



ADDENDA

Poster 104.B (presentación viernes 13 / 98 por la tarde, Hotel Libertador)

INVENTARIO DE LOS MAMÍFEROS AMENAZADOS DE LAS RESERVAS NATURALES PRIVADAS DEL PARAGUAY.

Jose L. Cartes, R. Villaba y L. Bartrina.

Fundacion Moises Bertoni. Calle Procer C. Arguello 208, C.C. 714, Asunción - Paraguay. Telfax: (595-21) 608 741

En el presente trabajo se presenta un listado de mamíferos amenazados citados para las Reservas Naturales Privadas del Paraguay. Los estudios se realizaron en 22 propiedades que conforman el Programa de Reservas Naturales Privadas, desarrolladas por la Fundación Moises Bertoni. Dieciséis de ellas se ubican en la región Oriental y seis en la Occidental o Chaco. Los ecosistemas incluidos en dichas Reservas pertenecen a las regiones del Chaco Occidental, Chaco Oriental, Cerrado, Humedales del Neembucu y Bosque Atlántico Interior. El método de estudio consistió en la recopilación bibliográfica de los informes de trabajo realizados en cada propiedad. En dichos trabajos se realizaron relevamientos faunísticos por medio de trampas de captura viva, recorridos nocturnos, avistamientos, detección de huellas y señales, y entrevistas a lugareños. Los resultados indican la presencia de 71 especies de mamíferos, de los cuales 17 se encuentran con algún grado de amenaza. A nivel nacional esto comprende 6 especies (de 9) citados por la UICN, 11 (de 12) incluidos en el apéndice I de CITES y 15 (de 38) citadas en Fauna Amenazada del Paraguay. Se detallan los puntos de registro de cada especie y se comentan aspectos relacionados a la distribución y conservación.

Poster 25 B (presentación Jueves 12 por la mañana, Hotel Libertador, Salón Comedor)

ANÁLISIS MORFOMÉTRICO DE UNA POBLACIÓN DE ZORRO GRIS DE LAS PAMPAS (*Pseudalopex gymnocercus*) DE LAGUNA CHASICÓ (PROVINCIA DE BUENOS AIRES).

César M. García Esponda

Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque, 1900 La Plata.

Se brindan datos preliminares de un estudio de una población de zorro gris pampeano de Laguna Chasicó. Con el objetivo de evaluar posibles diferencias entre sexos y entre clases de edad, se inició un estudio morfométrico sobre una muestra de 132 ejemplares. Se analizaron datos de peso, medidas externas y 22 medidas craneanas. Los ejemplares se separaron por sexo y clases de edad relativa (juveniles, subadultos y adultos), en base a fusión de suturas, desgaste dentario y fecha de captura. Los individuos juveniles (2 machos y 4 hembras) no fueron incluidos en los análisis estadísticos. Para estimar la diferencia total entre machos y hembras adultos se realizó un MANOVA utilizando una submuestra conformada por especímenes con datos completos (20 machos y 26 hembras), dando resultados significativos ($P < 0,05$). Posteriormente, se efectuaron ANOVA para cada carácter de la muestra total de adultos (48 machos y 51 hembra), observándose diferencias significativas ($P < 0,05$) en casi todas las medidas. La longitud y altura de la mandíbula presentaron la mayor significancia debido al dimorfismo sexual. Como ocurre en otras especies de cánidos, los machos de zorro gris pampeano son de mayor tamaño que las hembras, observándose en este caso una diferencia promedio para todos los caracteres del 3,9 %. También se observaron diferencias significativas ($P < 0,05$) en la mayoría de las medidas entre subadultos y adultos de ambos sexos. El ancho bicigomático es el carácter que presenta la mayor significancia debido a variación por la edad.

Oral - Taller Primatología en la Argentina

ENDOCRINOLOGIA REPRODUCTIVA DEL PRIMATE CEBUS (*Cebus apella*)

M. Laboz y C.A. Nagle

Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas (CEMIC), Buenos Aires.

El *Cebus*, como otros primates americanos, presenta elevados niveles de cortisol (Csol), progesterona (P) y estradiol (E) en plasma; por lo cual se consideran modelos esteroide-resistentes. Se investigó la existencia de una relación causal entre los altos niveles de Csol y las elevadas concentraciones de hormonas ováricas. En hembras de *Cebus apella* adultas (n=15) y prepúberes (n=6), se determinó el comportamiento de Csol plasmático en relación con los niveles de P y E, según la función ovárica y los efectos de la hipercortisolemia sobre la esteroidogénesis y gametogénesis ovárica. Se observaron elevadas concentraciones de Csol, P, y en menor grado E desde la prepubertad, lo cual podría ser determinante, vía efecto "Down regulation", del déficit de receptores descriptos para el animal adulto. La función ovárica no influyó sobre el Csol plasmático, excepto la observación de una mayor sensibilidad a la supresión con dexametasona en fase lútea. Por el contrario la descarga de Csol endógeno y la administración exógena de glucocorticoides produjeron, en fase aguda, un aumento de los niveles de P, no obstante acelerar su depuración metabólica e inhibir la producción ovárica. Este fenómeno pudo deberse a una remoción de P desde reservorios tisulares sensibles a los glucocorticoides. Cuando estos fueron administrados en forma crónica, se suprimió la P circulante tanto en la prepubertad, como en fase folicular y lútea de hembras adultas, en las que también se alteró el patrón de ruptura folicular. Los resultados sugieren la mona *Cebus* ha organizado, desde la prepubertad, su ambiente endócrino para soportar concentraciones elevadas de Csol y P, manteniendo su capacidad de respuesta al estrés y glucocorticoides exógenos, circunstancias bajo las cuales presenta alteraciones reproductivas similares a las observadas en primates del Viejo Mundo y Humanos.

Poster 94 B (presentación viernes 13 por la mañana Hotel Libertador, Salón Comedor)

ESTUDIO CITOGENÉTICO DE DIEZ POBLACIONES DE CTENOMYS DEL CENTRO DE ARGENTINA

S.I. Tiranti y *A.I. Massarini;

FACEN, Universidad Nacional de La Pampa, e-mail: stiranti@usa.net y *GIBE, Dpto. Cs. Biológicas, FCEN, UBA, Argentina, e-mail: alicia@bg.fcen.uba.ar

Se caracterizaron cromosómicamente 47 ejemplares del género *Ctenomys* de la región central de Argentina, provenientes de cinco poblaciones de la Provincia de La Pampa: Estancia Don Antonio (N=2), Toay (N=2), Quehué (N=1), Los Toros (N=5) y Realicó (N=5); cuatro poblaciones de la Provincia de Córdoba: Arroyo Santa Catalina (N=13), Puente Olmos (N=4), Sampacho (N=9) y Vicuña Mackena (N=4) y una población de la Provincia de San Luis: Eleodoro Lobos (N=2). El presente trabajo incorpora el estudio de ejemplares pertenecientes a poblaciones cuyo cariotipo había sido previamente caracterizado, y describe el cariotipo de individuos de nuevas localidades. Los resultados obtenidos, integrados al conocimiento previo, muestran que entre las poblaciones estudiadas es posible reconocer dos grupos, los que a pesar de compartir parcialmente su distribución geográfica, se diferencian por la morfología externa, el tipo de espermio y las características del cariotipo. Por un lado, se agrupan las poblaciones con un fenotipo similar a *C. talarum*, un espermio simétrico y un importante nivel de homología cariotípica. Estas poblaciones, que integran el denominado complejo *C. pundti*, incluyen las localidades de Santa Catalina (2n=44), Puente Olmos (2n=50), Vicuña Mackena (2n=48) y Realicó (2n=46), en las que se corroboró el número diploide; y la población de Sampacho (2N=44), en la que se caracterizó por primera vez el cariotipo. El otro grupo de poblaciones que comparten tanto la morfología externa como el tipo de espermio asimétrico, forman parte del grupo *C. mendocinus*. Dentro de este grupo, que se caracteriza por presentar uniformidad cariotípica interespecífica y altos niveles de polimorfismo, se describe el cariotipo de tres nuevas localidades: Estancia Don Antonio (2n=48), Toay (2n=47-48) y Quehué (2n=48). En la localidad de Los Toros, donde previamente se habían descripto ejemplares de 2n=48, se halló un ejemplar de 2n=47, poniendo de manifiesto la presencia de un polimorfismo característico del grupo *mendocinus*, que involucra el par A-1. Este mismo reordenamiento fue hallado en los dos ejemplares estudiados de la localidad de Eleodoro Lobos (2n=47). La presencia de individuos heterocigotas en San Luis, resulta especialmente significativa, ya que sugiere que el polimorfismo del par A-1 estaría representado con continuidad en diferentes especies del grupo cuya distribución se extiende desde Mendoza (*C. mendocinus*) hasta la zona oeste de la Provincia de Buenos Aires (*C. porteusii*).



Iguazú, 11 al 13 de noviembre de 1998

COMITÉ DE ORGANIZACIÓN

Coordinadores

Sofía Heinonen Fortabat

Ariel Soria

Juan Carlos Chebez

Laura Malmierca

Marcelo Almirón

Hugo Chaves

Silvina Fabri

Justo Herrera

Alicia Liva

Karina Schiaffino

Agradecemos la desinteresada colaboración de Haydeé González, Diego Fuguet, Natalia Almirón, Elba Pescetti, Ulyses Pardiñas, Norma Giménez, Richard Almirón y Martín Álvarez.

Por ser muy extensa la lista de posibles colaboradores durante el desarrollo de las Jornadas y por temor a olvidar involuntariamente algún nombre agradecemos a todos los que permitirán, con su invaluable esfuerzo, hacer realidad este evento.

INSTITUCIONES AUSPICIANTES

Senado de la Nación Argentina

Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación

Administración de Parques Nacionales

Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones

Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de Puerto Iguazú

Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Ciencias, Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad de Misiones

Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino" (Santa Fe)

SOCIEDAD ARGENTINA PARA EL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS

Presidente

Ing. Virgilio Roig

Vicepresidente

Jaime Polop

Secretario

Stella Giannoni

Prosecretario

Ricardo Bastida

Tesorero

Claudia M. Campos

Vocales

Martín Álvarez

Carlos Borghi

Sofía Heinonen Fortabat

Jose Priotto

Vocales Suplentes

Miriam Laconi

Emma Casanave

BIENVENIDA

Con gran placer les damos la bienvenida a las XIII Jornadas Argentinas de Mastozoología, celebradas esta vez en Puerto Iguazú, provincia de Misiones. Es la primera ocasión que las mismas se celebran en el nordeste del país y en pleno corazón de la región dada a conocer últimamente como "Mercosur". Este acercamiento que hasta el presente ha puesto su énfasis en lo económico debe darse también en lo cultural y lo científico. Además es una zona privilegiada por su heterogeneidad ambiental y sirve de hábitat a numerosas especies, muchas de las cuales son exclusivas en el país de esta región. Nos pareció entonces una excelente oportunidad para llamar la atención sobre estos aspectos ofreciendo una sede novedosa, cercana a las célebres Cataratas del Iguazú y al parque nacional homónimo, que permitiera a los investigadores argentinos adentrarse en los secretos y los problemas que enfrenta esta fascinante región.

No dudábamos que el sacrificio de llegar hasta un punto tan extremo y tan alejado para otros colegas habitúes de las jornadas (como los de Patagonia y Chile, que ya participaban activamente) se vería compensado por el novedoso aporte de los colegas brasileños, uruguayos y paraguayos que se verían animados a participar del evento en esta ocasión. Los resúmenes que siguen son una demostración cabal de ello. Esperamos que esto genere nuevos vínculos, y porque no investigaciones conjuntas.

Un aspecto digno de destacar es la participación activa en la organización de este evento junto a la SAREM, de la Administración de Parques Nacionales, a través de su Delegación Técnica Regional NEA y el CIES (Centro de Investigaciones Ecológicas Subtropicales), lo que demuestra que los parques además de servir de albergue a numerosas especies de mamíferos del país promueven así activamente la investigación y el intercambio entre los mastozoólogos de la Argentina. De este modo se resalta este papel de promotor activo de la investigación biológica por parte del organismo oficial, sin el cual se vuelve utópica la administración y la planificación de las áreas protegidas a su cargo.

Esperamos que todos los participantes hallen de su agrado las Jornadas y que los aportes estén a la altura del esfuerzo de haber llegado hasta Iguazú. De nuestra parte es nuestro deseo que disfruten su estadía en la selva misionera, que se maravillen con los secretos de la tierra colorada y que encuentren el mate amigo que nos caracteriza. Gracias desde ya por apoyarnos con su presencia y estímulo

Juan Carlos Chebez
Comisión Organizadora

**CRONOGRAMA RESUMIDO
DE ACTIVIDADES**

MIÉRCOLES		
	MAÑANA	TARDE
SALÓN ALVAR NÚÑEZ Hotel Internacional Área Cataratas Parque Nacional Iguazú	INAUGURACIÓN CONFERENCIA DE R. PASCUAL	MESA REDONDA INTRODUCCIÓN DE ESPECIES EN ARGENTINA PONENCIAS ORALES PALEONTOLOGÍA Y CARNÍVOROS
HOTEL LIBERTADOR	INSCRIPCIONES A LAS JORNADAS	

JUEVES		VIERNES		
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
SALÓN DE LAS BANDERAS Hotel Libertador Puerto Iguazú	TALLER: PRIMATOLOGÍA EN LA ARGENTINA CONFERENCIA DE E. CRESPO	CONFERENCIA DE C. DELLAIORE PONENCIAS ORALES: CÉRVIDOS CONFERENCIA DE A. MONES ASAMBLEA DE SAREM	PONENCIAS ORALES: ECOLOGÍA CONFERENCIA DE F. BOZINOVIC	PONENCIAS ORALES: GRANDES ROEDORES, CARNÍVOROS Y TEMAS VARIOS CONFERENCIA DE A. MONJEAU
SALÓN DE JUEGOS Hotel Libertador Puerto Iguazú	REUNIÓN COMISION DE CARNÍVOROS	REUNIÓN PRO FORMACIÓN DE LA COMISIÓN DE PRIMATES	CURSO: PARASITOLOGÍA EN MAMÍFEROS (1ª PARTE)	CURSO: PARASITOLOGÍA EN MAMÍFEROS (2ª PARTE)
SALÓN COMEDOR Hotel Libertador Puerto Iguazú	POSTERS: ANATOMIA, FISIOLÓGIA, MORFOLOGÍA Y PARASITO- LOGÍA	POSTERS: ECOLOGÍA Y PALEONTO- LOGÍA	POSTERS: GENÉTICA, TAXONOMÍA, SISTEMÁTICA Y COLECCIONES	POSTERS: CONSERVA- CIÓN Y MANEJO, BIOGEOGRAFÍA COMPORTA- MIENTO Y VIROLOGÍA
HOTEL SAINT GEORGE Puerto Iguazú	CONFERENCIA DE R. OWEN PONENCIAS ORALES: QUIRÓPTEROS CONFERENCIA DE R. BARQUEZ	CONFERENCIA DE R. OJEDA PONENCIAS ORALES: GENÉTICA, FISIOLÓGIA Y ANATOMÍA; Y DE CONSER- VACIÓN Y MANEJO CONFERENCIA DE J.C. CHEBEZ	PONENCIAS ORALES: VICUÑAS Y TUCCO-TUCOS CONFERENCIA DE T. RENATO DE FREITAS	CONFERENCIA DE A. CHRISTOFF MESA REDONDA: ROEDORES SIGMODO- NTINOS CONFERENCIA DE D. ENRIA



**CRONOGRAMA GENERAL
DE ACTIVIDADES**

MIÉRCOLES 11 DE NOV. 1998

MAÑANA DEL MIÉRCOLES

SALÓN ALVAR NUÑEZ DEL HOTEL INTERNACIONAL IGUAZÚ

- 11:00 - 11:45 Inauguración oficial de las Jornadas. Palabras alusivas de:
Juan Carlos Chebez - Administración de Parques Nacionales
Ing. Virgilio Raig - Sociedad Argentina para el estudio de los mamíferos
Ing. Luis Rey - Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones.
- 12:00 -13:15 Conferencia de Apertura, dictada por el *Dr. Rosendo Pascual* (Museo de La Plata).
Titulo : LOS MAMIFEROS TERIA ¿"EXITOSOS" POR AZAR O POR "SUPERIORIDAD"
ADAPTATIVA ?
- 13:30 - 15:00 Brindis de Bienvenida

TARDE DEL MIÉRCOLES

SALÓN ALVAR NUÑEZ DEL HOTEL INTERNACIONAL IGUAZÚ

15:00-18:00 **MESA REDONDA : LA INTRODUCCIÓN DE ESPECIES EN LA ARGENTINA**

Coordinador : *Dr. Sergio Saba* (UNPSJB-Puerto Madryn)
Participantes : *Dr. Miguel Pascual* (CENPAT-Pto. Madryn); *Lic. Claudio Chebebar* (APN - Bariloche) ; *Lic. Alberto Scrolli* (UNS-Bahía Blanca).

EXPOSICIONES ORALES

Coordinadores de Mesa: Marcelo Almirón y Andrés Novaro.

- 18:00-18:15 **CONVERGENCIA EVOLUTIVA ENTRE UNGULADOS EXTINGUIDOS DE AMÉRICA DEL SUR Y AMÉRICA DEL NORTE: NUEVAS EVIDENCIAS A PARTIR DE UN ESTUDIO PALEONEUROLÓGICO EN LITOPTERNOS PROTEROTHERIIDAE.** *María Teresa Dozo.*
- 18:15-18:30 **USO DE LA ASOCIACIÓN ANESTÉSICA KETAMINA-XILACINA PARA EL MANEJO DE *Oncifelis guigna* (CARNIVORA).** *Gerardo Acosta y Ian Wylie.*
- 18:30-18:45 **USO Y SELECCIÓN DE REFUGIOS POR LOS CARNÍVOROS DE LA SIERRA DE LA VENTANA.** *Mauro Lucherini, E. Luengos Vidal, C. Manfredi, D. Birochio y G. Görg.*
- 18:45-19:00 **EVALUACIÓN DEL DAÑO POR DEPREDACIÓN DE CARNÍVOROS EN UN AREA AGRÍCOLA GANADERA VECINA AL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ.** *Karina Schiuffino, Laura Malmierca, Silvina Fabri, y Justo Herrera.*
- 19:00-19:15 **PRIMER RELEVAMIENTO DEL GATO ANDINO *Oreailurus jacobita* EN CUMBRES CALCHAQUÍES Y ANCONQUIJA.** *Mauro Lucherini, Diego Birochio y Denis Sana*
- 19:15-19:30 **CAPTURA DE CARNÍVOROS EN UNA ÁREA ALTERADA NO SUDESTE DO BRASIL.** *Fernanda Michalski, Tadeu Gomes de Oliveira, Peter G. Crawshaw Jr. y Marta Elena Fabión.*

JUEVES 12 DE NOV. 1998

MAÑANA DEL JUEVES.....

SALÓN DE LAS BANDERAS - HOTEL LIBERTADOR

08:00

TALLER LA PRIMATOLOGIA EN LA ARGENTINA

Coordinadores : *Gabriel Zunino y Marta Mudry*

Taxonomía y evolución

08:00-08:10 LA GENÉTICA EN LA DISCUSIÓN SISTEMÁTICA DE LOS CEBOIDEA (PRIMATES: PLATYRRHINI). *V. Szapkievich, M. Rahn, A. Solari y M. D. Mudry.*

08:10-08:20 LA PROBLEMÁTICA DEL GÉNERO *Carlocebus* (PRIMATES, PLATYRRHINI). *M. F. Tejedor.*

08:20-08:30 MORFOLOGÍA Y MORFOMETRÍA ESPERMÁTICA EN PRIMATES: UN APORTE MAS PARA LA SISTEMÁTICA. *C. González Moreno y M. S. Merani.*

08:30-08:40 LA LÍNEA CELULAR VERO COMO MODELO PARA EL ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN CROMOSÓMICA EN PRIMATES. *A. Gorostiaga.*

08:40-08:50 LOS PRIMATES DEL NUEVO MUNDO COMO MODELOS PARA EL ESTUDIO DE LA GENÉTICA DE LA CONSERVACIÓN. *A. Martínez.*

08:50-09:00 VARIACIÓN MORFOLÓGICA EN TRES POBLACIONES ALOPÁTRICAS DE *Cebus apella*. *I. Avila.*

09:00-09:10 EVIDENCIAS MOLECULARES QUE DAN CONSISTENCIA AL CLADO DE LOS ATÉLIDOS (PRIMATES, PLATYRRHINI). *M. S. Asuncion, E. Hasson y M. D. Mudry.*

Poster NUEVOS APORTES AL CONOCIMIENTO SISTEMÁTICO DE *Aotus azarac* DE ARGENTINA. *M. Nieves, M. S. Asuncion, M. Gorostiaga y M. D. Mudry.* (Se presenta como poster N° 71-A en el Salón comedor del Hotel Libertador de 15:00 a 18:00)

Poster RELEVAMIENTO Y ESTADO ACTUAL DE LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL GÉNERO *Cebus* (PRIMATES: PLATYRRHINI) EN AMERICA. *R. A. Martínez y M. D. Mudry.* (Se presenta como poster N° 71-B en el Salón comedor del Hotel Libertador de 15:00 a 18:00)

Poster EL SISTEMA VOCAL DEL MONO CAÍ (*Cebus apella*): CONTEXTO DE EMISIÓN Y PROBABLE FUNCIÓN DE LAS DISTINTAS VOCALIZACIONES. *Mario S. Di Bitetti ..* (Se presenta como poster N° 71-C en el Salón comedor del Hotel Libertador de 15:00 a 18:00)

09:10- 09:40 Discusión

09:40-10:00 Intervalo: Mate con chipitas

Ecología, conservación y estudios en cautiverio

10:00-10:10 ESTACIONALIDAD REPRODUCTIVA DEL MONO CAÍ (*Cebus apella nigrurus*) EN EL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ: DETERMINANTES AMBIENTALES Y FACTORES ÚLTIMOS Y PRÓXIMOS. *M. S. Di Bitetti.*

10:10-10:20 ENDOCRINOLOGÍA REPRODUCTIVA EN *Cebus*. *C. Nagle.*

10:20-10:30 SIGNIFICADO ADAPTATIVO DE LOS CUIDADOS EXTRAMATERNALES A LOS INFANTES DEL MONO CAÍ (*Cebus apella*). *M. C. Baldovino.*

- 10:30-10:40 SELECCIÓN DE SITIOS DE DESCANSO NOCTURNO POR EL MONO CAÍ (CEBUS APELLA NIGRITUS) EN EL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ. E. M. Luengos Vidal, M. C. Baldovino, V. Benesovsky y M. S. Di Bitetti.
- 10:40-10:50 COMPARACIÓN DEL PATRÓN DE ACTIVIDAD DE *Cebus apella* CON DISTINTAS ESPECIES DE PRIMATES EN CAUTIVERIO. A. M. Giudice.
- 10:50-11:00 EL MONO CAÍ (*Cebus apella*) COMO DISPERSOR DE SEMILLAS EN LA SELVA MISIONERA, ARGENTINA. E. Wehucke.
- 11:00-11:10 EL MONO AULLADOR (*Alouatta caraya*) COMO DISPERSOR DE SEMILLAS. Susana P. Bravo y G. E. Zunino.
- 11:10-11:20 ANÁLISIS FLORÍSTICO ESTRUCTURAL DEL HÁBITAT DE *Alouatta caraya* EN LAS ISLAS DEL RÍO PARANÁ MEDIO. V. González y G. E. Zunino.
- 11:20-11:30 RELACIONES ENTRE COMPOSICIÓN FLORÍSTICA, DENSIDAD Y TAMAÑO DE GRUPO EN *Alouatta caraya*. G. E. Zunino, M. Bazzalo y V. González.
- 11:30-11:40 ANÁLISIS DE LA DIETA DE *Alouatta caraya* POR APLICACIÓN DE TÉCNICAS MICROHISTOLÓGICAS. M. Bazzalo.
- 11:40-11:50 DENSIDAD POBLACIONAL DEL MONO MIRIKINÁ (*Aotus azarae*) EN LAS SELVAS EN GALERÍA DEL ESTE DE FORMOSA. A. Sallenave, M. Rotundo, E. White y E. Fernandez Duque.
- 11:50 - 12:30 **Discusión**

CONFERENCIA

- 12:30-13:30 DIEZ AÑOS DE INVESTIGACION EN EL ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS ENTRE MAMÍFEROS MARINOS Y PESQUERÍAS EN EL LITORAL PATAGÓNICO. Dictada por el Dr. Enrique Crespo (CHINPAT). Esta presentación requiere confirmación

SALÓN DE JUEGOS - HOTEL LIBERTADOR

- 09:00-11:00 Reunión de la COMISIÓN DE CARNÍVOROS

SALÓN COMEDOR - HOTEL LIBERTADOR

- 09:00 a 12:00 EXPOSICIÓN DE POSTERS DEL JUEVES POR LA MAÑANA

ANATOMÍA, FISIOLOGÍA Y MORFOLOGÍA

1. SISTEMAS DE FIBRAS QUE CONTIENEN COLÁGENO Y DE FIBRAS ELÁSTICAS EN ÓRGANOS DEL APARATO CARDIO RESPIRATORIO DE FETOS DE COIPO (*Myocastor coypus*). Marta Emilia Rafasquino, Cristina René Alonso, Fabiana Claudia Romero, Héctor Marcelo Carrera y Julio Roberto Idiart.
2. DESCRIPCIÓN DE LOS MUSCULOS MASTICADORES EN UN TIGRE (*Phantera tigris sumatrae*). Héctor Marcelo Carrera, Marta Emilia Rafasquino, Julio Marcelo Gesualdi Molinuevo y Cristina René Alonso.
3. FIBRAS DEL SISTEMA ELÁSTICO Y FIBRAS QUE CONTIENEN COLÁGENO EN LA CAPSULA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DE UN TIGRE (*Phantera tigris sumatrae*) Y SU RELEVANCIA FUNCIONAL. Héctor Marcelo Carrera, Marta Emilia Rafasquino, Julio Marcelo Gesualdi Molinuevo, Fabiana Claudia Romero y Cristina René Alonso.
4. PARAMETROS REPRODUCTIVOS DE CONEJOS (*Oryctolagus cuniculus*). G. Mallo y M. Alvarez.

5. DIMORFISMO SEXUAL EN LOS VENADOS DE LAS PAMPAS DE LA BAHIA SAMBOROMBON. *A. Vila, M. Beade, G. Aprile, M. Uhart y W. Karesch*
6. DIMORFISMO SEXUAL EN *Chaetophractus villosus* BASADO EN LA RELACIÓN ENTRE LA LONGITUD DEL FÉMUR Y LA LONGITUD DEL CRÁNEO *Guillermina R. Cirone, Silvia M. Squarcia y Emma B. Casanave*
7. VARIACIONES CIRCADIANAS DEL CORTISOL PLASMÁTICO EN *Felis domestica*. *E.N. Maldonado, C. Reale y E.B. Casanave*
8. ESTUDIO PRELIMINAR DE ALGUNOS PARÁMETROS HEMOSTÁTICOS DE *Chaetophractus villosus* (XENARTHRA, DASYPODIDAE). *Néhida N. Polini y Emma B. Casanave*
9. MORFOLOGÍA MANDIBULAR DE *Chaetophractus villosus* (XENARTHRA, DASYPODIDAE). *Silvia M. Squarcia y Emma B. Casanave*
10. MICROESTRUCTURA DEL ESMALTE DE LOS INCISIVOS SUPERIORES DE *Ctenomys* (RODENTIA, CTENOMYIDAE): CARACTERES ADAPTATIVOS. *Luciano J. M. De Santis, Germán J. Moreira y Enrique R. Justo*
11. VARIACIONES EN LA CONDICIÓN FÍSICA Y CAMBIOS COMPENSATORIOS DEL INTESTINO EN *Akodon azarae*. *J.C. del Valle y C. Busch*
12. MORFOMETRÍA RENAL, OSMOLARIDAD Y CONCENTRACIÓN ELECTROLÍTICA URINARIA EN ESPECIES DE *Ctenomys* (RODENTIA, OCTODONTIDAE) DEL NORTE DE CÓRDOBA. *Mariana N. Ladesma, Jorge Baldo, y Mercedes Gutiérrez*
13. PROTEÍNAS DEL CALOSTRO Y DE LECHE MADURA DEL CÉRVIDO *Mazama gouazoubira*. *Ricardo De Cristóbal, Mirta Medina, Carina Van Nieuwenhove, F. Gerónimo Fernández, Marcela Hernandez y Francisco M. Fernandez*
14. ACTIVIDAD DE LISOZIMA EN LA LECHE DE RUMIANTES MENORES. *Carina Van Nieuwenhove, Francisco M. Fernandez y Silvia Saad*
15. ESTUDIO COMPARADO DEL ESTOMAGO EN ALGUNAS ESPECIES DE ROEDORES CRICETIDOS. *C. Giat, V. Bianco y N. Fernández*
16. MORFOLOGÍA DE LOS CIEGOS DE ALGUNAS ESPECIES DE CRICETIDOS (Mammalia, Rodentia). *Claudio Hernán López Moreno*
17. ALOMETRÍA RENAL EN ROEDORES DE ARGENTINA. *Gabriela Díaz, M. Fernanda Lorenzo y Ricardo A. Ojeda*
18. CONCENTRACIÓN DE IgA EN LECHE Y SUERO DE HEMBRAS DEL ELEFANTE MARINO DEL SUR (*Mirounga leonina*) DURANTE SU PERÍODO DE LACTANCIA EN LAS ISLAS SHETLAND DEL SUR, ANTARTIDA. *M.E.I. Marquez, A.R. Carlini, A.V. Baroni, N.H. Slobodianik, P.A. Ronayne de Ferrer y M.F. Godoy*
19. CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DO PÉTREO E CAVIDADE TÍMPÂNICA DE *Otaria flavescens* (SHAW, 1800) (OTARIIDAE: PINNIPEDIA). *D. Sanfelice*
20. ESTUDIO ULTRAESTRUCTURAL DE LA REGION HIPOTALÁMICA DE LA PARS TUBERALIS DEL BOVINO. *Alzola, R.; Guerra, M.; Delannoy, I. y Rodriguez, E.*
21. EFECTOS DEL FOTOPERIODO SOBRE EL PATRÓN DE INMUNORREACCIÓN DE LAS CÉLULAS ESPECÍFICAS DE LA PARS TUBERALIS DE LA RATA. *Alzola, R.; Guerra, M. y Rodriguez, E.*
22. PARTICULARIDADES DE LA IRRIGACIÓN, DRENAJE LINFÁTICO Y VIAS BILIARES DEL HÍGADO DE LA LLAMA (*Lama glama*). *Ghezzi, Marcelo D.; Castro, Alejandra N.; Islas, Sergio L.; Lupidón, María Cristina; Gómez, Susana A.*
23. ANOMALÍAS ÓSEAS EN CETÁCEOS DE TIERRA DEL FUEGO. *S.V. Macnis y R.N.P. Goodall*
24. RASGOS MÁS SALIENTES DE LA ANATOMÍA DE LOS TAMANDUÁS (*Tamandua tetradactyla*) (Mammalia, Xenarthras) *M.V. Guillermo Pérez Jimeno, Gisela Sica y Fabian Gault*
25. MEDICIONES DE ASTAS Y CRÁNEOS DE HUÉMUL (*Hippocamelus bisulcus*, Molina 1782). *H. Pastore, F. Borghiani y A. Serret*

PARASITOLOGÍA

26. ESTUDIOS PARASITOLÓGICOS EN VENADO DE LAS PAMPAS. *Alfredo Balcarce, Marcela Uhart, William Karesb, Fernando Milano y Alejandro Vila.*
27. PRIMERA CITA DE LA ESPECIE *Androlaelaps dasymys* (Acari: Laelapidae) PARA ROEDORES DE LA REGIÓN DEL MONTE. *Borgbi, E.D.; Eguaras, M.; Ojeda, R.; Borgbi, C.E.*
28. ESTUDIO DE LOS ÁCAROS ASOCIADOS A LOS ROEDORES DEL MONTE. *Borgbi, E.D.; Eguaras, M.; Ojeda, R.; Borgbi, C.E.*
29. ISOSPOROSIS EN *Lontra longicaudis* Olfers, 1818 (MAMMALIA; MUSTELIDAE) DEL NORDESTE ARGENTINO. *Martínez F.A., G. Solís, S. Arzuaga, R.V. Rearte, J. C. Troiano, L. Gauna Añasco, C. M. Rey Moreno, N. Fescina y D. Jara.*
30. NUEVOS REGISTROS DE INSECTOS ECTOPARÁSITOS DE MURCIÉLAGOS DE LA ARGENTINA. *Autino, A. G.; G. L. Claps y R. M. Barquez*
31. ESTUDIO PRELIMINAR DE LA FILARIOSIS DE ROEDORES Y LAS ESPECIES ECTOPARÁSITAS COMO POSIBLES VECTORES. *Juliana Notarnicola, Marcela Lareschi y Graciela Navone.*
32. ANEMIA DEVIDA A PARASITOSE EM UM ESPÉCIME DE *Hydrurga leptonyx* (PINNIPEDIA, PHOCIDAE) ATACADO POR TUBARÃO, NO LITORAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL. *Braunn, P. R.; Ferigolo, J. y Borsato, E.*
33. METABOLISMO QUIRAL DE ALBENDAZOLE EN *Ascaris suum*. *Solana, H.; Soraci, A., Lanusse, C. y Rodríguez, J.*
34. THE INFLUENCE OF *Schistosoma mansoni* PARASITISM OVER A NATURALLY INFECTED POPULATION OF WATER-RATS, *Nectomys squamipes* (RODENTIA- SIGMODONTINAE), IN RIO DE JANEIRO STATE, BRASIL. *Maroja, L.S., D'andrea, P.S., Maldonado Jr. A., Gentile, R., Cerqueira, R. y Rey, L.*
35. HELMINTOS PARÁSITOS DE DASIPÓDIDOS DEL DEPARTAMENTO DE COPO, PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA. *Suare Verónica, Bolkovic María Luisa y Navone Graciela Teresa.*
36. TOMA DE MUESTRAS Y DIAGNÓSTICOS EN ANIMALES DE ZOOLÓGICOS. *Martínez F.A., G. Solís, S. Arzuaga, R.V. Rearte, J.C. Troiano, Leonor Gauna Añasco, C. M. Rey Moreno, N. Fescina y D. Jara.*

SALÓN HOTEL SAINT-GEORGE

CONFERENCIA

09:00-10:15 LOS MURCIÉLAGOS DE ARGENTINA. Dictada por el Dr. Rubén Barquez (PIDBA -CONICET).

EXPOSICIONES ORALES

Coordinadores de Mesa: Lucía Soler y Ricardo Ojeda

10:15-10:30 THE DISTRIBUTIONS, GEOGRAPHIC AND SECONDARY SEXUAL VARIATION, AND REPRODUCTION OF THREE SPECIES OF *Artibeus* (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE) IN PARAGUAY. *Robert D. Owen, Celia López-González, and Gloria González-Bordón.*

10:30-10:45 NOTAS SOBRE LA NOMENCLATURA DE ALGUNAS ESPECIES DE MURCIÉLAGOS NEOTROPICALES DESCRIPTOS POR I. GEOFFROY (1824) (CHIROPTERA: VESPERTILIONIDAE). *Enrique M. González.*

10:45-11:00 Intervalo: Mate con chipitas

11:00-11:15 LEVANTAMIENTO PRELIMINAR DOS MORCEGOS (MAMMALIA; CHIROPTERA) DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, BRASIL. *Sekiama, M.L.; Reis, N.R.dos y Rocha, V.J.*

11:15-11:30 MURCIÉLAGOS DE LAS YUNGAS DE ARGENTINA: UN ANÁLISIS ACTUALIZADO. *Bárquez, Rubén M. y M. Mónica Díaz*

CONFERENCIA

11:30-12:45 LOS MBOPI DE PARAGUAY : CONOCIMIENTO E INVESTIGACIONES ACTUALES *Dictada por el Dr. Robert D. Owen (Texas Tech University)*

TARDE DEL JUEVES.....

SALÓN DE LAS BANDERAS - HOTEL LIBERTADOR

CONFERENCIA

- 14:45-15:30 **ESTADO DE CONSERVACIÓN Y FACTORES DE AMENAZA PARA LOS CIERVOS AUTÓCTONOS DE ARGENTINA.** *Claudia M. Dellafiore⁽¹⁾ y Nestor O. Macaira⁽²⁾. 1- Administración de Parques Nacionales (APN). 2- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).*

EXPOSICIONES ORALES

Coordinadores de Mesa: Ariel Soria y Mariano Merino

- 15:30-15:45 **PATRONES DE ACTIVIDAD DE *Ozotoceros bezoarticus celer* EN "CAMPOS DEL TUYÚ", BUENOS AIRES.** *Alejandro R. Vila, Mario S. Beade y Hernán Pastore*
- 15:45-16:00 **RELAÇÃO COMENSALÍSTICA ENTRE VEADOS-CAMPEIROS, *Ozotoceros bezoarticus* (ARTIODACTYLA; CERVIDAE) E CURICACAS, *Theristicus caudatus* (AVES; THRESKIORNITHIDAE), NO MUNICÍPIO DA LAPA, PARANÁ, BRASIL.** *Fernanda Góss Braga y Mauro de Moura Brito*
- 16:00-16:15 **ESTRUCTURA SOCIAL DE UNA POBLACIÓN DE TARUCAS *Hippocamelus antisensis* (D'ORBIGNY, 1834) EN SALTA, ARGENTINA.** *Héctor A. Regidor.*
- 16:15-16:30 **RELEVAMIENTO DE CIERVO DE LOS PANTANOS (*Blastocerus dichotomus*) EN CAMPOS PRIVADOS DEL DELTA DEL PARANÁ, PCIA. DE BUENOS AIRES.** *Varela, Diego; Fernando Gagliardi; Bernardo Lartigan y Santiago D'Alessio.*
- 16:30-16:45 **Mate con chipitas**
- 16:45-17:00 **CAPTURA Y EVALUACIÓN SANITARIA DEL VENADO DE LAS PAMPAS EN LA RESERVA DE VIDA SILVESTRE CAMPOS DEL TUYÚ.** *Uhart, Marcela, William Karesb, Alejandro Vila, Mario Beade, Alfredo Balcarce, Gustavo Aprile y Hernán Pastore*
- 17:00-17:15 **PECARIÉS Y CORZUELAS DEL CHACO: PREDADORES O DISPERSORES DE SEMILLAS?** *Varela, R. Omar y Enrique H. Bucher*
- 17:15-17:30 **MARCANDO POR MEDIO DE BOSTEADEROS EN LA CORZUELA PARDA (*Mazama gouazoubira*).** *Patricia Black de Décima.*

CONFERENCIA

- 17:30-18:30 **LOS ESTUDIOS MASTOZOLÓGICOS EN EL URUGUAY: PASADO Y PRESENTE.** Dictada por el *Dr. Alvaro Mones* (Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay).

18:30- 20:00

ASAMBLEA DE LA SAREM

SALÓN DE JUEGOS - HOTEL LIBERTADOR

15:00-16:00 Reunion pro-formación de la COMISIÓN DE PRIMATES.

VIERNES 13 DE NOV. 1998

MAÑANA DEL VIERNES

SALÓN DE LAS BANDERAS - HOTEL LIBERTADOR

EXPOSICIONES ORALES

Coordinador de Mesa : Silvana Montanelli y Adrián Monjeau

- 08:30-09:00 INFLUENCIA DE LOS MACHOS SOBREINVERNANTES EN LA SOBREVIVENCIA DE LOS JUVENILES DE LA COHORTE 1 EN POBLACIONES DE *Calomys venustus* (RODENTIA, MURIDAE). *Priotto, José y Jaime Polop.*
- INFLUENCIA DE LOS MACHOS SOBREINVERNANTES EN EL CRECIMIENTO DE LOS JUVENILES DE LA COHORTE 1 EN POBLACIONES DE *Calomys venustus* (RODENTIA, MURIDAE). *Priotto, José y Jaime Polop*
- INFLUENCIA DE LOS MACHOS SOBREINVERNANTES EN LA MADURACIÓN SEXUAL Y LA ACTIVIDAD REPRODUCTIVA DE LOS JUVENILES DE LA COHORTE 1 EN POBLACIONES DE *Calomys venustus* (RODENTIA, MURIDAE). *Priotto, José y Jaime Polop*
- 09:00-09:15 POBLACIONES DE ROEDORES EN EL ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE RÍO CUARTO, CÓRDOBA. *Castillo Ernesto, Pruvensal Cecilia, Steinmann Andrea, Priotto José, Torres Marcos y Jaime Polop.*
- 09:15-09:30 GRANIVORÍA EN UN AMBIENTE DE MÉDANOS COSTEROS EN EL NE DEL CHUBUT: ROEDORES, AVES Y HORMIGAS. *Saba, S.L. y A. Toyos.*
- 09:30-09:45 VERTICAL STRATIFICATION OF SMALL MAMMALS IN THE ATLANTIC RAINFOREST FROM SOUTHEASTERN BRAZIL. *Emerson M. Vieira and Emygdio L. A. Monteiro-Filho.*
- 09:45-10:00 INTERACCIÓN MACHO-HEMERA DURANTE LA ESTACIÓN REPRODUCTIVA Y NO REPRODUCTIVA EN *Akodon azarae* (RODENTIA, MURIDAE). *Suárez, Olga V. y Fernando O. Kravetz*
- 10:00-10:15 ¿INFLUYE EL FENÓMENO DEL NIÑO EN LAS FLUCTUACIONES CÍCLICAS DE LA ABUNDANCIA EN POBLACIONES DE ROEDORES SIGMODONTINOS EN EL SUR DE CHILE? *R. Murúa, L. A. González y R. Figueroa.*
- 10:15-10:30 DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA DOS SIGMODONTÍNEOS (MAMMALIA, RODENTIA) EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS - BRASIL. *Gisele Lessa, Pablo R. Gonçalves y Márcio M. de Moraes Jr.*
- 10:30-10:45 Mate con chipitas
- 10:45-11:00 DENSO-DEPENDENCIA RETRASADA ESTUDIADA EN DOS ESPECIES DE ROEDORES SILVESTRES DEL BOSQUE HIDRÓFILO TEMPLADO DEL SUR DE CHILE. *González L.A., Murúa R. y Jofré C.*
- 11:00-11:15 LA PRESENCIA DE *Chironectes minimus* EN URUGUAY. *Enrique M. González.*
- 11:15-11:30 INTENSIDADE DE USO DE ÁREA DE VIDA EM DOIS MARSUPIAIS NEOTROPICAIS: RESULTADOS PRELIMINARES COM CARRETEL DE RASTREAMENTO. *Marcus V. Vieira, André A. Cunha e Ana C. Delciellos*

CONFERENCIA

- 11:30-12:45 TIEMPO, ENERGIA Y CONDUCTA : RESTRICCIONES FISIOLÓGICAS Y CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS. Dictado por el Dr. *Francisco Bozinovic* (Universidad Católica de Chile).

SALÓN DE JUEGOS - HOTEL LIBERTADOR

09:00-12:00 Mini Curso

PARÁSITOS DE MICROMAMÍFEROS: TÉCNICAS DE ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LOS PRINCIPALES GRUPOS. ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA. (PRIMERA PARTE). Descripción morfológica de los diferentes grupos de ecto y endoparásitos; caracteres de mayor valor diagnóstico. Biología e interacción parásito-hospedador. Los parásitos como indicadores biológicos. El curso estará a cargo de la Dra. Graciela Navone (UNLP-CONICET), el Dr. Guillermo Claps (UNT-CONICET), Dra. Analía Autino (UNT-CONICET) y la Lic. Marcela Lareschi (UNLP).

SALÓN COMEDOR - HOTEL LIBERTADOR

09:00-12:00

EXPOSICIONES DE POSTERS DEL VIERNES POR LA MAÑANA

GENÉTICA, TAXONOMÍA Y SISTEMÁTICA

78. OS DNA MICROSSATÉLITES DE DUAS ESPÉCIES CRÍPTICAS DE ROEDORES AKODONTINOS. *M. A. Albuquerque, T. Zuccolotto, A. R. Langguth, I. J. Sbalqueiro, M. H. Hutz e M. S. Mattevi.*
79. DNA MICROSSATÉLITES ESPÉCIE-ESPECÍFICOS EM ORYZOMYINOS DO CERRADO BRASILEIRO. *C. A. V. L. Rosa, M. H. Hutz, L. F. Oliveira, J. A. Miranda, D. A. Sana, Margarete S. Mattevi.*
80. ANÁLISE CROMOSSÔMICA DO GÊNERO *Rhipidomys* (RODENTIA, CRICETIDAE). *J. A. de Miranda, L. F. B. Oliveira, C. A. L. Rosa, D. A. Sana, M. S. Mattevi.*
81. O CARIÓTIPO DE *Philander opossum* (MARSUPIALIA: DIDELPHIDAE). *B. A. Carvalho, J. L. P. Cordeiro, D. Sana, J. R. Marinho, L. F. B. Oliveira, M. S. Mattevi.*
82. CARACTERIZAÇÃO CROMOSSÔMICA DE *Micoureus demerarae* (DIDELPHIDAE: MARSUPIALIA). *B. A. Carvalho, A. F. Velho, L. F. B. Oliveira, D. Sana, M. S. Mattevi.*
83. ANÁLISES CROMOSSÔMICAS NO GÊNERO *Gracilinanus* (MARSUPIALIA, DIDELPHIDAE) *B. A. Carvalho, L. F. B. Oliveira, D. Sana, J. A. Miranda, J. R. Marinho, J. L. P. Cordeiro, M. S. Mattevi.*
84. MARCADORES MICROSATELITALES PARA LA FAMILIA CHINCHILLIDAE. *Walker, R. S.; Farmerie, W. G.; y Branch, L. C.*
85. IDENTIFICACION DE ESPECIES DE ROEDORES SIGMODONTINOS MEDIANTE LA TÉCNICA DE RAPDS-PCR. *Marina Chiappero, M. Cecilia Provenzal y Noemi Gardenal.*
86. VARIABILIDAD ALOZÍMICA Y SIMILITUD GENÉTICA ENTRE DOS POBLACIONES DE *Ctenomys* DEL NORTE DE CÓRDOBA. *Andrés Bartoluzzi, Jorge Baldo, Cristina N. Gardenal y Mercedes Gutiérrez.*
87. EL SATÉLITE SRPC DE LOS ROEDORES TUCO-TUCOS ES UNA SECUENCIA PLERÓLOGA: SU EVOLUCIÓN Y VALOR FILOGENÉTICO. *Claudio Slamovits y Susana Rossi.*
88. ESTUDIOS MEIÓTICOS EN TUCO-TUCOS HETEROCIGÓTICOS PARA REORDENAMIENTOS CROMOSÓMICOS (*Ctenomys*, RODENTIA, CTENOMYIDAE). *Braggio, E.; Lanzane, Cecilia; Giménez, Mabel y Bidau, C. J.*
89. PHYLOGENETICS OF THE SPECIOSE AND CHROMOSOMALLY VARIABLE RODENT GENUS *Ctenomys*, BASED ON MITOCHONDRIAL CYTOCHROME B SEQUENCES. *Mascheretti, S; Mirol, P. M.; Giménez, M. D.; Contreras, J. R.; Bidau, C. J. y Searle, J. B.*
90. ALOMETRÍA E ISOMETRÍA EN VARIABLES CRANEANAS DE VARIAS ESPECIES DE ROEDORES CAVIOMORFOS. *Maria Elena Fernández y Aldo Iván Vassallo*
91. ESTIMACIÓN DE DIVERGENCIA GENÉTICA ENTRE POBLACIONES DE *Calomys musculinus* MEDIANTE LA TECNICA DE RAPDS-PCR. *Marina B. Chiappero, Gladys E. Calderón y Cristina N. Gardenal*

92. POSSÍVEIS MUDANÇAS HETEROCRÔNICAS NA FORMA CRANIANA DE MARSUPIAIS DIDELFÍDEOS *Diego Astúa de Moraes & Rui Cerqueira*

93. DIFERENCIACIÓN MORFOLÓGICA EN POBLACIONES DE VENADO DE LAS PAMPAS (*Ozotoceros bezoarticus* LINNEUS 1758). *Cosse, M., M. L. Merino y S. González*

94. CARACTERIZAÇÃO CARIOTÍPICA DOS EQUIMÍDEOS BRASILEIROS. *J. B. Severo, L. F. B. Oliveira, A. R. Lugguth, N. I. Zanchin, A. P. Nunes, J. A. Miranda, I. J. Sbalqueiro e M. S. Mattevi.*

COLECCIONES

95. IDENTIFICAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E TOMBAMENTO DA COLEÇÃO LÍQUIDA DE MAMÍFEROS NÃO VOGADORES DO MUSEU NACIONAL (UFRRJ). *Alexandra Maria Ramos Bezerra e João Alves de Oliveira*

96. CÓMO MANTENER EN EL BIOTERIO MICROMAMÍFEROS SILVESTRES DEL DESIERTO. *Mariana Dacar, Gabriela B. Diaz, Stella M. Giannoni y Ricardo A. Ojeda*

97. LA COLECCIÓN MASTOZOOLÓGICA DEL IADIZA. *Ana M. Scollo y Ricardo A. Ojeda*

SALÓN HOTEL SAINT-GEORGE

EXPOSICIONES ORALES

Coordinadores de Mesa : Julio Contreras y Susana Merani

09:00-10:00 ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE LAS POBLACIONES DE VICUÑAS EN LA PROVINCIA DE JUJUY. *Canedi, A. y P. Pasini Canedi*

DESCRIPCIÓN Y ACCIONES CONTRA LA CAZA FURTIVA Y TRÁFICO DE PIELES DE VICUÑAS EN LA PCIA. DE JUJUY; INSERCIÓN DE LA ESTACIÓN DE FAUNA SILVESTRE. *Canedi, A., J. Garcia Vallejos y C. Paredes.*

ESTUDIO SOBRE LA SELECTIVIDAD Y RECOLECCIÓN DE FORRAJES DE VICUÑAS EN CAUTIVERIO. *Canedi, A., J. Vega López y R. Méndez.*

MODELO DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE VICUÑAS DE OLARÓZ-CAUCHARI, PCIA. DE JUJUY. *Canedi, A., R. Méndez, R. Virgili y C. Paredes.*

PATRONES DE DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LA POBLACIÓN DE VICUÑAS DE OLARÓZ-CAUCHARI, PCIA. DE JUJUY. *Canedi, A., R. Virgili, R. Méndez y J. Vega López.*

EFFECTOS DE LA CAPACIDAD DE CARGA (K) SOBRE LA TASA DE INCREMENTO POBLACIONAL (R) DE LA POBLACIÓN DE VICUÑAS DE OLARÓZ-CAUCHARI, PCIA. DE JUJUY. *Canedi, A., C. Paredes, J. Vega López y R. Virgili.*

DESINHIBICIÓN DEL COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO DE VICUÑAS CRIADAS ARTIFICIALMENTE. *Canedi, A. y P. Pasini Canedi*

10:00-10:15 EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LA POBLACIÓN DE VICUÑAS (*Vicugna vicugna*) DENTRO DE LA RESERVA DE BIOSFERA LAGUNA BLANCA (DEPARTAMENTO BELÉN, CATAMARCA). *Nadine Renaudeau d'Arc, Marcelo Cassini y Bibiana Vilá.*

10:15-10:30 Mate con chipitas

10:30-10:45 TERRITORIALIDAD EN RELACIÓN AL SISTEMA REPRODUCTIVO EN DOS POBLACIONES DEL ROEDOR SUBTERRÁNEO *Ctenomys talarum*. *Zenuto, R. R., Vassallo, A. I. y C. Busch.*

- 10:45-11:00 SUBDIVISION INTRAPOBLACIONAL DEL TUCU-TUCU *Ctenomys rionegrensis*: ANALISIS DEL CITOCROMO B MITOCONDRIAL Y DEL PELAJE. *Gabriela Wlasink, Laura Lafón, Eileen Armstrong, Enrique P. Lessa y María Noel Cortinas.*
- 11:00-11:15 HERBIVORÍA POR *Ctenomys* Y USO DEL HÁBITAT EN EL LIMITE SUPERIOR DEL DESIERTO DEL MONTE. *Carlos E. Borghi, Jorge Tort, y Stella M. Giannoni*
- 11:15-11:30 ESTRUCTURA GENETICO- POBLACIONAL EN TUCU-TUCUS *Ctenomys rionegrensis* DEL URUGUAY. *María Noel Cortinas, Enrique P. Lessa, Alejandra Chiesa y Guillermo D'Elia.*

CONFERENCIA

- 11:30-12:45 EVOLUCAO DOS ROEDORES FOSSORIAS NA PLANICIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL. Dictada por el *Dr. Thales Renato O. de Freitas* (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

TARDE DEL VIERNES.....

