los artiodáctilos este escudo anal se distingue más fácilmente que en otros grupos. Antes de proponer una identificación a nivel individual, como explicación para la conducta, debemos establecer si existe algún elemento que permita esa individualización, señalando si esta identificación existe, opera o sólo es potencial. Luego tenemos que crear diseños observacionales que permitan establecer las diferencias entre los individuos. Presentamos aquí dos métodos para la identificación individual vía el escudo anal: uno basado en observación a campo y el otro en un análisis digitalizado del escudo anal el cuál nos ayudó a diferenciar los animales. No encontramos grandes dificultades de tipo operativo al realizarlos, ni necesitamos tener un contacto directo con los organismos ya que el muestreo es realizable a cierta distancia y en corto tiempo. Queda pendiente determinar qué función biológica poseen los escudos anales en estos grupos, si éstos se segregan genéticamente, qué tipo de mensaje comunican (interespecíficamente) y cómo cambian en el tiempo, en cada individuo.

Efecto del tamaño de grupo sobre los patrones de vigilancia del guanaco (*Lama guanicoe*) bajo riesgo de depredación por pumas (*Puma concolor*)

Marino A.¹ y R. Baldi^{2y3}

1. Facultad de Ciencias Naturales. UNPSJB. 2. Centro Nacional Patagónico, CONICET. 3 Wildlife Conservation Society; andremarino@yahoo.com.ar

Una relación inversa entre el tamaño de grupo y el tiempo individual dedicado a la vigilancia ha sido citada para varias especies sociales. Esta relación se ha asociado a los beneficios antipredatorios de la formación de grupos, siendo los principales el *efecto de dilución*: disminución de la probabilidad individual de ser atacado, y el *efecto de detección*: aumento de la habilidad colectiva para detectar a un depredador. Entonces, la disminución del tiempo que cada individuo dedica a vigilar es atribuida a una reducción en el riesgo de depredación percibido a medida que el tamaño de grupo aumenta. El objetivo de este estudio fue describir la relación entre el tamaño de grupo y los patrones de vigilancia en el guanaco, bajo riesgo de depredación por pumas en el NE de Chubut. Se estimaron los presupuestos de actividad de guanacos mediante seguimientos focales y muestreos de barrido. Se calcularon (1) la proporción de tiempo individual dedicado a vigilar (vigilancia individual), (2) la proporción de observaciones con al menos un individuo vigilando (vigilancia colectiva) y (3) el número promedio de individuos vigilando simultáneamente (nivel de vigilancia). Se ajustaron modelos lineales generalizados para evaluar el efecto del tamaño de grupo y las características del hábitat sobre los patrones de vigilancia individuales y grupales. Se encontró una disminución significativa en la vigilancia individual al aumentar el tamaño de grupo. Tanto la vigilancia colectiva como el nivel de vigilancia variaron en función del tipo de hábitat y la composición de los grupos, sugiriendo que los grupos con más adultos se beneficiarían al aumentar la capacidad de detección en hábitats de mayor riesgo. Los resultados apoyan la hipótesis que la formación de grupos en los guanacos es, en parte, una respuesta a la depredación; y que implicaría tanto a los efectos de dilución como de detección.

Análisis preliminar de los patrones diarios de actividad del zorrino (*Conepatus chinga*) en la Provincia de Buenos Aires.

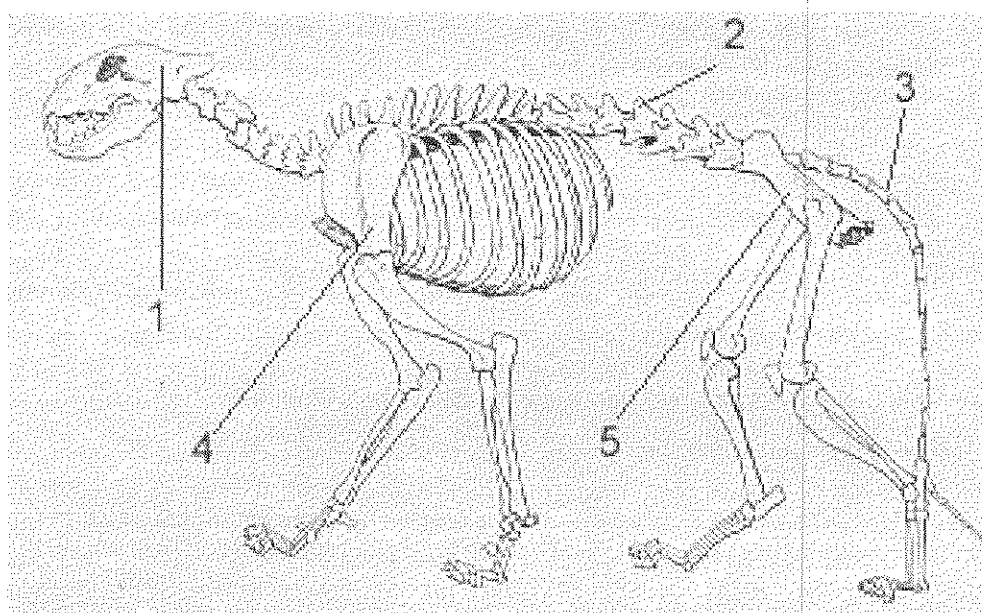
Castillo D.¹, E. Luengos Vidal, C. Manfredi², M. Lucherini³ y E.B. Casanave³

GEOM, Cátedra de Fisiología Animal, DBByF, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. Becario CIC.
1. Becario CONICET. 2. Investigador CONICET3. casanave@criba.edu.ar

Poca información se encuentra disponible acerca de la biología de los zorrinos del género *Conepatus*. A pesar de su amplia distribución, el zorrino común *C. chinga* es uno de los menos conocidos. En este trabajo se presentan los primeros datos de la actividad de la especie en dos áreas de pastizal de la provincia de Buenos Aires. Entre septiembre de 2002 y enero de 2004 se capturaron cinco ejemplares (tres machos y dos hembras); a cuatro de ellos se les colocó un radio-collar, provisto con un sensor de actividad de doble estado. Se monitorearon los patrones de actividad diarios entre septiembre de 2002 y julio de 2004. Se analizaron los datos de tres animales (dos machos y una hembra), que mantuvieron el collar al menos por 5 meses. Se obtuvieron 981 fixes, de los cuales 434 se registraron durante la noche y 547 durante el día, siendo 188 el mínimo y 406 el máximo de fixes por animal. Los tres ejemplares fueron mayormente nocturnos (81,3% de los fixes recolectados en la noche fueron activos, y 75% de los fixes recolectados durante el día fueron inactivos), aunque se hallaron diferencias individuales (X^2 : 75, $p < 0.001$, gdl:2). Sin embargo, al comparar los machos entre sí ($n=2$) no se observaron diferencias (X^2 : 0,183, $p=0,66$, gdl:1). Usualmente, los zorrinos comenzaron su actividad entre las 18:00-20:00 hs. y la finalizaron entre las 5:00 y 6:00 hs. Durante el día, generalmente, utilizaron cuevas ubicadas en las rocas o en el suelo como sitios de descanso. Estos resultados, aunque preliminares, son comparables con los obtenidos por otros autores para 2 ejemplares de la misma especie en el noreste de la Patagonia, en un ambiente de estepa.

Financiamiento: subsidios SGCYT, UNS, PGI 24/B087 y EarthWatch Institute.

SECCIÓN ANATOMÍA, MORFOLOGÍA Y FISIOLOGÍA



Patrón de variación cuantitativa de la dentición de una población de zorros pampeanos (*Pseudalopex gymnocercus*).Prevosti F.J.¹ y L. Lamas

Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque S/N°, 1900 La Plata. protocyon@hotmail.com. 1. Becario de la C.I.C. - Provincia de Buenos Aires.

La variación dentaria de poblaciones de cánidos actuales, a través de métodos estadísticos y con un muestra adecuada, sólo fue estudiada en especies del hemisferio norte (*Vulpes vulpes*, *V. lagopus*, *Urocyon cinereoargenteus*). En *V. vulpes* y *V. lagopus* hallaron que los m1/M1 son los menos variables y el M3 el más variable, lo que sería el resultado de factores funcionales y de desarrollo. En este trabajo estudiamos la variación de la dentición de ejemplares de una población de *P. gymnocercus*, recolectados durante los años 1967-1969 en la localidad de Laguna Chasicó (Provincia de Buenos Aires), con el fin de observar el patrón de variación y contrastar las hipótesis existentes. La variación de cada medida (largo y ancho) fue estimada a través de tres "índices": el coeficiente de variación (CV), la desviación estándar de las medidas transformadas a sus logaritmos naturales (LNDS) y los residuos de la regresión de la desviación estándar sobre la media de las variables (RES). Estos índices mostraron que el m1 y el m3 presentan menor y mayor variación, respectivamente. El RES puso en evidencia que la gran variabilidad de algunos incisivos y de los P1/1, detectada a través de los CV y LNDS es un artefacto de los índices estos últimos causados por la correlación negativa que presentan con el tamaño de las variables. El RES permitió visualizar que los caninos presentan los valores más altos y los I2, P1/1 y m2 los más bajos, inclusive menores que los m1. El patrón de variación observado no es consistente con las hipótesis de integración funcional y campos de desarrollo, sin embargo el RES se correlaciona positivamente (y significativamente) con la secuencia de erupción de los dientes. Esto último es consistente con la hipótesis del control hormonal, que afectaría a aquellos dientes que se desarrollan cerca del momento de la maduración sexual.

Estudio morfométrico de la mandíbula de *Chaetophractus vellerosus* (Xenarthra, Dasypodidae).Squarcia S.M.¹, G.R. Cirone¹ y E.B. Casanave²

1. Cátedra de Anatomía Comparada, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (DBByF-UNS), San Juan 670, (8000) Bahía Blanca. 2. Cátedra de Fisiología Animal, DBByF-UNS y CONICET. squarcia@criba.edu.ar.

En el presente trabajo se investigó la existencia de posibles variaciones intraespecíficas de tamaño y forma de la mandíbula de ejemplares adultos de *Chaetophractus vellerosus* (18 hembras y 16 machos), provenientes de los alrededores de Bahía Blanca. Se midieron ocho caracteres morfométricos mandibulares: longitudes total, de la serie dentaria y del cuerpo; alturas total, del cóndilo y del cuerpo a nivel del primer y último molariforme, y ancho de la rama. Se aplicaron técnicas de análisis univariado y multivariado. Se estimó y se analizó separadamente la estructura de las matrices de correlación de las poblaciones de hembras y machos, para estudiar la relación entre los caracteres. Todos los caracteres referidos a la longitud y la altura total de la mandíbula presentaron diferencias significativas ($p \leq 0,05$), correspondiendo los valores más grandes a las hembras. El análisis de Componentes Principales, realizado en base a la matriz de covarianzas, indicaría que las mandíbulas de las hembras tienden a ser de mayor tamaño que las de los machos y que no hay tendencia a la separación de sexos con respecto a la forma. Del Análisis Discriminante surgió que la longitud del cuerpo mandibular (LCM) fue la variable más importante en la discriminación y clasificó correctamente el 87 % del total de los individuos. La función discriminante obtenida ($D = -142,6 + 4,2 \text{ LCM}$) se probó con una nueva muestra de 11 ejemplares de sexo conocido, clasificándose correctamente el 90% de los mismos, probando dicha función ser un modelo útil para el sexado de material no identificado. Del análisis de las matrices de correlación de los caracteres morfométricos mandibulares de cada sexo surge que dichos caracteres están más correlacionados en los machos que en las hembras.