SALÓN DE LAS BANDERAS HOTEL LIBERTADOR

EXPOSICIONES ORALES

Coordinadores de Mesa : Silvana Fabri y Jaime Polop

- 15:00-15:15 **DETERMINANTES LOCALES DE LA DISTRIBUCIÓN DEL COIPO *Myocastor coypus* EN EL RÍO LUJÁN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES.** *Guichón, María Laura y Marcelo H. Cassini.*
- 15:15-15:30 **PATRONES DE DISPERSIÓN Y RIESGO DE PREDACIÓN EN MACHOS DE VIZCACHA (*Lagostomus maximus*).** *Marcela Machicote, Lyn C. Branch y Diego Villarreal.*
- 15:30-15:45 **TAMAÑO DE UNA POBLACION DE CARPINCHOS EN EL DISTRITO LUCAS SUD 1°, DEPARTAMENTO DE VILLAGUAY, PROVINCIA DE ENTRE RIOS (ARGENTINA).** *Juan José Bianchini, José Osinalde, Roque Fernández, Gustavo Manuel Somoza, Alejandro Daniel Montaner y Jorge Mario Affanni.*
- 15:45-16:00 **INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD DE LAS VIZCACHAS (*Lagostomus maximus*) SOBRE LA ESTRUCTURA DEL PAISAJE EN UNA ANTIGUA LAGUNA LITORAL DEL SUR DE ENTRE RIOS, ARGENTINA.** *Arias Santiago M., Quintana Rubén D., Cagnoni Marcela C., Madanes Nora, Gagliardi Fernando y Malvárez Ana Inés.*
- 16:00-16:15 **NOVEDADES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE MAMÍFEROS DE LA PROVINCIA DE JUJUY.** *Díaz, M. M., R. M. Bárcquez, J. P. Jayat y D. A. Flores.*
- 16:15-16:30 **EVALUACIÓN DEL USO DE TRANSECTAS DE HUELLAS PARA DETERMINAR LA ACTIVIDAD DE MAMÍFEROS EN AMBIENTES DEL CHACO HÚMEDO.** *Bilanovic Sakic, M.E.; E. Levin; S. Montanelli y G.A. Zuleta*
- 16:30-16:45 **CARACTERIZACIÓN DE GRUPOS DE BALENAS FRANCAS (*Eubalaena australis*) EN LAS PLAYAS LA CANTERA Y EL DORADILLO.** *Carribero, A., Caille, G., Rivarola, M.*
- 16:45-17:00 Mate con chipitas
- 17:00-17:15 **MONITOREO DE POBLACIONES DEL ZORRO GRIS PAMPEANO (*Pseudalopex gymnocercus*) EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA .** *Raúl Dosio, Marcelo Pessino, Andrés Novaro y Martín Funes.*
- 17:15-17:30 **LA ALIMENTACIÓN DEL ZORRO COLORADO *Pseudalopex culpaeus* EN LOS BOSQUES ANDINO-PATAGONICOS.** *Lucía Soler, María José Merino y Mauro Lucherini*
- 17:30-17:45 **DIETA DEL BOROCHI (*Chrysocyon brachyurus*) EN EL DISTRITO LOS FIERROS DEL PARQUE NACIONAL NOÉL KEMPF MERCADO.** *Mario Lilienfeld C.*
- 17:45-18:00 **OBSERVAÇÕES SOBRE A DIETA DO LOBO-GUARÁ (*Chrysocyon brachyurus*) EM UMA ÁREA DO MUNICÍPIO DE TELÊMACO BORBA , PARANÁ, BRASIL.** *Juliana Quadros y Marília Suzy Wängler*
- 18:00-18:15 **MORFOLOGÍA Y MORFOMETRÍA COMPARADA DE LOS ESPERMATOZOIDES DE *Eira barbara* Y *Conepatus* sp. (MUSTELIDAE, CARNIVORA).** *Adela Beilis, Pablo D. Cetica, César García Esponda, Silvana Montanelli y María Susana Merani.*

CONFERENCIA

- 18:00-19:15 **LA ESTRUCTURA JERARQUICA DE LA NATURALEZA.** Dictada por el *Dr. Jorge Adrián Monjean* (Universidad Nacional de Mar del Plata).

SALÓN DE JUEGOS - HOTEL LIBERTADOR

09:00-12:00 Mini Curso

PARÁSITOS DE MICROMAMÍFEROS: TÉCNICAS DE ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LOS PRINCIPALES GRUPOS. ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA. (SEGUNDA PARTE). Técnicas de muestreo y estudio de los ejemplares parásitos. Recolección y Observación. El curso estará a cargo de la Dra. Graciela Navone (UNLP-CONICET), el Dr. Guillermo Claps (UNLP-CONICET), Dra. Analía Autino (UNLP-CONICET) y la Lic. Marcela Lareschi (UNLP).

SALÓN COMEDOR - HOTEL LIBERTADOR

15:00 a 18:00

EXPOSICIÓN DE POSTERS DEL VIERNES POR LA TARDE

CONSERVACION Y MANEJO DE VIDA SILVESTRE

98. RELEVAMIENTO DE LAS POBLACIONES DE HUEMUL (*Hippocamelus bisulcus*) EN EL PARQUE NACIONAL NAHUEL HUAPI 1995/1996. *Pereyra, Ricardo y Gerardo Porra.*
99. LISTA PRELIMINAR DOS MAMÍFEROS DO PARQUE ESTADUAL DO CERRADO, JAGUARIAÍVA, PARANÁ, BRASIL *Patricia Avello Nicola y Cosette B. X. da Silva*
100. MORFOMETRIA CRANIANA DE *Ozotoceros bezoarticus* (LINNAEUS, 1758) (ARTIODACTYLA: CERVIDAE). *Fernanda Góss Braga y Mauro de Moura Britto.*
101. VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES PARA EL MANEJO DEL COIPO (*Myocastor coypus*) EN UN ÁREA BAJO RIEGO. *Pofiti, Natalia, Gabriela de la Fuente y Sergio M. Zalba*
102. MAMÍFEROS DE VALOR ESPECIAL DE LOS PARQUES NACIONALES DEL NOROESTE ARGENTINO. *Guillermo Gil y Ariel Terroba.*
103. ¿QUÉ ESPECIES MIRAMOS? Novedades sobre Mamíferos de Valor Especial en los Parques Nacionales de la Región Chaqueña. *Sofia Heinonen Fortabat y Ariel Soria.*
104. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS AUTOS DE INFRAÇÃO RELATIVOS À CAÇA, CATIVEIRO E COMÉRCIO ILEGAL DE MAMÍFEROS SILVESTRES, PARANÁ - BRASIL. *Gisley Paula Vidolinn y Mauro de Moura Britto*
105. CARNÍVOROS (FISSIPEDIA: CARNIVORA) DO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL. *Michel Miretzki y Juliana Quadros*
106. LISTAGEM PRELIMINAR DAS ESPÉCIES DE MORCEGOS DA RESERVA BIOLÓGICA DE POÇO DAS ANTAS, SILVA JARDIM, RJ (MAMMALIA, CHIROPTERA). *Márcia Baptista y Marco Aurélio R. Mello.*
107. PROYECTO "YUNGAS". DESARROLLO DE MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN Y CONCEPTOS ESPACIALES PARA EL DISEÑO DE REDES ECOLÓGICAS SUSTENTABLES. *Daniel Somma y Pablo Perovic.*
108. RESULTADOS PRELIMINARES DE ANÁLISES HISTOLÓGICAS DE PELOS DE PEQUENOS MAMÍFEROS DO CERRADO BRASILEIRO. *Alexandre Camargo Martensen y Clarice de Azevedo Souza*
109. GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CARNÍVOROS (CARNIVORA) DE URUGUAY EN BASE A PELOS. *Alvaro Soutullo, Ramiro Pereira-Garbero y Enrique M. González.*
110. CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DOS PELOS DE DIFERENTES PARTES DO CORPO DE ALGUNS CARNÍVOROS COM OCORRÊNCIA NO ESTADO DO PARANÁ-BR. *Juliana Quadros e Fernanda Góss Braga*
111. PATRÓN MORFOLÓGICO DE LOS PELOS PROTECTORES DE CARNÍVOROS DEL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ. *Río, María C. y Verónica I. Boggio*

112. ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD PROVINCIAL DE MAMÍFEROS EN CÓRDOBA. *Maura Kufner y Liliana Girando.*
113. EL PARQUE NACIONAL MBURUCUYÁ COMO HERRAMIENTA EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR. *W. Kaufmann, Casco, J., C. Gómez, S. López, M. Bordón, S. Contreras, P. Aranzo, V. Gamarra, R. Soja, R. Galarza, S. L. Soler y S. Montanelli.*
114. DISTRIBUIÇÃO E CONSERVAÇÃO DE *Pygoderma bilabiatum* (WAGNER, 1843) (CHIROPTERA-MAMMALIA) NO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL. *Michel Miretzki.*
115. CRIA EN CAUTIVERIO DE LA MULITA PAMPEANA (*Dasyus hybridus*). *Bolkovic M.L., Ferrari, C.C., P.D. Carmanchabi y J.M. Affanni.*
116. PICHÍ CIEGO (*Chlamyphorus truncatus*): NUEVOS DATOS SOBRE SU DISTRIBUCIÓN. *Borghí, C. E.; Campos, V.E.; Ojeda, R. y Giannoni, S.M.*
117. NUTRICIÓN DEL CARPINCHO (*Hydrochoerus hydrochaeris*) EN CAUTIVERIO. 3. DATOS PRELIMINARES DE LA EFICIENCIA EN LA TRANSFORMACIÓN DEL ALIMENTO. *Alvarez, Martín R. y F.O. Kravetz.*
118. NUTRICIÓN DEL CARPINCHO (*Hydrochoerus hydrochaeris*) EN CAUTIVERIO. 4. ¿ALIMENTACIÓN A CORRAL O PASTOREO DIRECTO? *Alvarez, Martín R. y F.O. Kravetz.*
119. LOS MAMÍFEROS DE LA RESERVA FORESTAL GUARANÍ. *Roberto E. Stetson; Insaurralde, Daniela R.; Krauzuk, Ernesto; Sr. Cristian E. Stalar; Sr. Sergio Balatorre.*
120. EFICIENCIA DIFERENCIAL DE DOS TIPOS DE TRAMPAS DE CAPTURA VIVA DE MICROMAMÍFEROS EN UN AMBIENTE DE MÉDANOS DEL NE DEL CHUBUT. *Saba, S.L. y A. Toyas.*
121. OCORRÊNCIA TEMPORÁRIA DE *Puma concolor* (FELIDAE) EM UM FRAGMENTO FLORESTAL DO NORTE DO PARANÁ, BRASIL. *Rocha, V.J.; Sekizama, M.L. y Reis, N.R.*

BIOGEOGRAFÍA

122. NUEVO GÉNERO Y ESPECIES DE MARSUPIALES PARA EL NOROESTE ARGENTINO *Flores, David A. y M. Mónica Díaz.*
123. NORTHWESTERN DISTRIBUTION OF THE YELLOW-ARMADILLO (*EUPHRACTUS SEXCINCTUS*) IN THE STATE OF MARANHÃO, BRAZIL (XENARTHRA, DASYPODIDAE). *J. S. e Silva Júnior, M. E. B. Fernandes, R. Cerqueira.*
124. LA DISTRIBUCIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS DEL GÉNERO *Histiotus* (VESPERTILIONIDAE) EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, ARGENTINA. *Bárquez, R. M. y C. Zoratti.*
125. UNA ACTUALIZACIÓN DE LA SISTEMÁTICA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MAMÍFEROS DE SALTA, ARGENTINA. *M. Mónica Díaz, Janet K. Braun, Michael A. Mares y Rubén M. Bárquez.*
126. CONFIRMACION DE LA PRESENCIA DEL AGUARÁ GUAZÚ (*CHRYSOCYON BRACHYURUS*) EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA. *Richard, Enrique, Alejandro Girando y Cristian Abdala.*

COMPORTAMIENTO

127. PATRONES DE CRECIMIENTO Y PAUTAS DE INDEPENDIZACIÓN EN UN JUVENIL DE *Myrmecophaga tridactyla*. *Sara del Valle Jerez.*
128. REGISTRO CONTINUO DE DATOS DE RITMOS DE ACTIVIDAD UTILIZANDO EL PUERTO DE IMPRESORA DE UNA PC. *Antinuchi, C. Daniel.*
129. ANÁLISIS DE LOS RITMOS DIARIOS DE ACTIVIDAD EN *Ctenomys talarum* EN CONDICIONES SEMINATURALES. *Lana, Facundo; Antinuchi, C. Daniel y Busch, Cristina.*
130. HABILIDAD DE TREPADO DE *Eligmodontia typus*. *Andrea Orofino, Carlos Borghi, Claudia Campos y Stella M. Giannoni.*

131. POSTURA E LOCOMOÇÃO ARBORÍCOLA DO GAMBÁ DE ORELHA BRANCA, *Didelphis albiventris* (MARSUPIALIA, DIDELPHIDAE): CRUZANDO DISTÂNCIAS ENTRE GALHOS. *Marcus V. Vieira e Luciane A. de Oliveira*

132. COMPORTAMIENTO DE LACTACIÓN Y CUIDADO DE CRÍA EN TAPIRES (*Tapirus terrestris*). *Nieva, Adriana Mabel.*

133. ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES MADRE-CRÍA EN ARCTOCEPHALUS AUSTRALIS. *Adela de Bonis*

VIROLOGÍA

LOS MAMÍFEROS QUE INTERVIENEN EN LOS CICLOS NATURALES DE LOS ARBOVIRUS EN ARGENTINA. *Sabattini MS y Aulís G.*

SALÓN HOTEL SAINT-GEORGE

CONFERENCIA

15:00 -15:45 CONTRIBUTIONS TO THE SYSTEMATICS OF AKODON (RODENTIA :CRICETIDAE :SIGMODONTINAE) FROM EASTERN BRAZIL : AN ANATOMIC, CYTOGENETIC AND GEOGRAPHIC APPROACH. Dictada por el *Dr. Alexandre Uarh Christoff* (Universidade de Sao Paulo, Brasil).

MESA REDONDA DE SIGMODONTINOS

Coordinadores : *Ulyses Pardiñas y Carlos Galliari*

15:45-16:15 Mini conferencia
LOS ROEDORES SIGMODONTINOS EN ARGENTINA: PROBLEMAS TAXONÓMICOS Y BIOGEOGRÁFICOS. Dictada por *Ulyses Pardiñas y Carlos Galliari* (Museo de La Plata).

16:15- 16:45 Mini conferencia
EL ESTADO DE LOS ESTUDIOS SOBRE ROEDORES SIGMODONTINOS EN URUGUAY. Dictada por *Enrique González* (Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo)

16:45-17:15 Mini conferencia (a confirmar)
TIME OF DIVERGENCE OF THE SOUTH AMERICAN PHYLLOTINE RODENTS: PHYLOGENETIC DIVERSITY, FAUNAL AGE, AND ORIGIN. Dictada por *Michael Mares* (Oklahoma Museum of Natural History).

17:15-17:30 Mate con chipitas

17:30-17:45 CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DA MORFOLOGIA CRANIANA E DENTÁRIA DE ROEDORES SIGMODONTÍNEOS DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS - BRASIL . *Gisele Lessa, Pablo R. Gonçalves y Márcia M. de Moraes Jr*

17:45-18:00 CARACTERIZAÇÃO DOS CARIÓTIPOS DOS ORYZOMYINOS (RODENTIA) DO CERRADO BRASILEIRO. *J.A. de Miranda, L. F. B. Oliveira, D. A. Sana y M. S. Mattevi.*

18:00-18:15 RESUCITANDO FOSILES: EL CASO DE *Necromys conifer* (RODENTIA, SIGMODONTINAE, AKODONTINI). *Ulyses F. J. Pardiñas y Carlos A. Galliari*

18:15-18:30 REVISIÓN TAXONÓMICA DEL GÉNERO *Reithrodon*: LAS FORMAS VIVIENTES. *Enrique M. González.*

18:36-18:45 UMA SINOPSE DAS ESPÉCIES BRASILEIRAS DE *Oligoryzomys* (RODENTIA, SIGMODONTINAE). *Marcelo Weksler y Cibele Bonvicino*

CONFERENCIA

18:45-20:00 ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ROEDORES. Dictada por la *Dra. Delia A. Enria* (Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas).

IMPORTANTE

El Comité Organizador ha decidido, por recomendación de la Comisión Directiva de la SAREM, aceptar sin restricción todas las comunicaciones recibidas en el plazo estipulado y con el formato establecido. Por lo tanto, los organizadores no se responsabilizan de los conceptos vertidos y de los posibles errores de redacción u ortográficos que los resúmenes puedan contener. Tampoco hemos homologado el criterio empleado para citar los autores de los trabajos.

CONFERENCIAS



LOS MAMÍFEROS THERIA ¿"EXITOSOS" POR AZAR O POR "SUPERIORIDAD" ADAPTATIVA ?

Rosendo Pascual

Museo de La Plata.

Para los neozólogos, los mamíferos fósiles que no están relacionados a uno u otro de los grupos vivientes han tenido poca incidencia en el conocimiento de la historia y filogenia de los mamíferos de la Actualidad. Sin embargo, son de gran importancia intrínseca para, por ejemplo, comprender: (1) la historia de la diversidad de los mamíferos; (2) su filogenia; (3) cómo ellos han promovido y puesto a prueba muchas de las grandes generalizaciones o "leyes" de la Evolución Biológica ; y, sobre todo, (4) que el dominio de los Theria en la actualidad fue una de las muchas alternativas ofrecidas por la evolución.

Sorprende comprobar cómo tanto el conocimiento de la Historia de la Cultura Humana como el de la Historia de los Mamíferos estuvo limitado por la similitud de los siguientes hechos: la Cultura (Occidental) que domina nuestra sociedad como los mamíferos que dominan nuestro continente y el mundo entero (Theria) tuvieron su origen en continentes del Hemisferio Norte. De allí "emigraron" a los continentes del Hemisferio Sur, donde por razones de azar y/o por aptitudes se convirtieron en dominadores. El actual dominio de los mamíferos Theria a escala global (ya esbozado en los comienzos de la "Edad de los Mamíferos") y el conocimiento de la historia de los mamíferos por el registro paleontológico (desde su comienzo en los continentes del Hemisferio Norte y sólo desde el Cenozoico en los continentes del Hemisferio Sur) impidió valorizar que: (1) existen evidencias que en el mismo hemisferio norte la evolución de los mamíferos "superiores" fue más compleja de lo pensado, no sólo limitada a la producción de los marsupiales y placentarios; y que (2) durante el Mesozoico, en los continentes gondwánicos sucedió "otra historia", de la cual sólo quedan los monotremados (originados en Gondwana Oriental) y, probablemente, los edentados (originados en Gondwana Occidental : América del Sur? África?) Esta "otra historia" tuvo a los mamíferos no-tribosfénicos como principales actores, y a los pre-tribosfénicos como secundarios, pero radiando éstos hacia tipos con un mosaico de caracteres primitivos y avanzados, muy semejantes a los más primitivos placentarios del Hemisferio Norte. Las causas de la extinción de estos peculiares no-tribosfénicos y pseudo-tribosfénicos en los continentes gondwánicos son difíciles de reconocer, y aparece como un fenómeno semejante a aquél ocurrido durante el "Gran Intercambio Biótico Americano" del Plio-Pleistoceno: la extinción de los mamíferos autóctonos y el subsiguiente dominio de los alóctonos. Los últimos años han llevado a descartar la competencia como causa de la extinción de la gran mayoría de los mamíferos sudamericanos "en manos" de los "superiores" inmigrantes holárticos. Pero, es ésta aplicable al primer caso? ¿O se trata en ambos casos de situaciones azarosas, donde es aplicable el principio del azar y la oportunidad? ¿O es un caso de "superioridad" adaptativa ante cambios drásticos de las condiciones climático-ambientales? La evidencia paleontológica relacionada con la extinción de fines del Plioceno de los mamíferos autóctonos sudamericanos es suficientemente rica como para descartar a la competencia como causa. Pero, no sucede lo mismo con el registro de la transición K-T, esto es, con la transición de la denominada "Edad de los Reptiles" a la denominada "Edad de los Mamíferos". La confrontación del registro paleontológico con la paleogeografía neomesozoica-eocenoica provee la única evidencia para ensayar una hipótesis explicativa.

DIEZ AÑOS DE INVESTIGACIÓN EN EL ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS ENTRE MAMÍFEROS MARINOS Y PESQUERÍAS EN EL LITORAL PATAGÓNICO.

Enrique Crespo (Conferencia que requiere confirmación).

LOS MURCIELAGOS DE LA ARGENTINA : UNA ACTUALIZACIÓN SISTEMÁTICA Y BIOGEOGRÁFICA.

Rubén Bárcquez

PIDBA, CONICET

LOS MBOPI DE PARAGUAY: CONOCIMIENTO E INVESTIGACIONES ACTUALES

Robert Owen

Dept. of Biological Sciences, Texas Tech Univ., Lubbock, TX 79409 USA (RDO, CLG).

The bat fauna of Paraguay as currently known consists of 54 species belonging to six families. Two of the families, Enballonuridae and Natalidae, are represented by a single species; both species of Noctilionidae occur within Paraguay; and the remaining species belong to Phyllostomidae(20), Vespertilionidae(1,3), and Molossidae(17). Six species are recent additions to the list for Paraguay: *Tonatia brasiliense*, *Chiroderma doriae*, *Diaemus youngi*, *Natalus stramineus*, *Histiotus macrotus*, and *Molossus bondae*. None of them is new to science, but five of them (all except *Diaemus youngi*) represent significant range extensions. Paraguay occurs at an interface of several of the major biomes in South America, in an area of low

topographic relief and relatively little climatic variation. Therefore, most of the components of the Paraguayan bat fauna are wide-ranging species associated with a variety of zoogeographic areas east of the Andes, and tolerant to a variety of environments. Nevertheless, there is a strong, significant relationship between the composition of the bat species assemblage at a given site in Paraguay and the vegetation encountered there. Bat assemblages can be arranged in three distinct groups, which correspond to the major characteristics of the Paraguayan vegetation, geology, and soils. Phyllostomids are most abundant in the Eastern Region; molossids are the most abundant bats in the Chaco Boreal (dry Chaco); and vespertilionids reach their highest abundance in the broad band of floodable lands (Bajo Chaco) that lie along the Río Paraguay from the Pantanal to the Neembucú region of the confluence of the Río Paraná and Río Paraguay. Collecting and other research efforts continue in Paraguay, by various investigators including those from Texas Tech University (USA), in collaboration with Paraguayan institutions. Current research includes studies of geographic and non-geographic variation, systematics, biogeography, ectoparasite associations, and ecology.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y FACTORES DE AMENAZA PARA LOS CIERVOS AUTÓCTONOS DE LA ARGENTINA

Claudia M. Dellafore⁽¹⁾ y Nestor O. Maceira⁽²⁾

1- Administración de Parques Nacionales (APN). 2- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

Toda iniciativa, pública o privada, relacionada con la conservación estricta y/o el uso sustentable de la fauna silvestre requiere contar con información acerca de la biología y estado de conservación de las especies involucradas. En la actualidad, muchas decisiones y planes de manejo deben llevarse a cabo sobre la base de muy escasos conocimientos, lo que genera una gran incertidumbre en cuanto al éxito que tendrán las acciones que se realicen. En el caso de los ciervos autóctonos de Argentina, se cuenta, en la actualidad, con las clasificaciones generales que otorgan grados de amenaza para cada una de las especies de ciervos, pero no se ha profundizado en los factores de amenaza ni en el análisis de los vacíos de información que aún existen para muchas de ellas. Un grupo de especialistas, de nuestro país, se reunió en un taller con el objeto de actualizar el conocimiento e identificar vacíos de información sobre el estado de conservación de las especies de ciervos autóctonos de la Argentina, establecer la incidencia relativa de distintos factores de amenaza y realizar recomendaciones de investigación, manejo, educación y gestión. La metodología consistió en completar una planilla conformada por una matriz con dos entradas: las especies en estudio en las filas y las siguientes variables en las columnas: ganadería, actividades agrícola y/o forestales, introducción de especies exóticas, caza, aislamiento genético, predación o disturbios ocasionados por perros domésticos y/o cimarrones, grandes obras de infraestructura (represas, caminos, canales de drenaje o riego, etc.), sanidad y turismo. A cada variable se le asignó un puntaje de 1 a 3 según el grado de amenaza que estaba soportando la especie. El valor 3 indicó la máxima incidencia. Si bien las variables analizadas en este trabajo fueron distintas a las consideradas por Reca et al. (1996) y las utilizadas en el Libro Rojo de mamíferos y aves amenazadas de la Argentina, los resultados alcanzados respecto al estado de conservación no fueron muy diferentes; solo se encontraron diferencias en el caso de taruca (*Hippocamelus antisensis*) y pudu (*Pudu pudu*). La caza surgió como la variable de mayor impacto sobre las diferentes especies de ciervos; sin embargo, es indudable que el fraccionamiento y destrucción del hábitat por la agricultura y la ganadería han sido factores de gran peso en el retroceso numérico y espacial de las especies. Este trabajo pone de manifiesto la urgente necesidad de realizar estudios de estructura y dinámica poblacional, desarrollar pautas de manejo destinadas a conservar los hábitats naturales y aplicar las leyes de protección vigentes. Los estudios futuros deberán estar orientados no sólo al conocimiento de la biología de las especies, sino también a la compatibilización de las actividades de desarrollo con la conservación de la vida silvestre.

LOS ESTUDIOS MASTOZOOLÓGICOS EN EL URUGUAY: PASADO Y PRESENTE.

Alvaro Mones

Museo Nacional de Historia Natural, Casilla de Correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay. E-mail: amones@adinet.com.uy

El actual territorio de la República Oriental del Uruguay, en otra época llamado también Banda Oriental, comienza a ser conocido, desde el punto de vista mastozoológico, desde muy temprano. Ya los primeros descubridores, con sus hambres crónicas, se aprovecharon, como está bien documentado, de los lobos marinos de nuestra costa atlántica y de los mamíferos continentales. A pesar de que estas menciones son más bien enumeraciones de un menú de restaurante que citas zoológicas, tienen el interés histórico de ser los registro más antiguos.

La bibliografía mastozoológica del Uruguay supera hoy las 900 referencias, número que refleja el interés por el estudio de los mamíferos en nuestro país. Un análisis sustentado en una actualización de la bibliografía de

MONES & PHILLIPI (1992), permite extraer interesantes resultados y llegar a la elaboración de algunas particulares conclusiones. Desde la publicación de esa bibliografía, han aparecido unos ciento cincuenta artículos nuevos. PINE (1982, 6 :30) y MARES & BRAUN (1986 : 167- 168) reconocen que el Uruguay está entre los países mejor conocidos desde el punto de vista mastozoológico, en el elenco sudamericano. Sin embargo, y aún reconociendo en parte esta situación de privilegio, no cabe duda de que falta un largo camino por recorrer hasta que tengamos un conocimiento satisfactorio de nuestra mastofauna. Nuestro análisis deja en evidencia lo sesgado de esa numerosa bibliografía. Algunos de los resultados que presentamos, pueden estar (o están) desviados por fallas en la lectura de los datos o por falta de información. Así, la distribución por órdenes de mamíferos, en algunos grupos, seguramente se ve afectada, ya que a los efectos de la selección, aquellos trabajos que incluyen más de un orden son primariamente identificados como la clase Mammalia (181 citas). Hecha esta salvedad, observamos que los grupos que más atención han recibido son : Rodentia, con 241 títulos, Carnivora con 240, Cetacea con 123. De los restantes órdenes, ninguno supera las 50 referencias. Esto también permite historiar el avance de los conocimientos a través del tiempo, el interés por determinados grupos, sea por su facilidad de obtención o su abundancia, por su importancia económica, etc. Así encontramos, por ejemplo, 159 referencias a Otariidae; 91 a Octodontidae (= *Ctenomys*); 78 Pontoporiidae, y 71 a Cricetidae. De la misma manera, no siempre hemos podido establecer el número de autores discriminados por nacionalidad (sólo se tuvo en cuenta el primer autor). En esta caso llama la atención el bajísimo número de autores de Brasil, sólo siete y de Argentina, doce, particularmente si se tiene en cuenta que son países limítrofes. Esto estaría poniendo en evidencia la falta de contacto entre colegas vecinos. Obviamente, el primer lugar lo ocupa Uruguay, con 149 autores, seguido por 54 autores de los Estados Unidos de América. También analizamos esta fuente de información para determinar el número de trabajos según el idioma en el que fueron publicados : en español son 611 ; en inglés, mostrando la tendencia actual, 245, para descender abruptamente a 23 en francés, 15 en alemán, y los restantes en valores de un dígito. Veintisiete (27) nuevas taxa para la ciencia, si bien no todos hoy considerados válidos, tienen su localidad típica en el Uruguay.

AVANCES EN EL CONOCIMIENTO DE LA BIOLOGIA DEL DESIERTO DEL MONTE

Ricardo A. Ojeda.

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad (GiB), CONICET-IADIZA, CC 507, 5500 Mendoza. E-mail: rojeda@lab.cricyt.edu.ar

El desierto del Monte abarca desde los 24° a los 43° de latitud y es uno de los biomas exclusivos de Argentina. En los últimos años distintas líneas de investigación han contribuido a un mejor entendimiento del mismo. En esta presentación comento algunos de estos, en particular los desarrollados desde nuestro grupo de investigación en la porción central del Monte referidos a consideraciones generales del bioma, distribución, ecología trófica, respuestas a perturbaciones, adaptaciones morfológicas, fisiológicas, comportamentales, y estado de la conservación del desierto. Se contrastan y discuten con conocimientos y argumentos previos referidos a su historia biogeográfica y adaptaciones. Nuestros resultados proponen mirar al Monte como: a) un desierto altamente heterogéneo a escalas regional y local; b) con marcado procesos de herbivoría-omnivoría (representado por roedores medianos a pequeños); c) con roedores provistos de atributos morfológicos, fisiológicos y comportamentales para hacer frente a las condiciones xéricas y convergente con otros roedores de desiertos del mundo; d) y como un bioma cuyo alto número de endemismos, ocurrencia en parches de las especies, y adaptaciones únicas requieren consideraciones urgentes para su conservación (Financiado parcialmente por el CONICET mediante PID y PIP 4684).

LOS MAMÍFEROS DE MISIONES, ARGENTINA.

Juan Carlos Chebez

Delegación Técnica Regional Noredeste Argentino. Administración de Parques Nacionales. Puerto Iguazú. Misiones. E-mail : parques_nea@interiguazu.com

La provincia de Misiones se caracteriza biogeográficamente en la Argentina por estar ocupada por un importante remanente de selva paranaense y un pequeño sector de los campos, ubicados por Cabrera (1976) en la provincia biogeográfica paranaense. Esto la torna muy singular dentro del contexto del país con una gran cantidad de especies que no prolongan su distribución en el resto del mismo o bien que lo hacen muy limitadamente en el extremo nordeste de Corrientes. En un reciente trabajo (Chebez y Massoia, 1996 en Chebez, J.C. Fauna Misionera. Edit. LOLA, Bs.As.) se listaron 116 especies de mamíferos incluyendo (4 exóticos) de los cuales 40 serían exclusivas de ese territorio provincial en el país, a los que habría que añadir 10 más si sumáramos el sector correntino ya mencionado. Con la ayuda de fotos se pasa revista a las especies más conspicuas comentando información sobre su biología, estatus de conservación, zoonimia y curiosidades, demostrando el alto interés que reviste el estudio y la conservación de la mastofauna local. La misma resalta

la necesidad de contar con un compendio de toda la información dispersa y ampliamente ilustrado para facilitar su identificación. En consecuencia Elio Massoia, Andrés Bosso, Sofía Heinonen Fortabat y el autor han encarado la realización de una obra con estas características, la que se halla en proceso avanzado de elaboración. La misma incluirá una introducción, una descripción del área de estudio, sus rasgos biogeográficos más notables y pasará revista a cada especie de presencia comprobada incluyendo: nombre científico, nombres vulgares, comentarios taxonómicos, descripción distribución con un mapa provincial indicando localidades puntuales y sus respectivas fuentes documentales, rasgos eto-ecológicos y situación. Los dibujos a todo color serán obra de Aldo Chiappe y se complementarán con fotografías. También se incluirá un capítulo de rastros y señales de los mamíferos más notorios a cargo de Ariel Soria. Completan la obra comentarios sobre especies hipotéticas o de presencia dudosa, agradecimientos y bibliografía. Se destaca el aporte de numerosos colaboradores y se anima a cooperar activamente al público en la producción de este trabajo de largo aliento que tiende a brindar una herramienta de trabajo para investigadores, administradores del recurso y público en general.

TIEMPO, ENERGÍA Y CONDUCTA: RESTRICCIONES FISIOLÓGICAS Y CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS

Francisco Bozinovic

Departamento de Ecología, P. Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

El habitat de un animal es dinámico. Los individuos deben responder a este dinamismo seleccionando los períodos de actividad que les permitan mantener su balance de energía dentro de las restricciones impuestas por el ambiente. La temperatura ambiental es una de las variables físicas que claramente limita la actividad. Los animales deben realizar sus actividades particulares y mantener su homeostasis fisiológica, dentro de las "ventanas" de tiempo disponibles en el ambiente. Presentamos aquí un problema analítico en ecología y conducta que se refiere a la ocurrencia sucesiva de conductas alternativas o decisiones impuestas por restricciones ambientales y fisiológicas. A través del uso de modelos biofísicos, matemáticos, observaciones y experimentos ejemplificaré la interacción entre estas variables. Por ejemplo, en un estudio estacional de los patrones diarios de uso del tiempo y la energía (= forrajeo), incluyendo restricciones térmicas sobre actividad en el roedor diurno *Octodon degus*. Observamos que en el campo el tiempo diario de actividad varía desde un régimen bimodal en verano hasta una actividad unimodal en invierno, con situaciones intermedias en primavera y otoño. La temperatura operativa de un modelo biofísico indica que el estrés térmico letal evita la actividad durante el mediodía en el verano. Sin embargo durante los meses fríos, los animales muestran un acortamiento de tiempo potencial para actividad pero al mismo tiempo declina la temperatura operativa de tal forma que utilizan el mediodía para eventos de forrajeo. Predecimos que el tiempo máximo de forrajeo en verano debiese ser entre 10 a 20 min dependiendo de la temperatura operativa. Nuestros experimentos de laboratorio apoyan nuestras predicciones y revelan que las tasas de ganancia o pérdida de calor, junto con la tasa de uso de alimento, fijan un límite al tiempo de actividad locomotora y de forrajeo así como al uso de parches, la búsqueda y manipulación del alimento y tu tasa de digestión.

Fondecyt 1980959

EVOLUÇÃO DOS ROEDORES FOSSORIAIS NA PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL.

Thales Renato O. de Freitas.

Departamento de Genética - UFRGS, Porto Alegre, RS, BRASIL.

Os roedores fossoriais caracterizam-se ecologicamente por ocuparem biocenoses semelhantes, ou seja, formações abertas e também por apresentar uma grande variação cromossômica. A Planície Costeira do sul do Brasil nos últimos 12.000 anos sofreu importantes transformações quanto a sua fisionomia devido a eventos transgressional-regressional. Durante este período originaram-se quatro diferentes depósitos marinhos e eólicos nos quais atualmente são registradas três espécies: 1- *Ctenomys flamarioni* que apresenta $2n=48$ ao longo da primeira linha de dunas do litoral do Rio Grande do Sul, no entanto ocorre uma variação na quantidade de heterocromatina constitutiva dos braços curtos dos autossomos. *Ctenomys minutus*, que possui no sentido norte-sul um sistema cromossômico de $2n=50, 49, 46a, 47, 48, 42, 45$ e $46b$, dentro do qual ocorre uma zona de hibridação cromossômica. Em *Ctenomys lami* foi observado outro sistema com $2n=54, 55a, 56a, 55b, 56b, 57$ e 58 sugerindo a presença de duas zonas de hibridação. Comparando-se estas duas espécies observa-se um processo de especiação cromossômica e que atualmente apresentam uma zona de hibridação interespecífico em uma região que apresenta alteração devido a drenagem. Tais achados são comparados entre si assim como a distribuição geográfica, dados enzimáticos e o relacionamento com fatores históricos da Planície Costeira do Sul do Brasil relativos aos eventos transgressional-regressional durante o pleistoceno e holoceno. CNPq, FAPERGS, FINEP

Brasília, Federal District, and Simão Pereira, Minas Gerais. The first locality is covered by Cerrado vegetation, and the second by Atlantic Rain Forest.

Akodon sp., a new species for the genus, presents a karyotype with $2n=44$ and a narrow interorbital breadth. The ratio between the interorbital breadth and the sum of the interorbital breadth plus the orbital fossa length, plus the upper molar row length is lower than 0.27, which makes it different from all other species of *Akodon* studied here. Interorbital breadth corresponds to at most 23% of basilar length. The most remarkable features for this species are: narrow interorbital breadth, the presence of ectolophid, a well-developed anteromedian flexus/flexid, and a reduced tympanic tegmen. Phallus analysis shows a distal baculum with the central digit and the lateral ones approximately equal in size, the lateral elements are not wide and bear a more tapering tip. *Akodon* sp. occurs in northeastern Argentina, eastern Paraná near Curitiba, and also in Rio Grande do Sul state. It occupies vegetal formations such as the Semideciduous Seasonal Forest, the Mixed Moist Forest and the Pioneer Vegetation of coastal sand, as in southern Brazil.

Akodon sp. ($2n=44$) can be differentiated from *A. sanctipaulensis* Hershkovitz (1990) [Fieldiana Zool. (New Serie) 1990. 57:1-35.], a species described for state of São Paulo, with unknown karyotype, by a number of morphological characteristic: in the former, the skull is proportionally larger, and it has a lighter external color.

Discriminant analysis was applied to the sample of the five species of *Akodon* generated a highly powerful discriminatory function, allowing the correct classification of 98.5% of cases. Major variables integrating this function were: rostrum length; interorbital breadth; molar row length; it was fossa length; and braincase breadth.

Research supported by: FAPESP, CNPq, CAPES.

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ROEDORES

Delia A. Enria.

Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas. Pergamino. Provincia de Buenos Aires.

MESAS REDONDAS
Y TALLERES



MESA REDONDA
LA INTRODUCCION DE ESPECIES EN LA ARGENTINA

Coordinador: *Dr. Sergio Saba* (UNPSJB – Puerto Madryn)

Participantes: *Dr. Miguel Pascual* (CENPAT – Puerto Madryn); *Lic. Claudio Chehebar* (APN – Bariloche) y *Lic. Alberto Scarolli* (UNS – Bahía Blanca).

La introducción de especies exóticas está considerada a nivel mundial como una de las principales amenazas para la integridad de las comunidades naturales. La Argentina en general, y la Patagonia en particular, han sido y continúan siendo el escenario de introducciones de especies, tanto intencionales como no intencionales. En el pasado las introducciones intencionales respondieron a un interés cinegético, otras veces se desarrollaron con el fin de desarrollar la cría en cautiverio. Actualmente asistimos a un proceso de estimulación de esta práctica infundida desde ámbitos gubernamentales, que ven en ella una alternativa para diversificar y promover las economías regionales. Típicamente, los planes de tales emprendimientos tienden a exaltar los beneficios económicos y sociales, mientras que subestiman los costos y riesgos ambientales que los mismos traen aparejados.

En general, los biólogos nos oponemos terminantemente a la introducción de especies, lo cual muchas veces nos enfrenta con gobiernos y público, quienes perciben la terca oposición como insensibilidad hacia las necesidades de la sociedad e interferencia obtusa con el progreso. Ante esta disyuntiva ¿Qué podemos hacer desde la academia para ayudar a mitigar el impacto de la amenaza ambiental cierta que presenta la introducción de especies?

Fruto de la preocupación que en los ámbitos principalmente académicos genera este tema en Patagonia, se desarrollaron en los últimos 18 meses tres talleres para tratar la problemática de la introducción de especies. Si bien los mismos fueron organizados en distintas ciudades y por distintas entidades convocantes, tuvieron la particularidad de tener como base de discusión las conclusiones a las que se arribó en el precedente, generándose de este modo un proceso más próximo al conocimiento, reflexión y síntesis que al de reiteración. El objetivo de esta mesa redonda es presentar los resultados de estos tres talleres y, a partir de los mismos, bosquejar una estrategia para que la temática de la introducción de especies trascienda el ámbito académico, se instale en la sociedad y sea considerada seriamente en el ámbito de las administraciones de recursos naturales.

TALLER
LA PRIMATOLOGÍA EN LA ARGENTINA

Taxonomía y Evolución

LA GENÉTICA EN LA DISCUSIÓN SISTEMÁTICA DE LOS CEBOIDEA (PRIMATES: PLATYRRHINI).

V. Szapkievich¹, M. Rahm², A. Solari² y M.D. Mudry¹.

1) GIBE, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA. 2) CIR, Facultad de Medicina, UBA, Argentina.

En los ecosistemas forestales húmedos de Argentina habitan cuatro especies de Primates. *Cebus apella* (CAP) en las Selvas y Bosques Montanos del NO, *Alouatta caraya* (ACA) y *Aotus azarae* (AOA) en las Selvas de Inundación, Selvas en Galería y Bosques Chaqueños Húmedos en simpatria en una pequeña región del E de Formosa y NE de Chaco; y ACA, *Alouatta fusca* (AFU) y CAP en alopatria en la Selva Paranaense. ACA se distribuye en ambas márgenes e islas del Río Paraná. CAP presenta dos subespecies: *C.a.nigrinus* (CAPn) al E, en la Selva Paranaense, en Misiones y *C.a.paraguayanus* (CAPp) al O, en las Yungas en Salta y Jujuy y NE de Formosa y Paraguay mientras que AOA se limita a zonas de tierra firme con una población monoespecífica. En los últimos 15 años nuestro equipo de trabajo ha realizado estudios de ecología, comportamiento y citogenética. Los resultados de estos trabajos sumados a referencias de polimorfismos cromosómicos y/o bioquímicos asociados a un determinado tipo de hábitat en otros primates, fundamenta la continuidad en las investigaciones de la variabilidad genética de AOA, AFU, ACA y CAP del litoral argentino con un enfoque multidisciplinario a fin de colaborar en el esclarecimiento de la controversia sobre la realidad de los taxa actuales. La genética permite aceptar en Ceboidea 4 grupos: 1) Atélidos (*Alouatta*, *Ateles*, *Lagothrix*, *Brachyteles*); 2) Cébidos (*Saimiri*, *Cebus*) ante sus particularidades morfológicas y citogenéticas se discute la asignación definitiva de AOA; 3) Callitricidos (*Callithrix*, *Cebuella*, *Saguinus*, *Leontopithecus*, *Callimico*); 4) Pitécidos (*Pithecia*, *Cacajao*, *Chiropotes*, *Callicebus*). Se analizaron los

polimorfismos cariotípicos y electroforéticos en individuos de ambos sexos provenientes de estado silvestre y de cautiverio. Se estableció el cariotipo a nivel mitótico con particularidades características para AOA, ACA y CAP tanto a nivel de 2N como de bandas G / C y un patrón de determinación sexual diferente a partir de linfocitos de sangre periférica y de biopsias testiculares para ACA y CAP. Se analizaron 14 loci génicos mediante electroforesis de proteínas sanguíneas: MDH, IDH, LDHA, LDHB, PGD, SOD, ES-1, ES-2, ES-3, ES-4, ESD, AMP, TF y ALB. Para distintas poblaciones de ACA de ambas márgenes del Paraná, sólo AMP y TF fueron polimórficos (P = 0,214; H: 0,045; N=31). En CAP, ESD fue el único sistema polimórfico (P=0,077; H = 0,0062; N=29). ACA presenta, al igual que otros aulladores, con excepción de *A. palliata* (H=0,001), valores de diversidad genética similares a los de la mayoría de las poblaciones naturales de Primates Neotropicales. Por el contrario, CAP exhibe niveles de variabilidad similares a los de las especies en peligro de extinción como *A. palliata* y *Leontopithecus rosalia*, observación que podría vincularse con la reducción del hábitat. Se enfatiza la necesidad de un análisis integrado de datos provenientes de diversas metodologías de estudio. Se discute la posibilidad de identificar distintas poblaciones de primates a través de marcadores citogenéticos, isoenzimáticos y moleculares como parámetros fundamentales a la hora de elaborar proyectos de reintroducción, de manejo en cautiverio o de diseño de estrategias de conservación en Ceboideos.

LA PROBLEMÁTICA DEL GÉNERO *Carlocebus* (PRIMATES, PLATYRRHINI)

M. F. Tejedor.

Facultad de Ciencias Naturales, Sede Esquel, Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco", Sarmiento 849, (9200) Esquel, Provincia de Chubut, Argentina. mtejedor@unpate.edu.ar

El género *Carlocebus* Fleagle, 1990, procede de sedimentos santacrucenses (Mioceno inferior) de la Formación Pinturas en la Provincia de Santa Cruz, incluyendo, según su descripción original, las especies *C. carmenensis* y *C. intermedius*, esta última representada únicamente por dos especímenes mandibulares, en tanto la primera cuenta con numerosos especímenes dentarios, mandibulares, maxilares, postcraneales y un pequeño fragmento facial. La diversidad morfológica que exhiben los restos atribuidos a *C. carmenensis* ha puesto en duda el status de especie o incluso de género único. Es oportuno recordar que la morfología dentaria de *Carlocebus*, así como la de *Homunculus* (procedente de la Formación Santa Cruz, en la misma provincia) y el actual *Callicebus*, conservan similitudes consideradas primitivas (Tejedor, 1997) y probablemente representativas del morfotipo ancestral de la dentición de los platirrininos. Los incisivos superiores son moderadamente heteromórficos, con sección transversal redondeada, los centrales más espatulados en comparación con los laterales cónicos. Los caninos son reducidos, aunque robustos en su base, y la cara lingual es redondeada. Los premolares y molares muestran cúspides prominentes, redondeadas, unidas por crestas bajas aunque bien distintivas; los molares superiores poseen un marcado cíngulo lingual y un gran hipocono, y frecuentemente se destaca un cíngulo bucal reducido en los molares inferiores; el tercer molar posee una morfología oclusal bastante completa en cuanto a la presencia de cúspides que en otros géneros tienden a reducirse o perderse, especialmente el metacono, hipocono y en los inferiores las cúspides del talónido. El trigónido de los molares inferiores es más elevado en relación al talónido. En términos generales, esta morfología dentaria también correspondería a especies sin dimorfismo o con muy leve dimorfismo sexual en cuanto al tamaño corporal y proporciones de los caninos, como indicadores de algún tipo de competencia intraespecífica en la selección sexual. Ha sido expuesto que existe un incremento de tamaño en los especímenes de *C. carmenensis* desde la base a los niveles superiores de la Formación Pinturas (Fleagle, 1990), pero muchos de ellos exhiben diferencias morfológicas notables en premolares y molares, tanto en forma como en tamaño y presencia o ausencia de ciertas cúspides; se registraron en particular dos fragmentos mandibulares de una misma localidad que difieren notablemente en la robustez del cuerpo. Toda esta variabilidad difícilmente pueda considerarse intraespecífica o debida a un probable dimorfismo sexual. Entre los actuales primates no es usual que convivan en simpatria más de dos especies, por lo cual, sumado al grado de diferencias morfológicas, se propone la existencia de más de un género dentro de los restos atribuidos a *C. carmenensis*. De esta manera, se reafirma la hipótesis de que en la Patagonia existieron varias especies primitivas que habrían sido de suma importancia en la subsecuente radiación de los platirrininos.

MORFOLOGÍA Y MORFOMETRÍA ESPERMÁTICA EN PRIMATES: UN APORTE MÁS PARA LA SISTEMÁTICA.

Ma Cecilia González Moreno y M.S. Merani

CIR, Paraguay 2155 10p, Fac de Medicina, UBA, e-mail: cir@fmed.uba.ar

La caracterización de la morfología y morfometría espermáticas han sido utilizadas como herramientas taxonómicas en distintas especies de diversos órdenes, desde invertebrados hasta mamíferos. Su conocimiento biológico básico es imprescindible para la implementación de técnicas de biotecnología necesarios para la

conservación de la biodiversidad, como la congelación de gametas, el transporte en fresco de las mismas para inseminación en poblaciones con poca variabilidad génica, etc. La hipótesis de que especies monoándricas tendrían en general espermatozoides más cortos que las poliándricas ha cobrado fuerza y esto también parece verificarse en los primates. Distintas familias del orden Primates han sido estudiadas, siendo en su gran mayoría especies del Viejo Mundo, y algunas del Nuevo Mundo (*Lagothrix* sp, *Saimiri sciureus*, *Cebus apella*, *Callithrix jacchus*). En los monos del Nuevo Mundo las formas y medidas espermáticas podrían ser un aporte más al entendimiento de la taxonomía. Se estudiaron individuos de tres especies de la superfamilia Ceboidea (Nvo Mundo): *Alouatta caraya* (3), *Cebus apella paraguayanus* (4), *Cebus apella nigrinus* (1) y *Ateles paniscus* (1). A partir de testículo se extrajeron espermatozoides, con los mismos se realizaron extendidos que fueron teñidos con Giemsa, y al menos 50 espermatozoides fueron fotografiados y medidos. Las especies aquí estudiadas si bien son fácilmente distinguibles por parámetros morfológicos externos (pelaje, tamaño, etc), es necesario conocer las formas y medidas espermáticas de las mismas. Las cabezas en las tres especies son redondas-ovaladas en una vista frontal y ensiformes si vistas lateralmente, la inserción de las colas es central como en la mayoría de los mamíferos euterianos. Las medidas (en μ) correspondientes a las cabezas fueron similares (A.C. 5.00 ± 0.4 y 3.09 ± 0.2 ; C.A.P. 5.87 ± 0.5 y 3.72 ± 0.4 ; C.A.N. 5.68 ± 0.3 y 3.47 ± 0.2 ; A.P. 5.11 ± 0.2 y 3.27 ± 0.2 , largo y ancho respectivamente) y las mayores diferencias morfométricas se encontraron en los largos de las piezas medias y piezas principales (A.C. 3.63 ± 0.3 y 45.28 ± 1.8 ; C.A.P. 8.53 ± 0.6 y 52.89 ± 1.8 ; C.A.N. 9.29 ± 0.4 y 52.78 ± 0.5 ; A.P. 7.22 ± 0.3 y 108.98 ± 8.5 , largo p. media y p. ppal. respectivamente). Lo más característico del espermatozoide de *A. caraya* es la corta pieza media que posee, mientras que en el de *A. paniscus* es la gran extensión de la cola, estas proporciones los hace distinguibles y reconocibles ya al microscopio óptico (al comparar los tres espermatozoides). Las medidas de largo total de los espermatozoides fueron de 53.93 ± 2.0 para A.C., 67.26 ± 2.0 para C.A.P., 67.83 ± 0.7 para C.A.N y 124.61 ± 10.3 para A.P. Los espermatozoides de las dos subespecies de *C. apella* fueron indistinguibles entre sí. Comparados con otros primates (del Viejo o Nuevo Mundo), estos datos no presentan grandes variaciones de aquéllos ya reportados, salvo la longitud de la cola espermática de *A. paniscus*. Por lo tanto la morfología espermática de este orden no presenta grandes diversificaciones, y las principales diferencias se deben a parámetros morfométricos (de algunas micras) de las piezas media y principal, como es el patrón general en los mamíferos.

LA LÍNEA CELULAR VERO COMO MODELO PARA EL ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN CROMOSÓMICA EN PRIMATES.

María A. Gorostaga.

Grupo de Investigación en Biología Evolutiva, Dto. de Biología, FCEyN, UBA. mmudry@biolo.bg.fcen.uba.ar.

Uno de los problemas clave de la biología es la relación entre el cambio cromosómico y el cambio evolutivo y la importancia que podrían tener los reordenamientos cromosómicos en la historia evolutiva de las especies. La inmensa variedad de cariotipos y la notable variación que hay de ellos en las formas existentes brindan una importante evidencia de que el cambio cromosómico ha jugado y continúa jugando un papel preponderante en el cambio evolutivo. En este trabajo se utilizó la línea VERO, derivada de *Cercopithecus aethiops* (CAE), comúnmente llamado mono verde africano, y se comparó el cariotipo con el del primate de origen para analizar los tipos de cambio cromosómico que pueden ocurrir en un genoma determinado y la dirección de los mismos, que en definitiva conducen a la evolución del cariotipo. Para este estudio se utilizaron metafases con bandas G/C secuenciales y ERs de 10 pasajes sucesivos de VERO, y de un ejemplar de CAE con bandas G/C secuenciales. Ambos cariotipos tienen un alto grado de homeología encontrándose en VERO 5 cromosomas marcadores metacéntricos grandes que son el resultado de la fusión telomérica de varios cromosomas de CAE; 1 par de cromosomas heteromórfico con constricciones secundarias de distinto tamaño, todos con equivalentes en CAE; y dos pares de cromosomas, uno submetacéntrico y el otro acrocéntrico, que no tienen correspondiente en el cariotipo de origen. En CAE el número de elementos unibraqueados es de 24 y 35 el de bibraqueados, mientras que en VERO es de 17 y 39, respectivamente. En metafases tratadas con la técnica de bandas C, se detectaron cambios en la localización de la heterocromatina centromérica que se encontró en zonas intercalares y teloméricas en brazos cortos y largos de seis cromosomas. Los resultados del bandedo con ERs demostraron que dicha heterocromatina no es "de novo", sino que tiene la misma composición que la centromérica y podría originarse como consecuencia de los reordenamientos ocurridos. El género *Cercopithecus*, es particularmente interesante porque tiene al menos tres números cromosómicos y cariotipos diferentes, de acuerdo al número de cromosomas acrocéntricos, siendo el de CAE el más similar al ancestral de la subfamilia, un grupo que ha incorporado muchos reordenamientos. Según la literatura, en la evolución de los primates hay un predominio de fisiones e inversiones pericéntricas, aunque también se observaron translocaciones recíprocas, translocaciones Robertsonianas, además de reorganizaciones complejas. Dado que en VERO respecto de CAE no se han observado alteraciones en el patrón de bandedo G compatibles con inversiones pericéntricas, con excepción de un sólo cromosoma, se puede afirmar que los reordenamientos más frecuentes son del tipo fusión/fisión, o

translocaciones de tipo centrómero telómero, que originaron en VERO 4 elementos bibraceados, con la consiguiente reducción en el número de unibraceados, en relación al cariotipo de origen. Los hallazgos a partir del análisis de un modelo "in vitro" como VERO confirman que la fusión/fisión es el mecanismo que más frecuentemente ocurren en Cercopitécidos, dado por la variación en el número de acrocéntricos que tiene como consecuencia una disminución o un aumento en el número cromosómico. Estos datos generan una discusión posible acerca de los reordenamientos más comunes en el orden Primates, a nivel de género y familia.

LOS PRIMATES DEL NUEVO MUNDO COMO MODELOS PARA EL ESTUDIO DE LA GENÉTICA DE LA CONSERVACIÓN

R. A. Martínez.

GIBE, Dpto. de Cs. Biológicas, FCEyN, UBA., Pabellón II, 4to Piso, Ciudad Universitaria (1428), Buenos Aires, Argentina. romari@bg.fcen.uba.ar

La genética de la conservación confirma sus bases teóricas considerando las teorías de genética evolutiva gestadas por Wright, Fisher, Haldane, Crow, Kimura, Dobzhansky -entre otros- y sus descendientes intelectuales, en las técnicas de genética molecular que han causado profundo impacto en todas las áreas de la ciencia y en los fenómenos ecológicos que afectan la supervivencia de las especies.

Los Platyrrhini, o Primates del Nuevo Mundo, están conformados por 16 géneros y 123 especies aceptadas, de las cuales 59 se encuentran amenazadas en algún grado, de acuerdo a la IUCN. Centro y Sur América atraviesan períodos de grandes crisis económicas y sociales, que generan una problemática ambiental importante, que se suma a los daños ocasionados por el deterioro del ambiente a nivel mundial. Entre las consecuencias de la alteración del hábitat de nuestros Primates encontramos la reducción de sus tamaños poblacionales y subsecuente fragmentación en poblaciones locales aisladas, sin oportunidades para la migración y el intercambio genético. La pérdida de diversidad genética en una población la hace más susceptible a las perturbaciones demográficas y ambientales, que pueden llevar a la extinción local e incluso, a la extinción de una especie.

Entre los ejemplos más importantes encontramos los relacionados con Callitricidos (*Leontopithecus rosalia*), para evaluar el nivel de variabilidad intra e interpoblacional, Atelinos (*Brachyteles arachnoides*) con la finalidad de determinar el status de la especie, y para proponer demografías históricas que expliquen la distribución pasada y presente de una determinada especie (*Alouatta pigra*). El inconveniente más común en la interpretación de datos genéticos aplicables al ámbito conservacionista es no encontrar inserción inmediata de la información analizada en un contexto de manejo y conservación de los recursos naturales asociados a las poblaciones estudiadas. Se ilustra con el ejemplo de *Cebus apella margaritae*, subespecie endémica de la isla Margarita, Venezuela, para la cual el relevamiento de información en todo el ámbito geográfico de la especie arrojó datos reales distintos a los reportes técnicos oficiales y a la información esperada, modificando substancialmente las estrategias propuestas para el manejo de la misma. Se evalúan y discuten los principios fundamentales de genética de la conservación, así como su aplicabilidad para la elaboración de planes de manejo para otros Primates de distribución marginal, como son los Primates de la Argentina.

VARIACIÓN MORFOLÓGICA EN TRES POBLACIONES ALOPÁTRICAS DE *Cebus apella*.

I. Avila.

Museo Argentino de Ciencias Naturales, Div. Mastozoología, Buenos Aires, Argentina. iavila@mastoz.edu.ar

El mono caí *Cebus apella paraguayanus* Fisher, 1829, vive entre los ríos Paraná y Paraguay en las selvas del este del Paraguay hasta el sur del Matto Grosso, Brasil. También se distribuye en las selvas de montaña del noroeste Argentino y sur de Bolivia, conocidas como las Yungas. Conectando dichas distribuciones alopátricas se ha hipotetizado una distribución en forma de herradura que se ubicaría justo al norte del ecosistema chaqueño. Esta región representaría el bosque sub húmedo de Chiquitanos en la Bolivia central, donde está citada otra subespecie: *C. a. pallidus*, Grey, 1865. El objetivo de este estudio fue evaluar las diferencias craneométricas entre tres diferentes poblaciones asignadas a dos diferentes subespecies: una procedente del este del Paraguay y otra de la región de las Yungas del noroeste Argentino identificadas como *C. a. paraguayanus*, y la tercera del Dto. de Santa Cruz en la Bolivia central identificado como *C. a. pallidus*. El análisis comprendió un total de 21 medidas craneométricas y dentarias de especímenes depositados en las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" y del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. Mediante un análisis de la varianza se determinó diferencias significativas entre las tres poblaciones, siendo los ejemplares de las Yungas los más pequeños y los de Bolivia los más grandes. En un análisis discriminante se observó que todos los especímenes integrantes de cada población fueron clasificados correctamente dentro de las mismas. Si bien podemos concluir que existen tres poblaciones claramente diferenciables craneométricamente, sería necesario ampliar

los estudios, aumentando el número de individuos de las poblaciones bolivianas para poder evaluar con propiedad la taxonomía de estos primates.

EVIDENCIAS MOLECULARÉS QUE DAN CONSISTENCIA AL CLADO DE LOS ATÉLIDOS (PRIMATES: PLATYRRHINI)

M.S. Asuncion, E. Hasson y M.D. Mudry:

GIBE, Dpto. Cs. Biológicas, FCEyN, UBA, Argentina. mmudry@bg.fcen.uba.ar.

Los ceboideos (Superfamilia: Ceboidea) comprenden 7 grupos monofiléticos con 16 géneros. El clado Atelinae con monos de cuerpo grande y cola prensil, está formado por *Ateles* (mono araña), *Lagothrix* (mono lanudo), *Brachyteles* (mono araña peludo), y en los últimos años se incorpora a *Alouatta* (mono aullador), el que históricamente integraba el clado de los cebinos, planteando así una nueva controversia sistemática. Es sabido que las técnicas de biología molecular pueden brindar una gran ayuda al esclarecimiento de la sistemática. En esta oportunidad, se analiza en Monos del Nuevo Mundo ADN mitocondrial, con el fin de discutir la posición de *Alouatta* dentro del clado. Este nuevo aporte se suma a otros brindados por el análisis de las secuencias del gen de la ζ -globina, el intrón 1 del IRBP, los genes mitocondriales ribosomales 12S y 16S, que agrupan a *Alouatta* dentro del clado Atelinae. La literatura refiere una delección dentro del cluster de las β -globinas que abarca parte del gen γ_1 , la cual está presente en todos los géneros del mencionado clado, y no se encuentra en el resto de los ceboideos. En el presente trabajo se analizó la secuencia nucleotídica del gen mitocondrial COII, el cual fue amplificado por PCR empleando los cebadores específicos y usando como templado ADN extraído de sangre periférica. Se infirió la secuencia aminoacídica y se realizó la reconstrucción filogenética. Las secuencias halladas para *Alouatta caraya* y *Saimiri boliviensis*, se compararon con las ya existentes de *Alouatta palliata*, *Alouatta seniculus*, *Lagothrix lagothricha*, *Ateles paniscus*, *Saimiri sciureus* y *Homo sapiens*. En la reconstrucción las 3 especies de *Alouatta* forman un grupo consistente apareciendo *L. lagothricha* y *A. paniscus* como grupos hermanos junto con los aulladores. En tanto *S. sciureus* y *S. boliviensis* se separan del grupo de los atélidos, apoyando las filogenias actuales. Se concluye que hay concordancia en las reconstrucciones filogenéticas del clado empleando distintos datos moleculares y se demuestra que el gen COII sería una herramienta adecuada para el estudio de la filogenia molecular en los Monos del Nuevo Mundo.

Poster

RELEVAMIENTO Y ESTADO ACTUAL DE LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL GÉNERO *Cebus* (PRIMATES: PLATYRRHINI) EN AMÉRICA

R. A. Martínez y M. D. Mudry

Grupo de Investigación en Biología Evolutiva (GIBE) Dpto. de Ciencias Biológicas, F.C.E.yN. – U.B.A. Ciudad Universitaria (1428) – Buenos Aires - Argentina.

Luego de los grandes cambios ocurridos en el paisaje centro y suramericano, producto de la presión antrópica y las catástrofes naturales, la distribución conocida para muchas especies de Platyrrhini se ha visto notoriamente afectada. *Cebus* (PRIMATES: PLATYRRHINI) es uno de los primates Neotropicales con una distribución más extensa; sin embargo, en los últimos años se han realizado pocos relevamientos en campo que den una visión clara de su distribución actual y grado de amenaza de sus poblaciones. Resulta difícil realizar una inferencia directa del riesgo de extinción que corren algunas de sus subespecies, especialmente las de distribución marginal, y tiende a ignorárselas en las propuestas de conservación para determinadas áreas, por considerar su status como simplemente "abundante" a simple vista, en contraste con otros taxa. Esto no necesariamente refleja el estado actual de amenaza dentro del área de ocurrencia de la especie.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer un relevamiento de las distribuciones geográficas reportadas hasta el presente para el género *Cebus*, y contrastarlas con el paisaje actual de Centro y Sur América, para identificar localidades que puedan estar bajo la influencia de factores que representen una alteración en las condiciones ambientales de las poblaciones de *Cebus* allí reportadas. La distribución histórica ha sido compilada en base a publicaciones reconocidas, considerando sólo aquellos registros identificados con un número de colección perteneciente a un museo nacional o internacional de reconocida trayectoria. Se han obviado las referencias de avistamientos hechos por terceros no confirmables por la presencia de una piel de museo.

Se analizaron los cambios en el paisaje de Centro y Sur América utilizando datos satelitales de resolución moderada. Se emplearon imágenes correspondientes al período entre Marzo 1992 y Abril 1993, provenientes de la base de datos creada por el servicio de prospección geológica de los E.U.A. (USGS), la Universidad de Nebraska y la Comisión Europea de Investigación Conjunta (JRC), con imágenes tipo AVHRR de una resolución nominal espacial de 1 km, que forman parte de una base de datos global de libre acceso.

Se presentan los mapas producto de este análisis y se realizan sugerencias orientadas a aumentar el caudal de información en tres direcciones: hacia un mayor nivel de detalle acerca de las condiciones del paisaje

regional; la realización de censos o conteos directos para determinar el estado actual de las poblaciones de *Cebus* que se encuentran en áreas con gran influencia antrópica o que han sufrido fuertes impactos ambientales, y determinación del nivel de amenaza para las mismas, sin olvidar que *Cebus* está considerada una especie oportunista de amplio nicho ecológico y gran adaptabilidad en ambientes intervenidos.

Poster

NUEVOS APORTES AL CONOCIMIENTO SISTEMÁTICO DE *Aotus azarae* DE ARGENTINA.

M. Nieves, M.S. Ascunce, M. Gorostiaga y M.D. Mudry.

GIBE, Dpto. Cs. Biológicas, FCEN, UBA, Argentina.

De las nueve especies reconocidas para el género *Aotus*, sólo *Aotus azarae* llega en su distribución a la Argentina. Los relevamientos y censos muestran que el "miriquiná" se encuentra en el extremo NE de las provincias de Chaco y Formosa, limitando al norte por el río Pilcomayo y al este por el río Paraguay. La fisonomía de la región corresponde a selvas en galerías y bosque chaqueño húmedo. Si bien los estudios fenotípicos, citogenéticos y de distribución geográfica avalan el nivel de especie para *Aotus azarae*, otros autores consideran la existencia de dos subespecies: *Aotus azarae azarae* y *Aotus azarae boliviensis*. Cuando se estudian las pieles de la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", se observa que los ejemplares procedentes de Fontana, Formosa, Argentina, se identifican sólo como *Aotus*, mientras que los procedentes de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, se los clasifica como *Aotus boliviensis*; sin embargo no se observan diferencias fenotípicas entre los ejemplares procedentes de ambas regiones geográficas. Con el fin de colaborar en el esclarecimiento sistemático se continúan realizando trabajos de investigación a nivel morfológico, citogenético, bioquímico y molecular. Dentro de los estudios citogenéticos se analizaron siete ejemplares de ambos sexos (5 ♂ y 2 ♀) capturados en Gran Guardia, Formosa, Argentina, mediante cultivos de linfocitos de sangre periférica de 72hs. según la técnica convencional. A los fines comparativos se ordenó un mínimo de 5 metafases de cada individuo según los patrones de tinción, previamente publicados, clásica, G y C. Se corroboró el número modal de $2n=50$ en las hembras y $2n=49$ para los machos debido a la traslocación Y-autosoma, correspondiendo este último al cromosoma 23. Este rearrreglo fue descrito para los ejemplares de Argentina y Bolivia considerados como el cariomorfo: VI, dentro de los nueve encontrados en el género. Este patrón de determinación sexual ha sido observado en otros ceboideos, como *Aloauatta* y *Cacajao*, si bien en el miriquiná falta la confirmación por meiosis. En el 100% de las metafases analizadas los bloques heterocromáticos tienen localización centromérica y una banda intercalar proximal en el 9q. En la literatura los estudios moleculares dentro del género *Aotus*, sólo incluyeron a un espécimen descrito como *Aotus azarae boliviensis*. Cabe destacar que los ejemplares analizados pertenecen a colonias y no se describe su procedencia original. Consideramos indispensable analizar *Aotus* de Argentina. En este trabajo se actualiza la clasificación vigente para el género, empleando como herramientas los datos morfológicos, de distribución geográfica, de distribución de coloración de pelaje, citogenéticos, bioquímicos y moleculares.

Ecología, Conservación y Comportamiento

ESTACIONALIDAD REPRODUCTIVA DEL MONO CAÍ (*Cebus apella nigrinus*) EN EL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ: DETERMINANTES AMBIENTALES Y FACTORES ÚLTIMOS Y PRÓXIMOS.

Mario S. Di Bitetti.

Dept. of Ecology and Evolution, State University of New York at Stony Brook, Stony Brook, NY 11794-5245, USA.

La mayoría de las especies de primates presentan una estacionalidad reproductiva marcada cuyo significado adaptativo y los factores próximos que la determinan no son muy claros. Asumiendo que la disponibilidad de alimentos es el factor último que determina el patrón estacional de los nacimientos, tres hipótesis han sido propuestas para explicar este fenómeno: 1) El período de mayor demanda energética para la madre (la segunda mitad del período de lactancia) será sincronizado con el de mayor abundancia de recursos alimenticios. 2) El período crítico para el infante (el destete) será sincronizado con el momento de mayor disponibilidad de recursos. 3) Las hembras conciben durante el período de mayor abundancia de recursos, durante el cual almacenan energía en forma de grasa, que será utilizada durante el período crítico de la lactancia. Para poner a prueba estas hipótesis es necesario contar con información sobre el patrón estacional de los nacimientos y de los recursos alimenticios, así como del momento del destete y del costo energético de la lactancia para la madre. El mono caí, *Cebus apella*, es un buen modelo de estudio porque tiene un área de distribución amplia que, cubriendo todo tipo de ambientes, se extiende a ambos lados del Ecuador. En este trabajo analizo el patrón de estacionalidad reproductiva del mono caí en el Parque Nacional Iguazú.

Argentina y lo comparo con el de otras poblaciones de *Cebus*. Este estudio fué realizado en Iguazú entre los años 1991 y 1998. Los monos caí tiene una dieta omnívora y viven en grupos sociales estables. La estacionalidad reproductiva fué establecida sobre 36 nacimientos de hembras identificadas en seis grupos distintos de monos y para los que la fecha de parición fué establecida con una exactitud de 3 semanas. Para determinar la existencia de un patrón estacional en los nacimientos utilicé estadística circular (test de Rayleigh) y estimé el día promedio de los nacimientos siguiendo el método de Caughley. Estimé la estacionalidad en la disponibilidad de recursos alimenticios utilizando tres métodos distintos para el muestreo de artrópodos y utilizando trampas de fruta para estimar la disponibilidad de frutos silvestres. Los nacimientos ocurren durante el período de cinco meses que va de octubre a febrero, coincidiendo con el de mayor abundancia de frutos y artrópodos en el bosque. La fecha promedio de los nacimientos es el 20 de diciembre con una desviación estándar de 39 días. La mayoría de las poblaciones de *C. apella*, tanto silvestres como en cautiverio, presentan una estación de nacimientos muy definida, siendo los caí de Iguazú los que presentan el patrón más estacional, resultado de la mayor estacionalidad ambiental de este sitio. Otras especies de *Cebus*, aunque presentan un patrón estacional, pueden tener nacimientos en todos los meses del año. La concepción en *Cebus apella* ocurre durante el período de baja disponibilidad de recursos lo cual permite rechazar la tercera de las tres hipótesis propuestas. Sin embargo no es fácil discriminar entre las dos primeras hipótesis. El patrón estacional de los nacimientos parece resultar de un compromiso entre destetar a los infantes y sincronizar el pico de demanda energética para la madre durante el período de mayor disponibilidad de alimentos y evitar en ambos casos el período de escasez.

ENDOCRINOLOGÍA REPRODUCTIVA EN *Cebus*.

C. Nagle.

SIGNIFICADO ADAPTATIVO DE LOS CUIDADOS EXTRAMATERNALES A LOS INFANTES DE MONO CAÍ (*Cebus apella*).

María Celia Baldovino.

C.I.E.S. Parque Nacional Iguazú.

Los comportamientos cooperativos son muy comunes entre los primates. Una forma de cooperación son los cuidados extramaternalmente o alomaternalmente, que son aquellos brindados a los infantes por otros individuos distintos de sus madres. Una forma evidente de estos cuidados es cargar y transportar a los infantes cuando el trayecto es difícil o cuando el grupo se desplaza rápidamente. Este comportamiento es común en monos del género *Cebus*, que viven en grupos sociales de varios individuos, y durante el día realizan largos desplazamientos por el dosel arbóreo en busca de recursos alimenticios. Dos hipótesis pueden explicar el origen evolutivo de estos comportamientos: 1- Ensayo del comportamiento maternal en beneficio propio, es decir que las hembras jóvenes nulíparas se beneficiarían al poder adquirir experiencia en su propio comportamiento maternal antes de tener que criar a su propio infante; y 2- Selección por parentesco. Estas dos hipótesis permiten hacer predicciones distintas con respecto a las clases de edad, sexo, parentesco y rango de dominancia de los individuos que brindarían este tipo de cuidados extramaternalmente. Esto ayudaría a entender cuál de las dos hipótesis explicaría mejor el origen de este tipo de comportamiento. Este trabajo fue realizado en el Parque Nacional Iguazú, Argentina. Se llevó a cabo desde noviembre de 1997 hasta julio de 1998. Se estudió un grupo social de 27 individuos, con 4 machos adultos, 7 hembras adultas, 4 machos juveniles, 9 hembras juveniles y 3 infantes, 2 de los cuales son hembras. Se conocen las relaciones de parentesco por línea materna para aquellos individuos menores de 8 años de edad. Se utilizó la técnica de muestreo instantáneo de animal focal para cada uno de los tres infantes, y se registró si estaban siendo cargados y transportados, identificando el individuo que efectuó el cuidado. Se tomaron registros cada 5 minutos durante media hora para cada infante, separados éstos por lapsos de 1 hora y media, siempre que las condiciones lo permitieron. Se realizó un análisis de distribución de frecuencias y los resultados fueron analizados con el test de Chi cuadrado. Para testear las hipótesis se las contrastó con las frecuencias que se esperan ocurran por azar, teniendo en cuenta la proporción de potenciales dadores de cuidados extramaternalmente en el grupo. Para los tres infantes, las hembras jóvenes y nulíparas de entre 3 y 5 años de edad, brindaron más cuidados que los otros individuos. Además se observó una fuerte influencia del rango de dominancia del dador en la ejecución de estos cuidados, ya que los juveniles hembras cuyas madres son de alto rango emitieron más cuidados que los otros juveniles. Estos resultados apoyan la hipótesis del aprendizaje del comportamiento maternal. Por otro lado, para cada uno de los infantes de cuyas madres se conocen las relaciones de parentesco, sus parientes más cercanos fueron quienes más frecuentemente los cargaron. Este resultado indica que la selección de parentesco también ha sido importante en la evolución de este tipo de comportamiento. También se observó que al infante macho lo cargaron tanto machos como hembras, mientras que a los infantes hembras, sólo hembras. Las hipótesis mencionadas no son mutuamente excluyentes y explicarían de manera conjunta la ocurrencia de esos comportamientos ya que con los datos obtenidos no es posible rechazar ninguna de ellas.

SELECCIÓN DE SITIOS DE DESCANSO NOCTURNO POR EL MONO CAÍ (*Cebus apella nigritus*) EN EL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ

Estela M. Luengos Vidal¹, M. Celia Baldovino², Viviana Benesovsky² y Mario S. Di Bitetti³

1- Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, Univ. Nac. del Sur, 8000 Bahía Blanca. 2- C.I.E.S. Parque Nacional Iguazú 3 - Dept. of Ecology and Evolution, SUNY at Stony Brook.

El uso de cuevas y la construcción de refugios o dormitorios para el descanso y la protección frente a depredadores y la rigurosidad climática es frecuente entre los mamíferos. Este comportamiento, sin embargo, no es frecuente en los monos cercopitécidos y platirrinos. En este trabajo documentamos una marcada preferencia de los monos caí por sitios que utilizan regularmente para descansar durante la noche. Realizamos este estudio en el Parque Nacional Iguazú, Argentina, entre agosto de 1997 y junio de 1998. Registramos los recorridos diarios de un grupo de monos caí (90 días de recorrido), para lo cual utilizamos senderos mapeados y marcados con cintas cada 50m. Los recorridos diarios efectuados por el grupo y los sitios donde pasaron la noche fueron localizados en mapas. El área de acción del grupo bajo estudio (160 Ha) presenta zonas de bosque muy joven (76 Ha de aproximadamente menos de 40 años) y zonas de bosque más maduro (84 Ha de probablemente más de 40 años). Para documentar la existencia de una preferencia por ciertos árboles dormitorios en vez de un uso al azar de los mismos, medimos la altura, el diámetro a la altura del pecho (DAP), y determinamos la especie del árbol elegido por la mayor parte del grupo para pasar la noche. Comparamos la distribución diamétrica de los árboles dormitorio con la de los árboles del bosque (N=799 árboles medidos sobre 2000m de transecta en ambos tipos de bosque) y con la de los árboles utilizados por los monos durante el día (N=250 registros), para decidir si existió preferencia por árboles con ciertas características. El grupo utilizó 23 sitios dormitorios distintos, que fueron visitados regularmente, aunque la frecuencia de uso de cada sitio dependió del uso diferencial de su área de acción. Los monos prefirieron dormir en árboles de gran altura (>30m), gran diámetro (DAP promedio \pm desviación estándar = 80,33 \pm 32,49 cm), fuste recto y ramificado a gran altura. La especie preferida como dormitorio fue el anchico colorado, *Parapiptadenia rigida* (Leguminosae), una especie cuyos árboles alcanzan las características antes descritas. Los dormitorios estuvieron situados con preferencia en el ambiente de bosque más maduro, probablemente debido a la ausencia de árboles grandes en el bosque muy secundario. Nuestro estudio muestra que existe una fuerte selección de árboles dormitorios que por sus características estructurales proveerían una mayor protección frente a depredadores terrestres nocturnos (yagareté, puma, ocelote, hurón mayor). Durante las noches tormentosas algunos individuos prefirieron pasar la noche en palmeras pindó (*Arecastrum romazoffianum*), probablemente por la protección que la ancha base de sus hojas confiere frente a la lluvia o al viento. Para esta misma especie de primate, algunos autores han citado la ausencia total de sitios dormitorios o el uso de palmeras como sitios de descanso nocturno. En nuestro estudio, la marcada preferencia por dormir en sitios particulares y en zonas de bosque más maduro, es probablemente un resultado de la alteración del hábitat y la consecuente escasez de árboles con las características preferidas. Recalcamos las probables consecuencias que la explotación forestal puede tener en esta y otras especies de primates.

COMPARACIÓN DEL PATRÓN DE ACTIVIDAD DE *Cebus apella* CON DISTINTAS ESPECIES DE PRIMATES EN CAUTIVERIO.

A.M. Giúdice.

GIBE, Dpto. Cs. Biológicas, FCyEN, UBA, Argentina. mono@ce.fcen.uba.ar

La manera en la cual un primate distribuye su tiempo en distintas actividades es importante para aproximarse a su relación con el ambiente de cautiverio. El objetivo del presente trabajo fue evaluar indicadores de "ajuste" tendientes a generar un marco informativo que optimice el manejo de primates en cautiverio. El estudio se llevó a cabo en el Jardín Zoológico de Buenos Aires entre mayo de 1994 y noviembre de 1995. Se observó usando la técnica de barrido ejemplares de *Pan troglodytes* (n=2; 57 hs), *Mandrillus sphinx* (n=1; 55 hs), *Macaca nemestrina* (n=4; 50 hs), *Papio sp.* (n=3; 57 hs), *Macaca mulatta* (n=6; 60 hs) y *Cebus apella* (n=3; 162,5 hs). Los especímenes se alojaban en recintos similares, compartiendo la misma rutina de mantenimiento. *Cebus apella* mostró mayores niveles de "Actividad general" que las restantes especies (p<0,05). Mostró además los mayores niveles de "Locomoción", "Exploración", "Manipulación" y "Atención a eventos externos al recinto" (p<0,05) y por otra parte mantuvo los menores niveles de "Autoacicalamiento". No se diferenció de las otras especies con respecto a la expresión de comportamientos anormales. En relación al patrón de actividad individual, salvo *Mandrillus sphinx*, los demás ejemplares expresaron al menos alguno de los siguientes comportamientos: "Reacción vertical de escape", "Utilización de herramientas", "Caza", "Obtención espontánea de vegetales presentes fuera del recinto". *Cebus apella* expresó todos los comportamientos mencionados. *Cebus apella* mostró un patrón de actividad diferencial,

siendo predominantemente activo y relacionándose en mayor medida con su medio ambiente, aspecto que no se destacó en general en las otras especies mencionadas. Estos resultados permiten sugerir que estos ejemplares de primates catarrinos deberían ser sometidos a programas de modificación (=enriquecimiento) ambiental basadas en estimulación de su comportamiento, mientras que a *Cebus apella* la metodología debería estar destinada a encauzar los elevados niveles de actividad en ocupaciones especie-específicas.

EL MONO CAÍ (*Cebus apella*) COMO DISPERSOR DE SEMILLAS EN LA SELVA MISIONERA, ARGENTINA.

Elisabet Wehncke

Museo Argentino de Ciencias Naturales, Av. A. Gallardo 470, CP 1405, Buenos Aires, Argentina.

En la selva Paranaense, de gran complejidad, diversidad, y con una elevada disponibilidad de recursos el caí, *Cebus apella*, es el mamífero arbóreo de mayor biomasa. Se ha llevado a cabo un estudio de dispersión de semillas y patrones de forrajeo, por un grupo de monos caí, en su área de acción de aproximadamente 150 ha. Se estudió el comportamiento de alimentación de este grupo de caí y de animales en cautiverio, para evaluar su influencia en el destino de las semillas que consumen. Los frutos son un ítem importante en esta especie de primate, además de consumir una gran proporción de insectos, brotes, y vertebrados. Durante los veranos de 1996-97, se siguió y estudió en el campo, a un grupo de 28 individuos de *C. apella*. Usaron 34 especies de frutos, y el número máximo de especies de semillas encontradas por muestra de materia fecal fue 6. Las distancias de dispersión de las semillas estuvieron en un rango de 50-850 metros (promedio=322.5; desv.st.=171.4; moda=250). La teoría y las observaciones empíricas sugieren que las semillas removidas de la vecindad de las plantas parentales (>30-40 mts.), tienen una mayor probabilidad de escapar de la mortalidad por depredadores y patógenos, y posiblemente de germinar, que aquellas que no son dispersados lejos de éstas. Los datos de la distribución de frecuencias de las distancias entre los sitios de alimentación, y de los promedios de los tiempos de residencia de las semillas dentro del tracto digestivo de los monos, fueron usados para estimar la probabilidad de movimiento de las semillas a una distancia dada desde su origen. Basándome en grillas de 50 x 50 metros, medí el agrupamiento en el espacio de las deposiciones de los monos en el campo, usando el índice de Morisita. Esto resultó en una distribución al azar de las deposiciones (IM=1.17, $p < 0.05$). Para evaluar los efectos del pasaje de las semillas por el tracto digestivo de los monos, realicé pruebas de germinaciones. Trabajé con 6 especies de semillas, de las cuales 3, *Ficus sp.*, *Campomanesia xanthocarpa*, y *Lycianthes australis* mostraron porcentajes de germinación mayores que las semillas frescas (controles). De éstas, 2 especies *Ficus sp.* y *C. xanthocarpa* presentaron mayores velocidades de germinación que los controles. En ningún caso se encontró que las semillas controles germinaran en mayores porcentajes o más rápido que las semillas ingeridas y encontradas en las heces. La gran variabilidad en la dieta, grandes áreas de acción, movimientos diarios entre áreas de alimentación muy frecuentes, velocidad en la tasa de pasaje de las semillas por el tracto digestivo, y la deposición de las heces y las semillas de manera no agregada, refleja el rol potencial que pueden estar teniendo en la regeneración de ciertas especies de plantas, contribuyendo a la heterogeneidad espacial del bosque. Los efectos directos en la regeneración de especies de plantas determinadas, es parte de un proyecto en curso.

EL MONO AULLADOR (*Alouatta caraya*) COMO DISPERSOR DE SEMILLAS.

S. P. Bravo y G. E. Zunino.

Museo Argentino de Ciencias Naturales, Av. A. Gallardo 470, 1405 Buenos Aires, Argentina. sbravo@mastoz.edu.ar

El norte de Argentina es el límite sur de la distribución de los primates y su ambiente de bosques en Sudamérica. En la región noreste se encuentra el Bosque Chaqueño Húmedo donde *Alouatta caraya* es el principal mamífero arbóreo. En este ambiente se ha llevado a cabo un estudio de dispersión de semillas. Los frutos carnosos constituyen un componente importante en la dieta del mono aullador. Durante los veranos del '95, '96 y '97, se siguieron y estudiaron en el campo individuos adultos de *A. Caraya*. Por observación directa se determinó el consumo 6 especies de frutos y en sus fecas se encontraron 4 especies de semillas. Las distancias de dispersión de las semillas estuvieron en un rango de entre 20 m y 1200 m. Basándonos en grillas de 50 x 50 metros, medimos el agrupamiento en el espacio de las deposiciones de los monos en el campo. Esto resultó en una distribución agregada de las fecas. Para evaluar los efectos del pasaje de las semillas por el tracto digestivo de los monos, realizamos pruebas de germinación con 3 especies, de las cuales una, *Celtis sp.* mostró un porcentaje de germinación mayor que las semillas frescas (controles). En ningún caso se encontró que las semillas controles germinaran en mayores porcentajes o más rápido que las semillas ingeridas y encontradas en las heces. Los primates, como muchos otros frugívoros tienen una activa participación como dispersores de semillas, pero a pesar de que probablemente tienen un impacto ecológico importante en el destino de las semillas y el movimiento de éstas lejos de su árbol parental, el punto en común alcanzado en muchos de estos trabajos es que una interacción coevolutiva entre un dado taxa de

primate y la especie de fruto de la que se alimenta, es extremadamente improbable. Por otro lado, a pesar de su importante función como dispersores de semillas, aún no es claro si la remoción de los primates debido a la caza, u otras formas de interferencia humana en ésta interacción, tendrá efectos negativos en los procesos del ecosistema.

ANÁLISIS FLORÍSTICO-ESTRUCTURAL DEL HÁBITAT DE *Alouatta caraya* EN ISLAS DEL PARANÁ MEDIO.

V. González y G. E. Zunino.

M.A.C.N. "Bernardino Rivadavia". Av. Angel Gallardo 470. (1405) Buenos Aires, Argentina. virigon@mastoz.edu.ar.

En el norte de la Argentina, próximo al límite sur de la distribución, el mono aullador (*A. caraya*) es el mamífero arbóreo más abundante. La Selva de Inundación en las islas de los ríos Paraná y Paraguay representa el principal hábitat de esta especie. Con el objeto de caracterizar este ambiente se inició un estudio de la vegetación en la isla Brasilera, 60 Km. al norte de Resistencia, Provincia del Chaco. Se analizaron dos tipos de ambientes, uno referente a las zonas mas altas denominado Bosque en suelos húmedos (BSH) y otro a las zonas más bajas identificado como Bosque en suelos saturados (BSS) en 25 parcelas de 20mx20m en cada uno. Se recopiló información sobre densidad, área basal, índice de importancia, diversidad, riqueza y altura media de los individuos con un DAP (diámetro a la altura del pecho) mayor a 10 cm. Los resultados mostraron diferencias entre los ambientes respecto a la densidad de las especies, composición específica y diversidad. Las principales especies fueron *C. pachystachya*, *O. dyospirifolia* y *C. polyanthum* en BSH y *B. arguta*, *T. integrifolia* y *S. haematospermum* en BSS. Del análisis de la distribución de las frecuencias por clases diamétricas se observó que en ambas unidades el modelo tiende a la renovación del bosque, pero la presencia de clases diamétricas de mayor tamaño en BSH indicaría que este es un bosque en crecimiento de mayor edad. La diversidad, densidad y composición específica también tuvieron valores mas altos en BSH, esto supone que los resultados son congruentes con el grado de disturbio al que esta sujeto cada tipo de formación donde los valores mas altos corresponden al BSH debido a que se encuentran comunidades mas maduras y mas estables, mientras que en BSS las comunidades están mas expuestas a las perturbaciones estacionales ocasionadas por las inundaciones.

RELACIONES ENTRE COMPOSICIÓN FLORÍSTICA, DENSIDAD Y TAMAÑO DE GRUPO EN *Alouatta caraya*.

G. E. Zunino, M. Bazzalo y V. González.

Museo Argentino de Ciencias Naturales. Av. Angel Gallardo 470. 1405 Buenos Aires, Argentina. zunino@mastoz.edu.ar.

En el noreste de la Argentina, en el límite austral de su distribución, el mono aullador es el mamífero arborícola más conspicuo en número y biomasa. La densidad ecológica, tamaño de grupo y organización social varían ampliamente entre diferentes tipos de selvas, y en algunos sitios la densidad alcanza valores superiores a los informados para selvas tropicales. El presente estudio se orienta al análisis comparativo de las relaciones entre la composición de la vegetación arbórea y la densidad y organización social de los monos aulladores en los diferentes ambientes que habita en el noreste de la Argentina. Los resultados obtenidos revelan diferencias significativas entre los tipos de selva analizados en densidad de árboles, composición y disponibilidad espacio-temporal de recursos alimentarios potenciales. Por medio de análisis de componentes principales se extrajeron las variables que mejor definen las diferencias entre ambientes. Un análisis de correlación múltiple sugiere que los monos aulladores alcanzan la densidades y tamaños de grupo más altos en las selvas relativamente más simples, pero que contienen una predominancia significativa de árboles con frutos carnosos. Los resultados obtenidos refuerzan la hipótesis que los monos aulladores presentan características de colonizadores y definen las características del hábitat de esta especie en el límite sur de su distribución.

ANÁLISIS DE LA DIETA DE *Alouatta caraya* POR APLICACIÓN DE TÉCNICAS MICROHISTOLÓGICAS

Bazzalo, M.

Museo Argentino de Ciencias Naturales. Av. Angel Gallardo 470. 1405 Buenos Aires, Argentina

Se realizó un estudio de la dieta de monos aulladores (*A. caraya*) que habitan en la selva de inundación de la isla Brasilera, en el Río Paraná, noreste de la Argentina. Los monos aulladores son herbívoros generalistas, tienen hábitos arborícolas y la mayor parte de la dieta está constituida por hojas y frutos. La composición de la dieta de *A. caraya* fue estudiada por medio de análisis microscópicos, comparando los caracteres foliares epidérmicos de los restos de hojas extraídos de las heces y de muestras obtenidas de los árboles y enredaderas

del lugar. Las muestras fueron colectadas durante el otoño y primavera de 1997 y el invierno de 1998. Para cada muestra de materia fecal se identificó la identidad, edad y sexo del individuo. Los resultados obtenidos permiten definir la composición cualitativa de la dieta. Esta metodología puede ser una herramienta útil para complementar los registros de alimentación obtenidos mediante estudios del comportamiento y permiten descubrir algunas especies y estructuras raras que son muy difíciles de detectar por observación directa.

DENSIDAD POBLACIONAL DEL MONO MIRIKINÁ (*Aotus azarae*) EN LAS SELVAS EN GALERÍA DEL ESTE DE FORMOSA.

Sallenave, Ana⁽¹⁾; Rotundo, Marcelo⁽²⁾; White, Emilio; Fernandez-Duque, Eduardo⁽³⁾.

⁽¹⁾ Dto. Cs. Biológicas, FCEyN-UBA, Ciudad Universitaria Pab.2, (1428) Buenos Aires; ⁽²⁾ FCENyA-UNNE, (3400) Corrientes; ⁽³⁾ Dept. of Anthropology, Peabody Museum, Harvard University, Cambridge, MA 02138, USA.