Financiamiento: SGCyT (UNS), PGI 24/B086 y ANPCyT, PICTR 074/02.

Análise geométrica dos crânios de dasipodídeos vivos: *Dasyus novemcinctus*, *Chaetophractus villosus* e *Euphractus sexcinctus*.

Góis F. y H.C. Elizete

Lab. de Biología Evolutiva e da Conservação, Universidade Federal de Rondônia, Brasil. gois@unir.br; holanda@unir.br

Os Dasypodidae, família que inclui todos os tatus atuais e a grande maioria fósseis, por suas características plesiomórficas constituem um grupo de maior interesse entre os Xenarthra, são eles que se mostram os mais conservadores quanto às características que devem ter possuído os ancestrais comuns de toda o grupo Xenarthra. O objetivo deste trabalho é demonstrar em forma geométrica os padrões anatômicos cranianos de três espécies distintas. O material corresponde a três crânios de indivíduos adultos e completos das espécies: *Dasyus novemcinctus*, *Chaetophractus villosus* e *Euphractus sexcinctus*. Na análise geométrica dos crânios foi aplicado o método de transformação cartesiana para através de pontos de referência (landmarks) observar a mudança na forma. Foram retiradas imagens digitais de cada espécie em vistas laterais esquerdas e dorsais sendo então definidos pontos de referência ou "landmarks". Para a vista lateral foram plotados 15 e para a porção dorsal foram definidos 20 pontos. Como resultado obtivemos uma matriz de coordenadas X e Y de cada "landmark" transformadas em coordenadas de Procrustes (2D) e posteriormente a análise de "Thin-plate Splines" (TPS), através do software Paleontológicas Statistics – PAST gerou grades de deformação. As variações de forma apresentadas pelas espécies mostraram significativas. Evidenciaram-se diferenças morfológicas nas duas vistas. Na lateral *D. novemcinctus* apresenta mais alongado e afilado látero-lateralmente, entretanto, *C. villosus* e *E. sexcinctus* mostram-se mais similares em forma, a primeira espécie é proporcionalmente menor e menos robusta. Em vista dorsal, *D. novemcinctus* os frontais são proporcionalmente maiores e mais convexos e a porção crânica estreita é mais alta, porém nas duas outras espécies mostra em suas porções faciais mais expandida e região parietal mais larga e baixa sendo mais acentuada em *Euphractus sexcinctus*. Em síntese, as análises geométricas corroboraram com os padrões de forma das três espécies já descritas onde *C. villosus* e *E. sexcinctus* apresentam sinapomorfias e *D. novemcinctus* possui caracteres mais plesiomórficos.

Morfología del miembro anterior y cintura escapular de *Ctenomys azarae* y *C. talarum* (Rodentia, Octodontidae).De Santis L.¹, S. Genta Iturrería¹, F. Ballejos¹, F. Idoeta¹, J. Carrera¹, C. García Esponda¹, M. Kin² y E.R. Justo²

1. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (U.N. La Plata). Cátedra de Anatomía Comparada. Calle 64 Nº 3. 1900. La Plata. Buenos Aires. 2. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (U.N. La Pampa). Cátedra de Zoología de Cordados. Calle Uruguay Nº 151. 6300. San Rosa. La Pampa. desantis@museo.fcnym.unlp.edu.ar

Con el objetivo de analizar la variabilidad morfológica del miembro anterior y cintura escapular entre dos especies de tuco-tucos y correlacionar esa variabilidad con sus hábitos fosoriales, se estudiaron 14 ejemplares de *Ctenomys talarum* procedentes de los partidos bonaerenses de Punta Indio (n = 7) y Saladillo (n = 7) y 11 ejemplares de *Ctenomys azarae* del departamento Capital (Provincia de La Pampa). Estas especies construyen sus galerías en diferentes sustratos: *C. talarum* en suelos limo arcillosos, dunas y cordones conchiles, mientras que *C. azarae* lo hace solamente en médanos. Sobre la escápula, clavícula, húmero, ulna y radio se tomaron 15 medidas utilizando calibre digital con precisión de 0,01 mm. Sobre las medidas transformadas a sus ln, se realizaron un MANOVA y un análisis discriminante. Los resultados de estos análisis arrojaron diferencias significativas entre las especies estudiadas. Las variables que contribuyen en mayor medida a la diferenciación entre especies son las longitudes de los huesos del estilopodio y del zeugopodio, la altura de la espina de la escápula y el ancho de la fosa supraespinosa. Estas diferencias estarían reflejando, en parte, una variación en el tamaño (*C. azarae* es la especie de mayor tamaño). Al realizar un análisis discriminante por localidad, se observaron diferencias significativas entre los ejemplares procedentes de Punta Indio y de La Pampa, pero la muestra de Saladillo no presentó diferencias significativas con ninguna de estas localidades. Como las variables que mayormente diferencian las localidades entre sí también son las longitudes de los huesos largos, estos resultados podrían estar igualmente reflejando una gradación por tamaño, con una ubicación intermedia de los ejemplares de Saladillo.

Morfologia fállica de *Kunsia tomentosus* (Rodentia: Sigmodontinae).

Bezerra A.M.R.

PG Biologia Animal, Dept. Zoologia, Universidade de Brasília, 70910-900, Brasília, DF; Brasil.
abezerra@fst.com.br.

Nesse estudo foi realizada a primeira descrição da morfologia fállica de um espécime adulto de *Kunsia tomentosus*, coletado no Parque Nacional das Emas, estado de Goiás, Brasil. O gênero *Kunsia* tem sido tradicionalmente incluído na tribo Scapteromyini, juntamente com *Scapteromys* e *Bibimys*, com base em caracteres da morfologia craniana e dentária. Contudo, estudos mais recentes, fundamentados na análise da filogenia molecular, têm contestado essa relação, sugerindo que todos estes gêneros seriam todos Akodontini e que não existiria uma relação maior entre os dois primeiros gêneros e *Bibimys*. Aqui, eu descrevo a morfologia fállica de *K. tomentosus*, comparando com os gêneros tradicionalmente incluídos em Scapteromyini. O pênis do exemplar foi clareado em solução de KOH a 4 % e pigmentado com Alizarina vermelha a 0,03 % para a visualização das estruturas ósseas internas. O báculo foi dissecado dos tecidos circundantes sob uma lupa e com o auxílio de tesouras e pinças. O aparato fállico de *K. tomentosus* apresenta os caracteres básicos propostos para a tribo Scapteromyini, como 1) um pênis longo e estreito coberto por espinhos simples e distribuídos uniformemente até a margem externa da cratera terminal, 2) um monte bacular simples, que se estende acima da borda da cratera terminal, 3) papila dorsal simples, e a 4) presença de três dígitos cartilaginosos não divididos na base. Porém, não apresentou os espinhos nas projeções uretrais. As afinidades morfológicas do aparato fállico entre os gêneros *Bibimys*, *Kunsia* e *Scapteromys* sugerem que não há diferenças conspícuas entre seus falos. Contudo, a proposta do presente trabalho é meramente descritiva e para uma abordagem mais compreensiva dos padrões de padrões morfológicos do aparato fállico na tribo Akodontini se faz necessário obter amostras maiores e representativas dos gêneros e espécies da tribo.

Dados preliminares sobre adaptações ecomorfológicas para escavação de tocas de *Ctenomys flamarioni*, *C. minutus* e *C. torquatus* (Rodentia: Ctenomyidae) em diferentes ambientes.Rebelato G.S.^{1y2} y T.R.O. de Freitas²

1. PPG Ecologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2. Departamento de Genética - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre, RS, Brasil. girebelato@yahoo.com.br. trof@uol.com.br.

Os roedores fossoriais são considerados bons modelos para trabalhos de adaptações morfológicas ao meio, por apresentarem ampla variação morfológica, fisiológica e comportamental tanto para escavação quanto para a vida subterrânea. Dentro dos roedores fossoriais, *Ctenomys* apresenta-se como os demais, em um bom modelo para estudos evolutivos, especialmente por apresentarem uma estrutura populacional favorável à especiação. Este trabalho tem como objetivos identificar as adaptações morfológicas das espécies de *Ctenomys flamarioni*, *C. minutus* e *C. torquatus*, ao ambiente natural e correlacionar as adaptações para o processo de escavação aos diferentes ambientes. Para a obtenção ecomorfológica realiza-se análise morfométrica dos crânios e mandíbulas, com as seguintes variáveis: comprimento total e côndilobasilar do crânio, largura e comprimento do osso zigomático, largura do osso mastóide, altura do crânio até o nível do dente molariforme, largura da constrição inter orbital, altura, largura e comprimento rostral, comprimento vertical e espessura dos incisivos, distância da extremidade do incisivo até a base do pré-molar, comprimento do eixo craniano básico, comprimento do diastema superior e inferior, comprimento dos incisivos a extremidade condilar, largura dos incisivos superiores e inferiores, largura da mandíbula. Na tentativa de obtenção de informações sobre os diferentes ambientes ocupados pelas espécies, optou-se pela variável ambiental solo, considerando campo, campo arenoso e dunas costeiras. Como resultados preliminares esperados temos, a existência de diferentes adaptações para a escavação entre as espécies de *C. torquatus*, *C. minutus* e *C. flamarioni*, ao longo de um gradiente quanto a dureza do solo. Estes resultados foram obtidos através de Análise dos Componentes Principais (PCA) com as 20 medidas descritas acima. Assim os resultados conduzem a diferentes adaptações ecomorfológicas entre as espécies. Onde nossos resultados iniciais sugerem uma separação ecomorfológica das espécies, com a existência de diferentes adaptações.

Apoio: CNPq e Projeto Tuco-tuco.

Dimorfismo sexual en el cráneo del roedor subterráneo *Ctenomys australis* (Rodentia: Ctenomyidae).

Vassallo A.I. y M.S. Mora

Laboratorio de Ecofisiología, Universidad Nacional de Mar del Plata. avassall@mdp.edu.ar, msmora@mdp.edu.ar.

En el género de roedores subterráneos *Ctenomys*, el comportamiento agresivo entre machos adultos es un correlato importante del sistema de apareamiento poligínico, que conlleva a un marcado dimorfismo sexual en el tamaño corporal. Se caracterizó, en *C. australis*, el dimorfismo sexual en caracteres craneanos implicados en interacciones agresivas entre machos, relacionándolo con las trayectorias ontogenéticas de ambos sexos. El análisis de los patrones de crecimiento ontogenético estuvo basado en caracteres craneanos relacionados a la producción de fuerzas en el extremo de los incisivos: ancho y grosor de incisivos, ancho mandibular, musculatura aductora mandibular, ancho bizigomático, ancho y largo rostral, longitud del diastema. Los caracteres se midieron con calibre digital (0.01 mm). Los datos fueron $\log_{10}$ transformados, ajustándose a la ecuación de crecimiento alométrico $y = ax^b$, utilizándose como estándar de tamaño la longitud del basicráneo. Los machos presentaron alometrías positivas ($b > 1$) en las proporciones de los incisivos (ancho y grosor), proporción rostral, desarrollo del ancho mandibular y en la musculatura maseterica. En las hembras se observó un crecimiento isométrico para algunas de estas variables, aunque los intervalos de confianza presentaron solapamiento entre sexos. Un análisis de componentes principales mostró que las diferencias entre adultos de ambos sexos se explican fundamentalmente por diferencias en el tamaño general del cráneo, lo que se observa en el PC 1. En contraste, los restantes componentes, que expresaron variación en la forma craneana (signos opuestos en los "loadings"), no produjeron una discriminación entre sexos. El estado de los caracteres craneanos estudiados en *C. australis* es seguramente el resultado de presiones de selección relacionadas al procesamiento de dietas abrasivas y a la dento-excavación, actividades que realizan ambos sexos por igual. Sin embargo, debido a algunas diferencias en el patrón de crecimiento ontogenético entre los sexos, se plantea que dichos caracteres podrían estar modelados, también, por selección sexual.

Estudo da morfometria geométrica craniana entre quatro blocos populacionais de *Ctenomys lami* (Rodentia, Ctenomyidae).Fornel R.¹, D. Sanfelice² y T.R.O. de Freitas¹
D.

1. Departamento de Genética e Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, Brasil. 2. Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre. E-mail: rodrigofoanel@hotmail.com

Apresentamos um estudo da variação na forma do crânio entre os sexos e entre quatro blocos populacionais de uma espécie de tuco-tuco, *Ctenomys lami*, o qual foi realizado a partir de 90 espécimens adultos provenientes da região da Coxilha das Lombas, Rio Grande do Sul, Brasil. Cada bloco populacional é representado por diferentes cariótipos, o bloco A com $2n = 54, 55a$ e $56a$; bloco B com $2n = 57$ e 58 ; bloco C com $2n = 54$ e $55a$; e o bloco D com $2n = 55b$ e $56b$. A variação morfológica do crânio em três vistas, foi estimada através da análise de deformações das configurações de marcos anatômicos (14 na vista dorsal, 14 na vista ventral e 15 na vista lateral) todos posicionados com o auxílio do programa TpsDig. O método de sobreposição utilizado para as análises de morfometria geométrica foi a sobreposição de Procrustes e o conjunto de dados resultantes foi submetido à análise de componentes principais, bem como à análise de variáveis canônicas. Os resultados preliminares indicam dimorfismo sexual para a espécie *C. lami*. Os dados também sugerem diferenças entre os blocos populacionais, indicando que além da evolução cromossômica, estes animais também estão passando por uma evolução morfológica, pelo menos em relação à forma do crânio. Estes resultados sugerem que exista algum tipo de associação entre a variação cromossômica e a variação morfológica do crânio para a espécie *C. lami*.

Apoio financeiro: PROJETO TUCO-TUCO, UFRGS, CAPES, CNPq, FAPERGS.

Morfologia craniana de *Ctenomys torquatus* Lichtenstein, 1830 (Rodentia: Ctenomyidae).Fernandes F.A.^{1y2} y T.R.O. de Freitas^{1y2}

1. Programa de Pós Graduação em Biologia Animal - Instituto de Biociências - UFRGS. 2. Departamento de Genética - Instituto de Biociências – UFRGS. fabianoaf@hotmail.com.

Os roedores do gênero *Ctenomys* (tuco-tucos) são fossoriais, herbívoros, vivem em galerias no solo, ocupam a porção sul da região neotropical e apresentam um peculiar processo de especiação, com mais de 56 espécies já descritas. A espécie *Ctenomys torquatus* apresenta dois números diplóides: $2n=44$ e $2n=46$ (ambos com $NA=72$); ocupando áreas de campos abertos na região sul do Estado do Rio Grande do Sul, no Brasil e também no norte do Uruguai. A forma cromossômica $2n=46$ é restrita a uma área entre a Lagoa Mirim, no extremo sul do Brasil, e o Oceano Atlântico; enquanto o cariótipo $2n=44$ parece ser uma forma mais antiga devido à sua maior distribuição geográfica. Esta espécie é reconhecida como biomonitor ambiental por ocorrer em áreas de extração de carvão. O objetivo deste estudo é analisar a variabilidade da morfologia craniana de *C. torquatus* em função das variações cromossômicas e geográficas, baseando-se em 16 medidas lineares do crânio. Os dados obtidos com paquímetro de 0,01mm de precisão foram analisados através das técnicas de análise dos componentes principais e análise de discriminantes, através do pacote estatístico NCSS. Para evitar influências de variações ontogenéticas foram utilizados apenas os crânios dos indivíduos considerados adultos. Foram realizadas medições de 74 indivíduos (19 Machos/56 Fêmeas) provenientes das seguintes localidades do Rio Grande do Sul: *Laranjal I* (23 indivíduos) e *Laranjal II* (9) – ambos em Pelotas, *Candiota* (6), *Butiá* (3), *Bagé* (3) e *Santo Amaro do Sul* (3), todos com $2n=44$; e também populações com $2n=46$: *Barra Falsa* - em Pelotas (8) e Estação Ecológica do *Taim* (19). Os resultados obtidos sugerem a ocorrência de variação morfológica associada à variação cromossômica, ao sexo e aos extremos da variação geográfica destas populações. Este estudo fornece informações que possibilitam uma melhor compreensão das relações entre as populações desta espécie de tuco-tuco ao longo de sua distribuição no Brasil.

Apoio financeiro: projeto Tuco-tuco, CAPES, CNPQ, FAPERGS.

The development of secondary sexual dimorphism in the common vampire bat *Desmodus rotundus* (É. Geoffroy, 1810) (Chiroptera, Phyllostomidae, Desmodontinae).Escarlate-Tavares F.^{1y2}, A.L.G. Souza^{1y2} y L.M. Pessoa¹

1. Laboratório de Mastozoologia, Inst. Biologia, UFRJ, RJ, Brazil. 2. Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional. fabricao@biologia.ufrj.br.

It has been reported in current literature that adult *D. rotundus* females are larger than males in almost all external and in some cranial characters. Post-natal series of *D. rotundus* were studied in order to investigate how the secondary sexual dimorphism is attained along ontogeny. One hundred and four specimens deposited in the mammal collection of the Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - and 29 specimens collected during this project were analyzed. Samples also included 101 specimens found dead inside two caves in Central and Northeastern Brazil. Qualitative and quantitative analyses were performed for nine external and 23 cranial measurements. Based on qualitative characters (phalange ossification and fur color) it was possible to subdivide the three age classes proposed in literature into eleven subclasses (six for young, two for sub adult and three for adult). Differences in size between males and females started to appear in the first sub adult subclass and continued to develop until the third adult subclass. During this interval, females and males had different growth rates. Along the six young subclasses, males and females were very similar in size. When interpreted on the basis of these data, reproductive information obtained from the same specimens suggests that females attain the sexual maturity before males. In the first sub adult subclass all the males were not reproductive (testes were abdominal), while most females had the vagina perforated and three of them were pregnant. From the first sub adult class to the last adult class all males had descendent testes.

Fellowship and Support: Capes, CNPq, Museu Nacional, Instituto de Biologia, UFRJ and União dos Escoteiros do Brasil.

Pre-natal development in *Desmodus rotundus* (É. Geoffroy, 1810) (Chiroptera, Phyllostomidae, Desmodontinae).

Escarlata-Tavares F.^{1y2}, L.M. Pessôa¹, H.S. Rocha³, M.G. Hönnicke⁴, G.A. Tirao⁴, C. Cusatis⁴, I. Mazzaro⁴, L. Giles⁵, R.T. Lopes³ y A.L.G. Souza^{1y2}

1. Lab. Mastozoología, Inst. Biología, UFRJ, RJ, Brazil. 2. Prog. Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional. 3. Lab. Instrumentação Nuclear (LIN), COPPE, UFRJ. 4. Lab. Óptica de Raios X e Instrumentação (LORXI), Depto. de Física, UFPR. 5. Lab. Nac. de Luz Síncrotron (LNLS)/ Lab. Cristalografía Aplicada e Raios X, Inst. Física Gleb Wataghin, UNICAMP. fabricao@biologia.ufrj.br, ricardo@lin.ufrj.br.

The purpose here was to describe the sequence of appearance of morphological traits based on a cross-sectional ontogenetic series composed of 12 embryos. Qualitative analyses of external, cranial and dental characters were done for each developmental stage. Osteologic analysis were accomplished by the use of radiological techniques (microradiography and Diffraction Enhanced Imaging), which were used only for embryos smaller than 25 mm, and by clearing and staining. Twelve pre-natal stages were described. Modifications in form were more conspicuous in the earlier stages. External structures related to sensorial functions (vibrissae, ears, eyes and nose-leaf) begin to develop earlier. In the later stages there is a higher investment in the formation of covering structures (thickness of skin, pigments and fur). At stage 10 the embryo is very similar to the adult form in all external characters analyzed. Osteological analysis showed that the anterior region of the skull begins to develop earlier than the posterior region. Also, structures associated with feeding (mandibles, palate and premaxillae), as well as sensorial structures (orbit, auditory bullae and nasal bones), have a high investment during this period of development. These structures also begin to develop very early in the ontogeny and continue to develop until the most advanced stages. The permanent dentition begins to develop still on the embryonic stages (stage 8); incisors are the first to erupt. Part of the deciduous dentition (premolars) is lost in pre-natal stages. Bones of the lacrimal region are the last to completely ossify.

Fellowship and support: Capes; CNPq; LNLS; LIN; LORXI; Museu Nacional, UFRJ; União dos Escoteiros do Brasil.

Estudio anátomo-histológico del conducto cérvico-vaginal de *Dasypus hybridus* (Mammalia, Dasypodidae).

Codón S.M.¹ y E.B. Casanave²

1. Cátedra de Histología Animal, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (DBByF-UNS), San Juan 670. 8000 Bahía Blanca. 2. Cátedra de Fisiología Animal DBByF-UNS, e Investigador de CONICET. smcodon@criba.edu.ar

Se describe la anatomía e histología del conducto cérvico-vaginal (CCV) de *Dasypus hybridus*. El material se procesó según técnicas anátomo-histológicas de rutina. Es un órgano tubular, se diferencia internamente por presentar pliegues y externamente es continuación del corto cuello uterino. Aproximadamente en la mitad del CCV se une la uretra, ventral y superficialmente, continuando ambos conductos paralelos, desembocando separadamente en el seno urogenital. Ambos tubos están recubiertos por una capa común de tejido conectivo y una capa circular de músculo estriado. En la zona de transición del cuello uterino al CCV, el epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado del útero cambia a cilíndrico simple con células secretoras de mucus, con borde apical PAS+, que apoya sobre una lámina propia de tejido conectivo laxo, más fibroso hacia la muscular. Ambos forman la túnica mucosa. Tanto el epitelio como el estroma subyacente del CCV difieren de lo observado en el útero. Se observan glándulas más cortas y no enrolladas, en menor número que en el cuerpo uterino, cuyo epitelio está formado por células cilíndricas claras, de aspecto mucoso, con núcleo basal redondeado. En el miometrio, a diferencia de lo observado en el útero, la capa interna desaparece y no hay sinusoides. A partir del pliegue recto-uterino hay una capa interna de fibras musculares lisas, predominantemente longitudinales y una externa circular, muy vascularizada. Entre ambas, hay un área vascular y en algunas zonas otra capa muscular más externa, de fibras longitudinales. En el seno urogenital, el epitelio de revestimiento es de transición. Hacia distal, comienzan a aparecer parches de epitelio estratificado plano y es totalmente estratificado plano al acercarse al orificio urogenital. Se analizan las características de esta estructura comparativamente con las descriptas para las regiones homólogas de otros armadillos.