En la Argentina la mayor parte de los ecosistemas selváticos se hallan fuera de las áreas protegidas. Las selvas en galería, en las que habita el mono mirikiná (*Aotus azarae*) representan el caso más extremo. Frente a la necesidad de crear nuevas áreas que protejan a la especie, resulta fundamental hacer una evaluación del estado poblacional del mirikiná en este tipo de ambientes. El objetivo de este trabajo fue determinar la densidad de mirikinás en las selvas en galería de la Estancia Guaycolec, en la provincia de Formosa y con tal fin, entre junio y septiembre de 1997 se llevaron a cabo 56 censos por transecta en un área de 70 hectáreas. Siete transectas, dispuestas paralelamente a 100 metros una de otra, fueron recorridas un promedio de ocho veces cada una totalizando 64 km. de transectas recorridas. Se avistaron 27 grupos de mirikinás con un tamaño medio de grupo de 3.4 individuos, compuestos generalmente por una pareja de adultos y 2-3 crías infantiles ó juveniles. La densidad total fue de 14 grupos/km² ó 48 individuos/km². La densidad de grupos así estimada por censos coincide con la densidad real estimada a partir de datos de comportamiento de cinco grupos identificados. Por el contrario, la densidad de individuos estimada por censos es inferior a la real de 63 individuos/km². Esta diferencia se debe a la imposibilidad de contar el número total de individuos en el grupo debido a la reducida visibilidad durante los censos. Las altas densidades encontradas y el buen estado de conservación de la población de monos mirikiná en la Estancia Guaycolec, hacen de sus casi 5000 ha. de selvas en galería un lugar potencialmente apto para el establecimiento de un área reservada para la especie.

Poster

EL SISTEMA VOCAL DEL MONO CAÍ (*Cebus apella*): CONTEXTO DE EMISIÓN Y PROBABLE FUNCIÓN DE LAS DISTINTAS VOCALIZACIONES

Mario S. Di Bitetti

Department of Ecology and Evolution, State University of New York at Stony Brook, Stony Brook, NY 11794-5245, U.S.A.

En esta contribución describo el sistema de vocalizaciones utilizado por el mono caí en el Parque Nacional Iguazú, Argentina. Las vocalizaciones se describen en función de parámetros acústicos y del contexto socioecológico de emisión. Tanto el contexto de emisión de las voces como la respuesta que muestran los potenciales oyentes permiten examinar la probable función (valor adaptativo) de las mismas. Se presentan ejemplos de cada una de las distintas vocalizaciones en forma gráfica (sonogramas) y sonora (grabaciones de las mismas). Este estudio fué realizado en el Parque Nacional Iguazú, entre agosto de 1997 y agosto de 1998. Los registros vocales fueron obtenidos de animales individualmente identificados en un grupo de 27 monos caí habituado a la presencia de observadores. Los registros fueron obtenidos con un micrófono direccional Sennheiser MKH815T y un grabador Marantz PMD222. El análisis acústico fue realizado con el programa AVISOFT- SASLAB. En total obtuve 45 hs de grabación (30 hs. corresponden a 450 registros obtenidos sobre animales focales y 15 hs. a registros *ad-libitum*). Si bien el sistema vocal de esta especie no es totalmente discreto (hay formas transicionales entre voces distintas), en este análisis preliminar pude distinguir más de 20 vocalizaciones distintas, según sus parámetros acústicos y su contexto de emisión. Algunas de estas vocalizaciones tienen contextos de emisión específicos como por ejemplo: a) Vocalizaciones de alarmas a rapaces, emitidas ante la presencia de potenciales depredadores aéreos. Otros individuos responden a estas vocalizaciones mirando hacia arriba y/o buscando protección en estratos más bajos del bosque b) Voces de alarma a depredadores terrestres, a las cuales responden mirando hacia abajo y buscando protección en estratos más altos. c) Llamados asociados a comida (tres tipos distintos) que son emitidos cuando descubren o consumen alimentos. La probabilidad de que emitan estos llamados depende de la cantidad de alimento y de la presencia de otros individuos. Su valor adaptativo es objeto de estudios en progreso. d) Llamados de larga distancia, emitidos cuando un animal pierde contacto con el grupo o el grupo se ha dividido. e) Llamados emitidos por los machos adultos cuando escuchan un trueno o la caída de un árbol. Su función es desconocida; aunque es un carácter sexual secundario (producto de selección intersexual?). f) Vocalizaciones emitidas a los infantes recién nacidos por otros individuos. Otras vocalizaciones son emitidas en contextos sociales y presentan gran variación acústica (vocalizaciones emitidas por infantes

para ser cargados por las madres o para pedir leche, vocalizaciones agresivas, vocalizaciones de sumisión, vocalizaciones de celo de las hembras y de cópula, emitidas tanto por machos como por hembras). Series de silbos y trinos son utilizados para iniciar la marcha del grupo y coordinar los movimientos espaciales. La vocalización más frecuentemente emitida es una nota corta con muchos armónicos que los individuos emiten sin especificidad de contexto y que serviría para indicar su posición espacial. Este rico repertorio vocal se relaciona al complejo sistema social de los caí y al hábitat arbóreo en el que viven, donde otras formas de comunicación no son posibles. Agradecimientos: L. S. B. Leakey Foundation, Sigma Xi, National Science Foundation.

MESA REDONDA SIGMODONTINOS

Cordinadores : Ulyses Pardiñas y Carlos Galliari

Mini - Conferencia

LÓS ROEDORES SIGMODONTINOS EN ARGENTINA: PROBLEMAS TAXONÓMICOS Y BIOGEOGRÁFICOS

Ulyses F. J. Pardiñas¹ y Carlos A. Galliari²

¹Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina <ulyses@museo.fcnym.unlp.edu.ar>. ²Jardín Zoológico y Botánico de La Plata, Av. 52 y 118, 1900 La Plata, Argentina <zoolp@netverk.com.ar>

En la actualidad se conocen 94 especies de roedores muroideos (Sigmodontinae) autóctonos para la Argentina, incluidos en 37 géneros y distribuidos en las tribus Akodontini (12 géneros), Oryzomyini (8), Phyllotini (13), Scaeteromyini (3) e incertae sedis (1). De éstos, 6 Akodontini, 1 Oryzomyini, 5 Phyllotini y *Abrawayaomys* son monotípicos. Los géneros más diversos son *Akodon* (13 especies), *Abrothrix* (8), *Necromys* (6), *Oxymycterus* (5), *Oligoryzomys* (7), *Calomys* (7) y *Eligmodontia* (5).

Poco más de 150 años de estudios mastozoológicos han generado una importante cantidad de conocimientos pero, también, numerosos interrogantes tanto taxonómicos como biogeográficos. Entre los principales podemos mencionar la identidad de los representantes de *Akodon* que habitan en la región patagónica y el estatus de *A. iniscatus* y *A. nucus*, las relaciones y distribución de *A. molinae*, *A. dolores* y *A. neocenus*, las relaciones entre *Necromys lenguarum*, *N. benefactus* y *N. lactens* y la validez de *N. orbus* y *N. negro*, la validez genérica de *Hipsimys*, *Thaptomys* y *Bolomys*, la taxonomía de *Holochilus* en el Chaco húmedo, las relaciones entre *Oxymycterus akodontius* y *O. paramensis*, la validez de *Andalgalomys* y su relación con *Graomys*, la diversidad cariotípica versus morfológica en *Graomys*, *Eligmodontia*, *Calomys* y *Reithrodon*, las subespecies y patrón de distribución de *Reithrodon*, la validez de las especies de *Bibimys*, las diferencias entre *Scaeteromys aquaticus* y *S. tumidus*.

Las distribuciones de grano fino no han sido bien documentadas, existiendo grandes lagunas en el conocimiento correspondientes a regiones de difícil acceso o, simplemente, de poco interés mastozoológico. Así, muchas distribuciones se "interrumpen" en la región de estepa central patagónica, en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, en el chaco de Santiago del Estero y espinal santafesino o en la puna de Catamarca. El estudio de la taxonomía y biogeografía de los representantes de algunos géneros politípicos (e. g., *Akodon*, *Holochilus*, *Oligoryzomys*, *Necromys*, *Oxymycterus*, *Abrothrix*) debe ser encarado en un marco geográfico más amplio.

Muchas localidades tipo (e. g., la de *Kunsia fronto chacoensis*, la de *Reithrodon typicus currentium*, la de *Eligmodontia typus* o la de *Oxymycterus akodontius*) no han sido exploradas nuevamente y siguen generando incertidumbres. De varias sólo conocemos su descripción original (e. g. *Graomys edithae*, *Akodon neocenus*, *Abrothrix mansoensis*, *Phyllotis bonariensis*).

Más allá de estos problemas existen obstáculos emanados de la estructura y dinámica del propio sistema científico y seguramente de su historia y desarrollo en la Argentina:

- la carencia de colecciones de referencia -fundamental en taxonomía alfa- especialmente aquellas que contemplen topotipos y series de individuos representativas de la variabilidad de las especies. Aproximadamente un 20% de las 94 especies citadas en nuestro territorio no cuentan con ejemplares en repositorios públicos nacionales y de más de un 30% existen únicamente uno o dos individuos;
- la dificultad para efectivizar investigaciones interdisciplinarias. Muchas grupos de ecólogos, parasitólogos, genetistas, epidemiólogos y taxónomos que trabajan con roedores sigmodontinos no logran interactuar adecuadamente, situación que redunde en una pérdida de información potencial;
- la falta de reconocimiento de los avances logrados en las investigaciones. Muchos grupos parecen "ignorar" los resultados logrados por otros, generando un estancamiento ante la redundancia de errores o la discusión de cuestiones parcial o totalmente superadas;

- los efectos del "sapismo", visibles tanto a nivel nacional como -especialmente- a nivel internacional. Ciertos grupos dominan determinadas líneas de investigación e impiden, ya sea en su acción como árbitros, editores de revistas especializadas o simplemente como referentes, la postulación de nuevas hipótesis particularmente cuando se oponen a sus ideas.

Para los autores se torna indispensable diseñar estrategias de estudio para atacar estos problemas. En este contexto, es necesario intensificar las relaciones formales o informales con colegas del cono sur de América Meridional. En las postrimerías del siglo, las investigaciones no pueden limitarse por fronteras políticas o de grupos de trabajo.

Mini - Conferencia.

EL ESTADO DE LOS ESTUDIOS SOBRE ROEDORES SIGMODONTINOS EN URUGUAY.

Enrique M. González.

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

En Uruguay se han registrado hasta el presente 13 especies vivientes de roedores sigmodontinos. Los principales estudios de conjunto realizados en el país sobre estas especies fueron los de Barlow (1969 *Life Sc. Contr. ROM*, 75:1-59) sobre ecología, Brum (1965 *An.2º Congr. Lat. Am. Zool.* 2:315-320) sobre genética, Miller & Anderson (1977 *Am. Mus. Nov.* 2615:1-10) y Langguth (1965 *An.2º Congr. Lat. Am. Zool.* 2:327-335) y Ximénez et al. (1972 *An. Mus. Nac. Hist. Nat. Mdeo.* (2)7(5):1-49) sobre sistemática. Otras contribuciones fueron publicadas sobre especies o géneros aislados, ya sea por investigadores nacionales o extranjeros y en el marco de trabajos específicos o revisiones más amplias. Personalmente consideramos que, debido a la pequeña extensión territorial, la limitada cantidad de especies y el desarrollo en general de la mastozoología nacional en las últimas décadas, la fauna de sigmodontinos de Uruguay es probablemente la mejor conocida de América del Sur. A pesar de ello, aún estamos muy lejos de conocer aceptablemente este grupo de roedores. Ello se aprecia en el historial de descripción de especies y subespecies, tres de las cuales fueron identificadas en la década de 1990 (*Deltamys kempi langguthi*, *Akodon reigi* y *Oxymycterus sp.*). A nivel genético, la única especie de la cual no se conocía el cariotipo era *Wilfredomys oenax*, pero con el estudio de un ejemplar vivo capturado en 1998 puede considerarse cerrado el capítulo de la citogenética descriptiva de los sigmodontinos de Uruguay. A pesar de ello, los cariotipos de *Lundomys molitor* y *Deltamys kempi* conocidos no son de ejemplares uruguayos y el de *Akodon reigi*, si bien se ha realizado, todavía no está publicado. Los estudios moleculares son incipientes en el país y aún no hay publicaciones, aunque la recolección de muestras permitirá, sin duda, desarrollar esta área de investigación en los próximos años. Técnicas de estudio de ADN han permitido distinguir hace muy poco dos especies uruguayas del género *Oxymycterus* (Hoffman, com. pers.), las cuales son difíciles de distinguir morfológicamente.

En cuanto a la nomenclatura, debido principalmente al pasaje de Darwin por Uruguay, la localidad típica de varias especies (*Oligoryzomys flavescens*, *Reithrodon typicus*, *Oxymycterus nasutus*, *Scapteromys tumidus*, *Akodon reigi*, *Necromys obscurus*) y subespecies (*A. azarae arenicola*, *C. laucha bimaculatus*, *L. molitor magnus*, *D. kempi langguthi*) está en nuestro país, por lo cual su status taxonómico es claro. La localidad típica de las entidades *Oxymycterus rufus* y *Holochilus brasiliensis vulpinus* es incierta, y la resolución de la de la primera especie podría modificar el status nomenclatorial de todos los integrantes del género *Oxymycterus* de la región. Las subespecies pueden ser establecidas, en los casos en que no son las típicas, en forma tentativa, ya que no hay suficientes estudios, salvo en el caso de *D. kempi langguthi*, que avalen su reconocimiento.

Distintos aspectos de la morfología de varias especies han sido estudiadas por diversos autores, existiendo aportes sobre variabilidad del cráneo, las proporciones corporales, estructuras externas, morfología plantar, peneana, etc.

Es muy poco lo que se sabe sobre la ecología de cualquiera de las especies. La dieta sólo es conocida muy superficialmente por los aportes de Barlow (1969) y por extrapolaciones de investigaciones en países vecinos. Nunca se han hecho estudios de poblaciones ni comunidades. Las relaciones presa-predador se han comenzado a estudiar en la última década mediante el análisis de bolos de regurgitación de lechuzas. Algunos trabajos han sido publicados y varios más están en prensa o en preparación.

El conocimiento sobre el comportamiento de las ratas y ratones silvestres prácticamente no ha sido sistematizado, encontrándose referencias esparcidas en la bibliografía y como único aporte específico el de Sierra & Achaval (1971 *Acta Zool. Lilloana* 28:187-192) sobre ritmos de actividad en *Lundomys molitor*.

Los parásitos de los ratones uruguayos son conocidos sólo para algunas especies y en forma muy superficial, ya que no han habido esfuerzos de muestreo sistemáticos y no hay especialistas en el país que se hayan interesado específicamente en este grupo.

Los aspectos sanitarios vinculados con los roedores sigmodontinos son otra materia de investigación pendiente. Si bien en Uruguay se han registrado en los últimos años varios casos de personas afectadas por Hantavirus, no se sabe que especies pueden ser reservorios del mismo.

CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DA MORFOLOGIA CRANIANA E DENTÁRIA DE ROEDORES SIGMODONTÍNEOS DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS - BRASIL¹

Gisele Lessa², Pablo R. Gonçalves² y Márcio M. de Moraes Jr²

Universidade Federal de Viçosa-DBA-Museu de Zoologia João Moojem de Oliveira- Viçosa-Brasil

A Zona da Mata de Minas Gerais apresenta fragmentos isolados de Mata Atlântica, bioma detentor de uma megadiversidade e que tem sofrido grande devastação nos últimos vinte anos. Encontra-se nos domínios da Mata Atlântica, 45% das espécies de mamíferos existentes no país, sendo cerca de 28% destas, exclusivamente de roedores. Apesar dos roedores serem um grupo de animais que se reconhece pela dentição de incisivos bem característicos ou mesmo pelo aspecto geral da maioria das formas, eles oferecem padrões de diversidade bem complexos. Desta forma, as espécies da sub-família Sigmodontinae apresentam conformações peculiares de variação morfológica e dentária, dificultando em alguns casos, a delimitação de seus gêneros e espécies. No Brasil, desde a década de 30, são utilizados manuais de identificação taxonômica para o grupo com base em caracteres morfológicos, biométricos e cranianos, por carência de uma referência mais atualizada. Recentemente, técnicas de morfometria multivariada embasadas em caracteres morfológicos, tem sido aplicadas na tentativa de se conseguir uma descrição menos subjetiva e mais criteriosa destas espécies. Aliado aos padrões morfométricos cranianos, têm-se utilizado o estudo da morfologia dentária para esclarecer diferenças entre as espécies, numa compreensão mais concreta da diversidade. Das onze espécies de roedores sigmodontíneos identificadas no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro e na Mata do Paraíso (Viçosa - MG), apenas cinco foram até o momento estudadas (*Akodon cursor*, *Rhipidomys mastacalis*, *Nectomys squamipes*, *Oligoryzomys nigripes* e *Oryzomys subflavus*), todas apresentando variações craniomorfológicas marcantes taxonomicamente. O aspecto da caixa craniana e da região interorbital são diagnósticos para estas espécies, enquanto que a forma dos forames incisivos e do palato em *O. nigripes*, *O. subflavus* e *N. squamipes* são bem semelhantes. Estas semelhanças parecem indicar características do grupo ou tribo onde estas espécies se inserem, mas um número maior de espécies e de indivíduos será necessário para a confirmação de padrões morfológicos mais concretos. A separação de idades por desgaste dentário foi um método artificial utilizado para facilitar uma comparação entre espécies diferentes não refletindo, entretanto, a verdadeira idade cronológica do indivíduo mas podendo fornecer recursos sobre dados alimentares bem como do habitat utilizado pela espécie. Estudos complementares estão em andamento para auxiliar na compreensão efetiva destes roedores.

Órgãos Financiadores : FAPEMIG, CNPq

CARACTERIZAÇÃO DOS CARIÓTIPOS DOS ORYZOMYINOS (RODENTIA) DO CERRADO BRASILEIRO

J. A. de Miranda¹, L. F. B. Oliveira², D. A. Sana¹ y M. S. Mattevi¹.

¹UFRGS, Depto. de Genética, Porto Alegre; ²UFRJ, Museu Nacional, Rio de Janeiro, BRASIL.

O Cerrado brasileiro possui uma grande variedade de habitats que proporcionam uma alta diversidade de espécies, diversidade esta ainda pouco investigada. Nesta sentido, um amplo projeto está sendo desenvolvido entre pesquisadores do Departamento de Genética, UFRGS e do Museu Nacional, UFRJ, com o objetivo principal de caracterizar a fauna de pequenos mamíferos a nível genético e taxonômico. Estamos descrevendo os resultados citogenéticos obtidos em roedores da tribo Oryzomyini, coletados em cinco locais das regiões de preenchimento dos lagos das usinas hidroelétricas de Serra da Mesa e de Corumbá, em Goiás. Foram identificado os cariótipos de 120 exemplares desta tribo, caracterizando dez taxa distintos: 1. *Oryzomys capito*, 2n=54 (26 exemplares); 2. *O. subflavus*, 2n=58 (19); 3. Uma variante de *O. yunganus*, 2n=60 (1); 4. *O. lamia*, 2n=60 (3); 5. *O. alfari*, 2n=56 (1); 6. *Oecomys concolor*, 2n=60 (13) e uma variante de *O. concolor*, 2n=80 (4); 7. *Oligoryzomys* sp, 2n=70 (21); 8. *O. nigripes*, 2n=62 (13) e 9. *O. fornesi*, 2n=62 (8); 10. *Nectomys rattus*, 2n=52, (11).

Auxílio Financeiro: CNPq, FINEP, FAPERGS e OEA.

CONSERVACIÓN
Y
MANEJO DE VIDA
SILVESTRE



Oral

MONITOREO DE POBLACIONES DEL ZORRO GRIS PAMPEANO (*Pseudalopex gymnocercus*) EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA.

Raúl Dosio (1), Marcelo Pessino (2), Andrés Novaro (3) y Martín Funes (4).

1- Dirección de Recursos Naturales, Provincia de La Pampa. Casa de Gobierno, 3er piso. Santa Rosa, La Pampa. CP 6300. 2- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. Uruguay 151, Santa Rosa, La Pampa. CP 6300. 3- Department of Wildlife Ecology and Conservation, University of Florida, USA. E-mail novaro@bariloche.com.ar (AN). 4 - Centro de Ecología Aplicada del Neuquén, CC n° 7, Junín de los Andes, Neuquén. CP 8371.

El zorro gris pampeano (*Pseudalopex gymnocercus*) es un carnívoro de amplia distribución en la Provincia de La Pampa, que concentra especialmente la atención de las autoridades encargadas de la administración del recurso y de los productores rurales, debido al valor económico de sus pieles y al carácter de predador de especies domésticas, como aves de corral, ovinos y caprinos. En nuestro país es frecuente que las decisiones de manejo sobre las especies silvestres sean tomadas desconociendo el estado de sus poblaciones, y el efecto que estas medidas les pudieran ocasionar. El objetivo de este estudio es obtener índices de abundancia relativa y las tendencias poblacionales del zorro gris pampeano, a través de monitoreos anuales realizados en cinco áreas piloto ubicadas tanto en jurisdicción provincial como de Parques Nacionales. Se presentan en este trabajo los resultados obtenidos durante el período comprendido entre los años 1992 y 1998. La metodología utilizada para la obtención de las densidades relativas se basó en el uso de estaciones odoríferas o de cebado, que se ubican a lo largo de caminos secundarios del área a muestrear. En estas se limpia el terreno para colocar posteriormente un disco de yeso impregnado por una sustancia atrayente denominada FAS. Para determinar si existen diferencias significativas entre los índices registrados en años sucesivos, se analizaron los datos utilizando la prueba de aleatorización de Fisher. Las tendencias poblacionales aquí obtenidas, están integradas a las del resto de las provincias patagónicas para la elaboración de un plan de manejo regional que contribuye en la conservación y uso sostenido de la especie objeto de estudio.

Oral

USO DE LA ASOCIACIÓN ANESTÉSICA KETAMINA-XILACINA PARA EL MANEJO DE *Oncifelis guigna* (CARNIVORA).

Gerardo Acosta* y Ian Wyllie**.

*Departamento de Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad de Chile. Chile. **Institute of Terrestrial Ecology. London. U. K. E-mail: esc-vete@abello.dic.uchile.cl (subject:Gerardo) Fono:++56-2-6787264. Fono/fax:++56-2-5416840

La Güiña o Kodkod (*Oncifelis guigna*) es el felino más pequeño de las Américas, ha sido declarado como poco conocido por la UICN y está totalmente protegido en Argentina y Chile. Por lo tanto, se ha hecho necesario la realización de estudios que aumenten el conocimiento de esta especie y ayuden a manejar sus poblaciones silvestres. El objetivo de este estudio fue determinar la dosis anestésica que permita mantener dormidos a los ejemplares el menor tiempo posible durante los manejos que se realicen con ellos. Este se realizó en el Parque Nacional Laguna San Rafael (XI región, Chile, 46° 30' S, 74° W), desde Enero a Marzo de 1998, en el marco del Proyecto Darwin, financiado por la Iniciativa Darwin del Reino Unido, y desarrollado por la Corporación Nacional Forestal y con el apoyo logístico de Ralieg International. Se capturaron ocho ejemplares un total de once veces, quienes fueron anestesiados con la asociación Ketamina-Xilacina, midiéndose con un cronómetro el tiempo que transcurría desde la inyección hasta que caían en anestesia y el tiempo que demoraban en recobrar el conocimiento. Para constatar la mejor condición del animal, se evaluó el tiempo de duración de la anestesia, la relajación muscular de los animales, la profundidad anestésica (respuesta a estímulos) y por último la condición del animal a su liberación. De acuerdo a estos patrones se ajustaron las dosis anestésicas, según respuesta del animal, intentando disminuir el tiempo de efecto anestésico para reducir al máximo posible el estrés al que son sometidos los animales en este tipo de manejos. Se utilizaron inicialmente, dosis de 21 mg/kg de Ketamina y 1.4 mg/kg de xilacina, en la cual los animales permanecían anestesiados cerca de 3 horas. Estas dosis fueron ajustándose según la respuesta de los animales, hasta llegar a dosis de 11 mg/kg de ketamina y 1.7 mg/kg de xilacina, siendo esta última la que arrojó mejores resultados, ya que los felinos permanecían anestesiados ligeramente sólo 30 minutos.

Oral

LIBRO ROJO DE LOS MAMÍFEROS TERRESTRES DE URUGUAY*Enrique M. González(*) y Alvaro Soutullo(**)*

(*)Museo Nacional de Historia Natural. Casilla de Correos 399, 11.000. Montevideo, Uruguay. E-mail: vida-silvestre@geocities.com. (**)VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza. Colonia 1884/903 CP 11200. Montevideo, Uruguay. E-mail: sutu@adinet.com.uy

El principal objetivo de este estudio fue evaluar el estado de conservación de los mamíferos terrestres de Uruguay, así como elaborar una lista de prioridades que oriente futuros esfuerzos de conservación de estos animales. Para el análisis se siguió el método propuesto por RECA et al., 1994 (Mastozoología Neotropical 1(1):17-28), con una serie de modificaciones. El mismo se basa en el cálculo, para cada especie, del valor de un índice que expresa qué tan prioritaria es la conservación de un taxón determinado. Dicho valor se obtiene sumando los valores que se asignan a una serie de variables consideradas de importancia en la determinación del estado de conservación de las especies. En función de este índice se confecciona una lista ordenada en la que los valores más altos reflejan mayor prioridad de conservación. Las variables utilizadas para nuestro análisis fueron las siguientes: Distribución continental, Distribución nacional, Situación del hábitat utilizado, Tamaño corporal, Potencial reproductivo, Amplitud trófica, Abundancia relativa, Singularidades que afectan la conservación y Acciones extractivas. Paralela e independientemente, en base a la identificación previa de grupos de riesgo entre los mamíferos autóctonos, se procedió a asignarle a cada uno una categoría de conservación. Las mismas, definidas específicamente para este análisis, son las siguientes (ordenadas de mayor a menor grado de amenaza): Extinguida, Probablemente Extinguida, Amenazada, Muy Vulnerable, Vulnerable, Susceptible y No Amenazada. Según este estudio, de las 74 especies de mamíferos terrestres registradas en Uruguay hasta la fecha, 24 presentan problemas serios de conservación y tres se han extinguido. Al menos cuatro de las 74 especies son endémicas de Uruguay. Se detectaron, también tres factores que podrían tener incidencia directa sobre el estado de conservación de nuestra mastofauna: i) Límite Sur de la distribución continental de la especie, el 59% de las especies de mamíferos uruguayos tienen como límite Sur de su distribución Uruguay o una latitud equivalente en el continente. El 81,5 % de las amenazadas o extinguidas poseen esta característica; ii) Tamaño corporal, los mamíferos de mayor tamaño (de más de 12 kg) representan el 15% de nuestra mastofauna, y sin embargo el 33% de las especies amenazadas o extinguidas se encuentran en dicha categoría. El 85% de los mamíferos grandes presentan problemas de conservación o se han extinguido; iii) Ambientes utilizados, el 77% de los mamíferos autóctonos ocupan ambientes que constituyen una parte pequeña del territorio nacional, la necesidad de proteger este tipo de ecosistemas para asegurar la supervivencia de los mamíferos autóctonos se hace más evidente al considerar que el 85% de las especies amenazadas ocupan estos ambientes (montes, pastizales, pajonales, chircales, humedales y cursos de agua). Uruguay también presentan grandes vacíos de conocimientos que hacen muy difícil elaborar estrategias de conservación adecuadas. Se determinaron zonas del país claves para la conservación de los mamíferos y se recomienda la protección de sectores importantes de las mismas. Este estudio fue financiado por VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza.

Oral

ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE LAS POBLACIONES DE VICUÑAS EN LA PROVINCIA DE JUJUY*Canedi, A.* y P. Pasini Canedi*

Estación de Fauna Silvestre. Avenida Bolivia 1297 (4600) San Salvador de Jujuy Argentina.

La meseta andina jujeña comprende: 1) la Puna Seca, con lagunas y algunos ríos permanentes y precipitaciones medias anuales entre 200 y 400 mm; y 2) la Puna Desértica, con salares, salinas y precipitaciones medias anuales entre 50 y 100 mm. Desde el punto de vista fitogeográfico, ambas se conocen como ecorregiones puneña (ó puna de tolas) y altoandina (ó puna de tohillas), respectivamente.

Estas diferencias se expresan también en la capacidad de carga del ambiente, que ha determinado en la primera una mayor presión antrópica sobre la herbivoría silvestre. La introducción de ganado doméstico ha dado como resultado un régimen privado de tenencia de tierras con el consiguiente cercado de predios y aguadas que dificultan la dispersión de las vicuñas. Por otra parte, la acción tectónica que formó la Cordillera de los Andes ha producido cordones montañosos casi paralelos que resultan ser una verdadera barrera para el desplazamiento de las vicuñas en un sentido Este-Oeste. La suma de estos factores ha determinado el repoblamiento de vicuñas en zonas fragmentadas donde poca atención se ha prestado a los movimientos de individuos entre áreas aisladas. La aparición de caracteres negativos tales como menor viabilidad, prognatismo y defectos de aplomos en animales criados en cautiverio, todos ellos atribuibles a endogamia parecen indicar la necesidad de mantener alta la variabilidad genética de esta especie. La factibilidad de

producir flujos de genes entre estas metapoblaciones, incluyendo métodos artificiales entre los que se cuentan técnicas de reproducción asistida, debe ser considerada con mayor atención.

Oral

DESCRIPCIÓN Y ACCIONES CONTRA LA CAZA FURTIVA Y TRÁFICO DE PIELES DE VICUÑAS EN LA PCIA. DE JUJUY: INSERCIÓN DE LA ESTACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

Canedi, A., J. García Vallejos* y C. Paredes.

Estación de Fauna Silvestre. Avenida Bolivia 1297. (4.600) San Salvador de Jujuy. JUJUY. ARGENTINA.

Perseguida por el alto valor de su fibra la situación de la vicuña resultaba crítica en la provincia de Jujuy. Un censo de 1.973 determinó una población de sólo 398 vicuñas. Desde entonces se han venido concretando medidas tendientes a lograr una efectiva recuperación de sus poblaciones mediante la creación de áreas protegidas y el control de la caza furtiva. Sin embargo, las medidas de control suelen resultar dificultosas debido a la gran superficie que debe supervisarse, escasos recursos materiales y humanos con que se cuenta y duras condiciones climáticas y topográficas existentes. Conjuntamente con los estudios bioecológicos que realizamos, aparecieron algunos episodios demostrativos de caza furtiva y tráfico de productos de vicuña con características propias y novedosas. A modo de ejemplo, se describen:

Infraestructura y sustento utilizados por un cazador furtivo a partir de los escasos recursos que provee el medio y su amplio conocimiento y adaptación al hábitat.

Características de confección y comercialización de mantas de pieles de tekes, con vistas a su exportación hacia países desarrollados.

Rutas, estrategias y medios utilizados para el tráfico de productos de la vicuña de la Provincia Jujeña.

Las acciones descriptas son documentadas mediante fotografías y video.

Oral

CAPTURA Y EVALUACIÓN SANITARIA DEL VENADO DE LAS PAMPAS EN LA RESERVA DE VIDA SILVESTRE CAMPOS DEL TUYÚ

Uhart, Marcela¹, William Karesh¹, Alejandro Vila², Mario Beade², Alfredo Balcarce³, Gustavo Aprile² y Hernán Pastore²

¹ Field Veterinary Program - Wildlife Conservation Society. ² Programa Bahía Samborombón - Fundación Vida Silvestre Argentina. ³ Fac. de Cs. Veterinarias - UNICEN

La subespecie más austral del venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus celer*) se encuentra seriamente amenazada. La Reserva de Vida Silvestre Campos del Tuyú (CDT) fue creada en 1979 para evitar la extinción de este cérvido. Como parte de un programa de conservación a largo plazo, en 1995 se inició una evaluación sanitaria de los venados de CDT, cuyos resultados motivaron una nueva captura en 1998. Los objetivos específicos de nuestro trabajo fueron: 1) establecer parámetros fisiológicos básicos (hematología, bioquímica sanguínea, electrolitos y minerales), y 2) evaluar serológicamente la incidencia de agentes infecciosos en venados y bovinos que conviven en el mismo hábitat.

Un total de catorce venados adultos (siete machos y siete hembras) fueron inmovilizados en ambos operativos. Se utilizó carfentanil citrato (0,5 y 0,7 mg totales para hembras y machos, respectivamente) y xilazina (5 a 15 mg totales según los efectos observados), mediante el disparo remoto de dardos plásticos livianos Telinject® y Pseudart®, obteniendo mejores resultados con estos últimos y un rifle Telinject®. Los efectos de los anestésicos fueron revertidos con sus antagonistas específicos, naltrexone (50-75 mg totales, (EV)) y yohimbina (0,3 mg/kg, (IM)). El tiempo de manipulación fue de 19 a 31 minutos y la recuperación de los animales fue rápida y completa. Cada animal recibió un examen físico completo y se tomaron muestras de sangre y materia fecal. También se colectaron 27 muestras de suero de bovinos en 4 estancias vecinas. Las evaluaciones hematológicas básicas, incluyendo hematocrito, proteínas totales, extendidos sanguíneos y recuento de glóbulos blancos, se realizaron a campo y el suero fue congelado en nitrógeno líquido. Los análisis serológicos de las muestras obtenidas se desarrollaron en el Laboratorio de Patobiología del CICV, INTA-Castelar. La bioquímica sanguínea y los niveles de minerales, vitaminas y pesticidas clorados serán determinados en laboratorios de USA. Los valores medios de hematocrito fueron de $44 \pm \text{Std} = 6,12\%$ (n=14), sólitos totales $6,03 \pm 0,7$ mg/ml (n=14) y recuento de glóbulos blancos $6,07 \pm 2,43 \times 10^6 \times \text{mm}^3$ (n=13). Todas las muestras de venados de 1995 fueron negativas a la detección serológica de anticuerpos contra fiebre aftosa (FA), lengua azul (BTV), enfermedad epizootica hemorrágica (EHD), rinotraqueítis infecciosa bovina (IBR), diarrea vírica bovina (DVB), parainfluenza (PI3), brucelosis (Br), paratuberculosis (PTB) y tuberculosis (TB), señalando que los animales inmovilizados no se habían enfrentado con dichos patógenos en forma reciente. Tres machos presentaron títulos positivos muy bajos para *Leptospira interrogans* (LEP - serovars wolffi y pomona) que no indicarían la presencia de enfermedad clínica reciente. Entre el 74 y 100 % de las muestras de bovinos fueron positivas a la detección serológica de LEP.

IBR, DVB y PI3. También se registró un caso positivo de Br. En cambio, todas las muestras fueron negativas para la detección de BTV y TB. Los resultados de 1998 aún están pendientes. Este estudio proporciona los primeros datos sobre el estado sanitario de esta subespecie, demuestra el riesgo potencial de transmisión de enfermedades desde el ganado bovino que convive en la misma área y aporta antecedentes importantes en metodología de captura para cérvidos silvestres.

Oral

DIAGNÓSTICO MASTOFAUNÍSTICO E ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO DO PARQUE NACIONAL DE ILHA GRANDE (PARANÁ - BRASIL)

Liliani Marília Tiepolo y Paula Batista dos Santos

CX.P. 1644 - CEP 80001-970 Curitiba - PR - Brasil. e-mail: gluck@datasoft.com.br

Este diagnóstico foi realizado entre dezembro de 1995 e fevereiro de 1996 para a implementação da Área de Proteção Ambiental de Ilha Grande com a finalidade de conservar os remanescentes do rio Paraná e áreas de influência. A Ilha Grande é uma ilha fluvial do rio Paraná, localizada a oeste do estado do Paraná, sul do Brasil, entre as coordenadas 22°00' e 24° 30' de latitude sul, e 53° 30' e 54° 30' de longitude oeste. A vegetação da área caracteriza-se dentro dos domínios da Floresta Estacional Semidecidual e das Formações Pioneiras de Influência Fluvial. Em 1997 foi criado o Parque Nacional de Ilha Grande envolvendo todo o complexo de ilhas e ilhotas que circundam a Ilha Grande e áreas continentais do sul do Mato Grosso do Sul (sudoeste do Brasil) e oeste do Paraná. O diagnóstico mastofaunístico foi realizado através de evidências diretas (visualizações, vocalizações e capturas) e indiretas (pegadas, fezes, pêlos e tocas) e complementado com informações da literatura e de museus. A mastofauna do Parque Nacional de Ilha Grande foi estimada através de campanhas de campo, entrevistas, dados museológicos e bibliográficos. Foram registradas 57 espécies, distribuídas em 9 ordens e 25 famílias, representando 41% da totalidade de mamíferos terrestres e voadores do estado do Paraná. Deste total, observa-se que 15 (26,31%) encontram-se ameaçados de extinção, representando 71,30% dos mamíferos ameaçados de extinção para o estado do Paraná. São eles: *Alouatta fusca* (bugio), *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti), *Agouti paca* (paca), *Lontra longicaudis* (lontra), os Felidae *Felis tigrina*, *Felis wiedii*, *Felis pardalis*, *Felis concolor* e *Panthera onca*, *Tapirus terrestris* (anta); *Tayassu pecari* (queixada) e os Cervídeos *Blastocerus dichotomus* (cervo-do-pantanal) e *Ozotocerus bezoarticus* (veado-campeiro). Dados antigos do museu de 7 quedas e do Museu de História Natural Capão da Imbuira revelaram a presença de *Myrmecophaga tridactyla*, mas que é provavelmente extinto na região. Já *Pteronura brasiliensis* (ariranha) é de provável ocorrência, estando sujeita a confirmação. Estes resultados revelam a significância da área como local de reprodução, caracterizando nichos que conservam a estrutura mínima necessária para a sobrevivência destas espécies. A recente criação do Parque Nacional de Ilha Grande deverá assegurar a proteção destas espécies, já que muitas delas apresentam acentuada pressão de caça na região.

Oral

CAPTURA DE CARNÍVOROS EM UMA ÁREA ALTERADA NO SUDESTE DO BRASIL

Fernanda Michalski¹, Tadeu Gomes de Oliveira², Peter G. Crawshaw Jr.³ e Marta Elena Fabián⁴.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS/ Pró-Carnívoros/ CENAP. ² Universidade Estadual do Maranhão - UEMA/ Pró-Carnívoros/ CENAP. ³ Centro Nacional de Pesquisa para a Conservação de Predadores Naturais - CENAP/IBAMA. ⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

Desde agosto de 1997 vem sendo realizado na Floresta Nacional de Ipanema (23°25'S-23°17'S, 47°35'W-47°40'W), numa área de Mata Atlântica no Estado de São Paulo, um trabalho que envolve a captura de carnívoros. Para tal foram utilizadas armadilhas do tipo trampa e gaiola com iscas variadas. As armadilhas permaneceram abertas durante 11 meses, totalizando 736 armadilhas/noite. Destas, 684 foram armadilhas do tipo gaiola e 52 do tipo trampa, que necessitaram 52,6 e 17,3 armadilhas/noite/captura. Tanto as capturas com gaiolas como as com trampas não causaram danos físicos que comprometessem o bem estar dos animais, apesar de ambas poderem causar lesões aos animais. Houve um total de 16 capturas/recapturas de carnívoros. Observou-se que o maior sucesso de captura está correlacionado positivamente com o maior esforço, com exceção do mês de maio (5,3%) e julho (3,9%). Parece que nesses meses, o maior sucesso deva estar relacionado com a época do ano. Esta, por sua vez, tem relação com a disponibilidade de frutos e presas e, também, com a época de dispersão de indivíduos juvenis e subadultos, uma vez que de 5 indivíduos capturados nestes meses, 2 eram subadultos. As fases da lua aparentemente não influenciaram nas capturas, pois dos 50% do total que ocorreram à noite, a metade foi na fase de lua cheia. Entretanto, só um estudo mais prolongado, com um número de capturas maior poderia confirmar ou refutar esta hipótese. Apesar da amostragem ainda ser pequena, observou-se que o uso de trampas diminui consideravelmente o esforço de captura e, esse, tende a estar relacionado positivamente com o sucesso de captura. Ao mesmo tempo, fatores ambientais como escassez de alimento e dispersão de indivíduos juvenis e subadultos inexperientes pode, de

alguna forma, aumentar o número de capturas independiente do aumento do esforço. O projeto conta com o financiamento do CENAP/IBAMA, CAPES e apoio da Associação Pró-Carnívoros.

Oral

PRIMER RELEVAMIENTO DEL GATO ANDINO *Oreailurus jacobita* EN CUMBRES CALCHAQUÍES Y ANCONQUIJA

Mauro Lucherini, Diego Birochio y Denis Sana

Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Entre el 23/3 y el 6/5/1998 se realizó la primera campaña de relevamiento sobre el gato andino, una especie casi desconocida y amenazada de extinción, en el área del propuesto Parque Nacional Anconquiya, Prov. de Tucumán, Salta y Catamarca. Se muestrearon 4 áreas: Huaca Huasi (4150-4500m snm) y Chiqueritó (3200-3550m) en las Cumbres Calchaquíes, Vecovel (3600-4100m) y el P.N. Campo de Los Alisos (3500-4150m) en el Anconquiya. Se encontraron 212 evidencias de carnívoros, el 46.7% de los cuales atribuidos a gatos, el 8% a pumas *Puma concolor*, el 27.4% a zorros *Pseudalopex culpaeus* y *P. griseus*, y el 14.6% a zorrino *Conepatus* sp. El hallazgo de un cráneo de *O. jacobita* y los resultados de las encuestas con los lugareños hacen pensar que las heces de gatos pertenecen a *O. jacobita*. La composición de las comunidades de carnívoros resultó diferente entre áreas. La densidad de sitios de gato fue más alta en el Aconquiya (0.33-0.36 sitios/ha) que en las Cumbres Calchaquíes (0.02 sitios/ha, en ambas áreas). Casi todos los hallazgos de gatos fueron refugios naturales entre rocas con heces en su interior. El 64% de estas cuevas contenían letrinas (entre 3 y 45 fecas). Heces frescas de gato fueron recolectadas únicamente en Los Alisos. Fecas relativamente frescas (menos de 1 mes de edad) se hallaron en todas las áreas menos en Huaca Huasi. La abundancia de chinchillones *Lagidium viscacia* (un roedor colonial, probablemente la presa principal del gato andino), estimada como frecuencia de avistaje, fue máxima en Los Alisos, intermedia en Huaca Huasi y Vecovel y mínima en Chiquerito. Encontramos una aparente relación entre la variación -entre sitios- en la frecuencia diaria de avistajes de chinchillones y la de sitios de gatos. Esta relación indicaría que al hacerse menos homogénea la distribución de las colonias de chinchillones también disminuye la homogeneidad espacial de los sitios usados por gatos. La distribución de los felinos es principalmente afectada por la disponibilidad de alimento, refugios y sitios de caza. Proponemos que en la región muestreada las colonias de chinchillones representan el factor clave para *O. jacobita*, porque pueden ofrecer a los gatos los tres tipos de recursos. La baja densidad de sitios de gato en Chiquerito se debe probablemente a la escasez de chinchillones. En Huaca Huasi, donde la abundancia de colonias de este roedor resultó más alta que en Chiquerito, la baja densidad de evidencias, y la falta total de heces recientes, parecen sugerir que los gatos no frecuentaron regularmente este área en los últimos tiempos. En base a nuestros datos, se puede hipotetizar que la población de gatos de Huaca Huasi ha sido negativamente afectada por el disturbio antrópico. Nuestros resultados parecen confirmar que las poblaciones de *O. jacobita*, posiblemente por su natural fragmentación, pueden fácilmente sufrir fuertes reducciones locales e indican que son urgentemente necesarios más datos sobre el estatus y los requerimientos ecológicos del gato andino.

Oral

RELEVAMIENTO DE LA MASTOFAUNA DEL VALLE DEL ARROYO CUÑAPIRÚ, PROVINCIA DE MISIONES, REPUBLICA ARGENTINA

Sebastián Cirignoli, Carlos A. Galliari, Ulyses F. J. Pardiñas y Darío H. Podestá

Cátedra de Mastozoología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. 122 y 60, 1900 La Plata, Argentina <palvert@museo.fcnym.unlp.edu.ar>

Se exponen los resultados preliminares de un relevamiento que forma parte del proyecto de evaluación de la diversidad biológica y estado de conservación de una región de aproximadamente 6000 ha. El área de estudio corresponde al curso medio del arroyo Cuñapirú (en cercanías de Aristóbulo del Valle, departamentos Caingua y Libertador General San Martín) donde se interdigitan comunidades fitogeográficas del Distrito de las Selvas mixtas con el Distrito de los Campos. Los datos fueron obtenidos durante cuatro campañas de muestreo y recolección, realizadas en los meses de julio de 1996, mayo y septiembre de 1997 y julio de 1998. Los métodos utilizados consistieron en búsqueda de evidencias indirectas, trampeos (2930 noches trampa), colocación de redes de niebla e inspección de refugios y, complementariamente, entrevistas a pobladores para recabar información sobre la existencia y aprovechamiento de especies de difícil observación. Se registraron 46 especies. Se trata en su mayoría de taxones de amplia distribución dentro de las selvas paraguayenses. De éstas, 13 corresponden a nuevos registros para los departamentos citados. Especies propias de ambientes abiertos del sur de Misiones y norte de Corrientes, como *Lutreolina crassicaudata* y *Necomys temchuki*, se registraron en campos cultivados. Preliminarmente, podrían considerarse extirpadas del área las

siguientes especies: *Myrmecophaga tridactyla*, *Pteronura brasiliensis*, *Speothos venaticus*, *Alouatta guariba* y *Agouti paca*. Los mamíferos constituyen un importante recurso alimentario para los núcleos aborígenes del área, pero también están sometidos a una notable actividad cinegética por parte del resto de los pobladores. La presión de caza, junto con la insularización de los ambientes selváticos, podría aumentar los procesos de extinción en el ámbito local.

Oral

EVALUACIÓN DEL USO DE TRANSECTAS DE HUELLAS PARA DETERMINAR LA ACTIVIDAD DE MAMÍFEROS EN AMBIENTES DEL CHACO HÚMEDO.

Bilanovic Sakic, M.E.¹; E. Levin²; S. Montanelli³; y G.A. Zuleta⁴

¹ Dpto. Biología, Universidad CAECE. Av. de mayo 1400 (1085) Cap. Fed. E-mail: jelenasakic@ciudad.com.ar. ² Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Univ. De La Plata. Paseo del Bosque (1900) La Plata. ³ Parque Nacional Mburucuyá, Casilla de Correo N°1 (3427) Mburucuyá, Corrientes. Tel/fax: 0782 98-022. ⁴ Área Ecología, Dpto. Biología (FCEN-UBA), Ciudad Universitaria, Pab. 2, 4° piso, (1428) Cap. Fed.

El desempeño de cuatro tipos de transectas de trampas de huellas fue evaluado para seleccionar un método aplicable a distintas escalas en estudios sobre comunidades de mamíferos que se llevan a cabo en el Parque Nacional Mburucuyá (en formación), ubicado en el NO de Corrientes. Para ello se implementaron (4) combinaciones de transectas: continuas con y sin cebo (CC y CS, respectivamente) y discontinuas con y sin cebo (DC y DS). En las transectas continuas se removió la vegetación en un ancho de 0,7 m. y a lo largo de toda la transecta; luego se emparejó el suelo de forma tal de facilitar el registro de huellas de mamíferos. En transectas discontinuas este procedimiento fue aplicado solo en estaciones de 0,7 m. por 2 m. distanciadas cada 50 m. Este procedimiento se llevó a cabo entre abril y junio de 1997, en dos ambientes representativos del Chaco Húmedo: bosque de laurel (BOS) y palmar-pastizal en recuperación (PPR) de acciones antrópicas (ganadería, fuego). En cada ambiente se instalaron las 4 transectas, cuyas longitudes variaron entre 400-500 m.. Cada transecta fue inspeccionada un total de 8 veces con un período entre visitas de 24 horas. Se determinaron las huellas de 8 especies de mamíferos: *Mazama gouzaubira*, *Procyon cancrivorus*, *Cerdocyon thous*, *Felis yaguaroundi*, *Euphractus sexcinctus*, *Dasyurus novemcinctus*, *Conepatus chinga*, y una especie de roedor. La comparación del desempeño de las transectas se realizó en base a la cantidad de segmentos con huellas de mamíferos. La longitud de los segmentos (L_s) fue estimada para cada especie considerando el radio del área de acción a fin de estandarizar los distintos patrones de uso del espacio. El L_s varió entre 50 m (roedor) y 400 m (*M. gouzaubira*). Para comparar continuidad-discontinuidad se generó un índice de desempeño de las transectas de huellas, que relaciona las medias aritméticas de proporciones ponderadas del número de segmentos con presencia de la especie sobre el total posible. Para el análisis del desempeño de las transectas para registrar la diversidad, se utilizó la frecuencia de huellas (ponderada por metro de transecta) para calcular el Índice de Shannon y aplicar la Prueba de Hutchenson, comparándose luego los días necesarios para alcanzar la máxima riqueza, en cada una de ellas. Los resultados indicaron que: (1) las transectas discontinuas fueron las que presentaron mayor frecuencia de rastros para todas las especies evaluadas, independientemente del tipo de ambiente y del uso de cebo; (2) cinco especies mamíferos (*M. gouzaubira*, *P. cancrivorus*, *F. yaguaroundi*, *E. sexcinctus*, roedor) visitaron mas frecuentemente (30-500 %) estaciones con cebo, independientemente del ambiente; (3) *C. thous* y *D. novemcinctus*, en cambio, no mostraron un patrón de visitas consistente en relación al cebo y tipo de ambiente; (4) en el BOS ningún tipo de transecta mostró mejor desempeño en relación a la diversidad, mientras que en el PPR en la transecta DC se alcanzó la máxima riqueza en sólo 3 días de registro. En base a estos resultados, se concluye que las trampas discontinuas representan la mejor alternativa para estimar el grado de actividad de mamíferos en esta área, ya que con ellas se lograría una mayor eficiencia en el registro de rastros. Asimismo el grado de representatividad con que se logra registrar la diversidad en este tipo de transectas, es levemente mayor. El uso de cebo en transectas de huellas no es recomendable para estudios de comunidades de mamíferos en el Chaco húmedo debido a los comportamientos diferenciales y confusos observados entre especies y entre hábitats.