Subsidiado por: SGCYT (UNS), Proyecto 24/B086 y ANPCYT, PICTR BID 074/02.

Morfología comparada do rim de duas espécies de tuco-tucos (Ctenomyidae: Rodentia).

Costa S.B., C. Weber, F.D. Cassel, S. Petroni, V.A. Teixeira y J.R. Marinho

Departamento de Biología e Química, Universidade Regional do Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, Rio Grande do Sul, Brasil. jreppold@cpovo.net.

O gênero *Ctenomys* é representado por herbívoros endêmicos distribuídos na metade meridional da América do Sul, desde o sul do Peru até a Terra do Fogo, devido aos sons que emitem são popularmente conhecidos no Brasil como tuco-tucos. Os octodontídeos do Rio Grande do Sul são *Ctenomys minutus*, *Ctenomys torquatus*, *Ctenomys flamarioni*, *Ctenomys lami* e *Ctenomys* sp. Este trabalho tem como objetivo colaborar na descrição morfológica do rim de duas espécies de tuco-tucos (*Ctenomys flamarioni*, *Ctenomys torquatus*). Foram coletados cinco animais de *Ctenomys flamarioni* e cinco de *Ctenomys torquatus*. As coletas de *Ctenomys flamarioni* foram realizadas na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, no município de Imbé. Os exemplares de *Ctenomys torquatus* foram coletados no município de Minas do Butiá. Para captura foram utilizadas armadilhas para roedores fossoriais do tipo Oneida Victor nº0. Os animais foram anestesiados e perfundidos com 250 ml de soro fisiológico e o mesmo volume de paraformoldeído a 4%. O material coletado foi desidratado em série etílica, diafanizado com xilol e incluído em Paraplast®. Cortes de 5µm foram obtidos com micrótomo rotativo e corados pelo método Hematoxilina e Eosina. Os rins de *C. torquatus* e *C. flamarioni* apresentaram uma morfologia distinta, o córtex renal ocupa grande parte do rim, enquanto a medula ocupa uma pequena parte central. Foi observada apenas uma papila renal o que sugere que os rins sejam unipilares. A papila ocupa uma região que se estende do limite da medula até o hilo renal, na metade voltada para a medula há abundância de ramos da alça de Henle, enquanto a região voltada para o hilo renal há predominância de tubos coletores. Há predominância de glomérulos do tipo cortical. A morfologia renal das espécies estudadas sugere que estes roedores desenvolveram especializações para suportar o estresse hídrico, bem como a salinidade no meio.

Absorción intestinal de nutrientes hidrosolubles en *Galea musteloides*.

Fasulo V.¹, R.I. Anton¹, J.G. Chediack¹, L. Bragagnolo¹, W.H. Karasov² y E. Caviedes-Vidal¹

1. UICB, UNacional San Luis. Argentina. 2. DWLE, U Wisconsin-Madison, USA. vfasulo@unsl.edu.ar.

Un patrón emergente de nuestros estudios "in vivo" de absorción paracelular de compuestos hidrosolubles, es que en aves, la contribución de este mecanismo al total de glucosa absorbida es de 70–100%, siendo menor en mamíferos (15–25%). Una hipótesis reciente, propone que la absorción transcelular de compuestos hidrosolubles está limitada por la superficie absorptiva, ya que utiliza transportadores en la superficie apical de las células intestinales. Las aves, cuyo tamaño del intestino delgado es menor que el de mamíferos del mismo tamaño corporal, utilizan la absorción paracelular como mecanismo primario de absorción de nutrientes hidrosolubles. Este mecanismo, inespecífico, expone al ingreso de xenobióticos tóxicos.

Esta hipótesis no ha podido ser sometida a prueba ya que los datos que se disponen han sido obtenidos en animales anestesiados (perfusión), metodología cuestionada para la estimación de absorción absoluta. Por esta razón, medimos la absorción en ejemplares de *G. musteloides* intactos y estimamos la contribución de la vía paracelular y transcelular en la absorción de nutrientes hidrosolubles. Se utilizaron azúcares no metabolizables, 3-O-metil-D-glucosa (3OMG) (PM 192) como marcador de absorción por ambas vías (paracelular+transcelular) y L-ramnosa (PM 182) y celobiosa (PM 342) para la paracelular. Los azúcares fueron administrados oralmente (VO) e inyectados en los glúteos (IM). La concentración del azúcar en plasma fue determinada (HPLC/fluorescencia) en muestras de sangre tomadas luego de la administración VO e IM. La fracción absorbida (FA) se calculó usando el área bajo las curvas post-absorción (AUC_{VO}) y post-inyección (AUC_{IM}) vs tiempo: $FA = [AUC_{VO}/dosis_{VO}] / [AUC_{IM}/dosis_{IM}]$. FA (N=5, masa corporal 229,33±26,9g): 68,02±16,34, 16,30±4,61 y 7,92±1,45 (media±1 error estándar) para 3OMG, L-ramnosa y celobiosa respectivamente. El aporte de la vía paracelular en estos mamíferos es menor que en aves de tamaño corporal similar como se había propuesto y da soporte a la hipótesis de limitación de la utilización de la vía transcelular por tamaño de la superficie absorptiva intestinal. Financiamiento: FONCYT1-3101/UNSL-Cyt22Q151 a ECV, NSF-IBN-0216709 a WHK/ECV.

Estudio de algunos parámetros hematológicos de *Zaedyus pichiy* silvestres de la Provincia de Mendoza.Superina M.¹, R. Mera y Sierra^{2y3} y M. Palma²

1. University of New Orleans . 2. Facultad Ciencias Veterinarias UMAZA. 3. Facultad Ciencias Médicas, UNCuyo. mesuperi@uno.edu

Zaedyus pichiy es un xenarthro cuya ecología y sanidad han sido poco estudiadas. En el marco de un proyecto de investigación sobre la biología de esta especie se determinaron parámetros hematológicos, los cuales son de fundamental importancia para evaluar el estado de salud de un animal, como así también para tener un conocimiento de sus características fisiológicas. La información disponible, tanto de parámetros fisiológicos en general como hematológicos en particular para *Z. pichiy* es sumamente escasa.

Por ello, nuestro objetivo fue de describir parámetros hematológicos de *Zaedyus pichiy*. Entre Noviembre 2001 y Enero 2004 se capturaron a mano un total de 23 ejemplares clínicamente sanos (12 hembras y 11 machos) en los departamentos de Lavalle, Malargüe y San Rafael de la provincia de Mendoza e inmediatamente se les extrajo sangre de la vena caudal. La misma fue llevada a cabo con sujeción física. Se realizó frotis fino, fijación con metanol y tinción de Giemsa para fórmula leucocitaria, hematocrito (método del micro-hematocrito), y recuento de leucocitos en cámara de Neubauer. Los valores obtenidos fueron: Hematocrito (%): 46.21 ± 7.61 (rango 24-60); leucocitos totales/ μ l: 4191 ± 2512 (rango 1050-11,000); neutrófilos/ μ l: 2425 ± 1872 (rango 500-8910), neutrófilos en banda/ μ l: 44 ± 129 (rango 0-550); linfocitos/ μ l: 1142 ± 1073 (rango 140-4004); monocitos/ μ l: 203 ± 434 (rango 24-504); eosinófilos/ μ l: 467 ± 556 (rango 40-2511); basófilos/ μ l: 65 ± 74 (rango 0-225).

Los valores obtenidos constituyen una primera aproximación a la determinación de valores de referencia para *Z. pichiy* silvestres que serán de interés para la evaluación del estado de salud de poblaciones naturales de esta especie. A pesar de que no existen datos publicados sobre la hematología de *Z. pichiy*, algunos parámetros confirman la importancia de determinar valores de referencia independientes para cada especie animal. Los valores hallados en este estudio para leucocitos totales serían considerados bajos para la mayoría de los mamíferos, incluido otras especies de *Dasypodidae*.

Estudio de parámetros hematológicos en una población salvaje de *Chaetophractus villosus* (Xenarthra, Dasypodidae).Tentoni J.¹, N. Polini² y E.B. Casanave^{1y3}.1. Cátedra de Fisiología Animal, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (DBByF-UNS), San Juan 670 (8000), Bahía Blanca. 2. Cátedra de Análisis Clínicos II, DBByF-UNS. 3. CONICET. casanave@criba.edu.ar.

El objetivo de este trabajo fue estudiar los distintos parámetros hematimétricos accesibles actualmente mediante el uso de contadores hematológicos automatizados, sobre una población salvaje de 26 especímenes de *Chaetophractus villosus* (13 machos y 13 hembras), provenientes de los alrededores de Bahía Blanca.

Se obtuvo sangre entera por punción cardíaca de cada animal, en ayunas, previamente pesado y anestesiado con tiopental sódico, entre las 7:30-8:30 a.m. Las muestras se recolectaron en EDTA K₃ 1-2 mg/l y se procesaron entre 1 a 2 horas después de su extracción. Se estudió el número de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas; hematocrito, hemoglobina, índices hematimétricos clásicos, fórmula leucocitaria (en forma manual, con May Grünwald Giemsa) y volumen plaquetario medio. Se determinaron, además, plaquetocrito y ancho de distribución plaquetaria, variables para las cuales no hay registros previos en Xenarthra. No se observaron diferencias significativas entre machos y hembras para ninguna de las variables estudiadas. Se analizaron, por consiguiente, los datos en conjunto para la obtención de los parámetros estadísticos básicos. Los resultados obtenidos son básicamente comparables con los obtenidos en nuestro laboratorio para otras poblaciones de la especie.

Financiamiento: SGCYT (UNS), Proyecto 24/B086; CONICET, PEI Res. 1923/03 y ANPCYT, PICTR 074/02.

Distribución de acuaporinas en el riñón de roedores histricognatos.

Díaz G.B.^{1y2}, S. Brengio¹, R.A. Ojeda¹ y M.H. Gallardo²

1. Grupo de Investigaciones de Biodiversidad, IADIZA, CRICYT-CONICET, Mendoza, Argentina. 2. Instituto de Ecología y Evolución, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. gdiaz@infoar.net

Las acuaporinas (AQP) son canales de agua que permiten el movimiento de agua a través de las membranas celulares. Se expresan en diferentes tejidos del organismo. En el riñón están involucradas en el mecanismo de concentración de la orina. Las AQP2, AQP3 y AQP4 se expresan en el túbulo colector. La AQP4 está ausente en el riñón de algunas especies de roedores de desierto que concentran la orina en gran medida. Estudiamos la localización de cuatro tipos de AQP (AQP1, AQP2, AQP3, AQP4) en el riñón de seis especies de roedores histricognatos de Argentina y Chile (*Microcavia australis*, *Abrocoma ussallata*, *Aconaemys porteri*, *Spalacopus cyanus*, *Octomys mimax* y *Tympanctomys barrerae*) mediante la técnica inmunohistoquímica. En esta primera aproximación estudiamos si existe reacción y las regiones del riñón donde se evidencia la misma. Los resultados obtenidos muestran que la AQP1 no pudo detectarse en *S. cyanus*, la AQP2 da reacción positiva en las especies que habitan zonas áridas (*M. australis*, *O. mimax* y *T. barrerae*), la AQP3 no pudo detectarse en *A. porteri* y la AQP4 sólo se expresa en *T. barrerae*. Nuestros datos muestran que la menor reacción de AQP se presenta en las especies que proceden de regiones más húmedas (*A. porteri* y *S. cyanus*) y que la ausencia de AQP4 podría no ser una característica exclusiva de las especies de desierto.

Parcialmente financiado por Fundación Antorchas, CONICET y FNC 1010727

Estudio preliminar sobre variaciones morfológicas y fisiológicas del nervio sensorial de las vibrisas de la rata.

Albarracín A.L.

Cátedra de Neurociencia, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán, S. M. de Tucumán, Argentina. ana@fm.unt.edu.ar

Las vibrisas, bigotes o pelos táctiles, cumplen un rol importante en la conducta exploratoria de muchos mamíferos, y de modo especial en las ratas. Las vibrisas se encuentran a ambos lados del hocico de la rata, y forman un arreglo de 5 líneas horizontales a cada lado. Cada una de ellas tiene una denominación específica según su ubicación y el nervio vibrisal profundo es la principal innervación sensorial. El objetivo de este trabajo fue estudiar posibles variaciones en el número y diámetro de las fibras mielínicas que componen el nervio vibrisal profundo de diferentes vibrisas (γ , δ y C1), y en algunos aspectos de su descarga aferente.

Los experimentos electrofisiológicos se realizaron en ratas Wistar adultas anestesiadas con Uretano. Se colocaron dos pares de electrodos: en el nervio vibrisal profundo (registro de la actividad aferente), y en el muñón distal del nervio facial (estimulación). Para realizar los estudios morfológicos, se disecaron los nervios y post-fijaron con tetróxido de osmio. Se incluyeron, posteriormente, en resina epóxica y se realizaron cortes de 1 μ . Los resultados mostraron diferencias en el número de fibras mielínicas que componen cada nervio: vibrisa γ : 190 - 202 fibras, vibrisa δ : 237 - 245 fibras y vibrisa C1: 227 - 231 fibras. Las fibras tenían, en todos los nervios, un rango entre 1-10 μ de diámetro. Los registros de las descargas multifibra para las vibrisas estudiadas mostraron pocas diferencias en cuanto al contenido de energía. Estos resultados se discuten en función del aporte del número y tipo de fibras en las características de la descarga sensorial.

Calidad de la dieta de la vicuña (*Vicugna vicugna*) en la Reserva Laguna Blanca (Catamarca).Benitez V.V.¹, M. Borgnia¹, B.L. Vilá² y M.H. Cassini¹

1. GEMA, Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Ruta 5 y 7, C.P. 6700, Luján, Argentina. 2. Proyecto MACS, Departamento de Ciencias Sociales, UNLu. biovero@yahoo.com.

El objetivo del presente trabajo fue analizar la calidad de la dieta de la vicuña en la Reserva Laguna Blanca en relación con los tipos de ambiente encontrados en dicha zona. En particular, se puso a prueba la hipótesis de que las vegas son el ambiente de mayor riqueza nutricional de la Reserva. Se utilizaron cuatro constituyentes químicos (nitrógeno total, detergente fibra ácida, detergente fibra neutra y lignina) como indicadores de la calidad nutricional de la dieta y de la vegetación. Se establecieron cuatro sitios de muestreo en zonas de vega y tres en zonas de estepa, en donde se recolectaron muestras de heces de vicuña, y de la vegetación dominante. No se obtuvieron diferencias significativas en la composición química de las heces de vicuñas recolectadas en ambientes de vega y de estepa, así como tampoco se encontraron diferencias en la oferta nutricional entre ambos tipos de ambientes. Las hojas de las especies arbustivas presentaron un mayor valor nutricional que: (1) otras partes de estas especies y (2) otros grupos vegetales (gramíneas y graminoides). Estos resultados preliminares sugieren que las vegas no representan un ambiente diferente desde el punto de vista de calidad nutricional comparadas con los ambientes de estepa.

Aislación térmica del pelaje del guanaco (*Lama guanicoe*)Bulgarella, M.¹ y D.A. de Lamo^{1y2}

1. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), Sede Puerto Madryn. 2. Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET). Brown 3700. (9120) Puerto Madryn, Chubut, Argentina. delamo@cenpat.edu.ar.

En la Patagonia Argentina se están realizando experiencias de esquila de guanacos vivos, intentando un uso productivo y sustentable de la especie. En este contexto, determinar la época del año en que se maximice el rendimiento lanero minimizando el riesgo sanitario de los animales es de crucial importancia. En este estudio se midió la capacidad de aislación, determinando la conductancia térmica (C) de cueros, empleando la técnica del "guarded hot plate" modificada. Se midieron pelajes de invierno, de verano y luego de ser esquilados manualmente. Las diferencias se compararon con una prueba de t ($p < 0,05$). Los valores medios de (C) de las distintas zonas del cuerpo se compararon con ANOVA de un factor ($p < 0,05$) y luego se realizaron contrastes de Scheffé de a pares entre las partes del cuerpo ($p < 0,05$); lo mismo se usó para comparar los valores de (C) entre clases de edad y para la longitud del pelaje de los cueros ($p < 0,05$) procedentes de las distintas estaciones del año consideradas. La (C) media del pelaje de invierno ($1,64 \text{ W/m}^2\text{°C}$) fue estadísticamente diferente ($t=2,21$; $gl=38$; $p < 0,05$) de la del de verano ($1,79 \text{ W/m}^2\text{°C}$). La pérdida de calor media, en condiciones de convección natural, fue de $1,74 \text{ W/m}^2\text{°C}$ y en animales esquilados fue de $2,3 \text{ W/m}^2\text{°C}$, significativamente mayor ($t=13,48$; $gl=38$; $p < 0,05$) que en animales con su pelaje original. No se encontraron diferencias significativas en la longitud del pelaje de invierno y el de verano ($t=0,8$; $gl=16$; $p > 0,05$). Se obtuvieron diferencias significativas entre las partes del cuerpo ($F=14,78$; $gl=34$; $p < 0,05$). Se asociaron los valores de (C) medidos con la tasa metabólica y a partir de esas relaciones se propone la época más propicia para la esquila, de modo de garantizar las condiciones de salud de los animales.

Inmovilización del coipo (*Myocastor coypus*) utilizando distintas combinaciones de drogas para sedación y anestesia.

Corriale M.J.¹, S.M. Arias¹, R.F. Bó¹ y G. Porini²

1. Laboratorio de Ecología Regional, Dto. EGE, FCEyN, UBA. 2. Dirección de Fauna Silvestre, SayDS. mariajosecorriale@hotmail.com

El objetivo de este trabajo fue proponer métodos adecuados para la inmovilización del coipo (*Myocastor coypus*) evaluando los efectos de dos combinaciones de drogas: Clorhidrato de ketamina (Ket)-Clorhidrato de xilazina (Xil) y Maleato de acepromazina (Ace)-Clorhidrato de ketamina, a distintas concentraciones. Durante la primavera de 2003 fueron capturados 24 individuos de las lagunas del Campo de Golf de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina), utilizando trampas jaula en condiciones de semicautividad. Los individuos variaron en sexo y clase de edad y pesaron entre 2 y 6,5 Kg. Las dosis para sedación fueron 0,35mg/kg de Ket-0,06mg/kg de Xil y 0,96mg/kg de Ket-0,48mg/kg de Ace y las dosis de anestesia fueron 10mg/kg de Ket - 0,6mg/kg de Xil, 4mg/kg de Ket- 0,5mg/kg de Xil, 1,12mg/kg de Ket-0,56mg/kg de Ace. En el caso de sedación, se midió el tiempo de ataxia (t_a) y el tiempo de recuperación (t_R). En el caso del anestesiado se tomó el tiempo de inducción (t_i), el tiempo de arousal (t_A) y el tiempo de recuperación. Posteriormente, se compararon las variaciones de frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y temperatura corporal antes y después de la inyección de la droga. En cuanto a la sedación ninguna de las combinaciones variaron los parámetros fisiológicos, la combinación Ket-Ace (t_a :8 min; t_R :20min) fue mas eficaz que Ket-Xil. Para las dosis de anestesia no hubo variación en las frecuencias cardíacas y respiratorias con ninguna de las dosis utilizadas. La dosis 10-0,6 mg/kg (Ket-Xil) disminuyó la temperatura corporal y tuvo t_A y t_R muy extensos. La dosis 1,12-0,056g/kg (Ket-Ace) tuvo t_i : 3min; t_A :25min; t_R : 162min. La dosis 4-0,5 mg/kg (ket-xil) tuvo t_i :6min; t_A :39min; t_R :83min sería la recomendada en trabajos de campo dado que permite manipular a los individuos asegurando una rápida recuperación y liberación de los mismos.

Uso de trampas de pelo y caracterización de los pelos de la ardilla de vientre rojo *Callosciurus erythraeus*

Fasola L., M. Bello y M.L. Guichón

Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Rutas 5 y 7, (6700) Luján, Buenos Aires, Argentina. lalifasola@hotmail.com.

En la provincia de Buenos Aires se ha establecido una población silvestre de ardillas de vientre rojo, de origen asiático, que se encuentra en expansión. Para predecir la invasión de esta especie exótica y proponer planes de manejo para frenar su expansión es esencial conocer su distribución. Las trampas de pelo permiten evaluar la presencia/ausencia de individuos de una especie mediante la identificación de los pelos capturados. Los objetivos de este trabajo fueron caracterizar los pelos de la ardilla de vientre rojo y ajustar el funcionamiento de trampas de pelo para determinar la presencia de esta especie. El estudio se realizó en el partido de Luján (Buenos Aires) entre enero y julio de 2004. De la descripción macroscópica de los pelos resultó que los de las regiones de lomo-cabeza-cola presentaban franjas pardo-grisáceas oscuras y córneas claras, mientras que los extraídos del vientre eran castaño-rojizos. En la descripción microscópica de patrones medulares se observaron patrones multiseriados para los pelos del vientre-lomo-cabeza, mientras que los de la cola mostraron un patrón de anillos oscuros superpuestos. Los patrones de escamas resultaron de mosaico normal para la zona anterior a la espátula para las cuatro regiones y para la cabeza-lomo-ventre se observó un patrón lanceolado ancho en la zona cercana al bulbo capilar. Las trampas se construyeron con tubos de PVC blanco abiertos (25x6cm), provistas de un cebo (maní ó nueces) y un adhesivo colocado en los extremos para retener los pelos. Las trampas fueron ubicadas en ramas de árboles ya que esta ardilla tiene hábitos arborícolas y se revisaban semanalmente. Se obtuvieron pelos de ardilla en las trampas y dado que es un método sencillo de implementar y de bajo costo en tiempo y dinero, consideramos que las trampas de pelo son un método apropiado para evaluar la presencia de esta especie.