Oral

EVALUACIÓN DEL DAÑO POR DEPREDACIÓN DE GRANDES CARNÍVOROS EN UN AREA AGRÍCOLA GANADERA VECINA AL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ

Schiaffino, Karina; Malnierca, Laura; Fabri, Silvina y Herrera, Justo.

Centro de Investigaciones Ecológicas Subtropicales. DTRNEA. Administración de Parques Nacionales. Av. Victoria Aguirre 66 (3370) Iguazú, Misiones. Correo electrónico : parquescies@interiguazu.com.ar

Se detectó como un importante problema de manejo en el borde del Parque Nacional Iguazú la interacción entre los grandes carnívoros como yaguareté (*Panthera onca*) y los pobladores de las propiedades aledañas.

La causa más relevante de este inconveniente está relacionada con las pérdidas de animales domésticos que estos felinos ocasionan en la zona rural. Esto provoca reclamos por parte de los habitantes, que al no ser resueltos por los organismos oficiales, en muchos casos conduce a la eliminación de individuos de estas especies por los agricultores afectados. Este estudio en ejecución, tiene como objetivos medir el impacto real que provocan los depredadores silvestres en establecimientos rurales vecinos a la unidad de conservación, poner a prueba la efectividad de encierros "antiataques" y definir patrones de comportamiento de los grandes felinos durante la depredación sobre animales domésticos. Se analiza la frecuencia de los ataques detectados, las características de los episodios en las majadas de animales domésticos monitoreadas y la respuesta del depredador ante encierros eléctricos experimentales.

Oral

RELEVAMIENTO DE CIERVO DE LOS PANTANOS (*Blastocerus dichotomus*) EN CAMPOS PRIVADOS DEL DELTA DEL PARANÁ, PCIA. DE BUENOS AIRES.

Varela, Diego; Fernando Gagliardi; Bernardo Lartigau y Santiago D'Alessio.

Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza (ACEN), Rivas 945, Bella Vista (1661), Pcia. Buenos Aires, Argentina. e-mail: acen@ce.fcen.uba.ar

La gran mayoría del territorio argentino se encuentra bajo propiedad privada, por lo tanto, las acciones a favor de la conservación de las especies amenazadas no debe restringirse a las áreas protegidas por el Estado. Las poblaciones de ciervo de los pantanos en la Argentina se encuentran seriamente amenazadas a causa de la caza furtiva y la modificación de su hábitat natural. Se ha reducido y fragmentado su área de distribución original; siendo hoy en día, los Esteros del Iberá - Santa Lucía en Corrientes, y el Delta del Paraná en Buenos Aires y Entre Ríos, sus dos núcleos poblacionales viables a mediano plazo. El objetivo del estudio fue evaluar la aptitud de las forestaciones comerciales del Delta del Paraná como sitios propicios para el establecimiento de Áreas de Conservación para el ciervo de los pantanos; para ello se realizaron una serie de relevamientos terrestres en campos privados del Partido de Campana, Pcia. de Buenos Aires, entre 1997 y 1998. La metodología consistió de encuestas directas a propietarios y encargados de los campos, donde se preguntó sobre distintos aspectos relacionados con la presencia de ciervo de los pantanos (avistajes, rastros, caza, etc) y datos referentes a las características del establecimiento (área total, tipo de manejo, presencia de ganado y perros, etc.). Asimismo se realizaron muestreos a campo en busca de indicios de la especie (huellas, fecas, camas o raspaderos) y se describieron los ambientes presentes (especies, cobertura y disturbios). Se confirmó la presencia actual de *Blastocerus dichotomus* en varios campos privados ubicados entre el Complejo Zárate-Brazo Largo, Paraná Guazú, Paraná de las Palmas y río Carabelas. También se comprobó la presencia de *Oncifelis geoffroyi* (variedad melánica), *Lontra longicaudis*, *Hydrochaeris hydrochaeris* y *Myocastor coypus*. La caza furtiva, potenciada con los eventos de inundaciones extraordinarias (como el fenómeno del Niño), constituye la principal causa de muerte del ciervo de los pantanos en la zona relevada. Medidas tendientes a una prohibición efectiva de su caza son prioritarias en la región. Son necesarios, del mismo modo, estudios que evalúen el verdadero impacto de herbivoría del ciervo sobre las plantaciones de salicáceas. La presencia de ciervo de los pantanos en hábitats modificados por el hombre, como son las grandes forestaciones comerciales de salicáceas del Delta del Paraná, convierte a estos establecimientos, si son bien manejados, en aliados importantes para la conservación de esta emblemática especie. La creación de Refugios Privados, que compatibilicen la producción maderera con la conservación del ciervo de los pantanos, junto con la creación de Reservas Naturales en las zonas más prístinas de las islas del Bajo Delta, permitirían una mejor conectividad de las poblaciones formando un Corredor Biológico entre las distintas áreas protegidas.

Oral

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS MORCEGOS (MAMMALIA; CHIROPTERA) DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, BRASIL.

Sekiama, M.L.¹; Reis, N.R.dos²; Rocha, V.J.¹

1- Universidade Federal do Paraná. Pós-Graduação em Zoologia - bolsista CNPq. 2- Universidade Estadual de Londrina - CCB - Depto. Biologia Animal e Vegetal.

O Estado do Paraná foi um dos Estados brasileiros que sofreu grande desmatamento de suas florestas, dos 84% de cobertura vegetal que existiam, hoje restam apenas 5,2% constituídas por ilhas florestais, e principalmente pela Serra do Mar e o Parque Nacional do Iguaçu. O Parque é o último grande remanescente das florestas pluviais subtropicais do Brasil, onde sua área de 170.086,76 ha. representa mais de 1% de toda cobertura vegetal original do Paraná. Apesar de sua grande importância como uma das últimas áreas que possui uma fauna representativa do Estado, poucos trabalhos foram realizados no Parque. Deste modo, iniciou-se um estudo sobre os quirópteros deste local com o objetivo de realizar o levantamento das espécies

é verificar suas relações ecológicas. A metodologia consiste de coletas logo após o pôr-do-sol, com duração de 4 horas utilizando redes de neblina armadas em trilhas e estradas. Até o momento foram realizadas 24 horas de capturas com um total de 139 indivíduos coletados distribuídos em 8 espécies: *Artibeus lituratus*, *Sturnira lilium*, *Pygoderma bilabiatum*, *Chroiopterus auritus*, *Artibeus* sp, *Artibeus obscurus*, *Artibeus fimbriatus* e *Lasiurus borealis*. Quanto ao horário de atividade das espécies mais abundantes, constatou-se que *A. lituratus* foi ativo durante todo o período de coleta, *S. lilium* apresentou atividade até 3:00 horas após o pôr-do-sol, enquanto *P. bilabiatum* foi mais ativo no final das coletas, *C. auritus* teve um pico de atividade aos 30 minutos de coleta. As 3 espécies frugívoras foram ativas praticamente durante o período de coleta, pois não dependem do horário de atividade da presa, como ocorre com *C. auritus* que teve um pico de atividade no início da noite. Quanto à dieta, foram encontrados nas fezes de filostomídeos sementes de Solanaceae, Piperaceae, Moraceae e sementes de espécies que ainda não foi possível a identificação.

Oral

IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS MAMÍFEROS EN LAS ECONOMÍAS DE SUBSISTENCIA DE ALGARROBAL VIEJO, PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO.

Richard, Enrique y Juan Pablo Juliá.

LaCEVeN (Laboratorio de Campo para el Estudio de Vertebrados Neotropicales), Fac. de Cs. Nat. e IML - UNT. Casilla de Correo 454, 4000 - Tucumán, Argentina.

Los mamíferos constituyen una importante fuente de recursos proteicos para las comunidades rurales e indígenas de gran parte del Neotrópico. El uso y la importancia relativa de las distintas especies de mamíferos está relativamente documentado en distintos puntos de América Latina, sin embargo, en nuestro país se encuentra en una etapa incipiente de conocimiento. Las especies de mamíferos más importantes en áreas boscosas neotropicales son animales de tamaño mediano a grande, *Tapirus* sp, *Tayassu* spp y *Mazama* spp. El área de estudio se ubica en la localidad de Algarrobal Viejo, provincia de Santiago del Estero. El relevamiento de las especies animales utilizadas con fines de subsistencia y/o comerciales reveló que los mamíferos resultaron ser el grupo más importante con fines alimentarios. En el área de estudio, se caracterizó dos grupos sociales (Grupo I y II), en función de su ciclo económico. A partir de entrevistas y convivencia en el lugar se determinó las frecuencias de caza, tiempo invertido y usos para la fauna de mamíferos, entre otros; estimándose la biomasa específica usada por especie/familia/año. La temporada de caza comprende los meses de otoño e invierno (6 meses). Las especies más importantes como alimento para el grupo I fueron *Tolypeutes mataco*, *Lagostomus maximus*, *Pediolagus salnicola*, *Mazama gouazoubira*, *Tayassu tajacu*. Para el grupo II los mamíferos más importantes como alimento fueron *Tolypeutes mataco*, *Lagostomus maximus*, *Pediolagus salnicola* y *Galea musteloides*. La actividad cinegética de mamíferos no solo está dirigida a la obtención de alimento humano sino también el aprovechamiento de cueros, control de depredadores y la alimentación de los perros de caza, entre otros. La cacería de las distintas especies es llevada a cabo por personas de diferentes clases de edad y sexo, con diferencias según los grupos considerados. Sobre un total de 15 especies de mamíferos cazadas por las familias del Grupo I, 8 son aprovechadas con fines de alimentación humana, las restantes son cazadas con fines comerciales, de control o alimento para perros. El Grupo II caza 13 especies de las cuales consume 5. Los mamíferos constituyen en ambos casos el grupo más importante en la dieta de los pobladores de Algarrobal Viejo tanto por su número y biomasa, como por la diversidad de especies aprovechadas, respecto de los restantes grupos reconocidos: aves y reptiles (estos últimos consumidos exclusivamente por el Grupo II). A diferencia de otras comunidades del Neotrópico, los mamíferos más frecuentemente cazados son pequeños como *P. salnicola* y *L. maximus*, en lugar de corzuelas y pecaríes.

Oral

AVANCES EN EL CONOCIMIENTO DE LA MASTOFAUNA DE LA RESERVA NATURAL ESTRICTA SAN ANTONIO, MISIONES, ARGENTINA.

Ariel Soria y Sofia Heinonen Fortabat

Delegación Técnica Regional Nordeste Argentino. Administración de Parques Nacionales. Av. Victoria Aguirre 66 - 3370. E-mail : parques_nea@interguazu.com.

La R.N.E. San Antonio se encuentra ubicada en el extremo noreste de la Prov. de Misiones (26° 05'S y 53°46'W). Esta área protegida se destaca por ser la única unidad de conservación nacional que protege una muestra de bosque de Pino Paraná (*Araucaria angustifolia*). Como parte de las periódicas prospecciones que efectúa la Delegación Técnica Regional NEA (APN) se intenta aumentar el conocimiento de la composición de mamíferos del área. Con anterioridad a estos estudios únicamente se contaba con referencias puntuales de De Santis (1977) y Crespo (1974) y algunas pieles depositadas en las colecciones del MACN provenientes de Piñalito (a 20 km de la Reserva).

Para lograr estos objetivos, se efectuaron dos campañas de relevamiento durante los meses de julio de 1994 y agosto/septiembre de 1996. Ambas se concentraron en el sector sudeste de la reserva y tuvieron una duración de 10 días. Se efectuó un esfuerzo de muestreo de 1000 trampas noche (Sherman y jaulas medianas) y 45 redes noche. Se recorrieron durante los 20 días de muestreo las picadas perimetrales para búsqueda de huellas y observación directa de mamíferos mayores. Asimismo, se sumaron los datos de un paradero de egagrópilas ubicado a 1 km del área de estudio.

Se detectaron un total de 33 especies, además de otras 7 de presencia probable para el área conforme a encuestas. El elenco hallado, con excepción de *Blarinomys breviceps*, no se diferenciaría del elenco característico de un sector norteño de selva misionera. Por el ecosistema en estudio se podría esperar la presencia de *Alouatta guariba*, *Akodon serrensis* y *Delomys dorsalis* entre otros, no obstante aún no se las ha registrado. Existen notables ausencias en mamíferos de gran porte, posiblemente debido a la gran presión de caza generada en los sectores vecinos de la reserva, incluso desde Brasil. Asimismo, la superficie protegida resulta relativamente pequeña para lograr la efectiva protección de especies con amplios requerimientos en relación a sus áreas de acción.

Por otro lado, la parcialidad de los datos obtenidos, al no cubrirse todos los ambientes de la reserva y todas las estaciones del año, exige la prosecución de los estudios para arribar a conclusiones más precisas. No obstante, debido a la insuficiente información disponible sobre la fauna asociada a los bosques de pino Paraná, se considera importante dar a conocer estos resultados. Las especies de mamíferos detectados son: *Didelphis albiventris*, *Didelphis aurita*, *Gracilinanus agilis*, *Monodelphis sorex*, *Cabassous tatouay*, *Dasybus novemcinctus*, *Euphractus sexcinctus*, *Tamandua tetradactyla*, *Carollia perspicillata*, *Artibeus lituratus*, *Sturnira lilium*, *Cebus apella*, *Cerdocyon thous*, *Herpailurus yagouaroundi*, *Puma concolor*, *Eira barbara*, *Gabictis cuja*, *Nasua nasua*, *Procyon cancrivorus*, *Pecari tajacu*, *Mazama americana*, *Mazama nana*, *Sciurus aestuans*, *Akodon cursor*, *Thaptomys nigrita*, *Oligoryzomys eliurus*, *Oryzomys intermedius*, *Oxymycterus misionalis*, *Sphiggurus spinosus*, *Cavia aperea*, *Dasyprocta azarae*, *Agouti paca*, *Sylvilagus brasiliensis*.

Poster

RELEVAMIENTO DE LAS POBLACIONES DE HUEMUL (*Hippocamelus bisulcus*) EN EL PARQUE NACIONAL NAHUEL HUAPI 1995/1996.

Pereyra, Ricardo y Gerardo Porro.

Programa de Conservación del Huemul. Administración de Parques Nacionales. E-mail: lagunablanca@zapala.com.ar

Los objetivos de este trabajo fueron: conocer la distribución y el estado de conservación del huemul (cérvido exclusivo de la región andino-patagónica de Argentina y Chile, donde ha sido declarado en peligro de extinción) en el Parque Nacional Nahuel Huapi; confeccionar un mapa preliminar de la distribución en el Parque Nacional; aportar elementos para la toma de decisiones de manejo; recolectar información sobre la alteración del hábitat en zonas con presencia de huemul; detectar especies exóticas y de valor especial; y capacitar al personal de la APN en el monitoreo de la especie y en la evaluación y conocimiento del Área Protegida. En 2 años se llevaron a cabo 20 recorridos exploratorios (de 4 a 8 días) empleándose un tiempo total de 90 días. Participaron 17 Guardaparques, 10 aspirantes a Guardaparques y 7 investigadores y montañistas interesados en el tema. Fue confirmada la presencia del huemul en 7 de las 9 zonas en las que se dividió el Parque, detectándose áreas con presencia de crías. Se identificó el tipo de hábitat utilizado y los actuales problemas de conservación. Se actualizó el conocimiento de la distribución de ciervo colorado y del ganado dentro del Parque. La implementación del Programa fue el punto de partida para generar importantes acciones de manejo, como ser: ajustar el sistema de control y vigilancia para garantizar la protección de la especie; proponer un plan de erradicación de ganado y reconversión de actividades pautadas con los pobladores; diseñar un sistema de monitoreo que es llevado a cabo por los Guardaparques encargados del Programa; diseñar recorridos y relevamientos con gran exactitud y así optimizar los medios y equipamientos; incorporación al Plan Operativo Anual (permite presupuestar las actividades); recopilar datos para el Sistema de Información Geográfico de la APN; monitorear especies de valor especial de conservación; intercambio de información con otros Parques Nacionales y ONG's de Argentina y Chile. En todas las recorridos se programó la participación de Guardaparques, recientemente incorporados y estudiantes del Curso de aspirantes a Guardaparques del Instituto Oïrog como una forma de perfeccionamiento en el terreno y de capacitación en equipos móviles interdisciplinarios.

Poster

LISTA PRELIMINAR DOS MAMÍFEROS DO PARQUE ESTADUAL DO CERRADO, JAGUARIAÍVA, PARANÁ, BRASIL¹Patricia Avello Nicola² y Cosette B. X. da Silva³¹ Trabalho realizado com o apoio do Instituto Ambiental do Paraná (IAP), Museu de História Natural Capão da Imbuía (MHNCI), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem (SPVS)² Bióloga - Rua Oliveira Viana, 2080 - Boqueirão - Curitiba/Paraná/Brasil - 81.670-090³ Bióloga - rua Francisco Rocha, 415 apto 401^A - Batel - Curitiba/Paraná/Brasil -

O cerrado paranaense vem sofrendo uma fragmentação acentuada pela ação antrópica como a ocupação de áreas, desmatamentos clandestinos, agricultura errante e outras formas irracionais de uso do solo. Alterações antrópicas de diversas naturezas provocam modificações sobre a fauna e a flora, que muitas vezes, além de evidentes prejuízos à qualidade do ambiente, trazem impacto à própria atividades que se pretende explorar. A mastofauna selvagem é um dos componentes do ecossistema que mais sofrem em decorrência da fragmentação florestal, pelo fato de qualquer alteração na vegetação repercutir na oferta de alimento, abrigo e refúgio para os animais. Com a acelerada destruição das savanas paranaenses, muitas informações sobre a fauna vem se perdendo ao longo desses anos. O Parque Estadual do Cerrado representa na região meridional do Brasil um dos últimos remanescentes de Cerrado. Criado pelo decreto nº 1.232 de 27 de março de 1992, abrange uma área de 420,40 hectares e está situado entre as coordenadas geográficas 24° 09' de latitude sul e 50° 18' de longitude oeste do Meridiano de GREENWICH. O clima da região de Jaguariaíva, segundo os tipos climáticos de Köppen, pode ser classificado como Cfb (MAACK, 1981). Segundo essa classificação, a região está em zona sempre úmida de clima quente temperado. UHLMANN (1995) divide o parque em três unidades fitossociológicas básicas: campo cerrado, cerrado *sensu stricto* e zona de ecótono, as duas primeiras fazendo parte do grupo savânico e a última parte do grupo florestal. Realizaram-se amostragens de março a julho de 1997, em quatro etapas, perfazendo 16 dias, com 10 horas diárias. Utilizaram-se 50 armadilhas do tipo *live trap*, de arame galvanizado e de três tamanhos diferentes. A disposição realizou-se em forma de transecto, com um distância média de 10 metros entre cada armadilha. Utilizou-se milho verde untado com creme de avelã e cacau como isca, exceto na fase III, onde se complementou com também batata doce. O método indireto consiste em várias técnicas que permitem a identificação das espécies através de vestígios (fezes, rastros e pêlos) deixados por eles em estradas, plantações, carreiros, bordas de lagos e margens de córregos e rios. As carcaças de animais atropelados, na rodovias e estradas vicinais, e predados foram fotografados e coletados, assim como entrevistas com a comunidade do entorno do parque também foram realizadas. Todos os dados foram posteriormente analisados e comparados com o acervo de museus e coleções particulares.

Através do levantamento da Mastofauna do Parque Estadual do Cerrado, foram constatadas a presença de 23 espécies pertencentes a 24 gêneros, os quais estão incluídos em 13 famílias e sete ordens. A implantação do Parque Estadual do Cerrado data de 27 de março de 1992, com o objetivo de assegurar a preservação e conservação do último remanescente de Cerrado do Estado do Paraná, onde encontram-se espécies raras e ameaçadas de extinção.

Do ponto de vista específico, a fauna tem grande importância no bioma Cerrado, pois assume grande significado qualitativo como agente ou participante da polinização, da dispersão de sementes, do equilíbrio de populações animais e vegetais, seja na aeração do solo ou nos múltiplos processo biogeoquímicos.

Muitas das espécies de mamíferos citados para a região apresentam ampla distribuição. No entanto, além da importância zoogeográfica, muitas das espécies presentes no Cerrado são consideradas raras ou ameaçadas de extinção, principalmente pela destruição de seus habitats naturais. Destacam-se *Lutra longicaudis*, *Felis concolor*, *Chrysocyon brachyurus*, *Mazama* sp. Além disso a caça clandestina ocorre no Parque, envolvendo principalmente as espécies *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Dasypus* sp., *Mazama* sp.

O diagnóstico e a avaliação real da situação da fauna do Parque Estadual do Cerrado, especialmente com relação aos mamíferos, somente poderão serem feitos a partir de pesquisas abrangentes e minuciosas que permitam a obtenção de informações, não apenas sobre a diversidade mas, também, quanto à densidade populacional e biologia das espécies. Mesmo contando com uma área de extensão mínima, o Parque pode preservar um grande número de espécies da flora e fauna nativa. Como trata-se do único espaço existente na região com vegetação típica de cerrado, na forma de unidade de conservação, os esforços para manutenção de sua estrutura natural devem ser prioritários, evitando-se a realização de quaisquer medidas que alterem as condições físicas e biológicas da área.

Poster

MORFOMETRIA CRANIANA DE *Ozotoceros bezoarticus* (LINNAEUS, 1758) (ARTIODACTYLA: CERVIDAE)

Fernanda Góss Braga¹ y Mauro de Moura Britto²

1- Rua Saldanha Marinho, 1923/701- CEP 80.730-180 - Curitiba, Paraná, Brasil - e-mail: bragafig@netpar.com.br. 2- Instituto Ambiental do Paraná - Rua Engenheiro Rebouças, 1206 - CEP 80.215-100 - Curitiba, Paraná, Brasil - e-mail: mourab@uol.com.br

Para este estudio foram tomadas medidas de crânios e chifres de veado-campeiro, provenientes de coleções do Museu de História Natural de Curitiba, do Museu de Zoologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, e outros encontrados em campo. O tamanho da amostra analisada foi reduzido devido à pequena disponibilidade de indivíduos desta espécie nas coleções e ao precário grau de conservação que os crânios encontrados em campo apresentavam. Dos crânios foram tomadas as medidas citadas em DUARTE, 1997 para fins comparativos, pois a amostragem foi pequena (n=11), e nem todos eles possibilitaram a tomada de todas estas medidas. As medidas dos chifres (n=23) foram pré-estabelecidas, sendo elas: CPP- Comprimento da ponta posterior (acompanhando a curvatura do chifre), CPP'- Mesma medida tirada em linha reta, DP- Diâmetro do pedicelo, DR- Diâmetro da roseta, DAR- Diâmetro da base do chifre, CG- Comprimento da garceta (acompanhando a curvatura do chifre), CG'- Mesma medida tirada em linha reta. Para as medidas dos chifres foram estabelecidas a Média, o Desvio Padrão, a Variância e o Coeficiente de Variação. Os chifres foram submetidos também a cálculos de correlação comparando diversas medidas entre de chifres provenientes da área de estudo, e chifres provenientes de várias localidades, mostrando uma diferença marcante nestes resultados. O alto coeficiente de correlação encontrado entre os chifres da mesma área (Lapa, Paraná, Brasil), comparado ao baixo coeficiente resultante do cálculo entre todos os chifres (procedentes de várias localidades), podem significar uma forte evidência da consangüinidade resultante do baixo número de indivíduos isolados, que é muito inferior ao número mínimo suficiente para manter a variabilidade genética de uma população. Uma segunda hipótese é que entre os chifres de diferentes localidades possa existir algum de outra subespécie, alterando assim a correlação entre os demais.

Poster

VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES PARA EL MANEJO DEL COIPO (*Myocastor coypus*) EN UN ÁREA BAJO RIEGO

Politi, Gabriela de la Fuente y Sergio M. Zalba

GEKKO - Grupo de Estudios en Conservación y Manejo - Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia - Universidad Nacional del Sur - San Juan 670 (8000) Bahía Blanca - E-mail inpoliti@criba.edu.ar

El coipo (*Myocastor coypus*) es una especie silvestre que puede considerarse como un objeto de conservación, una fuente de recursos económicos o una plaga, simultánea o alternativamente. En todos los casos, ya se trate de conservarla, de utilizarla como recurso económico, o de mantener sus niveles poblacionales por debajo de un umbral de daño a las actividades productivas, es fundamental partir del adecuado conocimiento de la relación entre la dinámica de sus poblaciones y la disponibilidad de recursos (alimento, sitios de cría, etc.). Nuestro proyecto intenta aportar información para establecer la relación entre distintas alternativas de manejo de campos bajo riego y la densidad de las poblaciones de coipo en un área del sur de la provincia de Buenos Aires. Para este trabajo evaluamos la calidad del ambiente determinando variaciones en los sitios asociados a cuevas activas en comparación con otros sectores de los canales. Muestreamos las 22 cuevas activas presentes en el área de estudio al momento del muestreo y otros 22 puntos seleccionados al azar. En cada caso medimos la orientación de la margen del canal sobre la que se hallaba la cueva o el punto al azar, la profundidad del canal, la pendiente del borde, el porcentaje de cobertura de la vegetación sumergida, flotante y emergente dentro del canal, la altura de la vegetación emergente, el porcentaje de cobertura de gramíneas (Gr), forrajeras (F) y otras especies (OE), la altura promedio de la vegetación en los bordes del canal y en los campos adyacentes, la actividad en esos campos y la distancia a sitios con actividad humana. Comparamos los valores obtenidos mediante tests t, G y tablas de contingencia y evaluamos los valores de vegetación (cobertura y altura) mediante un análisis discriminante. La cobertura y la altura de la vegetación emergente eran significativamente inferiores en proximidad de las cuevas. Las tablas de contingencia mostraron que las cuevas estaban significativamente asociadas a la orientación Norte y a sitios sin ganado ni cultivos intensivos adyacentes, en tanto no se observaron diferencias significativas en las variables distancia a centros de actividad humana y pendiente del borde del canal. Comparando los valores de cada variable en las cuevas respecto a la margen opuesta del canal, hallamos que la cobertura de (OE) del borde del canal y la cobertura de (F) del campo eran superiores del lado de las cuevas, en tanto que la cobertura de (Gr) del campo era mayor del lado opuesto del canal. El análisis discriminante separó claramente los conjuntos de datos correspondientes a las cuevas y a los puntos al azar, basándose fundamentalmente en

las variables cobertura de (Gr) en el campo del lado de enfrente a la muestra, altura y cobertura de la vegetación emergente y altura de la vegetación del borde del canal del lado de la muestra. Los resultados obtenidos indican que existe una asociación entre algunas de las variables consideradas y la actividad de la especie, de modo tal que podrían diseñarse estrategias de manejo del sistema de producción bajo riego que incidan sobre la densidad de coipos presentes.

Poster

MAMÍFEROS DE VALOR ESPECIAL DE LOS PARQUES NACIONALES DEL NOROESTE ARGENTINO

Guillermo Gil y Ariel Terroba.

Delegación Técnica Regional Noroeste de la Administración de Parques Nacionales. Santa Fe 23, Salta (4400), Argentina. Telefax: (087)310255. E-mail: parques@ciunsa.edu.ar

El Reglamento para la Protección y Manejo de la Fauna Silvestre en Jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales prevé que este organismo elabore y mantenga actualizado un listado para cada Parque Nacional, Reserva Nacional y Monumento Natural, de las especies animales autóctonas de valor especial seleccionadas por su importancia de conservación, con la finalidad de evaluar la gravedad de los ilícitos que se cometan sobre estas especies y para tomar medidas de monitoreo y/o conservación singulares. Los criterios preestablecidos por el reglamento son los siguientes: a) Esté amenazada de extinción o sea vulnerable, a nivel general o en Argentina. b) Sea endémica estricta del Parque Nacional. c) Sea endémica del Parque Nacional y zonas cercanas (endémica regional). d) Sea el único Parque Nacional en que se ha encontrado la especie hasta el momento. e) Cumpla un rol ecológico clave para el funcionamiento y características de todo el ecosistema (especies clave, eslabones móviles, predadores tope, mutualistas). f) Sea de distribución restringida dentro del Parque Nacional, en general asociada a tipos de hábitats muy especiales y esté además escasamente representada en el resto del país. g) El Parque albergue una población de importancia numérica significativa para la especie en Argentina. h) La especie tenga un alto grado de singularidad taxonómica (p. ej. familia o género monotípico). i) Su escasa presencia en áreas protegidas justifique una atención especial. j) Esté bien representada en otras regiones del país, pero las poblaciones del Parque Nacional tengan características ecológicas muy peculiares o únicas. k) Sea particularmente valorada por la sociedad (de valor cultural u otro).

Como resultado se listaron un total de 41 especies de mamíferos para las seis áreas protegidas del NOA (PN Campo de los Alisos (Tucumán); PN Los Cardones, PN El Rey, PN Baritú (Salta); PN Calilegua y MN Laguna de los Pozuelos (Jujuy)), pertenecientes a los siguientes Ordenes: Didelphimorphia (1), Cingulata (1), Vermilingua (2), Chiroptera (7), Primates (1), Carnivora (9), Rodentia (14), Perissodactyla (1) y Artiodactyla (5). El PN Calilegua es el que posee el mayor número, con 28. Las especies más constantes fueron el Puma (*Puma concolor*), que está presente en cinco de las listas, y el Lobito de Río (*Lontra longicaudis*), el Ocelote (*Leopardus pardalis*), el Zorro Colorado (*Lycalopex culpaeus*) y el Pecarí de Collar (*Pecari tajacu*), todas estas en cuatro.

Finalmente se realiza una crítica de los criterios planteados por dicho reglamento, con la intención de mejorar la aplicación del método. Algunas sugerencias son: Para a), considerar niveles de amenaza regional o provincial; para c), definir mejor la escala del endemismo regional; para e), j) y k) determinar casos generales típicos en los que este criterio es aplicable.

Poster

¿QUÉ ESPECIES MIRAMOS? Novedades sobre Mamíferos de Valor Especial en los Parques Nacionales de la Región Chaqueña.

Sofía Heinonen Fortabat y Ariel Soria

Delegación Técnica Regional Nordeste Argentino - Administración de Parques Nacionales. Av. Victoria Aguirre 66 - 3370. Iguazú, Misiones. Parques_nea@interiguazu.com.ar

La Administración de Parques Nacionales ha declarado a una serie de vertebrados como "especies de valor especial". Estos han sido seleccionados por su importancia en el ámbito de la conservación biológica, siguiendo criterios como el grado de amenaza, endemismo, representatividad en sistema de áreas protegidas, función ecológica clave, valoración especial por la sociedad, entre otros. Las principales metas de este procedimiento es evitar la dispersión de esfuerzos, empleando estas especies como referencias para decisiones de manejo y priorizando su estudio y registro dentro de las áreas protegidas nacionales. A partir de mediados de 1996, se comenzó a recabar oficialmente información sobre estas especies en los Parques Nacionales Chaco, Mburucuyá, Pilcomayo, la Reserva Natural Formosa y la Reserva Natural Estricta Colonia Benítez. Se emplean fichas de avistajes, que completan guardaparques, investigadores y técnicos de las respectivas unidades.

Con el presente trabajo se pretende dar a conocer los registros más interesantes para el manejo de las unidades y evaluar la eficacia del procedimiento empleado.

En estos últimos dos años, de las especies declaradas de valor especial, se han registrado las siguientes: *Toxypeutes matacus*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Oncifelis geoffroyi*, *Puma concolor*, *Chrysocyon brachyurus*, *Tapirus terrestris*, *Pecari tajacu* y *Blastocerus dichotomus*. De esta manera se confirma la presencia de tres especies que se consideraban extinguidas en alguna de las áreas protegidas: *Toxypeutes matacus* para el P.N. Chaco, *Chrysocyon brachyurus* y *Blastocerus dichotomus* para el P.N. Mburucuyá. Se observan diferencias notables en la cantidad de registros realizadas en cada área, a pesar de su implementación simultánea. La información no es homogénea en cuanto a ubicación espacial de los avistajes, existiendo algunos sectores donde los datos obtenidos son reducidos o nulos. Se detecta la escasez o la falta de registros de especies relativamente frecuentes de observar en algunos parques (*Myrmecophaga tridactyla*, *Mazama americana*, *Tayassu pecari* y *Pecari tajacu*). Los resultados anteriores no estarían directamente relacionados con las características naturales de los Parques, ni con las condiciones de accesibilidad, sino con el grado de compromiso en el levantamiento de datos y el número y la formación de los guardaparques de las áreas en cuestión. Se recomienda la inclusión al sistema de registro de *Eira barbara* y de *Herpailurus yagouondi*, que si bien no cumplen los requisitos para ser especies de valor especial, son carnívoros cuyo seguimiento es importante para tomar decisiones de manejo en áreas protegidas con superficies relativamente pequeñas. El mismo criterio debería aplicarse para *Mazama gouazoubira* en Colonia Benítez, cuya confirmación en el área es reciente. Asimismo, entre las medidas de manejo derivadas en estos dos años del registro de especies de valor especial se destaca el estudio del estado de conservación las poblaciones del ciervo de los pantanos en el Parque Nacional Mburucuyá.

Poster

ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS AUTOS DE INFRAÇÃO RELATIVOS À CAÇA, CATIVEIRO E COMÉRCIO ILEGAL DE MAMÍFEROS SILVESTRES, PARANÁ - BRASIL

Gisley Paula Vidolinn y Mauro de Moura Britto

Instituto Ambiental do Paraná. R. Engenheiros Rebouças, 1.206 - 80210-100. Curitiba/PR, Brasil

O exercício da fiscalização no Paraná, foi por muitos anos desenvolvido sem que se fizesse uma avaliação periódica de seu efeito, o que poderia ter proporcionado novas ações a cada período. Com o levantamento dos dados contidos nos autos de infração, relativos a apreensões de mamíferos silvestres, arquivados no Instituto Ambiental do Paraná (IAP), pode-se enumerar as espécies que sofrem maior pressão de caça, bem como as destinadas ao cativeiro e ao comércio ilegal, e também quais as regiões do Estado onde estas práticas são mais frequentes. No período decorrente entre os anos de 1979 e 1997, foram apreendidos 644 mamíferos, dos quais destacamse 8 ordens distintas. Dentre estas, a ordem Rodentia representou 33% das apreensões, destacando-se como espécies mais apreendidas *Hydrochaeris hydrochaeris*, *Agouti paca* e *Dasyprocta azarae* (espécies de interesse cinegético), seguido pelas ordens Primates com 20 %, estando *Alouatta fusca* e *Cebus apella* entre as espécies da fauna comercializada; Artiodactyla com 17 %, *Mazama americana*, *Ozotoceros bezoarticus* e *Tayassu tajacu*, também espécies de interesse cinegético; Carnívora com 15 %, sendo que a maioria das apreensões foram de peles de *Leopardus pardalis*, *Panthera onca* e *Puma concolor*, sendo o percentual restante atribuído a Edentata (7 %), *Dasypus sp.*; Lagomorpha (4 %), *Lepus capensis*; Perissodactyla (3 %), *Tapirus terrestris* e Marsupialia (1%). Entre os tipos de infrações predominantes, animais mantidos em cativeiro detiveram 54% das apreensões sendo que animais caçados tiveram 26% do total apreendido, o percentual restante diz respeito ao comércio de couro, transporte e tráfico de animais. As regiões do Estado onde estas atividades são mais frequentes, foram relacionadas com área de abrangência dos escritórios regionais do IAP. Dos 366 registros realizados, o escritório regional de Curitiba foi o que emitiu maior número de autos de infração, totalizando 14 %, seguido dos escritórios regionais de Cascavel e Toledo com 12 %, e o escritório regional do Litoral com 9 % das apreensões. Este resultado porém, não serviu como base comparativa entre eficiência da atuação dos escritórios, devido às diferenças estruturais, demanda de denúncias, localização e cobertura vegetacional, fatores que variam muito de um escritório a outro. A análise mais minuciosa destes dados servirá para um direcionamento mais adequado das orientações e estratégias a serem adotadas pelos escritórios regionais, a fim de otimizar as ações de fiscalização em todo o Estado.

Poster

CARNÍVOROS (FISSIPEDIA: CARNIVORA) DO ESTADO DO PARANÁ, BRASILMichel Miretzki^{1,2,3} y Juliana Quadros^{2,4}

¹ Museu de História Natural Capão da Imbuia – Seção de Mamíferos - Cx. Postal 1644 - 80001-970 Curitiba - Paraná, Brasil; e-mail: bigfox@aol.com.br. ² Pós-Graduação em Zoologia - Universidade Federal do Paraná; e-mail: juliqua@garoupa.bio.ufpr.br. ³ Bolsista CAPES. ⁴ Bolsista CNPq

O presente estudo é uma revisão da composição de espécies, distribuição e conservação dos carnívoros terrestres do Estado do Paraná. Os dados apresentados são baseados na coleção de mamíferos do Museu de História Natural Capão da Imbuia (MHNCI), na literatura disponível e entrevistas além das observações pessoais dos autores. Até o momento foram registradas 4 famílias e 16 espécies em aproximadamente 200 localidades: Canidae (*Cerdocyon thous*, *Chrysocyon brachyurus*, *Pseudalopex gymnocercus*, *Speothos venaticus*); Felidae (*Herpailurus yagouaroundi*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus tigrinus*, *Leopardus wiedii*, *Puma concolor*, *Panthera onca*); Mustelidae (*Lontra longicaudis*, *Pteronura brasiliensis*, *Eira barbara*, *Galictis cuja*); Procyonidae (*Procyon cancrivorus*, *Nasua nasua*). Os resultados indicaram a presença de todas as famílias e 64% das espécies de carnívoros do Brasil, distribuídas em: 67% das espécies de canídeos, 75% dos felinos, 50% dos mustelídeos e 67% dos procionídeos. A exceção de duas espécies de Canidae, *P. gymnocercus* e *C. brachyurus*, que apresentam uma maior relação com os ambientes naturais abertos (Campos e Cerrados), a distribuição das espécies se mostra homogênea, ocorrendo em todas as formações fitofisionômicas do Estado (Floresta com Araucária, Floresta Atlântica, Floresta Estacional, Cerrado e Campo). Dessa forma *P. gymnocercus* e *C. brachyurus* só não ocorrem na porção oriental do Estado a qual corresponde a região da Serra do Mar e Baixada Litorânea. A expansão das áreas agropastoris e da antropização do ambiente que vem ocorrendo no Paraná durante as últimas décadas, tem reduzido de forma alarmante as paisagens naturais do Estado e dessa forma influenciando as populações de carnívoros. Observa-se que essas alterações forçam uma nova organização espacial por parte das espécies envolvidas, que dependerão do seu potencial adaptativo, da velocidade e da intensidade do processo de alteração ambiental para a manutenção de populações que garantam a sua permanência na região. Resulta daí um grande número de espécies da ordem ameaçadas de extinção no Estado (7 espécies, 44% do total): *C. brachyurus*, *L. pardalis*, *L. tigrinus*, *L. wiedii*, *P. concolor*, *P. onca*, *L. longicaudis* e de outras que podemos considerar como que extintas regionalmente (2 espécies, 12,5% do total) *Pteronura brasiliensis* e *Speothos venaticus*. Por outro lado essas mudanças favorecem aquelas espécies de maior plasticidade ecológica, de hábito alimentar oportunístico e que inclui vegetais em sua dieta, como observamos em *C. thous* e *N. nasua*. Dessa forma se medidas conservacionistas não forem tomadas urgentemente para salva-guardar os remanescentes populacionais dos carnívoros paranaenses, poderemos assistir ao declínio da população de espécies como *E. barbara* e *P. gymnocercus* ainda comuns no Estado e o desaparecimento daquelas já em risco, atualmente.

Poster

LISTAGEM PRELIMINAR DAS ESPÉCIES DE MORCEGOS DA RESERVA BIOLÓGICA DE POÇO DAS ANTAS, SILVA JARDIM, RJ (MAMMALIA, CHIROPTERA)

Márcia Baptista* y Marco Aurélio R. Mello**

* Museu Nacional, DV. Mastozoologia, Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, RJ, Brasil. ** Laboratório de Ecologia de Populações, CCS, UFRJ, Ilha do Fundão, RJ, Brasil

A Reserva Biológica de Poço das Antas está situada no Município de Silva Jardim, RJ (22°30' - 22°33'S, 49°15' - 42°19'W) e constitui a maior área remanescente de Mata Atlântica de baixada do estado do Rio de Janeiro, cobrindo 5900 hectares. O projeto visa testar a hipótese de que a fragmentação de florestas influi diretamente na dinâmica de populações de morcegos, de modo que a dinâmica de populações de cada espécie difere entre uma floresta contínua e um grupo de fragmentos de floresta. A captura dos espécimes foi feita com auxílio de "mistnets" armadas próximo a refúgios ou em áreas de forrageamento. Até o momento pudemos constatar a ocorrência de 21 espécies de 05 famílias: *Peropteryx macrotis* (Wagner, 1843); *Peropteryx kappleri* Peters, 1867; *Rhynchonycteris naso* (Wied-Neuwied, 1820); *Noctilio leporinus* (Linnaeus, 1758); *Phyllostomus hastatus* (Pallas, 1767) *Anoura caudifer* (E. Geoffroy, 1818); *Anoura geoffroyi* Gray, 1838; *Glossophaga soricina* (Pallas, 1766), *Carollia brevicauda* (Schinz, 1821), *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758), *Artibeus lituratus* Olfers, 1821; *Artibeus jamaicensis* Leach, 1821; *Artibeus obscurus* Schinz, 1821, *Sturnira lilium* (E. Geoffroy, 1810); *Pygoderma bilabiatum* (Wagner, 1843), *Platyrrhinus lineatus* (Geoffroy, 1810); *Desmodus rotundus* (E. Geoffroy, 1810); *Myotis nigricans* (Schinz, 1821); *Molossus ater* E. Geoffroy, 1905, *Molossus molossus* (Pallas, 1766) e *Tadarida brasiliensis* (L. Geoffroy, 1824).

Poster

PROYECTO "YUNGAS". DESARROLLO DE MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN Y CONCEPTOS ESPACIALES PARA EL DISEÑO DE REDES ECOLÓGICAS SUSTENTABLES.

Daniel Somma 1 y Pablo Perovic 2

1: Administración de Parques Nacionales, Wageningen Agricultural University y Universidad de Buenos Aires: Instituto de Geografía(dsomma@inta.gov.ar). 2: Universidad Nacional de Salta: Museo de Ciencias Naturales (museo@ciunsa.edu.ar).

Objetivo general: Evaluar la aplicación de conceptos espaciales sustentables (redes ecológicas y marcos regionales) en la planificación regional para la conservación de biodiversidad y su potencial para mitigar los efectos de fragmentación en paisajes naturales. El área de estudio es el sector argentino de las Yungas. La investigación incluye: 1. El análisis de patrones de uso de la tierra en un enfoque multiescalar de espacio y tiempo. 2. El diseño de una red ecológica (una red que incluye corredores naturales, zonas de conexión, áreas de amortiguación y áreas núcleo) a través de una evaluación de disponibilidad de hábitat especie-específica.

Objetivos específicos: a) desarrollo de la metodología de diseño, b) análisis de conectividad y c) determinación de elementos de infraestructura ecológica (corredores naturales, zonas de conexión, áreas de amortiguación y áreas núcleo). Formulación del problema: la fragmentación de un paisaje en pequeñas piezas podría interrumpir algunos procesos ecológicos y comprometer la disponibilidad de hábitat para la fauna silvestre. Estos fragmentos de paisaje podrían ser demasiado pequeños para asegurar la viabilidad de algunas poblaciones. Distancias entre fragmentos (parches) de paisaje pueden interferir con procesos como: polinización, dispersión de semillas y movimientos de vida silvestre entre parches. La fragmentación excesiva puede contribuir a la pérdida de plantas o animales que no son aptos para adaptarse en tales condiciones. Un proceso creciente de fragmentación es verificable en las Yungas (se estiman 1.250.000 has convertidas a agricultura en el período 1975 - 1988 en el ecotono Chaco seco - Yungas, -Reboratti, 1989-). Una solución parcial a este problema podría elaborar una estrategia de mitigación de los efectos de la fragmentación referida y considerar su influencia sobre la disponibilidad de hábitat. La evaluación de hábitat debería ser especie - específica orientada a considerar los requerimientos de una especie paraguas (Noss, 1990): especies con importantes requerimientos de hábitat y gran movilidad entre parches. Cubriendo los requerimientos de estas especies al mismo tiempo se asegura la protección de otras incluídas en su rango territorial. Desde esta definición las consideraciones sobre hábitat giran sobre los requerimientos de las especies paraguas. Un supuesto bajo el concepto de paraguas es que una red interconectada de reservas será más efectiva en mantener dichas poblaciones con respecto a la protección que brindarían un conjunto de reservas aisladas. Un segundo supuesto es que asegurando la viabilidad de las poblaciones de las especies paraguas se garantiza asimismo la viabilidad de un porcentaje importante de la flora y fauna nativa. Otros conceptos relacionados con la infraestructura ecológica en el enfoque de redes ecológicas son: especies indicadoras de conectividad, áreas de desarrollo natural y áreas de recuperación de hábitat (van Lier, 1995). Estos conceptos están siendo aplicados en el concepto Yungas. AVANCE DEL PROYECTO: La determinación de disponibilidad de hábitat considerando a éste, como concepto especie-específico se realizará contemplando los requerimientos territoriales de tres especies (Yaguareté -*Panthera onca*-; Ocelote -*Leopardus pardalis*- y Gato margay o manchado -*Leopardus wiedii*-). Esto requiere de un mapa de unidades de paisaje a nivel regional y la evaluación de su estado de conservación. Para elaborar este mapa es necesario contar con un modelo de elevación digital a escala de semidetalle (1:100.000). Asimismo se está procesando la imagería disponible de la región (coberturas aerofotográficas históricas, imágenes satelitales históricas y recientes) para evaluar en un enfoque multi-escalar de espacio y tiempo la disponibilidad de hábitat.

Poster

RESULTADOS PRELIMINARES DE ANÁLISES HISTOLÓGICAS DE PELOS DE PEQUENOS MAMÍFEROS DO CERRADO BRASILEIRO

Alexandre Camargo Martensen y Clarice de Azevedo Souza.

Depto. de Ecologia Geral IB - USP, rua do Matão trav. 14 n° 321 cep: 05508-900 São Paulo - S.P.

Existem poucas publicações sobre análises histológicas de pêlos de pequenos mamíferos, sendo que a maioria trata de animais de regiões temperadas. Trabalhos como este têm grande importância em estudos de ecologia trófica, pois por vezes só restam pêlos nos conteúdos estomacais e principalmente nas fezes. O presente trabalho visa contribuir para o conhecimento da morfologia externa de pêlos de pequenos mamíferos de cerrado, principalmente roedores e marsupiais, com o objetivo de se formar uma coleção de referência, que seria usada comparativamente com pêlos encontrados na dieta, possibilitando assim o reconhecimento da espécie. Foram analisados pequenos mamíferos de cerrado das espécies; *Bolomys lasiurus*, *Oligoryzomys nigripes*, *Calomys tener*, *Didelphis albiventris*, e no momento estão sendo analisadas outras espécies. Observando o padrão de escamas de tais animais, buscamos características que os diferenciasssem uns dos outros, propiciando uma identificação da espécie de roedor ou de marsupial pelo pêlo.