Ontogenia craneana en *Dasyurus albopunctatus* (Dasyuromorpha, Dasyuridae).Flores D.^{1y2} y N. Giannini^{1y2}

1. Department of Mammalogy, American Museum of Natural History, Central Park West at 79th street, 10024, New York, USA. 2. Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina. Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, CP 4000. Tucuman, Argentina. dflores@amnh.org

El estudio del desarrollo ontogenético craneano en marsupiales en etapas postnatales de crecimiento ha sido un tema de creciente interés en los últimos años, tanto en un contexto puramente histológico-anatómico como funcional. Recientemente, se publicaron trabajos en referencia al desarrollo craneal en dos taxa de didélfidos (*Didelphis* y *Lutreolina*), apuntados en aspectos funcionales explicados mediante cambios morfológicos y análisis alométricos de crecimiento. Hasta el momento, el estudio del desarrollo craneano ontogenético en marsupiales australidelfos es un campo que no ha sido investigado. Solamente *Dromiciops gliroides* fue estudiado en este aspecto, resultando en algunos patrones de crecimiento similares y otros diferentes a los marsupiales ameridelfos analizados. Este trabajo representa el primer estudio del desarrollo craneano ontogenético en un contexto cualitativo y cuantitativo en un australidelfo de distribución australásica. El aspecto cuantitativo corresponde a un análisis de alometría bivariada (cálculo de pendiente en escala logarítmica), en una serie de edades de 31 ejemplares, tomando como variable independiente la longitud cóndilo-basal, y las dependientes consisten en 14 medidas craneanas. El aspecto cualitativo arrojó variaciones ontogenéticas que serían generalizadas ya que aparecen también en didélfidos. Tal es el caso del paladar no fenestrado, la ausencia de crestas, arcos zigomáticos poco expandidos, cóndilos occipitales poco desarrollados, el poco desarrollo de los procesos posglenoideo y paraoccipitales, y la fosa glenoidea en general en los ejemplares jóvenes. Los más adultos mostraron una tendencia de cambio morfológico relacionado con una dieta más carnívora, como el desarrollo notable de los procesos posglenoideo y paraoccipitales, y ensanchamiento zigomático para la musculatura temporal. Sin embargo, todas las estructuras de la bulla auditiva, así como los forámenes basicraneales, están presentes en ejemplares más jóvenes, como se observó en el australidelfo *Dromiciops*. Se discuten los diferentes índices alométricos en el neurocráneo y esplacnocráneo, en un contexto funcional relacionado con el cambio de dieta.

El Tendon *digitorum profundus* en la mano de los Didelphidae: Implicancias funcionales y evolutivas.Abdala V.^{1y2} y D. Flores^{3y4}

1 Instituto de Herpetología. Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, CP 4000. Tucuman, Argentina. 2 CONICET. 3. Department of Mammalogy, American Museum of Natural History, Central Park West at 79th street, 10024, New York, NY, USA. 4 PIDBA, Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina. Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, CP 4000. Tucuman, Argentina. dflores@amnh.org.

El *flexor digitorum profundus* es uno de los músculos en la extremidad anterior que flexiona los dedos a través de los "tendones flexores". Estos tendones se insertan en las falanges ungues de cada dedo. Enfocamos el estudio en el diseño anatómico de los tendones en las capas profundas de la superficie palmar en la mano de los Didelphidae, mediante disecciones. Relacionamos este diseño anatómico con el arboricolismo en este grupo de marsupiales Neotropicales. Se utilizó un reciente análisis cladístico de los Didelphidae para interpretar el patrón anatómico que encontramos.

El patrón encontrado en didélfidos muestra un consistente desarrollo del músculo *flexor digitorum profundus*, el tunel carpal, y el *tendon digitorum profundus* como una sola estructura en la muñeca. Todas estas estructuras son requeridas para desempeñar actividades tales como agarrar y trepar, las cuales están relacionadas con el arboricolismo. Asimismo, se observa una división de los tendones al nivel palmar finalizando distalmente al nivel de las falanges ungues. Este diseño es observado además en otros grupos de mamíferos y algunos reptiles arborícolas. Todos los clados de didélfidos, aun los más basales y aquellos de hábitos terrestres, muestran el mismo patrón, sugiriendo una muy temprana adquisición de los hábitos arborícolas en la familia.

Anomalías y polimorfismos en el esqueleto axial en Marsupiales Neotropicales y Australasicos.Flores D.^{1y2}

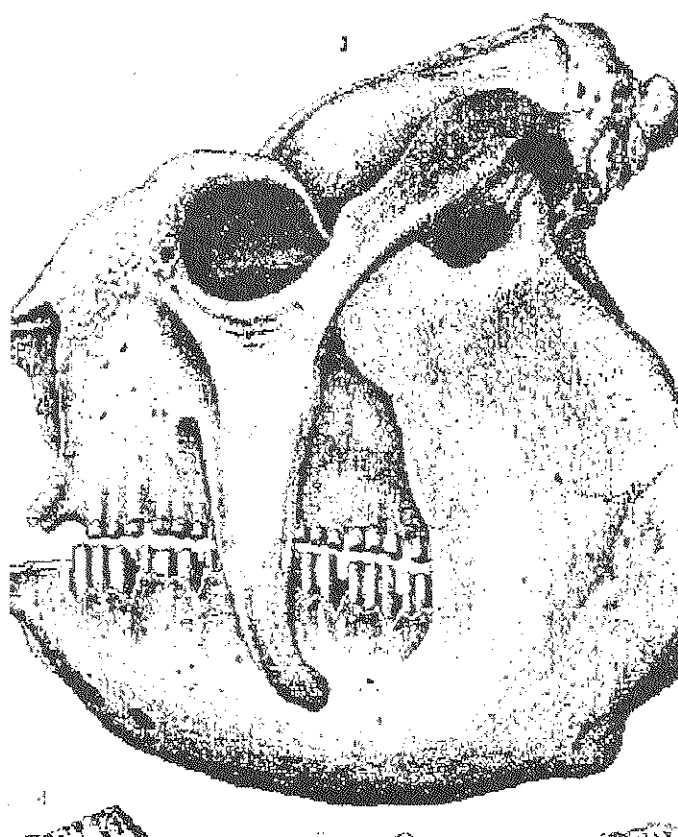
1. Department of Mammalogy, American Museum of Natural History, Central Park West at 79th street, 10024, New York, USA. 2. PIDBA, Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina. Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, CP 4000. Tucumán, Argentina. dflores@amnh.org.

El estudio morfológico del postcraneo en marsupiales es un campo que ha recibido relativamente poca atención. Recientemente algunos trabajos comparativos y con un enfoque sistemático y funcional han sido realizados. En este avance, se reportan una serie de anomalías y polimorfismos en las estructuras del esqueleto axial de varios grupos de marsupiales neotropicales y australásicos (Didelphidae, Caenolestidae, Microbiotheriidae, Dasyuridae, Peramelidae, y Diprotodontia).

Las vértebras cervicales no mostraron polimorfismos referido a su número, aunque si en a la presencia de forámenes, como el atlantal y canal transverso del atlas. El axis mostró polimorfismos en la forma de la superficie de articulación caudal (redondeada o enlongada), así como en el ancho de la parte inferior de los arcos neurales, y el desarrollo anómalo en algunos taxa del proceso espinoso. Las vértebras cervicales posteriores mostraron notables polimorfismos en la forma del proceso espinoso del C6, la presencia del foramen transverso del C7, el tamaño relativo de los procesos espinosos entre C6 y C7, y el desarrollo del proceso transverso del C6. Las vértebras torácicas y lumbares mostraron algunas anomalías en su número. Si bien el numero fundamental en conjunto es constante (19) existen variaciones respecto del numero de cada una. Se evidenciaron polimorfismos en la posición de la vértebra torácica con el proceso mamilar desarrollado, que en algunos taxa puede ubicarse en T10 o T11. En las vértebras lumbares se evidenciaron polimorfismos en la presencia de foramen en los arcos neurales de la última vértebra lumbar. En la escápula se observaron variaciones individuales en la morfología del ángulo caudal. Si bien algunas de estas variaciones resultan ser anomalías encontradas en determinados ejemplares, otras son variaciones individuales o polimorfismos que aparecen con una frecuencia más alta en las muestras estudiadas, que deben ser tomadas en cuenta como tales en futuros análisis filogenéticos.

SECCIÓN

PALEONTOLOGÍA Y OTROS



Paleoecología y extinción de los marsupiales con dentición plagiaulacoide de América del Sur.

Zimicz A.N. y E.O. Jaureguizar

Museo Paleontológico "Egidio Feruglio", Fontana 140, U9100GYO, Trelew, Argentina. eortiz@mef.org.ar.

La dentición plagiaulacoidea se caracteriza por la modificación de al menos un molariforme en hoja cortante, grande y simple, con un eje de corte aserrado. En Sudamérica los mamíferos plagiaulacoides están representados por los marsupiales Polydolopimorphia (Paleoceno Inferior - Oligoceno Inferior) y Paucituberculata (Paleoceno Superior – Reciente). Los objetivos de este trabajo son: 1) estimar la masa corporal de los marsupiales sudamericanos con una dentición plagiaulacoidea y aquella de sus potenciales competidores (e.g., primates platirrinos y roedores caviomorfos); 2) estudiar los cambios en la masa corporal de estos marsupiales a través del tiempo; y 3) inferir las probables causas de extinción de los mismos. El análisis de los resultados permite concluir que: 1) los Polydolopimorphia ocuparon las zonas de los tamaños pequeños, medianos y grandes (i.e., entre los 20 y los 2600 g); 2) los polidolópodos fueron los Polydolopimorphia más diversos y ocuparon todas las categorías de tamaños; 3) los prepodolópodos y bonapartéridos ocuparon las zonas de los tamaños pequeños; 4) la diversificación de los polidolópodos pudo haber interferido en la expansión de las dos restantes familias, al menos en Patagonia; 5) los Paucituberculata ocuparon las zonas de los tamaños pequeños, medianos y grandes (i.e., entre los 17 y los 1130 g); 6) los paleoténtidos fueron los Paucituberculata más diversos; 7) hay repartición de zonas adaptativas entre los paleoténtidos y los abderítidos, producto de que las diferencias morfodentarias habrían impedido su competencia; 8) la extinción de los polidolópodos y la aparición de los paleoténtidos y abderítidos respondería a un proceso de reemplazo oportunista, aunque no debe descartarse un desplazamiento competitivo; 9) los primates y los roedores reemplazaron a los polidolópodos en las zonas de los tamaños grandes, pero no compitieron con ellos y tampoco con los paleoténtidos y abderítidos; 10) los primates ocuparon las zonas de los tamaños pequeños luego de la desaparición de los paleoténtidos y abderítidos (reemplazo oportunista); y 11) estos últimos se extinguieron como consecuencia de los cambios climático-ambientales acaecidos a finales del Mioceno Medio.

Nuevo registro de *Eurygenium latirostris* (Notoungulata, Notohippidae), un "ungulado" nativo sudamericano del Oligoceno superior de Chubut, Argentina.Marani H.¹, M.T. Dozo^{2y3} y M. Bond^{2y4}

1. Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco". 9120 Puerto Madryn, Argentina. hmarani@yahoo.com.ar. 2. CONICET. 3. Centro Nacional Patagónico. 9120 Pto. Madryn, Argentina. dozo@cenpat.edu.ar. 4. Museo de La Plata. 1900 La Plata, Argentina. constantino1453@yahoo.com.ar

Durante el Terciario evolucionaron en América del Sur varios grupos de "ungulados" nativos, siendo los Notoungulata los más diversos, desde el punto de vista morfológico y taxonómico. Dentro de este orden los Notohippidae, agrupados en su mayoría en las subfamilias Notohippinae y Rhynchippinae, corresponden a toxodontes de mediano tamaño, característicos entre el Eoceno inferior y Mioceno inferior que desarrollaron formas con dentición hipsodonte, convergente con la de los équidos norteamericanos, por lo que se los considera como uno de los grupos más antiguos de pastadores sudamericanos. Durante el Oligoceno superior los Rhynchippinae alcanzan su máxima diversificación registrándose los géneros, *Rhynchippus*, *Morphippus* y *Eurygenium*, procedentes mayoritariamente de Cabeza Blanca, una de las clásicas localidades deseadeense de Patagonia. De esta localidad, en el SE del Chubut, se describe un nuevo ejemplar de la especie *Eurygenium latirostris*, consistente en un cráneo casi completo. Este ejemplar (UNPSJB-PV-60), depositado en el Repositorio científico y didáctico de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNPSJB (Comodoro Rivadavia), presenta los caracteres típicos de la especie: rostro corto y ancho, hilera dentaria sin diastema, ausencia del cíngulo anterolingual y longitud antero-posterior reducida de los premolares superiores. La integridad del material permite además evidenciar los siguientes caracteres: cíngulo postero-lingual en los premolares superiores, presencia de cemento en la cara lingual de los incisivos y molares superiores, arcos zigomáticos robustos y expandidos lateralmente y paladar ligeramente más estrecho a la altura del P2. *Prima facie* se considera que el análisis de caracteres realizado en el nuevo ejemplar de *Eurygenium latirostris* no sólo permite ampliar la diagnosis del género y la especie sino que posibilitaría aclarar la sistemática de los Rhynchippinae.

Financiamiento: CONICET PIP 2628 a MTD.

Un nuevo cráneo de primate de la formación Santa Cruz, sudeste de la Patagonia.

Tauber A.A.¹, M.F. Tejedor^{2y3}, A.L. Rosenberger⁴ y M.E. Palacios⁵

1. Museo de Paleontología, Universidad Nacional de Córdoba. Av. Vélez Sarsfield 299, (5000) Córdoba, Argentina. adantauber@yahoo.com.ar. 2 Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), Facultad de Ciencias Naturales, Sede Esquel. Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco". Sarmiento 849, (9200) Esquel, Chubut, Argentina. mtejedor@ciudad.com.ar. 3 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). 4 Department of Anthropology and Archaeology, Brooklyn College, City University of New York. 2900 Bedford Ave., Brooklyn, New York 11210, U.S.A. alfredr@brooklyn.cuny.edu. 5 Museo Provincial Padre Jesús Molina. Ramón y Cajal 51. Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina. mepalacios@infovia.com.ar

Los registros craneales de primates fósiles neotropicales son muy escasos, y en la Patagonia se han registrado sólo cuatro desde la década de 1.890. En la localidad de Killik Aike Norte (Santacruzense, Formación Santa Cruz), sudeste de la Provincia de Santa Cruz entre los ríos Coyle y Gallegos, se registró un nuevo cráneo parcial de primate, sin distorsiones evidentes, que preserva el rostro, paladar con C-P³, M¹⁻² derechos en muy buen estado de conservación, C izquierdo, P²-M³ izquierdos rotos, y alvéolos de todos los incisivos. Entre los caracteres dentarios, se puede observar que el canino es comprimido bucolingualmente y escasamente proyectado sobre el plano oclusal, con un marcado cíngulo lingual y fosa mesial poco profunda -a diferencia de lo observado en *Homunculus patagonicus*, de los niveles santacruzenses de la misma provincia, con un canino más robusto y marcada fosa mesial; los P²⁻³ son de contorno subtriangular y presentando ambos un pequeño protocono; el M² es comparable a los M²s aislados hallados en Monte Observación, algo más al norte, presentando un prominente hipocono sobre un marcado cíngulo lingual, cúspides moderadamente elevadas y crestas marcadas. Uno de los caracteres destacables es la presencia de órbitas relativamente grandes, de tamaño mayor que las que presenta *Homunculus patagonicus*. Las afinidades de este nuevo cráneo son aún inciertas, aunque se observan caracteres dentarios que quizás representen los estadios primitivos de los Pitheciinae, dentro de los cuales *Homunculus* aparece hasta ahora como el Pitheciinae extinto probablemente más generalizado.

Bibliografía de los mamíferos chilenos: doscientos veintiun años de investigación mastozoológica (1782-2003).

Valdebenito M.A.^{1,2y3}, A. Muñoz-Pederos^{2,4y5} y E.S. Hanshing^{2y3}

1. Centro de Estudios Avanzados en Ambientes Marinos. Coquimbo, Chile. mvaldebe@ucn.cl. 2. Sociedad Vida Silvestre de Chile. Valdivia, Chile. 3 Universidad Católica del Norte, Facultad de Ciencias del Mar. Coquimbo, Chile. ehanshing@ucn.cl. 4. Centro de Estudios Agrarios y Ambientales (CEA). Valdivia, Chile. 5. Universidad Católica de Temuco, Facultad de Ciencias. Temuco, Chile. amunoz@uct.cl.

En el primer Encuentro Nacional de Mastozoología (MNHN 1982) se estableció como un acuerdo la creación y mantención de un banco bibliográfico de datos por autor. Este acuerdo jamás se cumplió y tomando en cuenta que han pasado más de 20 años de la última revisión bibliográfica realizada por Rau & Cáceres en 1981, se estima necesario actualizar dicha recopilación bibliográfica e incorporar literatura que en ese instante no fue considerada. Este trabajo reúne la información de investigaciones mastozoológicas realizadas en Chile entre los años 1782 y 2003 abarcando publicaciones en revistas científicas, informes técnicos y tesis. Para ello se recurrió a la Biblioteca Nacional, Biblioteca del Museo de Historia Natural, Biblioteca del Museo de Historia Natural de Valparaíso, Museo de Chicago, Biblioteca de la Corporación Nacional Forestal, Biblioteca del Servicio Agrícola y Ganadero de Chile, Biblioteca del Centro de Estudios Agrarios y Ambientales y bibliotecas de la Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Austral de Chile, Universidad de Concepción, Universidad de los Lagos, Universidad Católica del Norte, Universidad Católica de Temuco, Universidad de La Frontera, Universidad de Magallanes, Universidad Arturo Prat y Universidad de Talca. La información fue agrupada por décadas, grupos taxonómicos y dentro de los siguientes tópicos: 1) Antecedentes generales del Orden, 2) Anatomía, 3) Bibliografías, 4) Ecología y Conservación, 5) Fisiología y Bioquímica, 6) Parasitología, 7) Poblaciones y Demografía, 8) Reproducción y Genética y 9) Sistemática y Zoogeografía. Para tener un acceso al banco de datos la literatura se ingresó en el software EndNote 7.0. El banco de datos está conformado por más de 1.500 citas y los grupos que presenta un mayor número de trabajos corresponden a rodentia y carnívora.

Índice de autores

A

Abba A.M.	36, 42
Abril M.	65
Abud C.	95
Agüero L.	102
Albanese M.S.	35
Albarracín A.L.	130
Alberico M.	76
Albuja V.	30
Aldabe J.	95
Alday G.	65
Alegretti L.	50
Althoff S.L.	70
Alvarez D.	82
Amaral P.S.T.	62
Andrade A.	30, 38, 64
Andrades-Miranda J.	37, 72
Anton	128
Araujo D.M.	96
Araujo M.S.	24, 56
Argel F.	65
Arias S.M.	65, 132
Arístide P.	61
Arrigo C.	119
Arzamendia Y.	19
Arzua M.	109
Ascunce M.S.	81
Aued M.B.	53
Autino A.G.	106, 107
Avaca V.	68
Aversa M.	102

B

Baldi R.	46, 52, 119
Ballejos F.	123
Barbosa A.M.	41, 42
Barquez R.M.	26, 50, 107
Barros M.	61
Beldomenico P.	109
Bello M.	132
Bender J.B.	35
Benítez de Parra L.	118
Benitez V.V.	131
Bernardos J.N.	34
Berón-Vera B.	101
Bezerra A.M.R.	29, 124
Bianconi G.V.	57
Bidau C.J.	44, 70
Black-Décima P.	113, 114, 118
Bó R.F.	65, 132
Bonatto S.I.	86
Bond M.	136
Borges da Silva R.	68
Borges G.A.	27
Borghi C.	11, 49
Borgnia M.	131
Borrelli L.	47

Botta S.	99
Botté S.	98
Botto G.	117
Bragagnolo L.	128
Brandt A.P.	83
Brengio S.	130
Briani D.C.	55
Brocardo S.	119
Bruno G.	20
Bulgarella, M.	131
Buren A.	100
Burgi M.V.	52
Burna A.N.	81
Busch M.	48, 53, 59
Bustos J.	80, 84

C

Calderón G.	105
Calendino J.	105
Câmara E.V.C.	87
Campagna C.	8
Campos C.	23, 48
Canepa A.	101
Canteros H.J.	116
Cappozzo L.	93, 94, 96, 98
Caramaschi, F.P.	40
Cardozo P.	17
Carma M.I.	18, 32, 33, 39
Carmignotto A.P.	76
Carneiro A.M.	27, 51
Carneiro D.C.	57
Carrera J.	123
Casado F.D.	19
Casanave E.B.	24, 56, 120, 122, 127, 129
Cassel F.D.	128
Cassini M.H.	19, 36, 53, 94, 97, 131
Castillo D.	120
Castillo E.	67, 85
Castro D.	106, 107
Cavia R.	60, 61, 64, 67
Caviedes-Vidal E.	105, 128
Cazón A.	17
Centrón D.	94
Cévoli S.	46

Ch

Chalukian S.	21
Chaneton E.J.	59
Chediack J.G.	128
Chehébar C.	10, 53
Chiappero M.	85, 116

C

Cirignoli S.	36, 37
Cirone G.R.	122
Cittadino A.	61
Claps G.I.	107

Codón S.M.	127
Colla M.F.	33
Colombetti P.L.	18
Corbal P.F.	117
Corrêa M.M. de O.	40, 87
Corriale M.J.	65, 132
Costa F.	65, 105
Costa S.B.	128
Cotilla I.	41
Crespo E.	14, 93, 95, 100, 101, 102
Cruz A.P.	27, 51
Cuello P.A.	28
Cueto G.	24, 60, 64, 67
Cunha A.	59
Cusatis C.	127
Cutrerá A.P.	88