Os pelos possuem um padrão de escamas que se altera ao longo do mesmo, assim foi analisada o setor mediano, onde o padrão se mantém inalterado. Foram utilizados pelos do dorso da camada mais externa de recobrimento, pois pêlos das camadas internas podem apresentar variações de animal para animal e até em um mesmo animal. A técnica é simples e se baseia na impressão em esmalte de unha incolor sobre uma lâmina, que posteriormente é fotografada ao microscópio óptico, com o aumento de 400 vezes, sendo utilizado para tal filme Kodak isso 100. Foi utilizado a microscopia óptica facultando um maior acesso por outros pesquisadores. É importante que os pelos sejam fotografados logo após a secagem do esmalte, pois com o passar do tempo ocorre o ressecamento do esmalte que danifica a impressão. O padrão de escamas observado varia muito de gênero para gênero, e muitas vezes até de espécie para espécie, podendo ser usado com segurança no reconhecimento de espécies de presas. Análises histológicas de pelos podem também ser úteis para a identificação de fezes de carnívoros, pois estes apresentam o hábito de se lambar, e por esse motivo seus pêlos são encontrados freqüentemente nas suas próprias fezes. O padrão de disposição de escamas nos pelos dorsais da capa mais externa não varia de animal para animal dentro de uma mesma espécie, sendo estas portanto informações importantes que foram analisadas em nosso trabalho.

Poster

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CARNÍVOROS (CARNIVORA) DE URUGUAY EN BASE A PELOS.

Alvaro Soutullo(*), Ramiro Pereira-Garbero(*) y Enrique M. González (**)

(*)VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza, Colonia 1884/903 CP 11.200, Montevideo, Uruguay. (**) Museo Nacional de Historia Natural, Casilla de Correos 399, 11.000. Montevideo. Uruguay

El objetivo de este trabajo fue elaborar un material de referencia que permita determinar las especies de carnívoros vivientes de Uruguay mediante el estudio de sus pelos. El relevamiento de estos animales en áreas silvestres se basa generalmente en trampeo y determinación de fecas y huellas. La utilización de trampas de pelo es un método de bajo impacto sobre los animales que no se ha utilizado hasta ahora en Uruguay, pero que abre posibilidades interesantes para el estudio de los carnívoros. Uno de los factores que ha determinado la no utilización de este método de registro es la carencia de una guía adecuada para reconocer los pelos de cada especie. Una guía de estas características permitiría también identificar pieles destinadas a la industria peletera y fecas de diversas especies encontradas a campo, ya que en las heces suelen aparecer pelos del propio animal debido al lamido del pelaje que se realiza durante el grooming. Las muestras utilizadas para este estudio se extrajeron de pieles conservadas en la colección de Mamíferos del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo, y las de especies autóctonas que no estaban representadas allí se obtuvieron en colecciones extranjeras. En todos los casos se usaron pelos cobertores tomados de la parte posterior del cuello, ya que estos son los que presentan menor variabilidad en las estructuras usadas para la determinación. El método para describir e identificar los pelos de cada especie fue el utilizado por Chehébar y Martín (1989, Doñana Acta Vert. 16(2)247-291), el cual se basa en el reconocimiento del patrón de escamación de la cutícula y en la estructura de la médula. Cuando no fue posible distinguir especies en base a estas dos estructuras, se recurrió también a la descripción de características macroscópicas. (Este trabajo fue financiado por VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza).

Poster

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DOS PELOS DE DIFERENTES PARTES DO CORPO DE ALGUNS CARNÍVOROS COM OCORRÊNCIA NO ESTADO DO PARANÁ-BR

Juliana Quadros¹ y Fernanda Gós Braga²

¹Pós-Graduação em Zoologia/UFPR (Bolsista CNPq) e Mulleriana - Sociedade Fritz Müller de Ciências Naturais, Cx. Postal 1644, Curitiba, Paraná, Brasil 80001-970. ²R. Saldanha Marinho 1923 ap.701, Curitiba/PR, Brasil 80730-180.

A estrutura microscópica dos pelos de mamíferos tem sido utilizada na identificação de itens alimentares presentes na fezes de carnívoros e na identificação do próprio predador, através da comparação de amostras desconhecidas com pelos de referência, de identificação conhecida. No entanto ainda permanecem ocultas algumas questões básicas a respeito das diferenças morfológicas entre pelos procedentes de diferentes partes do corpo. O presente trabalho tem por objetivo realizar um estudo comparativo entre a estrutura microscópica dos pelos guard hairs coletados da cabeça, do dorso, da cauda, do ventre e das patas anterior e posterior. Para tanto foram escolhidas cinco espécies de carnívoros (Carnívora - Mammalia) de duas famílias: Procyonidae - *Procyon cancrivorus* e *Nasua nasua*; Mustelidae - *Eira barbara*, *Galictis cuja* e *Lontra longicaudis*. Os pelos foram coletados de exemplares da coleção do Museu de História Natural Capão da Imbuia (Curitiba, Paraná, Brasil) e processados para microscopia óptica através do clareamento em água oxigenada (30 volumes) durante 80 minutos, em seguida lavados em água, secos em papel absorvente e montados em lâmina e lâminula com meio de montagem permanente (Entellan). As lâminas foram estudadas em microscópio óptico

com aumento variando de 100x a 400x. As características analisadas foram a forma da porção apical e sua terminação, o padrão morfológico da medula e da cutícula e o diâmetro da medula em relação ao diâmetro total, nas porções proximal, medial e distal do pelo. Os resultados obtidos indicam que o padrão da medula e das escamas cuticulares, assim como o diâmetro da medula ao longo do pelo são as estruturas que menos variam entre as diferentes partes do corpo, constituindo-se portanto, dentre as características estudadas, as mais diagnósticas para a identificação de pelos de origem desconhecida. Por outro lado, a porção apical do pelo e sua terminação apresentam variações desde a forma curta arredondada até a longa afilada, sendo portanto as menos recomendadas na diagnose. (Agradecimentos à CAPES e CNPq pelo financiamento do projeto e à T. Cristina C. Margarido do Museu de História Natural Capão da Imbuia por viabilizar a coleta das amostras de pelo).

Poster

PATRÓN MORFOLÓGICO DE LOS PELOS PROTECTORES DE CARNÍVOROS DEL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ.

Río, María C. y Verónica I. Boggio ♦

*Lab. de Vertebrados. Dto. de Cs. Biológicas. FCEN. UBA. Ciudad Universitaria. Pab. II. (1428) Buenos Aires. Argentina. e-mail: rio@bg.fcen.uba.ar ♦ Amadeo Jacques 7020 Torre II Iro. D. (1408) Buenos Aires. Argentina. e-mail: vboggio@ce.fcen.uba.ar

La morfología de los pelos de mamíferos resulta ser útil cuando no existen otros elementos que permitan la identificación de las spp. Por este motivo se realizó este trabajo cuyo objetivo es determinar, comparativamente, el patrón morfológico de los pelos de cubierta o protectores de los carnívoros que habitan el Parque Nacional Iguazú.

Se tomaron muestras de pelos del tronco dorsal anterior de pieles de colección (CIES-Iguazú y Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia) provenientes de animales adultos pertenecientes a las siguientes especies: *Cerdocyon thous* (Canidae), *Eira barbara*, *Galictis cuja*, *Lontra longicaudis*, *Pteronura brasiliensis* (Mustelidae), *Procyon cancrivorus*, *Nasua nasua* (Procyonidae), *Puma concolor*, *Panthera onca*, *Herpailurus yagourowi*, *Leopardus tigrina*, *L. weidii* y *L. pardalis* (Felidae). Los caracteres estudiados, a lo largo de las fibras, fueron: pigmentación; forma general; tipo y desarrollo de la médula; forma y disposición de las escamas cuticulares y longitud máxima. Se utilizaron técnicas de microscopía electrónica de barrido para las escamas y de microscopía óptica para las otras características. Las médulas se observaron, por transparencia, en preparados de pelos enteros previamente aclarados con peróxido de hidrógeno. Las escamas corresponden a los modelos pectinado, pétalo, mosaico y sus variantes. Las médulas son tabicadas y reticuladas con distintos grados de desarrollo. Se presenta un cuadro comparativo entre familias y especies ilustrado con microfotografías. Se concluye que los caracteres considerados constituyen un buen criterio para distinguir las familias y la mayoría de los géneros entre sí.

poster

ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD PROVINCIAL DE MAMÍFEROS EN CÓRDOBA

Maura Kufner y Lilitiana Giraudo.

CONICET y F.C.E.F. y N., Universidad Nacional de Córdoba.

Córdoba se incluye latitudinalmente en la región subtropical y templada cálida mientras que altitudinalmente se encuentra comprendida entre la región basal premontana y la montaña subandina. Un criterio zoogeográfico conservador propone su división en un dominio Subtropical Chaqueño, uno Pampásico, uno Central Subandino y otro Central Sudoriental. Las áreas reconocidas de mayor diversidad de vertebrados son, para herpetofauna el Bosque Chaqueño, el Espinal y el Bosque Serrano y, para aves, los centros de endemismos se citan en las Sierras Grandes y de Comechingones. Las autoras han comprobado que los mamíferos presentan un patrón de distribución de la riqueza semejante. Las sierras de Córdoba y las áreas chaqueñas, con una gama amplia de condiciones climáticas, vegetacionales y altitudinales, constituyen las regiones de mayor mastodiversidad; disminuyendo ésta hacia el Este y el Sur provinciales. Este patrón de distribución de la riqueza específica es un buen indicador de las áreas de mayor riqueza actual de mamíferos y de la distribución de las especies de mamíferos vulnerables o en peligro. Estos avances permiten establecer relaciones entre la situación actual de la biodiversidad provincial de mamíferos, la distribución de las extinciones ocurridas en las últimas décadas y las reducciones y fragmentaciones del hábitat. Asimismo sugieren que estos procesos resultan de cambios globales biofísicos y socioeconómicos. A partir de mapas, elaborados con citas bibliográficas, información almacenada en museos municipales, provinciales y nacionales y muestreos de los autores, se definió la distribución de la riqueza específica de mamíferos autóctonos en la provincia. La misma se fundamenta en 70 especies, de las cuales 28 corresponden a Roedores, 15 a Quirópteros, 5 a Marsupiales, 7 a Xenartras, 12 a Carnívoros y 3 a Artiodáctilos.

Considerando las 27 especies de los cuatro últimos órdenes, se comprueba que 21 están presentes en alguna de las unidades de bosque natural y entre éstos 14 se presentan con categorías de riesgo para su supervivencia. Por su parte *Dolichotis patagonum*, *Pediolagus salinicola* y *Lama guanicoe*, con el extremo de su distribución en la provincia, se encuentran en estado relictual. Otras especies como *Myrmecophaga tridactyla*, *Priodontes maximus* y *Hydrochaeris hydrochaeris*, antiguamente citadas para Córdoba, están extinguidas. El estado de conservación de los bosques Chaqueño y Serrano se interpreta directamente relacionado con la riqueza de mamíferos. Estas unidades fitogeográficas se reducen continuamente debido a tala, desmonte, reemplazo por cultivos, sobrepastoreo, incendios y otras modificaciones derivadas de la intervención del hombre, especialmente en las Sierras Chica, Grandes, de Ambargasta y en diversos puntos de la región Chaqueña. Si bien en estos sistemas existen varias reservas provinciales, las mismas no garantizan la conservación de la biodiversidad de mamíferos de Córdoba. Las causas últimas de la modificación y pérdida de hábitat para la fauna y por ende de la pérdida de biodiversidad, deben buscarse principalmente en fenómenos de índole socioeconómica que actúan tanto a nivel global como local, a partir del desarrollo industrial de las décadas del 30 al 60, en que comienza la artificialización profunda de los ecosistemas, procesos que se exacerban con la globalización de los mercados económicos. La falta de adecuación de los modelos de desarrollo a la diversidad natural de las regiones ha producido una pauperización biológica y social también global.

Poster

LOS MAMÍFEROS DE LA RESERVA FORESTAL GUARANÍ

Roberto E. Stetson, Daniela R Insaurralde, Ernesto Krauzuk, Cristian E. Stolar y Sergio Balatorre.

Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales - Universidad Nacional de Misiones. Rivadavia 2370 - CP: 3300 - Posadas - Misiones - Argentina. E-mail: stetson@inves.unam.edu.ar

El presente trabajo tiene por objeto informar acerca de los resultados parciales obtenidos con referencia a la mastofauna del Área Experimental Guaraní, propiedad de la Universidad Nacional de Misiones ubicada en el Departamento Guaraní (Misiones) que corresponde al Distrito de los Helechos Arborescentes del Sector Misionero de la Provincia Subtropical Oriental, según el esquema Fitogeográfico de Martínez Crovetto 1963. El estudio tuvo por objeto hacer una primera valoración de la fauna en relación a la diversidad específica, teniendo en cuenta el registro histórico y un muestreo en el terreno.

Se pretende que sirva de base para estudios más profundos acerca de las estructuras poblacionales, etología y manejo racional del área. El muestreo se efectuó utilizando trampas tipo Sherman no plegables para micromamíferos, las que fueron colocadas en transectas preestablecidas. Se trató de cubrir la mayor cantidad de áreas (arroyo, peridomicilio, picadas, etc.) totalizándose 544 horas/ noches/ trampa. Para los demás mamíferos se realizó la búsqueda de rastros (huellas, restos de huesos, pieles, heces) que denotaran su presencia, y la observación directa. Las excursiones nocturnas con la colocación de redes de niebla para murciélagos permitió capturar varios ejemplares. También se localizaron trampas armadas por los aborígenes y además, se realizó una encuesta a informantes claves. Los resultados permitieron confeccionar dos listas, una de especies encontradas y otra producto de las encuestas, sumando un total de 36 especies, pertenecientes a 31 géneros de 20 familias. Se ofrece un cuadro demostrativo de la relación porcentual existente entre las especies y los géneros expectables y registradas por familia.

Poster

DISTRIBUIÇÃO E CONSERVAÇÃO DE *Pygoderma bilabiatum* (WAGNER, 1843) (CHIROPTERA-MAMMALIA) NO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

Michel Miretzki^{1, 2, 3}

¹ Museu de História Natural Capão da Imbuia - Seção de Mamíferos - Cx. Postal 1644 - 80001-970 Curitiba - Paraná, Brasil; e-mail: bigfox@aol.com.br. ² Pós-Graduação em Zoologia - Universidade Federal do Paraná. ³ Bolsista CAPES

Pygoderma bilabiatum é uma das 39 espécies de morcegos registradas no Estado do Paraná e está entre as 8 táxons paranaenses (21%) que são incluídas em alguma das categorias de ameaça de extinção, por apresentar suas populações potencialmente vulneráveis. Esse táxon exige medidas imediatas para a avaliação de suas populações e distribuição para que possam ser determinadas medidas de proteção e uma real avaliação do seu status. Com esse objetivo reunimos os dados encontrados na literatura e de observações pessoais com os registros dessa espécie no Museu de História Natural Capão da Imbuia (MHNCI) em Curitiba, para avaliarmos essa condição. *P. bilabiatum* apresenta uma distribuição disjunta tendo sido registrado no Suriname, Bolívia, sul e sudeste do Brasil, nordeste da Argentina e Paraguai, sendo capturado em trilhas, áreas de borda e sobre rios em florestas tropicais com ou sem alteração. Os poucos dados disponíveis sobre

seus hábitos alimentares e reprodutivos indicam que é predominantemente frugívoro, com potencial complementação da dieta com néctar e outras partes florais e dão a luz a apenas um filhote sendo que fêmeas grávidas foram encontradas nos meses de março, julho e agosto; o padrão de asas é típico de morcegos que habitam o interior da floresta, apresentando boa agilidade e propulsão e possivelmente capacidade para adejamento. No Paraná encontramos *P. bilabiatum* em 21 localidades, em altitudes variando entre 0 a 1030 m, todas em ambiente predominantemente florestal (Floresta Atlântica, Estacional e com Araucária), à exceção de quatro (19%) localidades (Castro, Palmas, Ponta Grossa e Arapoti) que apresentam um mosaico de campo com capões de *Araucaria angustifolia*. Em uma (4,5%) localidade (Fazenda Barra Mansa, Arapoti) foi capturado, com rede, junto a *Artibeus spp.* e *Sturnira lilium* em meio ao plantio de *Pinus spp.* e *Eucalyptus spp.* com pequenos remanescentes de floresta nativa alterada; encontramos ainda esse táxon em três locais (14,5%) com forte pressão antrópica (Curitiba e Londrina-Pq. Arthur Thomas e Campus da Universidade Estadual de Londrina). Até o momento não foram observados se abrindo em cavernas, nem capturados em áreas abertas (campos e cerrados) o que reforça sua condição de dependência de hábitat florestal. Na ausência de dados populacionais quantitativos nos baseamos nas taxas de captura dessa espécie, oriundo dos trabalhos desenvolvidos no Estado, para concluir que *P. bilabiatum* é uma espécie ainda comum no Paraná, contudo, devido as suas características bionômicas, de distribuição e a reduzida cobertura florestal do Estado atual deve ser considerada como potencialmente vulnerável, merecendo destaque em análises e ações conservacionistas. Meus sinceros agradecimentos a Nilton Cáceres, Elenise "Tisi" B. Sipinski e Margareth L. Sekiana por algumas das informações inéditas aqui apresentadas.

Poster

CRÍA EN CAUTIVERIO DE LA MULITA PAMPEANA (*Dasyus hybridus*)

Bolkovic M.L., Ferrari, C.C., P.D. Carmanchahi y J.M. Affanni

INEUCI - Depto. de Biología, Fac. de Cs. Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

Los armadillos se utilizan en diversas líneas de investigación y la cría en cautiverio es necesaria para proveer de animales para estos fines. En el caso de la mulita pampeana, el potencial en investigación es muy alto debido a sus características reproductivas (poliembriónia monocigótica), de la cual se pueden obtener gemelos idénticos en camadas de hasta 12 crías. Se trabajó en condiciones de bioterio y ubicando a los animales traídos del campo en recintos de 6x2 metros, con piso y paredes de concreto. El primer tercio del recinto consistía de una habitación techada y el resto al aire libre (con enrejado), ambos comunicados por una puerta. En el recinto techado se construyó un habitáculo de 1m³ con material de ladrillos para ser utilizado como dormitorio y nido, con una entrada (túnel) en forma de L, de 20 cm de altura, de manera de asegurar completa oscuridad en su interior. Estas condiciones, además de la dieta y cuidados suministrados, permitieron la adaptación al cautiverio registrándose cópulas y particiones con supervivencia efectiva de las crías.

Poster

PICHI CIEGO (*Chlamyphorus truncatus*): NUEVOS DATOS SOBRE SU DISTRIBUCIÓN

Borghi, C. E.; Campos, V.E.; Ojeda, R. y Giannoni, S.M.

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA-CONICET. CC 507, 5500 Mendoza, Argentina.

El pichi ciego (*Chlamyphorus truncatus*) es uno de los animales subterráneos menos conocidos. Endémico de la región central de Argentina, la última publicación sobre esta especie data de 1970. Su situación de conservación es incierta y está incorporada al Libro rojo como especie vulnerable. Sobre esta especie sólo se conoce, de manera anecdótica, algunos aspectos de su historia natural. Entre los factores que han sido considerados como responsables de su amenaza de las áreas donde se distribuye se ha señalado el laboreo de los campos (por inundación o por el arado) y la depredación por perros domésticos. Así, el objetivo de este trabajo es actualizar los datos de su distribución y en base a ésto, plantear medidas necesarias para su conservación. Los datos de distribución fueron obtenidos a partir de colecciones de museo y encuestas a profesionales relacionados con el medio rural. Los datos obtenidos permiten ampliar significativamente la distribución de esta especie. Además, en base a las encuestas realizadas, se ubicaron áreas en donde la especie se observa frecuentemente, aunque siempre los encuentros son casuales. Finalmente, también en base a las encuestas realizadas, se confirmo que su captura siempre estaría relacionada con hechos de depredación por perros y/o labores agrícolas. Durante este año se confirmo la presencia actual de la especie en dos reservas naturales: la reserva de la Biosfera de Nacuanan (provincia de Mendoza), y la reserva privada de San Martín de Altos Negros (provincia de San Luis).

Poster

NUTRICIÓN DEL CARPINCHO (*Hydrochoerus hydrochaeris*) EN CAUTIVERIO. 3. DATOS PRELIMINARES DE LA EFICIENCIA EN LA TRANSFORMACIÓN DEL ALIMENTO.

Alvarez, Martín R. y F.O. Kravetz.

Dpto. Cs. Biológicas - FCEyN - UBA. (martin@biolo.bg.fcen.uba.ar)

Uno de los parámetros más comúnmente utilizados para evaluar la incidencia del costo de alimentación sobre la producción de una especie, es la eficiencia de transformación del alimento. La misma puede definirse como la cantidad de alimento consumido por unidad de aumento de peso corporal. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la transformación de alimentos para el carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*), durante la etapa de crecimiento, en condiciones de cautiverio. Este estudio se desarrolló en el Módulo Experimental de Cría de Carpinchos ubicado en la EEA Delta del Paraná - INTA (Otamendi, Provincia de Buenos Aires). Diariamente se ofrecieron dos alimentos *ad libitum*: un balanceado comercial (15% de Proteína Bruta (PB), 3% de Extracto Etéreo (EE), 14% de Fibra Bruta (FB) y 13% de Humedad (H)) y forrajes naturales cortados del día (*Paspalum sp.* y *Cynodon dactylon* como especies dominantes; PB 10%, EE 1%, FB 18%, H 88%). El consumo diario se calculó como la diferencia entre lo ofrecido y lo retirado al cabo de 24 horas continuas. El crecimiento corporal fue evaluado mediante la diferencia entre dos pesadas consecutivas dividida por la cantidad de días transcurridos entre ellas; no se incluyeron las pesadas correspondientes a individuos recién incorporados al Criadero, en tratamiento veterinario o las de ejemplares de pesos superiores a 35 Kg por estar ya en la fase asintótica de crecimiento. Se incluyeron 17 hembras (con un total de 122 valores de incrementos en el período de crecimiento) y 19 machos (con 114 valores). La eficiencia de transformación del alimento se calculó para el consumo de materia seca de la siguiente manera: Tasa de Conversión = (consumo de pasto * % Materia Seca + consumo del alimento balanceado * % Materia Seca) / Crecimiento corporal promedio. El consumo diario promedio por individuo fue 708.7 ± 53.3 gr de alimento balanceado y 610.4 ± 75.7 gr de pastos cortados. El crecimiento corporal promedio de las hembras fue 72.1 ± 3.3 gr/día y el de los machos 71.7 ± 2.7 gr/día; sin detectar diferencias significativas entre sexos. La Tasa de Conversión fue 10.1; lo cual significa que por cada 10.1 Kg de materia seca de la dieta ofrecida, un carpincho aumenta 1 Kg. El valor de este parámetro productivo es similar al reportado para el ganado bovino y para corderos terminados en feedlot. La alimentación constituye el mayor costo en la producción del carpincho en cautiverio. Más estudios hacen falta a fin de disminuir los costos de manejo de la alimentación en la fase de crecimiento.

Poster

NUTRICIÓN DEL CARPINCHO (*Hydrochoerus hydrochaeris*) EN CAUTIVERIO. 4. ¿ALIMENTACIÓN A CORRAL O PASTOREO DIRECTO?

Alvarez, Martín R. y F.O. Kravetz.

Dpto. Cs. Biológicas - FCEyN - UBA. (martin@biolo.bg.fcen.uba.ar)

El objetivo del presente trabajo fue comparar el consumo diario, el cambio de peso y la eficiencia en la transformación de alimentos para el carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*), durante la etapa de crecimiento, utilizando dos regímenes alimentarios. Este estudio se desarrolló en el Módulo Experimental de Cría de Carpinchos ubicado en la EEA Delta del Paraná - INTA (Otamendi, Provincia de Buenos Aires). Se trabajó con dos regímenes alimentarios: A1 = alimentación a corral con pasto cortado en el día y alimento balanceado; A2 = pastoreo directo del pastizal de donde salía la vegetación ofrecida en A1. Se realizaron corrales de 35.5 m² (A2a) y 305.5 m² (A2b). Ambas dietas fueron ofrecidas *ad libitum*; la composición nutricional de los elementos utilizados fue: balanceado comercial (20% de Proteína Bruta (PB), 2% de Extracto Etéreo (EE), 12% de Fibra Bruta (FB) y 12% de Humedad (H)); forraje (*Paspalum sp.* y *Cynodon dactylon* como especies dominantes; PB 10%, EE 1%, FB 20%, H 78%). Se trabajó con 13 ejemplares juveniles (5 hembras y 8 machos), nacidos en el criadero durante el mes de septiembre de 1997. El consumo diario se calculó como la diferencia entre lo ofrecido y lo retirado al cabo de 24 horas. Se estimó la biomasa previa y posterior al pastoreo mediante cortes de la vegetación en parcelas seleccionadas al azar. El consumo en el pastizal se calculó como la diferencia entre ambas mediciones de biomasa, asumiendo que esa variación se debió al pastoreo de los carpinchos. El crecimiento corporal fue evaluado mediante la diferencia entre dos pesadas consecutivas dividida por la cantidad de días transcurridos entre ellas. La eficiencia de transformación del alimento se calculó para el consumo de materia seca de la siguiente manera: Tasa de Conversión = (consumo de pasto * % Materia Seca + consumo del alimento balanceado * % Materia Seca) / Crecimiento corporal promedio. El consumo diario de material tal cual en A1 fue 3.15 Kg de alimento balanceado y 4.85 Kg de pasto; mientras que el consumo diario promedio de vegetación por pastoreo directo fue 9.05 y 27.03 Kg en el corral pequeño y el mayor, respectivamente. El cambio de peso vivo de todos los individuos del corral fue 56.72, 33.99 y 89.83 gr/día, con los tratamientos A1, A2a y A2b, respectivamente. La eficiencia en la transformación de alimentos (base materia seca) con los distintos sistemas de manejo

fueron 7.02, 6.15 y 8.15. Se pone de manifiesto la eficiencia nutricional del carpincho alimentado con un régimen de pastoreo directo, lo cual nos hace esperar que un manejo racional de pasturas, buenas en calidad y disponibilidad, permitiría disminuir los costos de la alimentación durante la fase de crecimiento o engorde.

Poster

EFICIENCIA DIFERENCIAL DE DOS TIPOS DE TRAMPAS DE CAPTURA VIVA DE MICROMAMÍFEROS EN UN AMBIENTE DE MÉDANOS DEL NE DEL CHUBUT

Saba, S.L.^{1,2} y A. Toyos².

1: Fac. Cs. Nat., Univ. Nac. Patagonia S.J.B. Alte. Brown 3700-9120 Pto. Madryn. 2: CENPAT. Alte. Brown s/n - 9120 Puerto Madryn. E-mail: saba@cenpat.edu.ar

El objetivo de esta comunicación es presentar los resultados obtenidos a partir de poner a prueba la eficiencia de dos tipos de trampas de captura viva de micromamíferos en el NE de la Provincia del Chubut. Se estableció una grilla de 10 por 10 estaciones distanciadas cada cinco metros. En cada estación se activaron dos trampas: una tipo Sherman de aluminio de 9,5 de alto por 7,5 de ancho por 23 cm de largo y una tipo Blair de madera de 7,5 por 10,5 por 24,5 cm, durante diez noches consecutivas, en un ambiente de médanos costeros en la localidad de Puerto Madryn. Se realizaron muestreos con una periodicidad aproximadamente bimensual desde septiembre de 1995 hasta agosto de 1998. Se obtuvo de este modo un esfuerzo de trapeo de 16.660 noches/trampa para cada modelo. Como parámetros de eficiencia se contaron las capturas y la frecuencia de disparos sin captura obtenidas con cada tipo de trampa. La significancia de las diferencias obtenidas entre ambos tipos de trampa fueron calculadas mediante pruebas de *t*. Así mismo se evaluó la composición específica, estructura etaria y peso de las capturas mediante pruebas de χ^2 . Durante el desarrollo de este estudio se capturaron 220 ejemplares de *Akodon iniscatus* (111), *Calomys musculinus* (49), *Eligmodontia typus* (18), *Graomys griseoflavus* (14) y *Mus musculus* (28). Se obtuvieron capturas significativamente más altas ($p < 0,05$) con las Sherman que con las Blair en los meses de octubre y diciembre de 1996 y abril y agosto de 1997, mientras que las diferencias fueron altamente significativas ($p < 0,01$) en los meses de diciembre de 1995, agosto de 1996 y febrero de 1998. Las activaciones sin capturas fueron significativamente mayores ($p < 0,05$) en las Blair que en las Sherman en abril y octubre de 1996, mientras que las diferencias fueron altamente significativas ($p < 0,01$) en el mismo sentido en los meses de diciembre de 1995, junio de 1996, abril y octubre de 1997 y junio y agosto de 1998. Calculadas las diferencias en la capturabilidad, medidas como porcentajes de captura (normalizados para el análisis como $\sqrt{Y+0.5}$), se observa que se corresponden con las calculadas a partir de las capturas absolutas. No se detectaron diferencias significativas en los pesos de los ejemplares capturados con ambos tipos de trampas para ninguna especie (test de χ^2 , $p > 0,05$). Sólo para *A. iniscatus* y *C. musculinus* se capturaron más ejemplares en general, y más adultos en particular con las Sherman que con las Blair (test de χ^2 , $p < 0,05$ en ambos casos). No se encontraron diferencias significativas en las capturas discriminadas por sexos para ninguna de las especies (test de χ^2 , $p > 0,05$). Se concluye que las trampas tipo Sherman tienen mayor eficiencia, dada una mayor capturabilidad y una menor tasa de activación sin capturas durante la mayor parte del año.

Poster

OCORRÊNCIA TEMPORÁRIA DE *Puma concolor* (FELIDAE) EM UM FRAGMENTO FLORESTAL DO NORTE DO PARANÁ, BRASIL

Rocha, V.J.¹; Sekiama, M.L.¹; Reis, N.R.²

¹ Universidade Federal do Paraná, Pós-Graduação Zoologia- bolsista CNPq. ² Universidade Estadual de Londrina, Dep. de Biologia Animal e vegetal.

O Paraná foi um dos Estados brasileiros onde a flora e a fauna foram drasticamente atingidas em função das atividades agrícolas. Na região Norte do Estado, a intensa atividade cafeeira que outrora ocorreu, teve um efeito devastador sobre as florestas. Em consequência, restaram apenas fragmentos florestais com diferentes tamanhos. Um desses e dos mais importante para a região, é o Parque Estadual Mata dos Godoy com área de 680 ha, onde podemos encontrar floresta nativa do tipo Estacional Semi-Decidual muito bem preservada. O Parque está todo rodeado por áreas de cultivos diversos como trigo, soja e milho e pastagens. No período de fevereiro de 1996 a julho de 1997, registrou-se através de pegadas e fezes, a presença de 1 indivíduo de *Puma concolor* na área do Parque. Foram realizadas medidas das pegadas, bem como coleta de 12 amostras de *Puma concolor* na área do Parque. Nessas amostras foram identificadas restos de: cateto (*Tayassu tajacu*), tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), pequenos roedores, outros mamíferos que não foram identificados, caninana (*Spilogale pullatus*), lagarto (*Enyalius perditus* cf.) e fibra vegetal (graminae). *Puma concolor* é um animal que possui grandes áreas de vida, variando de 21 km² a 200 km² por indivíduo, para satisfazer suas necessidades básicas de alimentação, reprodução e proteção. O registro deste felino em pequenos fragmentos florestais não é raro, mas normalmente o período de permanência é curto sendo de alguns dias ou poucas semanas (obs. pess.), após o qual

o animal probablemente desloca-se em busca de áreas mais adequadas. Entretanto, concluimos que o longo período que *Puma concolor* permaneceu na área do Parque provavelmente está relacionado com a abundância de presas no local.

Poster

EL PARQUE NACIONAL MBURUCUYA COMO HERRAMIENTA EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR

W. Kaufmann, Casco, J.; C. Gómez; S. López; M. Bordón; S. Contreras; P. Araujo; V. Gamarra; R. Sosa; R. Galarza; S. L. Soler * y S. Montanelli *

Escuela Comercial "Jorge Newbery", Mburucuyá. 3427, Corrientes. * Parque Nacional Mburucuyá, C.C. I, 3427, Corrientes. * Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, U.N.S. 8.000, Bahía Blanca.

La Educación Ambiental está comenzando incorporarse en la formación de los estudiantes de nivel medio o polimodal. La concientización debe comprender una fase teórica, seguida de un período de contacto con la naturaleza y el desarrollo de el área afectiva, adquiriendo aptitudes específicas y actitudes positivas frente al medio ambiente. La ciencia, y por ello el pensamiento científico, ha comenzado a formar parte de las actividades diarias, y es, particularmente, dentro de las Areas Protegidas donde se desarrollan investigaciones. Lamentablemente, donde esas áreas se encuentran rodeadas de poblaciones rurales reciben, generalmente, el descontento de los pobladores. Esta situación puede comenzar a revertirse, si se hace participar a distintos sectores de la sociedad en actividades concretas. Bajo estos lineamientos, desde mayo a agosto de 1998, se desarrolló una Pasantía dentro de un Proyecto de Investigación de Carnívoros Silvestres del Parque Nacional Mburucuyá (en formación), (Corrientes, Argentina). Los pasantes, consistieron en diez alumnos de ambos sexos, del último año escolar del establecimiento educativo "Jorge Newbery" de Mburucuyá. Las actividades consistieron en clases teóricas (50 horas), y cinco viajes de campaña (16 días). Durante las clases teóricas se expusieron: características generales de la vegetación, suelo, y de la comunidad de carnívoros, procedimientos de cuantificación de hábitat, análisis de datos y conceptos generales de test estadísticos. Personal afectado a el Área Protegida brindó una charla a los alumnos de todo el establecimiento escolar, sobre las investigaciones que se desarrollan dentro de el P.N.M.. En las salidas de campo, los pasantes registraron y diferenciaron huellas, materia fecal de los distintos carnívoros, y realizaron cuantificación del hábitat en cada registro. Efectuaron transectas nocturnas en vehículo, preparación de transectas para trampas de huellas y de estaciones de cebado, y colaboraron en el trapeo de carnívoros silvestres. El trabajo desarrollado durante la experiencia fue expuesto en la Feria de Ciencias y Tecnología en la instancia Escolar y luego Zonal. Paralelamente, un grupo comenzó a elaborar un proyecto de Educación Ambiental para participar del concurso "Buen Ambiente" auspiciado por la Secretaria de Recursos de la Nación, y otro grupo continúa participando del proyecto de investigación mencionado. La experiencia desarrollada por los estudiantes ha tenido un efecto multiplicador dentro de el ámbito escolar, lo cual se ha comprobado por cambios registrados dentro de la población estudiantil. El Proyecto de Educación está en su fase inicial y debería continuarse ininterrumpidamente con propuestas de pasantías a pequeños grupos de estudiantes, donde las Áreas Protegidas constituyan una herramienta para ese aprendizaje, a la vez que colaboren en la concientización sobre la importancia de la conservación y la investigación científica.

BIOGEOGRAFÍA



Oral

LA PRESENCIA DE *Chironectes minimus* EN URUGUAY.

Enrique M. González.

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

Se comunica el hallazgo de un ejemplar de *Chironectes minimus* en Cañada Vichadero, Departamento de Cerro Largo, Uruguay. *Chironectes* es un género marsupial monotípico sumamente especializado para la vida acuática. Es un habitante de zonas selváticas y se encuentra en corrientes de agua torrenciosas y generalmente cristalinas, con abundancia de peces pequeños, que constituyen su principal alimento. Se realizó un esfuerzo de captura de 48 noches/trampa a lo largo de mil metros de la cañada, utilizándose trampas jaula de 14x14x30 cm cebadas con pescado. El ejemplar obtenido fue una hembra, que se guarda en el Museo de Historia Natural de Montevideo con el número MNHN 4806 y cuyas medidas son: largo total 586 mm, cola 315 mm, oreja 25.8 mm, pata con uña 60 mm, sin uña 57 mm y peso 430 g. La coloración del pelaje concuerda con el patrón de la especie. El material es atribuido a la subespecie *C. m. bresslaui* por razones geográficas. Se adjuntan listas de ocho especies de peces capturados en la cañada, una tortuga y tres ranas registradas como fauna acompañante y de las 12 especies arbóreas dominantes en el monte ribereño. Se discute el significado biogeográfico de la presencia de esta especie en la cuenca de la laguna Merín. (Este estudio fue financiado por VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza).

Oral

NOVEDADES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE MAMÍFEROS DE LA PROVINCIA DE JUJUY

Díaz, M. M.^{1,2}, R. M. Barquez^{1,2}, J. P. Jayar^{1,2} y D. A. Flores^{1,3}

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

³CML (Colección Mamíferos Lillo, UNT), Miguel Lillo 205, 4000 Tucumán, Argentina.

La fauna de mamíferos de la Provincia de Jujuy, es altamente diversa en comparación con otras provincias del noroeste argentino. Cuenta con aproximadamente 150 especies, número que ha incrementado en los últimos años, a través de los intensivos relevamientos llevados a cabo en la provincia.

En el Orden Rodentia se incorpora *Akodon fumeus* a la fauna de la provincia y de la Argentina, especie registrada hasta el momento para Perú y Bolivia. Se incluye la subespecie *Andinomys edax lineicaudatus*, citada con anterioridad para las provincias de Tucumán y Catamarca, en las Yungas de la provincia. Se amplía la distribución de *Chrocomys andinus*.

En un reciente trabajo, *Myotis levis* fue excluida de la fauna provincial en base a que el ejemplar citado corresponde a *M. riparius*; aunque su presencia era altamente probable por la proximidad de su distribución. En un muestreo realizado recientemente se capturó un espécimen de *M. levis*, permitiendo incluir fehacientemente esta especie en la provincia. Además se cita por primera vez a *M. keaysi*, hasta ahora conocida solo para las provincias de Salta y Tucumán; además se amplía la distribución de *Cynomops planirostris* al Oeste de Jujuy. Solo se conocían dos registros Jujuy de *Noctilio leporinus* para el Este de la Provincia; el más reciente corresponde a una publicación del 1973, de un ejemplar capturado en 1959. En este trabajo se incluye una nueva localidad para la provincia en el Oeste de las Yungas. Del Orden Carnivora se incluye *Leopardus tigrinus* conocida hasta el momento desde Misiones hasta el Chaco salteño y por el sur hasta Santa Fe. El registro de Jujuy extendería la distribución de esta especie al Oeste del país. También se amplía la distribución de *Lycalopex gymnocercus* al Oeste de la provincia, en la región fitogeográfica de la Puna.

Oral

MURCIÉLAGOS DE LAS YUNGAS DE ARGENTINA: UN ANÁLISIS ACTUALIZADO

Barquez, Rubén M. y M. Mónica Díaz

CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) y PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 205. 4000 Tucumán, Argentina. Email: upidba@pidba.satlink.net.

A efectos de relevar las especies de murciélagos que habitan las yungas de Argentina, se han realizado campañas intensivas a numerosas localidades desde mediados de los años 70. Se han colectados ejemplares e información sobre distribución, historia natural, taxonomía, reproducción, morfometría, hábitat y otros aspectos de la biología de cada especie. Se han examinado 1358 especímenes depositados en 34 museos y colecciones y se han considerado todas las citas de la literatura. Los resultados indican que la fauna de murciélagos de las Yungas de Argentina está compuesta por una especie de Noctilionido, 11 Phyllostómidos, 12 Vespertilionidos y 13 Molósididos. Anteriores comparaciones de especies de las yungas de Argentina con las de Bolivia han quedado desactualizadas en la medida que se ha incrementado información sobre las

especies de este último país. El total de especies que habitan las yungas de Argentina y Bolivia es 84, con 73 en Bolivia y 37 en Argentina, compartiendo 26 ambos países. Del mismo modo el número de localidades estudiadas de Argentina se eleva a 234 sobre 148 analizadas con anterioridad. Los nuevos datos modifican la relación de especies encontradas por grado de latitud y especialmente la relación caída de especies comparada con las yungas de Bolivia. A lo largo de los años de muestreo se ha podido observar el acelerado avance de la modificación de paisaje por causas antrópicas: paralelamente se encontraban nuevas especies no solo para las yungas sino para la Argentina. Es así muy probable que algunas especies que existieran en la región años atrás, hoy hayan desaparecido debido a la disminución de recursos y hábitat. La alta fragmentación de las yungas en Argentina, como así también la fragilidad a la que está sometido ese ambiente, pone en riesgo la supervivencia de poblaciones y especies.

poster

NUEVO GÉNERO Y ESPECIES DE MARSUPIALES PARA EL NOROESTE ARGENTINO

Flores, David A.^{1,3} y M. Mónica Díaz^{1,2}

¹PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. ²CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). ³CML (Colección Mamíferos Lillo, UNT). Miguel Lillo 205, Tucumán (4000), Argentina. Email upidba@pidba.satlink.net.

El noroeste de Argentina posee una alta diversidad de mamíferos, contando con aproximadamente 157 especies, aunque la fauna de marsupiales de la región es menos diversa en comparación con la del noreste del país, en la cual se registran unas 15 especies. El noroeste argentino estaba hasta el momento representado por cinco géneros de didélfidos: *Didelphis*, *Lutreolina*, *Thylamys*, *Micoureus* y *Monodelphis*. Se agrega el género *Gracilinanus* en el área de Yungas. Este género en Argentina incluye dos especies, *G. agilis* en el Este del país, en las provincias de Formosa, Misiones, Entre Ríos, Chaco y Buenos Aires y *G. microtarsus* solo conocida en la provincia de Misiones. *Gracilinanus* se encuentra ampliamente distribuido a través de las selvas y bosques de la Región Neotropical. En este trabajo se incluye a *G. agilis* en las provincias de Salta y Jujuy, ampliando la distribución hacia el Noroeste argentino. La presencia de esta especie en la región era esperable por su proximidad con los registros del Sur de Bolivia y el Oeste de Formosa. Además se incluye una nueva especie del género en la Provincia de Jujuy aún no identificada. El ejemplar examinado no coincide con las características descriptas para ninguna de las especies conocidas hasta el momento.

Poster

NORTHWESTERN DISTRIBUTION OF THE YELLOW-ARMADILLO (*Euphractus sexcinctus*) IN THE STATE OF MARANHÃO, BRAZIL (XENARTHRA, DASYPODIDAE)

J. S. e Silva Júnior¹, M. E. B. Fernandes² y R. Cerqueira¹.

¹ MPEG, Depto. de Zoología, Belém-PA, ² UFMA, Depto. de Oceanografía e Limnología, São Luís - MA, ³ UFRJ, Deptos. de Ecología e de Genética, Rio de Janeiro - RJ- BRASIL.

The northwestern border of the *Euphractus sexcinctus* geographical distribution is reviewed based on new empirical points in the state of Maranhão, Brazil. The new records were obtained by using some techniques of survey such as: specimen collection, specimen sightings, local people interviews, and analysis of museum specimens. *Euphractus sexcinctus* was recorded in 27 localities placed in four distinct biomes. We also report a wide variety of local meso-habitats used by this species, some of them not registered for the taxon. Finally, the geographical distribution of the yellow-armadillo is enlarged to encompass all the state of Maranhão and, consequently, establishing a new limit along the Gurupi river.

Sponsored by: CNPq, FAPERJ, FUJB, PIE/CNPq, and PROBIO

Poster

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS DEL GÉNERO *Histiotus* (VESPERTILIONIDAE) EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, ARGENTINA

Barquez, R. M.¹ y C. Zoratti²

¹CONICET y PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina) Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Miguel Lillo 205, 4000 Tucumán, y ²Administración de Parques Nacionales, Parque Nacional Los Glaciares, Av. Libertador 1302, El Calafate 9405, Santa Cruz, Argentina.

Las especies del Género *Histiotus* en el sur de la Argentina son poco conocidas en cuanto a su distribución geográfica. Hasta años recientes *Histiotus magellanicus* era considerada como subespecie de *Histiotus montanus*, pero un estudio detallado de las diferentes formas y superposición geográfica, determinan la separación de ambas y su tratamiento como especies diferentes. Tanto *Histiotus magellanicus* como *H.*

montanus son conocidas por escasos registros por debajo de los 44 grados de latitud sur. De la primera solo se conocía un dato puntual para Tierra del Fuego y otro para la Provincia de Río Negro. De la segunda, solo se han citado cuatro localidades a esas latitudes pero hacia el Este del territorio de las provincias de Chubut y Santa Cruz. En este trabajo se agrega *Histiopus montanus* a la provincia de Santa Cruz, mediante un ejemplar momificado colectado en Seccional Río Mitre, Parque Nacional Los Glaciares. Esta representa la tercera localidad conocida para la distribución de la especie en Argentina. *Histiopus montanus* se agrega al Oeste de la provincia mediante un ejemplar colectado en Lago Belgrano, Parque Nacional Perito Moreno. Esta representa la cuarta localidad conocida para la especie en la provincia, como así también una significativa extensión distribucional hacia el Sur del país por el lado occidental. Se presentan las características de las dos especies y su comparación con *Histiopus macrotus*, a efectos de demarcar las diagnósticos de cada una de ellas. También se ofrece la distribución actualizada de las tres especies que habitan el sur de Argentina.

Poster

UNA ACTUALIZACIÓN DE LA SISTEMÁTICA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MAMÍFEROS DE SALTA, ARGENTINA

M. Mónica Díaz^{3,4}, Janet K. Braun¹, Michael A. Mares^{1,2} y Rubén M. Barquez^{3,4}

¹Oklahoma Museum of Natural History; ²Department of Zoology, University of Oklahoma, Norman, OK 73019;

³CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) y ⁴PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina), Miguel Lillo 205, Tucumán (4000), Argentina.

En este trabajo se actualizan los datos de taxonomía, sistemática y distribución de los mamíferos de la Provincia de Salta, Argentina. Se registran 9 órdenes, 29 familias, 92 géneros y 135 especies y se agrega información sobre nuevas localidades de colecta para muchas de ellas.

Los datos se han obtenido mediante una revisión extensiva de la literatura, examinación de ejemplares en colecciones sistemáticas y colectas personales. Nuestros números difieren de los reportados por Mares et al. (1981, 1989) y Ojeda and Mares (1989), en las primeras listas publicadas de los mamíferos de la Provincia. Algunos de los cambios entre las listas anteriores y la que se presenta en este trabajo son consecuencia de cambios taxonómicos producidos en los últimos años, pero otras están basadas en nuevas colectas y estudios de campo. Se discuten las especies de presencia probable, las citas dudosas, y las nuevas especies que se agregan a la provincia: *Monodelphis domestica*, *Monodelphis kunsi*, *Cubassous chacoensis*, *Chaetophractus nationi*, *Chaetophractus villosus*, *Noctilio albiventris*, *Diaemus youngii*, *Phyllostoma discolor*, *Tonatia bidens*, *Eptesicus brasiliensis*, *Histiopus velatus*, *Cynomops abrasus*, *Eumops auripendulus*, *Aotus azarae*, *Saimiri sciureus*, *Galictis vittata*, *Tremarctos ornatus*, *Abrothrix illuteus*, *Akodon boliviensis*, *Akodon budini*, *Akodon deceptor*, *Akodon fumeus*, *Akodon sylvanus*, *Akodon varius*, *Bolomys amoenus*, *Bolomys lactens*, *Bolomys lasiurus*, *Calomys lepidus*, *Chinchillula sahamae*, *Chrocomys jelskii*, *Euneomys fossor*, *Neotomys ebriosus*, *Oecomys mamorae*, *Oligoryzomys longicaudatus*, *Oligoryzomys microtis*, *Oxymycterus akodontinus*, *Phyllotis osilae*, *Phyllotis wolffsohni*, *Coendu bicolor*, *Chinchilla lanigera*, *Ctenomys conoveri* y *Ctenomys lewisi*.

Poster

CONFIRMACION DE LA PRESENCIA DEL AGUARÁ GUAZÚ (*Chrysocyon brachyurus*) EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA.

Richard, Enrique (1); Alejandro Giraudo (2) y Cristian Abdala (3).

(1) LaCEVeN (Laboratorio de Campo para el Estudio de Vertebrados Neotropicales), Fac. de Cs. Nat. e IML - UNT. Casilla de Correo 454, 4000 - Tucumán, Argentina. E-mail enrique.richard@tucbbs.com.ar. (2) Instituto Nacional de Limnología, José Maciá 3016, Santo Tomé, Santa Fe. (3) Facultad de Cs. Nat. e IML - UNT, Miguel Lillo 205, 4000 - Tucumán, Argentina.

El Aguará guazú, es una especie considerada Lower Risk near threatened (LR nt) por la IUCN (1996), En Peligro por la DFFS y se encuentra incluida en el apéndice II de CITES. Acorde con la revisión histórica Roig (1988. Xama 1: 27), hasta mediados del siglo XIX hubiera llegado a habitar, en Argentina, ambientes de Chaco, Monte y Espinal incluyendo en su distribución a las provincias de Formosa, Misiones, Chaco, Santiago del Estero, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Mendoza, San Juan, Buenos Aires, La Pampa, Río Negro. Desde entonces dicha distribución se ha visto fuertemente afectada, entre otros, por el avance de la frontera agropecuaria, la caza por distintos motivos, la cistinuria, etc. De forma tal que actualmente su habitat, además de fragmentado en distinto grado, se ha visto notablemente reducido. Según Beccaceci (1995. Ed. Nuevo Extremo. P. 99), las poblaciones argentinas en este momento se hallarían restringidas a no más de 2200 individuos dispersos en las provincias de Corrientes, Santa Fe, este de Chaco y Formosa. Más recientemente Cejas y Javier Lima (1995. Ed. Eco Geo. P. 20) y Soria (1997. FVSA Vida Silvestre 55: 27) afirman que la especie "hubiera aparecido" en las zonas bajas comprendidas entre los ríos

Salado y Dulce de la provincia de Santiago del Estero aunque reconociendo que no existen suficientes evidencias (Afirmaciones sobre comunicaciones verbales de lugareños). El 17 de Setiembre de 1998, mientras los autores recorrían los bajos submeridionales de la provincia de Santiago del Estero, además de corroborar las afirmaciones de los lugareños acerca de la presencia del aguará guazú en la zona; sobre la ruta nacional 34 entre las localidades de Palo Negro y Argentina obtuvieron el cráneo de un individuo de la especie muerto por atropellamiento. Dicho hallazgo, confirma fehacientemente la presencia de la especie para la provincia de Santiago del Estero. El área en cuestión se caracteriza por la presencia de pastizales altos y bañados y su presencia en el área resulta alentadora ante el panorama de retracción numérica que viene sufriendo la especie desde mediados del siglo XIX.

GENÉTICA,
TAXONOMÍA
Y SISTEMÁTICA



Oral

NOTAS SOBRE LA NOMENCLATURA DE ALGUNAS ESPECIES DE MURCIÉLAGOS NEOTROPICALES DESCRIPTOS POR I. GEOFFROY (1824) (CHIROPTERA: VESPERTILIONIDAE).

Enrique M. González.

Museo Nacional de Historia Natural, Casilla de Correos 399, 11.000. Montevideo, Uruguay. E-mail: vida-silvestre@geocities.com

En un artículo denominado "Sur les Vespertillons du Bresil", Geoffroy describió, en 1824 (Annales des Sciences Naturelles 3:440-447), varias especies de murciélagos, depositando los ejemplares en los cuales se basaba en el Museo de Historia Natural de París. Esos especímenes fueron identificados originalmente mediante etiquetas, donde el autor escribió solamente el nombre que estaba proponiendo. Posteriormente fueron ordenados por el personal de ese museo y se publicó un catálogo (Rode, 1941, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat 13(4):227-252), donde se establecía cuales eran los holotipos, lo cual no es correcto desde el punto de vista nomenclatural. La revisión de ese material nos permitió constatar irregularidades, que son subsanadas en esta nota. En primer término, la serie típica de *Vespertilio hilarii* está constituida por un ejemplar de *Eptesicus brasiliensis*, dos de *E. furinalis* y uno de *E. diminutus*. Coincidiendo con Rode, designamos lectotipo el ejemplar CG 1997/1807, correspondiente al espécimen de *E. brasiliensis*, con lo cual *V. hilarii* se mantiene en la sinonimia de esa especie. La serie típica de *Vespertilio velatus* está constituida por tres especímenes de *H. velatus* y uno de *H. montanus*. Designamos lectotipo el ejemplar CG 1997/1828, casualmente determinado como holotipo por Rode quien, según se desprende de la lectura de su catálogo, establecía los tipos en función del primero que fue numerado en cada serie. Por último, la comparación entre los muy estropeados tipos de *Vespertilio levis* y *V. polythrix* y las medidas dadas por Geoffroy en las descripciones originales permiten establecer que no hay diferencias significativas entre esas dos entidades. Dado que ambos nombres son propuestos en la misma publicación y en función del uso generalizado del nombre "levis", proponemos que *V. polythrix* sea considerado un sinónimo junior del primero, y removido de la sinonimia de *Myotis ruber*, donde lo ubica Cabrera (1958). Creemos que las consideraciones expresadas en esta nota contribuyen a mantener la claridad y la estabilidad en la nomenclatura de las especies tratadas. Este estudio fue parcialmente financiado por VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza

Poster

CARACTERIZAÇÃO CARIOTÍPICA DOS EQUIMÍDEOS BRASILEIROS.

J. B. Severo¹, L. F. B. Oliveira², A. R. Langguth¹, N. I. Zanchin¹, A. P. Nunes², J. A. Miranda¹, I. J. Sbalqueiro⁴ y M. S. Mattevi¹.¹UFRRGS, Porto Alegre, ²Museu Nacional, Rio de Janeiro, ³UFBB, João Pessoa, ⁴UFPR, Curitiba, BRASIL.

Foram analisados os cariótipos de 112 espécimens de roedores equimídeos dos gêneros *Proechimys* (subgêneros *Proechimys* e *Trinomys*), *Thrichomys*, *Euryzygomatomys* e *Echimys*. Os animais foram coletados em 12 diferentes localidades situadas nos domínios da Amazônia, Cerrado e Floresta Atlântica, em uma extensão de área de 1°N à 29°S e 37° à 51° W. No subgênero *Proechimys*, *P. guyanensis* (da Amazônia) e *P. roberti* (da Amazônia e do Cerrado) mostraram 2n=40 e 2n=30 respectivamente, sendo a distribuição geográfica de *P. roberti* estendida ao domínio Amazônico. *Proechimys setosus* (2n=56), *P. iheringi* (2n=56) e *P. albispinus* (2n=60), coletadas em várias localidades da Floresta Atlântica, foram os representantes do subgênero *Trinomys* investigados. As três espécies apresentaram cariótipos com cromossomos X aumentados e com as regiões organizadoras do nucléolo (NOR) localizadas em um par submetacêntrico médio. Em duas localidades do Cerrado, *Thrichomys apereoides* apresentou 2n=30, mostrando uma banda C ectópica no cromossomo X e um cromossomo Y submetacêntrico grande. Esta é a única espécie que possui a NOR colocada no primeiro par do cariótipo, caráter compartilhado somente com o gênero *Clyomys*. *Euryzygomatomys spinosus*, coletada no limite sul de sua distribuição, mostrou 2n=46, com o par sexual possuindo a mesma forma e tamanho que o de *Thrichomys apereoides*. A NOR ocorre um par submetacêntrico médio. Uma fêmea de *Echimys thomasi*, proveniente do litoral da Bahia, apresentou cariótipo com 2n=80 e NOR localizada em um cromossomo acrocêntrico médio. Os grupos de espécies gerados de acordo com a apresentação destes marcadores citológicos são analisados e discutidos. Auxílio Financeiro: FINEP, CNPq, FAPERGS e OEA.

Poster

OS DNA MICROSSATÉLITES DE DUAS ESPÉCIES CRÍPTICAS DE ROEDORES AKODONTINOS.M. A. Albuquerque¹, T. Zuccolotto¹, A. R. Langguth², I. J. Sbalqueiro³, M. H. Hutz¹ e M. S. Mattevi¹.
¹UFRGS, Porto Alegre, ²UFBB, João Pessoa, ³UFPR, Curitiba, BRASIL.

O gênero de roedores *Akodon* inclui 23 espécies sendo que duas delas, embora indistinguíveis na morfologia, apresentam cariótipos amplamente distintos: *A. cursor* (2n=14-16) distribui-se da Paraíba ao Paraná e *A. montensis* (2n=24-26), ocorre de Porto Alegre até ao Rio de Janeiro, com superposição de área que engloba o Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro. A ocorrência, no Rio de Janeiro, de híbridos 2n=19, azoospermicos, é indicativa de que, pelo menos em certos locais, os dois taxa estejam em condições de simpatria com atuação de mecanismos de isolamento reprodutivo pós-copulatórios. Estas duas peculiaridades, aliadas à alta similaridade morfológica que apresentam, são parâmetros que permitem enquadrá-las como bons exemplos de espécies crípticas, constituindo-se num modelo biológico muito interessante sob o ponto de vista evolutivo e que nunca foi descrito em mamíferos. Com o objetivo de verificar em que grau estas duas espécies crípticas compartilham as mesmas seqüências de DNA microssatélites e se ocorre diferenciação regional na frequência destes marcadores, estamos investigando diversas populações representativas de suas distribuições. A amostra constitui-se de 74 espécimens de *A. montensis* provenientes do R. G. do Sul (quatro locais), Sta. Catarina (um local) e Paraná (um) e de 74 exemplares de *A. cursor* coletados, respectivamente, em uma localidade da Paraíba, do Espírito Santo e do Paraná (aqui em simpatria com *A. montensis*). O DNA é extraído de rim ou coração e "primers" heterólogos de *Rattus* (R12, R47, R65 e R75) e de *Mus* (M49) são amplificados por PCR. Os resultados até agora obtidos indicam que as duas espécies compartilham o mesmo alelo de R65 (banda de 238pb) e um dos alelos de R12 (188pb) enquanto que o outro alelo (190bp) revelado por este "primer" parece ser exclusivo de *A. cursor*. Já R47 amplifica sete (94, 95, 98, 99, 100, 102, 105pb) alelos em homo e heterozigose nesta espécie e apenas dois (99, 103pb, este exclusivo) em *A. montensis*, ambos em homozigose.

Auxílio Financeiro: FINEP, CNPq, FAPERGS e OEA.

Poster

DNA MICROSSATÉLITES ESPÉCIE-ESPECÍFICOS EM ORYZOMYINOS DO CERRADO BRASILEIRO.C. A. V. L. Rosa¹, M. H. Hutz¹, L. F. Oliveira², J. A. Miranda¹, D. A. Sana¹, Margarete S. Mattevi¹.¹Depto. Genética, UFRGS, Porto Alegre; ²Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, BRASIL.

A partir de um programa de resgate realizado na Região do Cerrado brasileiro (Alto Tocantins e Rio Corumbá, GO) roedores da tribo Oryzomyini foram investigados através dos DNA microssatélites (um tipo de DNA repetitivo presente na eucromatina do genoma de vertebrados, insetos e plantas e que constituem-se de unidades simples de repetição de aproximadamente 1-6pb) com o objetivo de avaliar a potencialidade deste sistema genético como identificador de espécies e gêneros desta tribo. Onze "primers" heterólogos (*Rattus* e *Mus*) de locos de microssatélites foram utilizados em 116 espécimens de 12 espécies de cinco gêneros desta tribo: *Oecomys*, *Rhipidomys*, *Nectomys*, *Oryzomys* e *Oligoryzomys*. Quatro destes "primers" heterólogos amplificaram produtos por PCR em pelo menos um destes taxa. Um total de 19 alelos diferentes foram observados, sendo 15 destes espécie-específicos. Assim, foi possível, com estes microssatélites, designar corretamente todos os indivíduos para seus respectivos cariótipos, revelando ser este marcador uma potente ferramenta na taxonomia destes pequenos mamíferos. Foi observada uma deficiência em heterozigotos que pode ter sido decorrente da possível ocorrência de alelos nulos originados pelo tempo de divergência entre as espécies investigadas e as de onde os "primers" foram obtidos, de peculiaridades da estrutura populacional apresentada por estes roedores, ou ainda devido ao número pequeno de indivíduos amostrados em algumas das espécies. (Auxílio Financeiro: FINEP, CNPq, FAPERGS e OEA)

Poster

ANÁLISE CROMOSSÔMICA DO GÊNERO *Rhipidomys* (RODENTIA, CRICETIDAE).J. A. de Miranda¹, L. F. B. Oliveira², C.A. L. Rosa¹, D. A. Sana¹, M. S. Mattevi¹.¹UFRGS, Depto. de Genética, Porto Alegre; ²UFRJ, Museu Nacional, Rio de Janeiro, BRASIL.

Rhipidomys é um gênero da tribo Oryzomyini, com ampla distribuição na América do Sul e que, de acordo com diferentes autores, possui de cinco a nove espécies. Estas, apesar de terem sempre o mesmo 2n (44), diferem pelos números de braços autossômicos (NA), podendo ser agrupadas em dois grandes grupos: um com NA = 71, 74, 76 e 80, que poderiam corresponder a variantes da espécie aff. *mastacalis* e outro com NA = 48, 49, 50 e 52, variantes da espécie *leucodactilus*. Num total de 20 espécimens investigados (de duas

localidades de Goiás, Serra da Mesa e Corumbá e de Caxiuana, Pará), foram encontrados cinco taxa, todos com $2n=44$ e diferentes NAs: 1) *R. leucodactylus* (Corumbá), $NA=48$ e com três pequenos pares com dois braços (nos 13, 15 e 21); 2) *R. leucodactylus* variante 1 (Serra da Mesa), $NA=50$ e com quatro pares com dois braços (nos 4, 13, 15 e 21); 3) *R. leucodactylus* variante 2 (Caxiuana) apresentando cinco pares com dois braços (nos 4, 7, 13, 15 e 21). O par sexual é acrocêntrico em todos os taxa, todos mostraram marcações teloméricas com sondas específicas (FISH) e padrões próprios de bandeamento C. 4) *R. mastacalis*, $NA=76$ (S. da Mesa) com quatro pares acrocêntricos (nos 1, 9, 14 e 19). 5) *R. mastacalis* variante 1 (S. da Mesa), $NA=80$ e com apenas dois pares acrocêntricos (nos 1 e 14). Em ambas as espécies ocorrem bandas C apenas nos centrômeros dos cromossomos 14 e X, sendo o Y todo heterocromático. Os cromossomos sexuais de todos os exemplares são acrocêntricos.) *R. leucodactylus* e *R. leucodactylus* variante 1 mostraram alelos distintos e exclusivos de DNA microsatélite, achados que sugerem constituírem espécies plenas. Auxílio Financeiro: CNPq, FINEP, FAPERGS e OEA.

Poster

O CARIÓTIPO DE *Philander opossum* (MARSUPIALIA: DIDELPHIDAE).

B.A. Carvalho¹, J.L.P. Cordeiro¹, D. Sana¹, J.R. Marinho¹, L.F.B. Oliveira², M.S. Mattevi¹.

¹Depto. Genética-UFRGS, Porto Alegre; ²Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, BRASIL.

Atualmente são descritas cerca de 250 espécies de marsupiais americanos e australianos. Destas, 70 são encontradas na América do Sul e Central e uma na América do Norte. Como característica geral, os marsupiais apresentam um número cromossômico que varia de 10 à 32, sendo que os sul-americanos apresentam os números diplóides 14, 18 e 22 e uma constância em relação à morfologia dos pares. São conhecidas no Brasil quatro espécies do gênero *Philander*: *andersoni*, *mcilhenny*, *frenata* e *opossum*. Estas, assim como os outros gêneros da família Didelphidae que possuem $2n=22$, também apresentam um cariótipo cujo complemento autossômico é todo acrocêntrico. Os exemplares analisados são provenientes de Tainhas-RS (um macho e duas fêmeas) e Sassafrás-SC (um macho e duas fêmeas), regiões de influência da Mata Atlântica e Serra da Mesa-GO (um macho), região de Cerrado. Nas regiões centroméricas dos autossomos e do X, a heterocromatina constitutiva é evidenciada e o Y apresenta uma marcação tênue. As regiões organizadoras nucleolares (NOR) foram evidenciadas nas regiões teloméricas de dois pares de autossomos, sendo em um deles no braço curto e, no outro par, no braço longo. Ocorreu hibridização da sonda específica (FISH) nas regiões teloméricas de todos os cromossomos do complemento.

Auxílio Financeiro: FINEP, CNPq, FAPERGS e OEA

Poster

CARACTERIZAÇÃO CROMOSSÔMICA DE *Micoureus demerarae* (DIDELPHIDAE): MARSUPIALIA).

B.A. Carvalho¹, A.F. Velho², L.F.B. Oliveira³, D. Sana¹ y M.S. Mattevi¹.

¹Depto. Genética, UFRGS, Porto Alegre; ²CPG Biol. Animal, UFRGS, Porto Alegre; ³ Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, BRASIL.

No Brasil, o gênero *Micoureus* engloba três espécies: *constantiae*, *regina* e *demerarae*, sendo que esta última apresenta uma distribuição mais ampla, ocorrendo nas regiões da Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal. Foram analisados exemplares de *Micoureus demerarae*, provenientes de Serra da Mesa-GO (três machos) e Maquiné-RS (um macho e uma fêmea). Esta espécie apresenta $2n=14$ e número de braços autossômicos (NA)=20, com um X submetacêntrico, de tamanho similar ao do último par de autossomo e Y acrocêntrico pequeno. A técnica de bandamento G foi utilizada na identificação dos pares cromossômicos. Em relação à presença de heterocromatina constitutiva (HC), a técnica de bandamento C (BC) evidenciou nos exemplares de Serra da Mesa marcações pericentroméricas em todos os autossomos e HC positiva nos cromossomos sexuais. Os quatro primeiros pares de autossomos dos indivíduos de Maquiné também apresentaram marcações pericentroméricas sendo que, nas fêmeas, um dos cromossomos X é HC positivo e, nos machos, ambos os cromossomos sexuais são HC positivos. As regiões organizadoras nucleolares (NOR) foram evidenciadas em dois pares de autossomos acrocêntricos dos indivíduos de Serra da Mesa, sendo em um dos pares marcação pericentromérica, e no outro telomérica. Nos espécimens de Maquiné, foram evidenciadas seis NORs: quatro marcações em dois pares de acrocêntricos, na região pericentromérica sendo que um dos pares também apresentou NOR na região telomérica. Pela técnica de FISH foi possível observar hibridização de sonda específica nas regiões teloméricas de todos os cromossomos do complemento nos exemplares de ambas as localidades. Já nos animais de Serra da Mesa, além dessas marcações, foi observada também hibridização na região pericentromérica de três pares de autossomos. Estas marcações sugerem que este cariótipo tenha se originado de fusões cromossômicas, provavelmente do $2n=22$, apesar dos resultados

obtidos a partir dos indivíduos de Maquiné, não apoiarem esta sugestão. Apoio Financeiro: FINEP, CNPq, FAPERGS e OEA

Poster

ANÁLISES CROMOSSÔMICAS NO GÊNERO *Gracilinanus* (Marsupialia, Didelphidae)

B.A.Carvalho¹, L.F.B.Oliveira², D.Sana¹, J.A.Miranda¹, J.R.Marinho¹, J.L.P.Cordeiro¹, M.S.Mattevi¹.
¹Depto. Genética, UFRGS, Porto Alegre; ² Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, BRASIL.

Os marsupiais estão entre os primeiros mamíferos a terem os cariótipos estudados, sendo que das 250 espécies descritas, cerca de 180 tiveram seu número cromossômico determinado. Tanto na Austrália, como na América, o $2n=14$ é o mais freqüente, ocorrendo uma grande semelhança na morfologia dos cromossomos do complemento autossômico. O gênero *Gracilinanus* compreende três espécies: *agilis*, *emiliae* e *microtarsus*. Foram analisados 18 exemplares, sendo 9 *G. emiliae* provenientes de Serra da Mesa-GO (6 machos e 3 fêmeas) e 6 do Rio Corumbá-GO (1 machos e 5 fêmeas) e 3 *G. microtarsus* oriundos do RS, dos municípios de Charqueadas, Tainhas e Mostardas, todos machos. Em ambas espécies, o $2n=14$ e o número de braços autossômicos (NA)=20, o X é metacêntrico ou acrocêntrico e o Y acrocêntrico. Em ambas espécies o bandamento C evidenciou marcação centromérica tênue nos autossomos de dois braços e nos dois pares de acrocêntricos, sendo que o braço curto do par 5 é heterocromático positivo. O X acrocêntrico, é encontrado apenas em *G. emiliae*, e apresenta uma banda conspícua no centrômero e fraca na região telomérica, enquanto que o X metacêntrico, presente tanto em *G. emiliae* como em *G. microtarsus*, apenas centromérica. As regiões organizadoras nucleolares foram evidenciadas no braço curto de um dos pares acrocêntricos nas duas espécies. Através da técnica de FISH, foi evidenciada a hibridização da sonda específica nas regiões teloméricas de todos os cromossomos do complemento.

Auxílio Financeiro: FINEP, CNPq, FAPERGS e OEA

Poster

REORDENAMIENTO EN UN CROMOSOMA CONSERVADO EN TRES GÉNEROS DE DASYPODIDAE.

Ma. Cecilia González Moreno, Casanave EB* y Merani MS.

CIR, Paraguay 2155 10°p, Fac de Medicina, UBA, 1121, Buenos Aires, Argentina, e-mail: cir@fined.uba.ar. *Cát. Fisiol. Anim., Univ. Nac. Sur, 8000, Bahía Blanca, Argentina.

La familia Dasypodidae (armadillos) presenta una historia evolutiva amplia y diversificada. Su distribución abarca todo el continente americano. Aproximadamente la mitad de las especies de esta familia tienen representantes (vivientes) en Argentina. En especies de tres géneros de la familia Dasypodidae estudiadas citogenéticamente a nivel γ previamente en nuestro laboratorio, se observó que el par #1, metacêntrico y distintivo por su gran tamaño (aprox. 8% del set haploide), de las especies *Euphractus sexcinctus*, *Zaedyus pichiy*, *Chaetophractus vellerosus* y *Chaetophractus villosus* se encuentra altamente conservado compartiendo los patrones de bandeo G, C, tamaño relativo y morfología. El bandeo C del par #1 demuestra que el brazo p es completamente heterocromático. El objetivo de este trabajo fue caracterizar citogenéticamente el reordenamiento cromosómico existente en uno de los elementos del par del cromosoma #1 encontrado en individuos de la especie *Ch. villosus*. Para ello se realizó un relevamiento de 34 individuos de la especie *Ch. villosus* de una población procedente de la localidad de Jacinto Arauz, La Pampa. De cada uno de los individuos, por punción cardíaca, se extrajeron muestras de sangre periférica para la obtención de metafases a partir del cultivo de linfocitos. A las mismas se les realizaron las técnicas de bandeos C y G. De los estudios citogenéticos se observó que 2 hembras (5,9%) eran heterocigotas para el reordenamiento a estudiar en el par #1. En estos individuos mientras que uno de los cromosomas mantiene la morfología original antes descripta, el otro presenta un reordenamiento pericentromérico siendo ahora submetacêntrico. El patrón de bandas G, en este cromosoma muestra que el brazo q no está involucrado en el reordenamiento; el tercio distal del brazo p, C+, junto con el centrômero mismo, son los que estarían involucrados en el reordenamiento que se trataría de una inversión pericêntrica. Sería de interés continuar estudios intra e interpoblaciones para determinar la frecuencia de aparición de estos heteromorfismos, así como si se encuentran individuos que sean homocigotas para este reordenamiento.

Poster

MARCADORES MICROSATELITALES PARA LA FAMILIA CHINCHILLIDAE

Walker, R. S.***; Farmerie, W. G.***; y Branch, L. C.**

*Centro de Ecología Aplicada del Neuquén, C.C. 7, Junín de los Andes, (8371) Prov. del Neuquén, Argentina. **P.O. 110430, Dept. of Wildlife Ecology and Conservation, University of Florida, Gainesville FL 32611, EE.UU. ***Molecular Services Core, Interdisciplinary Center for Biotechnology Research, University of Florida, Gainesville FL, EE.UU. Correo electrónico de R.S.W.: novaro@bariloche.com.ar

El ADN microsatelital es abundante en genomas de mamíferos y generalmente es muy polimórfico. Los marcadores microsatelitales son útiles para estudios de estructura de poblaciones y relaciones de parentesco, pero para usarlos es necesario tener "primers" específicos para su amplificación con la técnica de PCR (polymerase chain reaction). Desarrollamos marcadores microsatelitales para un estudio de dispersión entre poblaciones locales de chinchillones (*Lagidium viscacia*). Con muestras de tejido de dos chinchillones capturados en Pilolil, provincia del Neuquén, construimos una biblioteca genética con alta proporción de microsatelites, usando métodos de enriquecimiento para microsatélites. Construimos primers para ocho de los loci microsatelitales que aislamos y los probamos en muestras de tejido de 20 chinchillones de la misma zona y en muestras de vizcachas (*Lagotomus maximus*) de La Pampa. Los ocho loci fueron polimórficos para *Lagidium* y cuatro amplificaron y fueron polimórficos para *Lagotomus*. Para el tercer género de la familia, amplificamos dos loci de ADN obtenido de muestras fecales de tres chinchillas (*Chinchilla* sp.) domesticadas. Los seis loci restantes no fueron puestos a prueba en chinchillas. Dado que diversos estudios han mostrado que algunos loci microsatelitales se conservan entre niveles taxonómicos más altos que el de familia, es posible que algunos de estos ocho loci de la familia Chinchillidae puedan ser usados en otros roedores histricomorfos.

Poster

IDENTIFICACION DE ESPECIES DE ROEDORES SIGMODONTINOS MEDIANTE LA TÉCNICA DE RAPDs-PCR.

Marina Chiappero*, M. Cecilia Provenza[#] y Noemí Gardenal*

*Cátedra de Química Biológica, Facultad de Cs Médicas, U.N. Córdoba. Casilla se Correo 35 Suc. 16, 5016 Córdoba. [#] Departamento de Ciencias Naturales, U.N. Río Cuarto. Agencia Postal n°3, Río Cuarto, Cba.

La subfamilia Sigmodontinae abarca alrededor del 22 % de las especies vivientes de mamíferos sudamericanos. Se trata de un complejo grupo de roedores que presentan gran heterogeneidad morfológica y ecológica; su clasificación a nivel subgenérico es particularmente dificultosa ya que los criterios morfológicos y morfolométricos que identificarían diferentes especies, en muchos casos no están claramente definidos. En estudios epidemiológicos sobre virosis transmitidas por estas especies, su identificación rápida y precisa resulta particularmente importante. Entre las técnicas moleculares empleadas en taxonomía en los últimos años, el método de RAPD-PCR ha sido utilizado exitosamente para detectar marcadores genéticos que permiten diferenciar especies en muy diversos grupos taxonómicos. Este método emplea primers cortos de secuencia aleatoria que amplifican las regiones del genoma donde se encuentran las secuencias complementarias de esos primers. El objetivo de este trabajo es encontrar patrones de bandas de RAPDs que presenten claras diferencias entre especies de sigmodontinos, a fin de brindar una metodología rápida y sencilla para discriminarlas. Presentamos aquí resultados preliminares en cinco especies: *Calomys musculinus*, *Calomys laucha*, *Calomys venustus*, *Akodon azarae* y *Akodon dolores*.

Se aisló ADN de 5 a 10 ejemplares de cada especie, mediante extracción fenólica estándar, a partir de la punta de la cola o de 3-4 gotas de sangre (este procedimiento evita sacrificar los ejemplares). Se probaron 24 primers: A01 al A10 y B01 al B10 de Biodynamics y OPA02, OPB01, OPB03 y OPB13 de Operon Technologies. Los primers A02, A04, A06, A09 y OPA02 produjeron patrones de bandas diferentes entre las cinco especies estudiadas. Con los primers A08 y B09 se obtuvieron bandas que mostraron diferencias claras entre las dos especies de *Akodon*. Los primers B02, B04 y B07 fueron útiles para distinguir las tres especies de *Calomys*. Los restantes primers no amplificaron ningún fragmento. Dado que estos marcadores genéticos presentan, en general, niveles altos de polimorfismo, es necesario extender estos estudios a un número mayor de ejemplares de poblaciones de diferente origen geográfico, para lograr una buena discriminación entre variabilidad intra e interespecifica.

Poster

VARIABILIDAD ALOZÍMICA Y SIMILITUD GENÉTICA ENTRE DOS POBLACIONES DE *Ctenomys* DEL NORTE DE CORDOBAAndrés Bortoluzzi¹, Jorge Baldo¹, Cristina N. Gardenal² y Mercedes Gutiérrez¹¹.Cátedra de Diversidad Animal II y ².Cátedra de Genética de Poblaciones y Evolución, Fac. de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba.

Las relaciones sistemáticas entre especies del género *Ctenomys* son confusas; en muchos casos sólo se conocen las descripciones originales y las áreas de distribución no están claramente delimitadas. En las Salinas Grandes (NO de Córdoba) se menciona a *Ctenomys bergii* (2n=48). En la región de Mar Chiquita se encuentran ejemplares cuya posición taxonómica no ha sido aún definida. Análisis preliminares sugieren que individuos adultos de estas dos poblaciones pueden ser distinguidos por su tamaño y coloración.

Con el propósito de determinar el grado de diferenciación genética entre estas formas, hemos estudiado la variabilidad alozímica en 14 y 16 ejemplares procedentes de las dos regiones mencionadas.

Se analizaron 27 loci; la heterocigosis media y la proporción de loci polimórficos fueron de 0,10 y 40,74 % para la población de las Salinas y de 0,128 y 48,15 % para la de Mar Chiquita. La similitud genética entre las poblaciones fue muy elevada (D de Nei = 0,942 y D de Rogers = 0,906) y se encuentra dentro de los valores sugeridos para poblaciones coespecíficas. Sin embargo, el locus *Gpdh* fue monomórfico para alelos diferentes en cada población, lo cual evidenciaría aislamiento reproductivo entre ellas. Los altos índices de similitud genética indicarían una separación reciente de esas poblaciones.

Poster

EL SATÉLITE SRPC DE LOS ROEDORES TUCO-TUCOS ES UNA SECUENCIA PLERÓLOGA: SU EVOLUCIÓN Y VALOR FILOGENÉTICO.

Claudio Slamovits y Susana Rossi

Laboratorio de Fisiología y Biología Molecular, Depto. de Ciencias Biológicas, FCEyN, UBA, Buenos Aires.

Los roedores subterráneos del género *Ctenomys* han sufrido una explosiva cladogénesis hace 1,8 millones de años. Los cariotipos de las especies que resultaron de este proceso presentan abundantes rearrreglos cromosómicos y una gran variación en el número de cromosomas. El proceso de especiación explosiva fue acompañado por la amplificación diferencial de un particular ADN satélite de origen retroviral, llamado SRPC. Se estudió la utilidad de esta secuencia para inferir las relaciones filogenéticas entre las especies del género. Las secuencias repetidas en tándem rara vez evolucionan en forma independiente, sino que lo hacen a través de mecanismos moleculares que operan durante la meiosis, como conversión génica y entrecruzamiento desigual. Como resultado, la variabilidad de la totalidad de los monómeros de individuos de una misma población es menor que la esperada en condiciones de evolución independiente. Es decir, los miembros de una familia génica sujetos a este tipo de evolución, son parálogos por origen pero tienden a comportarse como secuencias de copia única, como resultado de la homogeneización. Se utiliza el término plerología para describir las relaciones entre secuencias parálogas homogeneizadas por mecanismos de evolución concertada. Si el ritmo de evolución concertada es suficientemente alto, las distintas copias presentan una variabilidad baja y es posible utilizarlas para inferir la filogenia de los taxones como si fueran secuencias ortólogas (originadas por especiación). Por el método de secuenciación directa de productos de PCR, obtenidos a partir de ADN genómico (con oligonucleótidos diseñados sobre la secuencia previamente publicada del satélite de *C. porteusi*), se obtuvieron las secuencias del satélite SRPC de varias especies del género *Ctenomys*. Estos productos son una mezcla heterogénea de las distintas variantes del satélite dentro de cada especie. Se calculó la proporción de sitios nucleotídicos variantes en cada una de las especies. Estos valores son los que cuantifican el grado de evolución concertada a la que está sujeta esta secuencia. Las secuencias fueron alineadas y se obtuvieron árboles filogenéticos con los métodos de Máxima Parsimonia y Máxima Verosimilitud. Los árboles obtenidos se compararon con los que resultaron de análisis preliminares utilizando el gen mitocondrial citocromo b y con los datos del grado de amplificación del satélite en el género. Teniendo en cuenta estos tres aspectos, se discute la naturaleza plerológica del satélite SRPC de tucos y su valor en la construcción de árboles filogenéticos de especies.

Poster

ESTUDIOS MEIÓTICOS EN TUCO-TUCOS HETEROCIGÓTICOS PARA REORDENAMIENTOS CROMOSÓMICOS (Ctenomys, RODENTIA, CTENOMYIDAE).

Braggio, E.; Lanzone, Cecilia; Giménez, Mabel y Bidau, C. J.*

F.C.E.Q y N.- UNaM. Félix de Azara 1552. 3300 Posadas-Misiones. *CONICET. E-mail: genevol@fccqyn.unam.edu.ar

Los reordenamientos cromosómicos han jugado un importante papel en la especiación de *Ctenomys*. La variabilidad cromosómica interespecífica conocida ($2n=10$ a $2n=70$; $NF=16$ a $NF=90$) incluye polimorfismos para reordenamientos simples o complejos. A pesar de ello, los estudios meióticos en tucos-tucos son casi inexistentes. Cuando los reordenamientos cromosómicos son la clave de un proceso de diversificación explosiva, como el de *Ctenomys*, el estudio de la meiosis es central a la comprensión de los efectos de los mismos en la evolución. El estudio meiótico de polimorfismos cromosómicos, constituye una primera aproximación. Se analizó la meiosis en machos de poblaciones de tucos-tucos de las provincias de La Pampa, Buenos Aires y Corrientes, pertenecientes a las áreas de distribución de *C. talarum* y de los complejos "mendocinus" y "perrensi", respectivamente. Las preparaciones de testículos se realizaron según Evans et al. (1964), el bandedo C según Sumner (1972) y los complejos sinaptonémicos, según el protocolo de la Univ. Complutense de Madrid (J.L.Santos, com. pers.). En poblaciones de La Pampa y Buenos Aires del complejo "mendocinoide", se observaron individuos con $2n=47-48$ en una proporción 1:1. Este polimorfismo se debe a un rearrreglo que involucra a un par de cromosomas bibrachiados (A1) y a uno telocéntrico (B2), que se habría originado por: a) pérdida del brazo corto de un A1, b) inversión pericéntrica del telocéntrico resultante, y c) rotura pericentromérica de un B2 y fusión con la región telomérica del brazo corto del A1 invertido (Massarini et al., 1990). Se origina un metacéntrico grande y un trivalente en la meiosis. En los heterocigotas ($2n=47$) se cuentan 22 II y 1 III. El trivalente presenta, en paquitene, una configuración de apareamiento, que se corresponde al modelo de Massarini et al. (1990) y a nuestras observaciones. En diacinesis, los quiasmas del trivalente se encuentran, en posición distal y/o intersticial entre el A1 y su homólogo y en posición distal entre el cromosoma B2 y su región homóloga, en coincidencia con lo esperado para este reordenamiento complejo.

Los individuos de Corrientes presentaron heterogeneidad cariotípica en número cromosómico, basada en un sistema de translocaciones Robertsonianas, presentando $2n=52$, 54 y 55. En meiosis, para que se forme un multivalente, cada cromosoma debe formar al menos un quiasma con su homólogo. Los trivalentes en los heterocigotas Robertsonianos de *Ctenomys*, se forman regularmente pero, en dos individuos se encontró disociado en tres univalentes o en un bivalente y un univalente, en baja frecuencia. La mencionada situación llevaría a la formación de gametas aneuploides por mala disyunción. Para una buena segregación, los quiasmas no deben formarse cerca de los centrómeros y el trivalente, debe adoptar una configuración alternada en MI. Caso contrario, aumenta la probabilidad de segregación adyacente; el metacéntrico migra con uno de los telocéntricos al mismo polo. La distribución de quiasmas en los trivalentes de *Ctenomys* reveló sin embargo, una alta incidencia de quiasmas proximales con respecto a lo esperado. Este estudio preliminar representa la primera aproximación al análisis de los reordenamientos cromosómicos en la meiosis de *Ctenomys* y al posible impacto de los mismos sobre la fertilidad y por lo tanto, su destino en las poblaciones naturales.

Poster

PHYLOGENETICS OF THE SPECIOSE AND CHROMOSOMALLY VARIABLE RODENT GENUS *Ctenomys*, BASED ON MITOCHONDRIAL CYTOCHROME b SEQUENCES

Mascheretti, S*; Mirol, P. M.*; Giménez, M. D.†; Contreras, J.R.‡#; Bidau, C.J.†# & Searle, J.B.*

*Dept. of Biology, Univ. of York, York, Gran Bretaña; †Univ. Nacional de Misiones, Posadas, Argentina; ‡Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires, Argentina; #CONICET.

Subterranean rodents show some of the most spectacular chromosomal variation in mammals. *Thomomys* (North America), *Spalax* (Middle East) and *Ellobius* (Asia) are all characterised by many different karyotypes but most of the variation is confined within Linnean species. *Ctenomys* is different: an extraordinary chromosomal variation, with diploid numbers varying between $2n=10$ and $2n=70$, is displayed by the genus but most of the chromosomal forms are morphologically distinct and are presumed to be reproductively isolated and categorized as separate Linnean species. The 60 living and 10 extinct species have arisen recently, since the early Pleistocene. Therefore *Ctenomys* seems to be one of the most rapidly diversifying group of all mammals and represents a wonderful model to test the concept of chromosomal speciation.

Mitochondrial DNA (mtDNA) sequences offer an opportunity to generate comprehensive phylogenies. We used the sequence of mt cytochrome b to generate a *Ctenomys* phylogeny of 27 Linnean species from Argentina, Bolivia and Paraguay, to confirm and clarify the existing taxonomy. Specimens of *C. argentinus*, *C. azarae*, *C. bergi*, *C. boliviensis*, *C. bonettoi*, *C. dorbygnyi*, *C. juris*, *C. latro*, *C. nattereri*, *C. occultus*, *C.*

opimus, *C. pilarensis*, *C. pundi*, *C. roigi*, *C. rosendopascuali*, *C. scagliai*, *C. talarum*, *C. tuconax*, *C. tucumanus* and *C. yolandae*, were collected. We also analysed the following *Ctenomys* from the GenBank database: *C. boliviensis*, *C. conoveri*, *C. goodfellowi*, *C. haigi*, *C. leucodon*, *C. mendocinus*, *C. opimus*, *C. sociabilis* and *C. steinbachi*. *Octodon degus*, *Spalacopus cyanus* and *Tympanoctomys barrerae* (Octodontidae) were used as outgroup taxa. mt DNA was extracted from tail tissue. A 425 bp fragment of the mt cytochrome b gene was amplified by PCR using primers L14724 and H15149. A 382 bp sequence of cytochrome b was obtained with the L14724 primer using a Taq DyeDeoxy Terminator cycle Sequencing kit before loading onto an ABI 373 automatic sequencer. Sequences were aligned using SeqEd (ABI) and PILEUP (Program Manual for the Wisconsin Package, 1994). The phylogenetic information of the dataset of 10,000 randomly generated trees was assessed for skewness using PAUP Version 3.1 (Swofford, 1993). Maximum Parsimony analyses were run using PAUP under different weighting schemes.

The results of the phylogenetic analysis revealed that: a) The grouping of *C. argentinus*, *C. latro*, *C. occultus*, *C. pilarensis* and probably *C. juris*, is well supported in our analyses. b) *C. bergi*, *C. bonettoi* and *C. yolandae* form a well supported group which are apparently also related to *C. azarae* and *C. mendocinus*; *C. rosendopascuali* seems to be another member of this group. c) *C. pundi* and *C. talarum* form a strongly supported lineage. d) *C. dorbygnyi* and *C. roigi* form a strongly supported lineage, but uncertainty of species status arose from the molecular data. e) *C. conoveri*, *C. frater* and *C. lewisi* formed a lineage with high bootstrap support, confirming the results of Lessa and Cook (1998). f) *C. haigi* and *C. sociabilis* were considered as sister species by Lessa & Cook (1998) and our analyses support that relationship. g) The strong relationship of *C. boliviensis* and *C. goodfellowi* is supported by our trees, which probably also includes *C. nattereri* and *C. steinbachi*. h) The data on *C. bergi* and *C. yolandae* reinforce our previous observation of their similarity in terms of cytochrome b sequence: these Linnean species do not form monophyletic groups on the basis of molecular data.

Poster

ALOMETRÍA E ISOMETRÍA EN VARIABLES CRANEANAS DE VARIAS ESPECIES DE ROEDORES CAVIOMORFOS

María Elena Fernández y Aldo Iván Vassallo -

Depto. de Biología, FCEyN, Universidad Nacional de Mar del Plata, Casilla de Correo 1245, (7600) Mar del Plata.

La morfología evolutiva busca patrones en las relaciones de medida de las distintas variables morfológicas, y correlaciones entre la forma y función de las estructuras para comprender el significado biomecánico y adaptativo de las diferencias --o semejanzas-- morfológicas entre especies. En este trabajo se analizaron las relaciones de alometría de distintas variables craneanas, escogidas de acuerdo a su valor funcional, en 13 especies de roedores caviomorfos de marcadas diferencias en el tamaño corporal, desde el tuco tuco (100 g) al carpincho (más de 40 kg). Las variables medidas fueron: longitud del rostro; long. de la serie dentaria; long. de las bulas timpánicas; ancho de los incisivos superiores; long. basilar (como indicador general de tamaño del cráneo); brazo de palanca externo de los maseteros (medido desde la punta de los incisivos hasta la fosa mandibular); brazo de palanca interno de los maseteros (estimado como la mitad de la longitud entre el inicio de la arcada zigomática y la fosa mandibular). Las especies estudiadas fueron el cuis (*Galea spixii*, *Cavia pamparum*, *Microcavia australis*); tuco tuco (*Ctenomys talarum* y *C. australis*); *Tympanoctomys barrerae*; *Octodontomys gliroides*; vizcachas; carpincho; *Agouti paca*; coipo; *Kerodon rupestris*; mara.

Se aplicó logaritmo₁₀ a los datos y se los ajustó a la regresión de potencia $y = a x^b$, donde b es el coeficiente de alometría. Se hallaron relaciones alométricas positivas entre la long. del rostro y la long. basilar (b=1.18; r=0.99); entre la long. de la serie dentaria y la long. basilar (b=1.2; r=0.98). Se hallaron alometrías negativas entre la long. de las bulas y la long. basilar (b=0.34; r=0.76) y el ancho de incisivos y la long. basilar (b=0.79; r=0.73). Se hallaron relaciones isométricas entre los brazos de palanca interno y externo de los maseteros (b=1.05; r=0.99) y en la long. de la arcada zigomática y la long. basilar (b=1.08; r=0.99). Cabe señalar la diferencia entre los valores de correlación de los distintos pares de variables analizadas, y la constancia (evidenciada por la isometría o similitud geométrica) entre los brazos de palanca.

Se concluye que los roedores caviomorfos estudiados no escapan a la regla general descrita por Radinsky (1985) para los mamíferos, que establece una alometría positiva del rostro en relación al tamaño del cráneo, evidenciada por ejemplo en la evolución del caballo. Sin embargo, existirá un reajuste en las proporciones craneanas de especies de muy diferente tamaño corporal como las aquí estudiadas, de manera de mantener constante la relación de brazos de palanca de los músculos maseteros, y compensar la mayor longitud del brazo de palanca externo debida al aumento alométrico de la longitud del rostro. Posiblemente esto se relaciona con los requerimientos funcionales del modo particular que poseen los roedores para la toma del alimento: una gran fuerza externa ejercida por los incisivos es necesaria para roer alimentos duros y/o fibrosos. Este requerimiento funcional limitaría (o encauzaría) la variación en ciertos aspectos del diseño del cráneo.

Poster

ESTIMACION DE DIVERGENCIA GENÉTICA ENTRE POBLACIONES DE *Calomys musculinus* MEDIANTE LA TÉCNICA DE RAPDS-PCR.Marina B. Chiappero*, Gladys E. Calderón[#] y Cristina N. Gardenal*

*Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Médicas, Univ. Nac. de Córdoba, C.C.35, Suc. 16, 5016. Córdoba.

#Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas, Monteagudo 2510, 2700. Pergamino

Trabajos anteriores en nuestro laboratorio utilizando alozimas como "marcadores" genéticos, mostraron alta similitud entre poblaciones de *Calomys musculinus* de la Pampa Húmeda, lo cual no permite la caracterización de subpoblaciones geográficamente próximas. Las frecuencias de alozimas pueden estar influenciadas por factores selectivos, que al ser similares en la mayor parte del área estudiada, podrían determinar una sobre-estimación de los niveles de flujo génico. Entre los marcadores de ADN, los fragmentos amplificados por primers arbitrarios (RAPDs) son ampliamente utilizados para analizar la estructura genética de poblaciones ya que son altamente polimórficos y generalmente no están sujetos a selección natural. Como continuación de los estudios sobre estructura genética de poblaciones de *Calomys musculinus*, hemos iniciado el análisis del polimorfismo detectable mediante la técnica de RAPDs en muestras de la zona endémica de Fiebre Hemorrágica Argentina y de la zona marginal. El aislamiento de ADN se realizó a partir de muestras de hígado, mediante extracción fenólica según técnicas convencionales. Las primeras pruebas se realizaron en ejemplares de biotério; de un total de 20 primers ensayados, se seleccionaron tres que producían patrones de bandas altamente reproducibles, adecuados para el análisis a nivel poblacional. Se efectuaron pruebas de cruzamientos dirigidos, que permitieron determinar que los fragmentos seleccionados son caracteres heredables. Las muestras de poblaciones naturales hasta ahora analizadas procedieron de Urugua (Santa Fe), San Pedro (Buenos Aires) y Laguna Larga (Córdoba). La variabilidad genética en loci de RAPDs se manifiesta generalmente como presencia/ausencia de bandas. Mediante el programa RAPDS (W.C. Black, 1996) estos datos se transformaron en frecuencias alélicas, lo cual permitió calcular la distancia genética según Nei y el índice F_{ST} , medida de la varianza estandarizada de las frecuencias génicas entre poblaciones. De un total de 46 loci, 41 fueron polimórficos en todas las poblaciones. De ellos, 18 mostraron variación significativa entre las muestras (F_{ST} entre 0,09 y 0,52). Las distancias de Nei oscilaron entre 0,059 y 0,10. Los valores obtenidos con esta técnica, de alrededor de un orden de magnitud superiores a los mismos índices calculados con datos de alozimas, ponen de manifiesto niveles importantes de divergencia genética entre poblaciones de *C. musculinus*. La ampliación de estos estudios a mayor número de poblaciones permitirá realizar mejores estimaciones de los niveles de flujo génico en esta especie, información de particular interés para la epidemiología de la FHA.