D

D'Andrea P.S.	34
D'Elía G.	36, 72, 73, 74, 75
da Fonseca M.B.	66
Da Silva C.C.	89
da Silva H.S.	20
Dacar M.	23, 48, 49
Dalla Rosa L.	97
Dans S.	14, 93, 95, 100, 102
de la Sancha N.	51
de Lamo D.A.	131
de Oliveira J.A.	76
de Paz Sierra P.	64
De Santis L.	123
de Vivo M.	5
Deferrari G.	80, 84
Degrati M.	102
Dergam J.	33
Di Bitetti M.S.	8
Di Vincenzo A.	34
Díaz G.B.	130
Díaz M.M.	28, 29
Dimitriadis C.	100
Doña R.D.	105
Dozo M.T.	136

E

Eberhardt A.	118
Eizirik E.	71, 83
Elizete H.C.	123
Ellingsen A.	77
Enría D.	65, 105
Escarlate-Tavares F.	29, 126, 127
Escobar-Armel P.	82

F

Facure K.G.	46
Fasola L.	132
Fasulo V.	128
Feio R.	33
Fernandes F.A.	126
Fernández C.	46, 116

Fernández G.P.	66, 88
Fernández M.C.	41
Fernández M.S.	60, 64
Fernández-Ajó A.	99, 102
Fernández-Juricic E.	97
Ferrari R.	119
Ferré L.	113
Ferreira Pinto C.	28
Ferreira H.	22
Ferro I.	26
Filho J.M.	29
Flores D.	71, 133
Fornel R.	125
Fracassi N.	22, 31, 60
Francés J.	74
Fraschina J.	48
Freitas L.B.	70
Freitas T.R.O.	58, 59, 66, 71, 83, 88, 91, 92, 97, 124, 125, 126
Freygang CC.	70
Fruet P.F.	97

G

Gado P.	36
Galende G.I.	23
Gallardo M.H.	73, 87, 130
Gallego F.	22
Galliari C.A.	37
García A.A.	85
García Borboroglu P.	102
García Esponda C.	123
García N.	93, 100, 101
García Olaso F.	72
Gardenal N.	85, 116
Gaspar D.A.	63
Genta Iturrería S.	123
Gentile R.	55
Gerhardt M.	34
Giangiobbe	98
Giannini N.	133
Giannoni S.	23, 62, 116
Giles L.	127
Giudice A.M.	20
Giulivi C.	84
Góis F.	123
Gómez D.	114
Gómez Villafañe I.E.	64
Gonçalves G.L.	58, 59
Gonçalves P.	33
Gonçalves P.R.	19, 76
Gonzalez A.	107
González E.M.	30, 32, 42, 43, 63, 109, 117
González P.	84
Gouts N.	34
Gramuglia P.	22
Grandi F.	93, 100, 102
Grifasi H.	113
Guerrero J.C.	41, 42
Guglielmone A.	106, 109
Guichón M.L.	132
Guiñazú V.	23
Gutierrez F.	118

H

Hanshing E.S.	137
Hasson E.	81
Hercolini C.	47, 60
Hernandez E.	87
Herrera Martínez A.	76
Hingst-Zaher E.	5
Hirsch A.	21
Hodara K.	59
Hönnicke M.G.	127
Hurtado A.	22, 113

I

Idoeta F.	123
Iob G.	55

J

Jaureguizar E.O.	136
Jayat P.	36, 75
Johnson A.	31
Juliá J.P.	52
Justo E.R.	42, 123

K

Karasov W.H.	128
Kin M.	42, 123
Kittlein M.J.	78
Knight C.	48, 59
Koen-Alonso M.	13, 101

L

Lacey E.	47, 88
Lamas L.	122
Lanzone C.	48, 87
Laporta P.	100
Lareschi M.	109, 110
Lattari M.	107
Lázaro M.	95
Lemos F.G.	46
Leonardi S.	31, 103
Lessa E.P.	89, 95
Lessa G.	33, 77
Levis S.	105
Lía V.	98
Lima M.	12
Lizarralde M.	80, 84
Loizaga de Castro R.	102
Lopes M.O.G.	87
Lopes R.T.	127
Lopes S. de F.	62
López Acuña M.S.	39
Lucherini M.	24, 56, 120
Luengos Vidal E.	24, 56, 120

M

Macdonald D.W.	53
Machicote M.	54
Mahler B.	98
Maia B.H.	57
Manacorda M.	47
Manduca E.	33
Manfredi C.	120
Mangold A.	109
Marani H.	136
Marcovecchio J.	98
Marinho J.R.	58, 59, 128
Marinho-Filho J.S.	62
Marino A.	119
Márquez A.L.	41, 42
Martín F.G.	118
Martín G.	40, 65
Martín M.	68
Martinazzo Giménez L.	18
Martínez L.V.	23
Martínez P.	98
Martínez Peck R.	56
Martino N.S.	31, 103, 106
Mastrantonio L.	54
Mattevi M.S.	37, 70, 72, 86
Mazia C.N.	59
Mazur M.J.	39
Mazzaro I.	127
Medina A.I.	44
Menzo M.	23
Mera y Sierra R.	129
Merani M.S.	80, 81, 84
Merino M.L.	42
Mikich S.B.	57
Miño M.H.	53
Miranda G.B.	37, 72
Miranda I.	58
Moavro E.	18
Molinari, J.	30
Mollerach M.	26
Monferrán M.C.	32
Monjeau J.A.	34
Montes M.A.	86
Mora M.S.	78, 125
Moreira J.	33
Moreyra P.	31
Mucetti M.R.	18
Mudry M.D.	20, 81
Muelbert M.	96, 99
Muñoz-Pedrerós A.	137
Muschetto E.	24, 60
Muschner V.C.	70

N

Nabte M.J.	18, 38, 39
Nachman M.	86
Nava S.	106, 109, 110
Navarro M.C.	58
Navone G.	108, 110, 111
Negri F.	61, 66

Nieves M.	81
Notarnicola J.	108, 110
Novaro A.	9

O

Ojeda A.	73, 87
Ojeda R.A.	11, 35, 54, 73, 87, 130
Olifiers N.	34
Oliveira J.A.	19, 40
Oliveira L.C.	87
Oliveira L.F.B.	37, 72, 86
Ortiz P.	36, 75
Osorio M.V.	39
Oyarce C.	49

P

Pagano L.G.	36
Palacios M.E.	137
Palma A.R.T.	55
Palma M.	129
Palomo L.J.	41, 42
Panebianco V.	98
Paradela N.	33
Pardiñas U.F.J.	30, 36, 38, 73, 74, 75
Parra A.	82
Pascual R.	6
Paso Viola N.	91, 96
Pastore H.	23
Pautasso A.	118
Pedro W.A.	57
Peracchi A.L.	27, 51
Pereira J.	22, 31, 47, 60
Perez Carusi L.	64
Pérez D.R.	58
Pérez F.	96
Pérez-Suárez G.	80
Perini H.	21
Pessôa L.M.	40, 77, 87, 126, 127
Petroni S.	128
Pfoh R.	117
Pigozzi M.I.	84
Píngaro M.	99, 102
Pini N.	105
Polini N.	129
Poljak S.	80, 84
Polop F.	61, 65
Polop J.	61, 65, 67, 68, 105, 115, 116
Porini G.	65, 132
Porro G.	53
Prevosti F.J.	122
Priotto J.	61, 65, 67, 105, 114, 115, 116
Procopio D.E.	56
Provensal M.C.	61, 65, 68

Q

Quise V.	21
----------	----

R

Raga J.A.	101
Raimondi V.	118
Real R.	41, 42
Rebelato G.S.	124
Reis Percequillo A.	75
Reyes L.	92, 99, 102
Ribeiro R.	62
Ríos C.A.	73
Robles M.R.	111
Rocha H.S.	127
Rocha-Mendes F.	57
Rodrigues Gonçalves P.	77
Rodriguez M.D.	49, 54
Rojas A.B.	41
Romero M.D.	31, 103, 106
Romero R.P.	18
Romero-Aleán N.	82
Rosenberger A.L.	137
Rossi S.	77
Rozzi Giménez C.	22
Ruiz-García M.	17, 82

S

Saba S.L.	18, 38, 39
Salomone F.	34
Sánchez M.	50
Sandobal A.	62
Sanfelice D.	91, 92, 93, 125
Sanino G.P.	101
Santana M.	114
Sanz-Martín M.J.	80
Sartor C.	50
Sassi P.	49
Saubidet A.	98
Scultori C.	27
Secchi E.R.	13, 96, 99
Setz E.Z.F.	63
Sillero C.	9
Silva S.S.P.	27, 51
Silverio M.J.	32
Simões-Lopes P.C.	22
Slamovits C.	77
Solís G.	81
Sommario L.	114, 115, 116
Souza A.L.G.	40, 126, 127
Squarcia S.M.	122
Srur A.	62
Steinberg E.R.	81
Steinmann A.	61, 67, 114, 115, 116
Stolz J.F.B.	66, 88
Suarez A.A.	93
Suárez O.	24, 35, 60, 64, 67
Superina M.	108, 129
Svendsen G.	93, 95, 100

T

Tabeni S.	35, 49, 54, 87
Taqueti Mansur S.	55

Taraborelli P.	62
Tato G.K.	27, 51
Tauber A.A.	137
Tchaicka L.	71
Teixeira B.R.	34
Teixeira C.P.	21
Teixeira S.D.	57
Teixeira V.A.	128
Tejedor M.F.	137
Tentoni J.	129
Teta P.	31, 35, 36, 60, 61, 74
Tiepolo L.M.	19
Tiranti S.	34
Tirao G.A.	127
Tomasco I.H.	89
Torres M.	28
Tort J.A.	34
Toyos A.	18
Travaini A.	56
Trigo T.C.	83
Trinca C.S.	83
Túnez J.I.	94

U

Ubeda A.C.	50
Udrizar Sauthier D.E.	30, 38
Uhart M.	22

V

Vaccaro O.	91
Valdebenito M.A.	137
Valdez F.P.	71
Vales D.	31, 103
Varela E.	91
Vargas J.M.	41, 42
Vassallo A.I.	78, 125
Venzal J.M.	106, 109
Verzi D.	106
Vezzosi R.	118
Vieira E.M.	55, 68
Vignon S.	65
Vila A.	23
Vilá B.L.	19, 131
Vilela J.F.	19
Villarreal D.	54
Vincon S.G.	40
Vinetz J.	29
Viveiros Grelle C.E.	20, 43
Vizcaíno S.F.	36
Volkmer de Castilho P.	22
Voss R.	71

W

Waldemarin H.F.	83
Walker L.	85
Walker S.	9
Weber C.	128
Willig M.R.	29
Wlasiuk G.	86

Y

Young R.J.	21
------------	----

Z

Zamero M.	47, 64
Zanin E.	47
Zapata S.C.	56
Zárate E.	99
Zimicz A.N.	136
Zunino G.E.	81