Poster

POSSÍVEIS MUDANÇAS HETEROCRÔNICAS NA FORMA CRANIANA DE MARSUPIAIS DIDELFÍDEOSDiego Astúa de Moraes^{1,2} y Rui Cerqueira¹¹ - Laboratório de Vertebrados, Depto. de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, CP 68020, 21941-590 - Rio de Janeiro, RJ - BRASIL. E-mail: labvert@acd.ufrj. ² - Pós Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre, ICB/UFMG. E-mail: dmoraes@mono.icb.ufmg.br

A família Didelphidae é uma das mais antigas famílias de mamíferos, e ainda que geralmente considerada morfológicamente conservadora, apresenta uma considerável radiação, com especializações em diversos recursos alimentares, usos de habitat e hábitos locomotores. O gênero *Didelphis* não é muito antigo, mas acredita-se que seja similar na forma ao ancestral da linhagem. Trata-se de uma espécie muito generalista, com hábitos escansoriais e uma dieta muito diversificada. O gênero *Caluromys*, por outro lado, é um dos mais especializados do grupo, sendo estritamente arborícola, e com uma dieta que consiste em 50 a 70% de frutos. Ambas linhagens são geralmente classificadas em subfamílias ou até famílias diferentes, e estima-se que a separação das duas ocorreu em torno de 50 a 60 milhões de anos atrás. Um estudo da forma craniana, usando morfometria geométrica baseada em marcos anatômicos em duas dimensões, revelou que *Caluromys* é claramente diferente dos membros da subfamília *Didelphinae*, na forma do crânio e da mandíbula. Em vista dorsal, apresenta um crânio mais largo, um rostró mais curto, e processos orbitais desenvolvidos. Em vista lateral seu crânio é mais curvado ventralmente. Muitas destas características estão claramente relacionadas ao modo de vida arborícola, permitindo um maior volume cerebral, olhos direcionados frontalmente e com maior suporte para musculatura ocular, assim como o crânio formando um ângulo menor entre corpo e cabeça, contrastando com a forma mais generalista de *Didelphis*. Porém, estas particularidades (crânio alargado, rostró curto, crânio curvado) são também características de mamíferos jovens, e tendem a desaparecer durante a ontogenia, com uma relativo alongamento do rostró, aumento do ângulo entre os ossos pré-sfenóide, basisfenóide e basioccipital, e estreitamento da caixa craniana. Neste sentido, *Caluromys* pode

ser considerado pedomórfico em relação a *Didelphis*. É portanto possível que a separação entre as duas linhagens tenha ocorrido através de um evento heterocrônico. Assumindo-se que a forma craniana ancestral se assemelhasse à de *Didelphis*, a linhagem dos Caluromyinae provavelmente teria se separado por pedomorfismo, retendo características juvenis aparentemente relacionadas ao hábito arborícola. Por outro lado, se assume-se que o ancestral já fosse arborícola, como já foi sugerido, a linhagem dos Didelphinae de maior tamanho corporal pode ter se separado por peramorfose, continuando o desenvolvimento além do ancestral. Tal hipótese ainda tem que ser testada, com uma análise da forma craniana de *Glironia*, relacionada a *Caluromys*, e de algumas espécies de menor tamanho corporal que também desenvolveram hábitos arborícolas (*Marmosa* s.l.). Estudos do desenvolvimento da forma craniana em ambas espécies podem também fornecer uma confirmação ou rejeição desta hipótese e, no primeiro caso, identificar o processo heterocrônico envolvido.

Financiamento: CNPq, CAPES, FAPERJ, Probio, USFWS

Poster

DIFERENCIACIÓN MORFOLÓGICA EN POBLACIONES DE VENADO DE LAS PAMPAS (*Ozotoceros bezoarticus* Linneus 1758)

Cosse, M.¹, M. L. Merino² y S. González¹

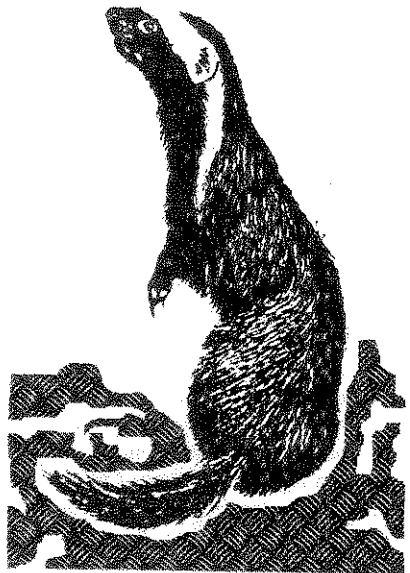
¹División Citogenética Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Unidad Asociada del Instituto de Biología-Facultad de Ciencias. Av. Italia 3318. 11.600 Montevideo-Uruguay. ²CIC - Departamento Científico Zoología Vertebrados, Sección Mastozoología, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata, Argentina.

El venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus* L. 1758) tenía hasta comienzos de siglo una amplia distribución, que se extendía entre los 5° y 41° Lat. S. La fragmentación de su hábitat y el aumento de las presiones antrópicas produjeron una importante declinación poblacional. El objetivo del presente trabajo es determinar la existencia de grupos morfológicamente diferenciados entre las poblaciones de venado de las pampas. Se obtuvieron medidas corporales de 30 ejemplares adultos de venado de las pampas de: Brasil (Matto Grosso, 6), Argentina (Pcia. de Bs.As., 16) y Uruguay (El Tapado, 8). A las mismas se le aplicó los siguientes análisis: Análisis de Varianza (ANOVA), Análisis de Componentes Principales (ACP) y Análisis de Función Discriminante (AFD). En el ANOVA se observaron diferencias significativas en el largo de cola (LC) ($F= 3,73$; $p= 0,03$) y largo de oreja (LO) ($F=13,67$; $p=0,0002$). Las variables peso y largo total (LT) no mostraron diferencias significativas. La ANOVA de estas variables para El Tapado y Pcia. Bs.As. son significativas: LP ($F= 4,84$; $p= 0,03$) y Alt. ($F= 11,29$; $p= 0,003$). El ACP se realizó a partir de tres variables (LT, LC, LO) y se extrajeron 2 factores. El Factor 1, explicaría el 41,3% de la variación encontrada (correlacionado significativamente con las variables LT y LO) y el factor 2 el 35,4% de la misma (correlacionado significativamente con LC). Para el AFD, utilizando las mismas variables que para el ACP, obtuvimos una discriminación significativa entre los grupos de origen para las variables LT ($F= 4,36$; $p= 0,027$) y LO ($F= 11,17$; $p= 0,0006$), mientras que el LC presentó $F= 2,41$ con $p= 0,11$.

Las Distancias de Mahalanobis entre los grupos de origen son: Matto Grosso-El Tapado= 7,88 ($p= 0,03$); Matto Grosso- Pcia. Bs.As.= 5,59 ($p= 0,01$) y Tapado-Pcia. Bs.As.= 11,95 ($p= 0,0006$).

Estos resultados indican la existencia de tres grupos diferenciados morfológicamente, que concuerdan con los datos obtenidos por González et al. (1998), mediante estudios genéticos. Las diferencias morfológicas se tendrán que tener en cuenta en las futuras medidas de manejo, especialmente la reintroducción o formación de núcleos en cautiverio.

ECOLOGÍA



Oral

PATRONES DE ACTIVIDAD DE *Ozotoceros bezoarticus celer* EN "CAMPOS DEL TUYÚ", BUENOS AIRES.

Alejandro R. Vila, Mario S. Beade y Hernán Pastore

Programa Bahía Samborombón - Fundación Vida Silvestre Argentina

Los patrones de actividad han sido utilizados para comprender distintos aspectos de la ecología, conservación y manejo de fauna silvestre. Dichos patrones reflejan el balance entre los costos y beneficios de invertir energía en diferentes actividades. A pesar de ello, la información sobre la actividad de ungulados silvestres es escasa. En el marco de un Programa de Conservación a largo plazo, el objetivo de nuestro trabajo fue determinar los patrones de actividad del venado de las pampas.

Este estudio se efectuó en la Reserva de Vida Silvestre "Campos del Tuyú" (CDT) y estancias vecinas, entre 1996 y 1997. Un macho y dos hembras fueron inmovilizados en 1995, bajo la asistencia de Wildlife Conservation Society, y equipados con radiocollares Telonics 400 y sensores de actividad. Se efectuaron seguimientos continuos de 2 a 24 horas, acumulándose 99 días de trabajo y 908 hs. de observación. En cada sesión de seguimiento se realizó un muestreo focal (Altman, 1974) con una antena omni-direccional y un receptor TR-4.

Los animales estudiados mostraron una alternancia de pulsos de actividad e inactividad, de 1.5 horas de duración, durante las veinticuatro horas del día. Estos pulsos no variaron a lo largo de las estaciones ($p > 0.05$). Sus duraciones máximas fueron de 4.85 hs. en descanso y 4.42 hs. en actividad. La proporción de actividad (56 %) fue significativamente mayor que la de inactividad ($p < 0.05$). Las frecuencias relativas de actividad fueron semejantes para ambos sexos ($p > 0.05$). El macho no mostró diferencias entre estaciones ($p > 0.05$). En cambio, las hembras mostraron diferencias ($p < 0.05$). Un total de 55 posibles disturbios ocasionales pudieron ser detectados a lo largo del estudio, que fueron causados por vehículos, helicópteros, personas, hacienda y especies silvestres. El 62.82 % de los mismos produjo algún tipo de respuesta.

Los venados de las pampas de "Campos del Tuyú" siguen un ritmo ultradiano de alta periodicidad. Es decir que no estarían expuestos a condiciones ambientales extremas, ni disturbios importantes. Sin embargo, los patrones de actividad mostraron ser susceptibles a disturbios humanos. Dado el delicado status de conservación de esta especie, es importante mantener un monitoreo permanente de los patrones de actividad en áreas bajo distintos tipos de presión antrópica.

Oral

ESTRUCTURA SOCIAL DE UNA POBLACIÓN DE TARUCAS *Hippocamelus antisensis* (D'ORBIGNY, 1834) EN SALTA, ARGENTINA

Héctor A. Regidor

Ecología General, Facultad de Ciencias Naturales, Proyecto 651 - Consejo de Investigación UNSa, Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177 (4400) Salta, Argentina. e-mail: ecologia@ciunsa.edu.ar

La taruca *Hippocamelus antisensis* presenta una distribución limitada a la Cordillera de los Andes, que abarca desde los Andes ecuatorianos hasta las altas cumbres de la provincia de La Rioja en Argentina. A pesar de esta categorizada como vulnerable por IUCN e incluida en el Apéndice I de CITES, todavía no es posible describir el status poblacional real de la misma. En este trabajo se describen los patrones de agrupamiento social y aspectos de la biología reproductiva de una población de tarucas en Salta, Argentina.

El área de estudio comprende las Quebradas de Las Arcas, Las Capiilas y San Vicente, aproximadamente a 65° 50' S 24° 45' W, en Salta, Argentina, donde se estimó que entre 1109-1584 ejemplares habitan 1584 km² de hábitats favorables en el área, con una densidad de 0.7 a 1 individuo/ km². Durante viajes realizados entre 1995 y 1998, se registró el número de ejemplares observados, el tamaño de los grupos y su composición por sexo y edad. De Enero a Marzo de cada año, las intensas lluvias impidieron el acceso al área de estudio, por lo que no se realizaron observaciones. Se distinguieron 3 tipos de grupos: I- Grupos mixtos, integrados por machos y hembras adultas, juveniles de ambos sexos y crías; II- Grupos de machos, compuestos por 1 o más machos adultos y a veces, juveniles; y III- Grupos de hembras, integrados por 1 o más hembras, sus crías, y juveniles de ambos sexos. Para las hembras se anotaron evidencias de preñez o si estaban acompañadas por crías, y para los machos, la presencia y desarrollo de las astas.

El tamaño medio de los 20 grupos fue 3.25 ± 2.75 , el rango de los mismos varió entre 1 y 12. Machos solitarios fueron observados en 6 oportunidades. Cuando se producen las cópulas, entre Junio y probablemente Agosto, los machos tienen sus astas desarrolladas. Durante la brama, en la estación seca, se han observado grupos mixtos de un macho y 3 o 4 hembras adultas. Los machos voltean las astas con el inicio de las primeras lluvias, a mediados de Diciembre. Las hembras, con sus crías y juveniles del año anterior constituyeron el 50 % de los grupos avistados, siendo observados durante todo el año. Estos grupos pueden incluir ejemplares machos juveniles de probablemente menos de 2 años a juzgar por su tamaño corporal y el desarrollo de sus astas, por lo que algunos autores los consideran como grupos mixtos.

Las hembras paren una sola cría, luego de aproximadamente 240 días de gestación, desde fines de Enero a Abril. En los meses de parición, se segregan junto a sus crías siendo la época del año en que los grupos de hembras son los más abundantes. Las primeras evidencias de presencia de crías, como pellets y huellas pequeñas, han sido registradas a finales de Enero, confirmando este hecho tanto la época de brama como la duración aproximada de la gestación.

Para poblaciones de Perú, las cópulas ocurren mayoritariamente en Junio, el volteo de las astas en Octubre - Noviembre y los nacimientos en Enero - Marzo. Comparando esta situación con la del Norte argentino, el ciclo reproductivo y los patrones de agrupamiento asociados con él exhiben un desfase latitudinal de aproximadamente un mes, probablemente relacionados con el fotoperiodo como disparador de la reproducción como ocurre en otros mamíferos, y con el patrón climático estacional de las precipitaciones. El inicio y la duración de la estación de cría se relaciona con la predictibilidad y duración del período de crecimiento vegetal. Al comenzar la estación de lluvias, a finales de primavera, las precipitaciones traen humedad a los suelos secos pero aún persisten en estas áreas de pastizales de altura los fríos nocturnos y las heladas, por lo que la recuperación de la vegetación es lenta. Así los nacimientos ocurren en su mayoría a mediados de la estación lluviosa (Febrero - Marzo), cuando se producen los picos de producción vegetal.

Oral

RELAÇÃO COMENSALÍSTICA ENTRE VEADOS-CAMPEIROS, *Ozotoceros bezoarticus* (ARTIODACTYLA; CERVIDAE) E CURICACAS, *Theristicus caudatus* (AVES; THRESKIORNITHIDAE), NO MUNICÍPIO DA LAPA, PARANÁ, BRASIL.

Fernanda Góss Braga¹ y Mauro de Moura Britto²

1- Rua Saldanha Marinho, 1923/701- CEP 80.730-180 - Curitiba, Paraná, Brasil - e-mail: braga fg@netpar.com.br

2- Instituto Ambiental do Paraná - Rua Engenheiro Rebouças, 1206 - CEP 80.215-100 - Curitiba, Paraná, Brasil - e-mail: mourab@uol.com.br

Alguns aspectos ecológicos do veado-campeiro foram observados em um estudo realizado no período compreendido entre agosto/96 e setembro/97, em uma área de campos na Região Metropolitana de Curitiba, capital do Estado do Paraná, Brasil (25°34' e 25°36' S; 49°46' e 49°49' W). Neste período notou-se que a espécie era frequentemente observada próxima (100 a 200m) a grupos de curicacas, e que se utilizavam destas como sinalizadores de perigo. As curicacas reagiam antecipadamente a presença do observador, vocalizando e alçando vôo mediante sua aproximação. Os veados-campeiros, que ainda não haviam percebido a presença do observador, postavam-se, a partir de então, em alerta. Esta relação tornava-se mais evidente quando os veados-campeiros estavam em atividade de forrageio. Para as curicacas, no entanto, a presença dos veados-campeiros parecia ser indiferente. Apesar deste estudo ter sido concluído em setembro/97, os veados-campeiros continuaram sendo observados, e as curicacas mantiveram-se presentes. Em duas oportunidades (julho e agosto/98) veados-campeiros e curicacas fugiram para o mesmo local, reforçando a idéia da relação entre estas duas espécies.

Oral

ESTUDIO SOBRE LA SELECTIVIDAD Y RECOLECCIÓN DE FORRAJES DE VICUÑAS EN CAUTIVERIO

Canedi, A., J. Vega López y R. Méndez*

Estación de Fauna Silvestre. Avenida Bolivia 1297. (4.600) San Salvador de Jujuy. JUJUY. ARGENTINA.

A diferencia del ganado doméstico introducido en el ecosistema de la Puna por la conquista y colonización española, la adaptación de los Camélidos Sudamericanos al habitat, resulta en una acción más selectiva del alimento que consumen sin provocar mayor degradación de la vegetación. En este estudio se describen comportamientos sensorio-motores de selección de forrajes y recolección de partes foliares de las plantas. La información fue obtenida mediante visualización directa de individuos sujetos a regímenes de cautiverio y documentados mediante fotograffas y vídeo. Los mecanismos involucrados en tales acciones fueron analizados a través de las estructuras anatómicas pertinentes: así se describen la conformación y accionar de los labios, la estructura y disposición de los dientes, las características de la lengua, etc., que, en su conjunto y dinamizadas a través de sus mecanismos sensorio-motores resultan básicas para la comprensión de como establecen la selección y recolección de forrajes.

Oral

MODELO DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE VICUÑAS DE OLAROSZ-CAUCHARI, PCIA. DE JUJUY

Canedi, A., R. Méndez, R. Virgili y C. Paredes.*

Estación de Fauna silvestre. Avenida Bolivia 1297. (4.600) San Salvador de Jujuy. JUJUY. ARGENTINA

La Reserva Provincial de Olaroz-Cauchari está ubicada en el Dpto. de Susques, con una superficie de 584.000 Ha. y alberga la población más importante de vicuñas de la provincia de Jujuy.

Para analizar la evolución de dicha población se aplicaron censos directos y totales mediante transectas y puntos fijos de observación. De los resultados alcanzados se pudo establecer que responde a un modelo de crecimiento poblacional de tipo logístico. Sin embargo al graficar el mismo, la sigmoidea resultante se aparta del modelo establecido para el crecimiento poblacional de un mamífero silvestre sometido a medidas de conservación. Se establecen las razones de dichas diferencias.

Se analizan los factores que originaron cambios en la estructura y tamaño de la población (migración, natalidad y mortalidad) y las dificultades para establecer la estructura poblacional, tales como proporción de sexos (dada la carencia de dimorfismo sexual) y la estructura por edades (diferencias entre adultos y seniles).

Oral

PATRONES DE DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LA POBLACIÓN DE VICUÑAS DE OLAROSZ-CAUCHARI, PCIA. DE JUJUY

Canedi, A., R. Virgili, R. Méndez y J. Vega Lopez.*

Estación de Fauna Silvestre. Avenida Bolivia 1297. (4.600) San Salvador de Jujuy. JUJUY. ARGENTINA.

A partir de censos directos y totales y monitoreos realizados durante la última década, fue posible establecer la existencia y distribución de vicuñas en la Reserva de Olaroz-Cauchari. La Densidad Absoluta (número de vicuñas por superficie total) y las Densidades Relativas (número de vicuñas por unidad de superficie de hábitat disponible) se determinaron con frecuencias bianuales. En una serie de tiempo de diez años, la permanencia "in situ" o no de grupos familiares resultó indicativa de una distribución de capacidad ecológica de carga heterogénea, dependiente de la oferta alimenticia. La permanencia en territorios estables en la serie de tiempo sirvió para categorizar los grupos familiares como fundacionales, marginales y transhumantes independiente de la dinámica constitutiva del grupo. El análisis de la dinámica de las Densidades Relativas en la ecuación espacio-temporal de la distribución de los Grupos Familiares servirá de base para proponer y establecer Areas de Manejo de la Reserva.

Oral

EFFECTOS DE LA CAPACIDAD DE CARGA (K) SOBRE LA TASA DE INCREMENTO POBLACIONAL (R) DE LA POBLACIÓN DE VICUÑAS DE OLAROSZ-CAUCHARI, PCIA. DE JUJUY

Canedi, A., C. Paredes, J. Vega López y R. Virgili.*

Estación de Fauna Silvestre. Avenida Bolivia 1297. (4.600) San Salvador de Jujuy. JUJUY. ARGENTINA.

La tasa de incremento poblacional o tasa neta de reclutamiento (r) es uno de los parámetros más importantes para establecer pautas tendientes a un rendimiento sostenido del recurso fauna. Manifiesta el desarrollo actual y futuro de una población, su estado sanitario y su potencial productivo. La capacidad de carga (K), en cambio, determina el número máximo de individuos resultantes del control del ambiente. El presente trabajo establece, a partir de censos y monitoreos realizados durante 25 años, cómo la dinámica de la población de vicuñas muestra un mecanismo de auto-regulación al originarse una limitante en la oferta alimenticia graficada por los índices pluviométricos registrados. Dicho mecanismo de auto-regulación determina cambios en la estrategia bionómica de la especie. Colmada la capacidad de carga, se producen oscilaciones producto de las retroalimentaciones positivas y negativas sobre la tasa de crecimiento poblacional, en función de épocas de incremento y decremento de la oferta alimenticia. Sin embargo, la impredecibilidad de los períodos de sequía medidos por intervalos pentádicos, así como la irregularidad de las precipitaciones, no hacen posible determinar secuencias de ciclos regulares en dichas oscilaciones. Estas consideraciones deben tenerse en cuenta para un manejo racional de la especie, ya que no puede basarse en una tasa de saca predecible y sostenida.

Oral

VERTICAL STRATIFICATION OF SMALL MAMMALS IN THE ATLANTIC RAINFOREST FROM SOUTHEASTERN BRAZIL

Emerson M. Vieira y Emygdio L. A. Monteiro-Filho.

Departamento de Zoologia, IB. CP 6109. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP. 13081-970. Brazil. E-Mail: emvieira@turing.unicamp.br and Dept. de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR. Brazil.

The high vertical complexity of Neotropical forests in increasing the overall diversity, as upper strata of such forests are occupied by several organisms that do not occur on the ground. For small mammals, the three dimensional use of habitat is very frequent and probably helps in allowing the resource partitioning of the different species. In the present study, we analyzed patterns of vertical stratification and canopy utilization by rodents and marsupials in two contiguous areas of Atlantic forest ('Mata Atlântica') located at different altitudes (100 m and 900 m). We placed live traps at ground level, in the understory (mean height of 1.7 m), and in the canopy (mean height of 10 m) monthly or bi-monthly during two years. We captured a total of 22 species; 32% used mainly or exclusively the arboreal strata. We detected marked changes in community composition and relative abundance of the different species in the different vertical strata, with a general reduction in the total number of species captured in the upper layers. We captured mainly or exclusively in the canopy the following species: *Micoureus cinereus* and *Gracilinanus microtarsus* (Didelphimorphia, Didelphidae); *Wilfredomys pictipes*, *Oecomys concolor*, and *Rhipidomys macrurus* (Rodentia, Muridae); and *Nelomys sp* (Rodentia, Echimyidae). Our results showed that similar sized species (mainly marsupials) tended to differ in their patterns of vertical utilization of habitat. Species of the Akodontini tribe (*Akodon spp*, *Thaptomys nigrita*, and *Oxymycterus spp*), however, did not show such segregation, as they were all terrestrial. In both sites there was a dominance of rodents at ground level (mainly *Oryzomys intermedius*), but only the area with a higher altitude showed a high number of species (five) of the Akodontini tribe. The marsupials were common in the understory of both sites. In the canopy, however, this group was not dominant, differing from other areas of Neotropical forests.

Oral

DETERMINANTES LOCALES DE LA DISTRIBUCIÓN DEL COIPO *Myocastor coypus* EN EL RÍO LUJÁN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Guichón, María Laura* y Marcelo H. Cassini.

*Becaria de la Comisión de Investigaciones Científicas de Prov. Buenos Aires. Grupo de estudios en ecología y etología de mamíferos (GEMA). Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Rutas 5 y 7, (6700) Luján, Buenos Aires y Organización PROFAUNA.

El conocimiento de la distribución espacial de los animales y de su relación con los recursos ambientales es un aspecto fundamental de la ecología espacial de una especie. A su vez, es un requerimiento básico para implementar medidas de conservación y manejo de especies que constituyen un importante recurso de fauna, como es el caso del coipo. El objetivo de este trabajo fue identificar los factores ambientales locales que determinan la distribución espacial del coipo. El Río Luján, ubicado al norte de la Provincia de Buenos Aires, atraviesa zonas típicas de distribución natural de esta especie. Se realizó un muestreo a lo largo de todo el curso del Río Luján (130 Km aproximadamente) entre marzo y octubre de 1997. Se ubicaron al azar 82 transectas de 600 m de largo (a razón de 3 transectas cada 5 Km de río). En cada transecta se registró la presencia/ausencia de coipo mediante el registro de signos de actividad (heces, huellas, cuevas activas) y variables ambientales (características del río, de la costa, de la vegetación y de la actividad humana). Se realizó un análisis de correspondencia (AC) con las 26 variables ambientales medidas. Luego, se realizó una regresión logística usando como variables independientes los 3 primeros factores del AC (que explicaban un 60% de la variabilidad total de los datos), y como variable binaria dependiente, la presencia/ausencia de coipo. Como resultado del relevamiento, se registró la presencia de coipo en 66% de las transectas muestreadas a lo largo del río. La distribución del coipo estuvo positivamente relacionada con la disponibilidad de pastizales naturales usados para ganadería, y negativamente asociada al disturbio humano. La presencia del coipo en los pastizales naturales estaría vinculada al hecho de que en estos pastizales crece vegetación higrófila que provee una fuente alimento abundante y relativamente estable, teniendo en cuenta que el coipo se alimenta principalmente de vegetación asociada al agua. Al mismo tiempo, estos terrenos bajos inundables lindantes al río están sujetos a una menor perturbación humana. El efecto negativo del factor antrópico resultante del análisis reflejaría el perjuicio que las perturbaciones locales (e.g. muelles, calles, casas, recreos) y las urbanizaciones tienen sobre las poblaciones de coipo. Este estudio se realizó gracias a un subsidio de la Universidad Nacional de Luján y forma parte del Programa de Investigaciones de Eto-Ecología y Conservación de Fauna del grupo GEMA.

Oral

GRANIVORÍA EN UN AMBIENTE DE MÉDANOS COSTEROS EN EL NE DEL CHUBUT: ROEDORES, AVES Y HORMIGASSaba, S.L.^{1,2} y A. Toyos².

1: Fac. Cs. Nat., Univ. Nac. Patagonia S.J.B. Alte. Brown 3700-9120 Pto. Madryn. 2: CENPAT. Alte. Brown s/n - 9120 Puerto Madryn. E-mail: saba@cenpat.edu.ar

En los últimos años se han intensificado los estudios sobre el gremio de los granívoros en nuestro país, analizándose comparativamente el rol desempeñado por taxa distanciados filogenéticamente como los roedores, aves y hormigas. Veinte años atrás, Mares y Rosenzweig estimaron experimentalmente la tasa de remoción de semillas por los granívoros en el extremo norte de la Provincia Fitogeográfica del Monte, y la compararon con datos similares de Norteamérica. Ellos concluyeron que la granivoría en general estaba muy deprimida en Sudamérica, y que la tasa de remoción de semillas por los roedores y las aves era insignificante. Estudios posteriores realizados por otros grupos de investigación (incluidos los autores de esta comunicación) en el centro y sur del Monte rechazaron aquella conclusión, demostrando que las tasas de remoción allí eran equivalentes o aún mayores que las detectadas en ecosistemas semejantes de Norteamérica, con marcado predominio estacional de algunos taxa sobre otros. En línea con esos estudios, se realizó un experimento de este tipo en un ambiente de médanos costeros, dentro del campus del Centro Nacional Patagónico, frente a las costas del Golfo Nuevo. Se dispusieron 60 comederos (cajas plásticas de Pétri) distribuidos en tres sitios. En cada sitio se activaron cinco comederos para cada tipo de predador, y cinco blancos en los que se excluía la posibilidad de predación. Cada comedero contenía inicialmente 10 g de alpiste (*Phalaris canariensis*). Los comederos se activaron durante siete días cada mes, desde marzo de 1997 hasta la actualidad (se presentan resultados hasta el mes de agosto de 1998). La remoción de semillas fue estimada por diferencia de peso inicial y remanente. Para estimar la diferencia en las tasas de remoción entre taxa se realizaron ANOVA de una vía, evaluándose la significancia de las mismas al 95 %. Se detectó una marcada regularidad en las tasas de consumo efectuada por los diferentes taxa. Las aves fueron las principales consumidoras durante todo el año, seguidas por los roedores. Los roedores consumieron durante todo el año, con leve aumento invernal. Las hormigas presentaron tasas de consumo mínimas o nulas en este ambiente. Las diferencias en el consumo entre los tres taxa fueron significativas ($p < 0.05$) durante los 18 meses evaluados. Se comparan los resultados con los obtenidos por este grupo a la misma Latitud, en un sitio distante 37 km hacia el Oeste, pero correspondiente al extremo austral de la Provincia Fitogeográfica del Monte. Se asocia la mayor estabilidad en la estructura de consumo en el ambiente de médanos con la mayor estabilidad climática en este ambiente dado el poder de amortiguación del mar.

Oral

INTERACCIÓN MACHO-HEMбра DURANTE LA ESTACIÓN REPRODUCTIVA Y NO REPRODUCTIVA EN *Akodon azarae* (RODENTIA, MURIDAE)

Suárez, Olga V. y Fernando O. Kravetz.

Dpto. de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Pab. II, Piso 4to. (1428). Buenos Aires, Argentina. E-mail: osuarez@bg.fcen.uba.ar

El patrón de espaciamiento, las interacciones comportamentales y el sistema social son las principales manifestaciones de las estrategias reproductivas de los individuos en una población. El objetivo de este estudio es interpretar a partir del análisis del patrón de espaciamiento y movilidad en parejas de *A. azarae* el comportamiento social durante la estación reproductiva y no reproductiva. Las experiencias se realizaron durante dos años en laboratorio bajo condiciones de semicautividad. Los animales (30 machos y 30 hembras) fueron ubicados en parejas elegidas al azar en clausuras individuales y observados, luego de un período de aclimatación de dos días, durante 3 semanas. Se realizaron observaciones diarias de 30 minutos durante el período de actividad de los animales registrándose por minuto en cada pareja la distancia mínima y máxima de separación entre macho y hembra (mtos) identificándose el animal que se desplaza y la distancia recorrida. Durante la temporada reproductiva se analizó las diferencias en el comportamiento de interacción considerando la existencia o no de preñez en cada pareja. Las observaciones se realizaron diariamente seleccionando una pareja (preñada y no preñada) al azar registrándose los comportamientos observados como agonísticos, sociales o de indiferencia. En ambas temporadas (reproductiva y no reproductiva) se registró diariamente el número de nidos construídos y su uso. Los resultados obtenidos fueron: 1) La distancia de separación entre macho-hembras dependió de la condición reproductiva de los individuos siendo máxima durante la temporada reproductiva y en parejas con hembras preñadas y mínimas durante la temporada no reproductiva. 2) Las parejas con hembras preñadas desarrollaron con mayor frecuencia interacciones de tipo agonístico, en cambio, entre las parejas con hembras no preñadas las interacciones fueron de tipo social. 3) Durante la temporada no reproductiva, a diferencia de la reproductiva, fue frecuente la cohabitación de nidos

por ambos miembros de la pareja. Nosotros concluimos que el comportamiento de las parejas refleja el comportamiento social de la especie en condiciones naturales, observándose en particular que durante la temporada no reproductiva, a diferencia de la temporada reproductiva, una mayor tolerancia y un relajamiento en las tensiones sociales.

Oral

ESTRUCTURA GENÉTICO- POBLACIONAL EN TUCU-TUCUS *Ctenomys rionegrensis* DEL URUGUAY.

*María Noel Cortinas**, *Enrique P. Lessa**, *Alejandra Chiesa*** y *Guillermo D'Elía***.

Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. * Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.

** Museum of Zoology, University of Michigan, 1109 Geddes, Ann Arbor, MI 48109-1079, USA.

Ctenomys rionegrensis es una de las tres especies de este género de roedores subterráneos que se reconocen en Uruguay. Su distribución geográfica en Uruguay está restringida a un área pequeña de 50 x 60 km, al suroeste del departamento de Río Negro. Pese a su distribución restringida, tres coloraciones marcadamente diferentes están presentes: melánica, agutí y dorso oscuro. Mientras que algunas de las poblaciones están enteramente constituídas por individuos de la misma coloración, otras son polimórficas, presentándose varias combinaciones posibles de pelajes. En particular, se conoce una población donde coexisten las tres formas. Inicialmente se examinó la hipótesis de fijación por deriva genética como fuerza predominante. Sin embargo, el estudio poblacional de esta especie realizado mediante electroforesis de proteínas reveló, contra lo esperado: a) bajos niveles de diferenciación geográfica; b) niveles de flujo génico relativamente altos entre poblaciones; c) un patrón de estructura genético- geográfica alejado del equilibrio esperado para un modelo de aislamiento por distancia. Estos datos sugirieron como alternativa que las poblaciones actuales pudieron haberse originado en un área más restringida, mediante una expansión reciente. En este trabajo ponemos a prueba esta hipótesis usando el gen del citocromo b mitocondrial como marcador. Examinamos 140 individuos mediante una combinación de digestiones con enzimas de restricción y el estudio de secuencias nucleotídicas. Como cabía esperar para un locus de transmisión materna, en el ADN mitocondrial hay indicaciones de una mayor diferenciación geográfica que la encontrada a partir de los datos electroforéticos. No obstante, los resultados indican niveles muy limitados de variación en sus secuencias, con fuertes interconexiones históricas entre las poblaciones.

Oral

CARACTERIZACIÓN DE GRUPOS DE BALLENAS FRANCAS (*Eubalaena australis*) EN LAS PLAYAS LA CANTERA Y EL DORADILLO

Carribero, A. (1,2), *Caille, G. (1,2)*, *Rivarola, M., (2)*.

(1) Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. B. Brown 3700, (9120) Puerto Madryn, Argentina. (2) Fundación Patagonia Natural, Marcos A. Zar 760, (9120) Puerto Madryn, Argentina

Las ballenas francas son, entre las grandes ballenas, las más amenazadas del planeta. Una de las áreas de cría y reproducción de mayor importancia para la ballena franca austral está actualmente situada en aguas de intensa actividad antrópica, el Golfo Nuevo, en la Provincia del Chubut (Argentina). Las playas La Cantera y El Doradillo, 8 km. al Norte de la ciudad de Puerto Madryn, conforman el área de mayor concentración de animales dentro del Golfo Nuevo. En estas costas durante invierno y la primavera se pueden observar ballenas solitarias, madres con crías y grupos de copula.

Durante la temporada 1997 se realizaron 69 censos que contabilizaron 765 grupos en la playa el Doradillo y La Cantera, también en esta área se clasificó y caracterizó a 211 grupos de ballenas a partir de sus patrones de comportamiento. Los registros mostraron que 380 (49.7 %) grupos censados fueron madres con crías, 293 (38.3 %) ballenas solitarias y 92 (12 %) grupos de copula. La temporada se extendió entre el 12 de julio y el 9 de diciembre, con un máximo el 26 de septiembre. Los registros de la distribución espacial mostraron que las madres con crías permanecieron más cerca de la costa que los individuos solitarios (χ^2 ; $p < 0.01$) y que los grupos de copula (χ^2 ; $p < 0.01$). La clasificación y caracterización mediante el análisis multivariado de los patrones de comportamiento reconocieron dos grandes conjuntos, uno formado por las madres con crías y los individuos solitarios y otro formado por los grupos de copula de dos a cinco individuos. Se recomendó extender la zona intangible hasta al menos los 2 km. de la costa, promover la observación desde la playa y mantener una actitud cautelosa en cuanto a la utilización de la zona.

Oral

SUBDIVISION INTRAPOBLACIONAL DEL TUCU-TUCU *Ctenomys rionegrensis*: ANÁLISIS DEL CITOCROMO B MITOCONDRIAL Y DEL PELAJE.

Gabriela Wlasiuk, Laura Lafón, Eileen Armstrong, Enrique P.Lessa y María Noel Cortinas.

Laboratorio de Evolución. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.

Pocos han sido los estudios realizados en tucu-tucus (género *Ctenomys*) que vinculen hábitos comportamentales y estructura reproductiva con patrones de densidad y distribución espacial. Con esta perspectiva, se han comenzado a analizar las poblaciones de *Ctenomys rionegrensis*, siguiendo un diseño que incluye muestreos replicados y mapeos de todas las capturas. La especie ocupa un área restringida en Uruguay, presentando sin embargo tres tipos de pelaje marcadamente diferentes (Agutí, Melánico y Dorso oscuro) que se combinan en las poblaciones de varias formas. Este trabajo abarca el estudio de dos poblaciones de *Ctenomys rionegrensis*: "Chapareí" (donde coexisten las tres formas cromáticas) y "La Guarida" (donde solo están presentes dos de los pelajes). Mientras que en "Chapareí" para una de las réplicas las hembras mostraron un patrón de distribución agregado, las hembras de la otra réplica y los individuos totales en ambos casos lo hicieron al azar. En "La Guarida" sin embargo, la distribución de hembras y de individuos totales fue al azar para las dos réplicas. Tales resultados contrastan con el patrón obtenido para *C. talarum*, que muestra una distribución uniforme tanto si se considera la población total o separada por sexos (Pearson y col. 1968). Esto podría interpretarse en términos de densidades poblacionales, ya que para *C. talarum* se ha estimado una densidad de 207 ind/há, mientras que las poblaciones de *C. rionegrensis* estudiadas hasta el momento no superan los 70 ind/há. Por otra parte, el análisis de la composición de dichas poblaciones con respecto al sexo y al pelaje ha revelado que las diferencias entre las réplicas no son significativas para el primero, pero sí para el segundo en el caso de "Chapareí". Se estudió entonces la posibilidad de que también existiesen diferencias significativas entre ambas réplicas de la población de "Chapareí" a nivel del ADN mitocondrial, utilizando el citocromo b como marcador. Para ello se examinaron 80 individuos mediante amplificación por PCR y digestión con la enzima Hinf I, determinándose sus haplotipos y constatándose que no existe tal diferencia. Al igual que a nivel geográfico, estos análisis de poblaciones locales evidencian que las variaciones en las proporciones de pelajes pueden ser marcadas pese a que la identidad genética de las poblaciones es alta.

Oral

DIETA DEL BOROCHI (*Chrysocyon brachyurus*) EN EL DISTRITO LOS FIERROS DEL PARQUE NACIONAL NOÉL KEMPF MERCADO

Mario Lilienfeld C.

Universidad Autónoma Gabriel René Moreno. Wildlife Conservation Society's

Incluido en la familia de los cánidos, el aguará guazú o borocho habita áreas de Cerrado y Chaco de Sudamérica. Sus hábitos solitarios, su baja tasa de reproducción y grandes territorios amenazan su supervivencia frente a las actividades humanas. Es una especie vulnerable y con baja densidad. El conocimiento de sus hábitos alimenticios es un elemento fundamental para la elaboración de planes de conservación y manejo de la especie. El estudio se realizó mediante el análisis de excrementos colectados en el distrito Los Fierros al sudeste del Parque Nacional Noél Kempff Mercado.

Se analizaron 24 heces de la época de lluvias encontrándose 87 ítems y 27 heces de la época seca encontrándose 85 ítems. Se encontraron 9 ítems de mamíferos con 57 encuentros en el 86,27 % de las heces; 7 encuentros para aves en el 13,73 % de las heces; para los reptiles fueron 5 ítems con 7 encuentros en el 13,73 % de las heces; los invertebrados representados con 16 ítems y 31 encuentros en el 35,25 % de las heces y finalmente los frutos con 16 ítems y 69 encuentros en el 100 % de las heces. En temporada seca los más depredados fueron los cánidos representando el 20,69 % de la dieta (*Cavia sp.* con el 14,94 %), los coleópteros que representan un 10,35 % y en cuanto a los frutos *Solanum lycocarpum* (lobeira) con el 10,34 % de la dieta. En temporada lluviosa *Cavia sp.* con 23,53 % de la dieta; coleópteros representando un 5,89 %; de los frutos *Bromelia balansae* (garabatá del campo) con un 18,82 % y *Solanum lycocarpum* representando el 14,12 % de la dieta. Estacionalmente la dieta del borocho no presenta diferencias estadísticas significativas ($P > 0,05$).

Si bien en la dieta omnívora del borocho, el grupo de frutos es el más consumido, en suma existe una mayor tendencia hacia la dieta carnívora. En el grupo de frutos se destaca la importante presencia de *Solanum lycocarpum*, en las dos estaciones del año. De entre la dieta animal, los mamíferos son los más usados sobre todo *Cavia sp.*, probablemente por su abundancia y facilidad de obtención; la presencia de *Mazama sp.* muestra sus condiciones de cazador de piezas mayores en caso de necesidad o bien sean hábitos carroñeros. Su dieta reptiliana incluye saurios y ofidios sin despreciar especies venenosas. La abundancia y la cantidad de biomasa harían a los coleópteros invertebrados preferidos para el consumo.

Se confirma que el borochi es un animal omnívoro y las especies más importantes de su dieta en el distrito Los Fierros del Parque Nacional Noel Kempff Mercado son *Cavia sp.*, *Solanum lycocarpum* y *Bromelia balansae*, manteniéndose este patrón en las dos estaciones del año.

Oral

INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD DE LAS VIZCACHAS (*Lagostomus maximus*) SOBRE LA ESTRUCTURA DEL PAISAJE EN UNA ANTIGUA LAGUNA LITORAL DEL SUR DE ENTRE RIOS, ARGENTINA.

Arias Santiago M., Quintana Rubén D., Cagnoni Marcela C., Madanes Nora, Gagliardi Fernando y Malvárez Ana Inés.

Laboratorio de Ecología Regional, Dpto. Cs. Biológicas, FCEyN, UBA, Pab. II, C. Universitaria, 1428 Buenos Aires, Argentina. e-mail: santi@bg.fcen.uba.ar

La vizcachas (*Lagostomus maximus*) es el mayor de los roedores de la familia Chinchillidae. Sus hábitos cavícolas modifican el paisaje creando parches distintivos que incrementan la heterogeneidad ambiental. El área de estudio corresponde a una antigua laguna litoral en la región del Delta del Paraná, libre de inundaciones. Presenta una fisonomía de sabana con parches de algarrobo (*Prosopis nigra*) insertos en una matriz de pastizales, surcada por antiguos canales de marea con vegetación acuática. El objetivo fue evaluar el efecto de la actividad de las vizcachas sobre la vegetación comparando áreas con distinta intensidad de uso. Para ello se analizó la vegetación circundante a las vizcachas en tres áreas distintas según su proximidad a la cueva: D1, D2 y D3, correspondientes a alta, baja y nula actividad. En cada una de ellas se determinó la composición florística, formas de vida, diversidad (índice Shannon-Wiener), biomasa aérea total y cobertura de la vegetación. Para el análisis de la composición florística se realizó una correlación por rangos de Spearman no encontrándose asociación en la composición botánica entre los sitios cercanos (D1) y los sitios intermedios (D2) ($r_s = 0,0242$; $P = 0,02$) y entre los primeros y los más alejados (D3) ($r_s = -0,1858$; $P = 0,13$). Los valores de biomasa total y de cobertura de las tres áreas presentaron diferencias significativas al aplicar la prueba de Kruskal-Wallis (Cobertura: $H = 12,19$; $P = 0,002$ y Biomasa: $H = 7,053$; $P = 0,029$). Los contrastes múltiples de Tuckey mostraron diferencias significativas en biomasa entre D1 y D3. En los sitios intermedios se observó la mayor diversidad. ($H'_{D1} = 2,096$ $H'_{D2} = 2,835$ $H'_{D3} = 2,594$). Mediante una prueba de "t" se encontraron diferencias significativas entre las áreas cercanas e intermedias y entre las primeras y las más lejanas ($t_{1,3} = 3,392$; $P < 0,05$ y $t_{1,3} = 2,264$; $P < 0,05$). A través de estos resultados se muestran cambios importantes en la vegetación entre las áreas analizadas. La acción de las vizcachas sobre el medio produce una disminución en la biomasa y la cobertura y cambios en la composición florística y la diversidad específica en las zona analizadas.

Oral

POBLACIONES DE CARPINCHOS EN EL SUDESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA

Juan José Bianchini (1), Lydia Hilda Delupi (2) y Hugo Francisco Castillo (3)

(1) Instituto de Neurociencia (INEUCI-CONICET-UBA) y Cátedra de Mastozoología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque (1900) La Plata, Argentina. (2) Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque (1900) La Plata, Argentina. (3) Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Calle 526 entre 10 y 11 (1900) La Plata, Argentina.

La región determinada como del borde austral de la distribución geográfica del carpincho abarca una superficie estimada en el orden de los 43.650 kilómetros cuadrados de superficie, pudiendo ser delimitada aproximadamente entre los 36°30' a los 37°00' de latitud sur y desde la costa litoral atlántica a los 57°30' de longitud oeste en la Pampa Deprimida, correspondiente a una amplia planicie con escasa pendiente regional con lagunas interiores y depresiones inundables constituyendo bañados localmente denominadas "cañadas" o "cañadones". Se identifican las principales tipologías de hábitats relacionados con la presencia y abundancia de carpinchos, como unidad elemental de detección se adopta la propuesta por Morello y Adamoli (1973) denominada Gran Unidad de Vegetación y Ambiente (GUVA) como patrón específico de formas de relieve, tipos de suelo y comunidades vegetales que se repiten dentro de una cierta superficie o subregiones ecológicas. Con los datos combinados de frecuencia de indicios de presencia, hallazgo de restos cadavéricos, visualización y conteo de ejemplares, se determinó para cada subregión un grado de abundancia relativa de acuerdo a la siguiente escala: 0, ausentes; 1, ocasionales; 2, raros; 3, escasos; 4, frecuentes; 5, abundantes a fin de facilitar los mapeos de distribución y abundancia en una primera aproximación. Tentativamente en la región sudeste de la provincia de Buenos Aires, hemos identificado cinco subregiones ecológicas: 1) lagunas litorales o sector de embalse por dunas marítimas, valor índice 5; 2) monte xeromórfico subclimácico o Comunidad Subseral de Talar, valor índice: 5; 3) área de cubetas sublitorales o cubetas de deflación o de

embalse por médanos continentales índices de abundancia de grado 3 o 4. Hacia el oeste, sectores de los partidos de General Madariaga y Mar Chiquita, los índices son de grado 2 a 3; 4) área de pantanos o marismas, grado de abundancia 5; 5) subregión de derrames o arroyos serranos, la importancia de estos arroyos en relación con la población de carpinchos, es que actúan como vías de dispersión en los procesos de expansión a modo de pulsos que se producen en consonancia con los períodos cíclicos de sequías e inundaciones en la Pampa Deprimida. Se ha constatado la presencia en los años 1991 y 1992 de carpinchos aguas arriba del arroyo Crespo (Partido de Balcarce) y área anegada próxima a Coronel Vidal y su virtual desaparición como consecuencia de la seca registrada en los años 1995 y 1996. Los índices de abundancia varían para esta subregión en los grado 1 a 4.

Oral

TAMAÑO DE UNA POBLACION DE CARPINCHOS EN EL DISTRITO LUCAS SUD 1^o, DEPARTAMENTO DE VILLAGUAY, PROVINCIA DE ENTRE RÍOS (ARGENTINA)

Juan José Bianchini¹, José Osinalde², Roque Fernández², Gustavo Manuel Somoza¹, Alejandro Daniel Montaner¹ y Jorge Mario Affanni¹

¹Instituto de Neurociencia (INEUCI-CONICET-UBA); ²Dirección General de Desarrollo Agrícola y Recursos Naturales de la Provincia de Entre Ríos

En el año 1992, en el marco de un convenio celebrado entre los propietarios del establecimiento rural "Los Cardos" de Jauregui Hnos y la Dirección General de Desarrollo Agrícola y Recursos Naturales fue establecida por el Gobierno de la Provincia de Entre Ríos, la denominada Area Natural Protegida para Carpinchos (Decreto 5295/92 y Ley Provincial 6798/95) para la protección de una población local de *Hydrochaeris hydrochaeris*. Esta área se encuentra localizada aproximadamente a 28 kilómetros al norte de la ciudad de Villaguay (31°32' - 58°00'), su fisiografía corresponde a las tierras bajo monte en la provincia fitogeográfica del espinal con dominancia de leguminosas arbóreas y arbustivas correspondientes al bosque xerófilo caducifolio. El área es bisectada por el arroyo Segovia que desagua en el arroyo Lucas tributario del río Gualaguay. Se realizaron censos de conteo directo siguiendo una transecta paralela al arroyo Segovia, en octubre de 1996, marzo y abril de 1997 y junio de 1998. El ancho de la franja fue estimado como el correspondiente al de las distancias máximas registradas de actividades de carpinchos, por detección de indicios de presencia. Los valores establecidos del efectivo poblacional fueron, para el año 1996 de 215,8 ejemplares (densidad 0,4 carpinchos/ha); año 1997 de 226,2 (densidad 0,45 carpincho/ha) y para 1998 de 186,5 (densidad 0,37 carpincho/ha). La aparente disminución de la población en 1998 se atribuye a causales climatológicas ya que en el período 1995 a 1997, la escasez de lluvias registradas en la región provocaron la concentración de carpinchos en los arroyos y ríos importantes y el abandono de las áreas sujetas a desecación, incendios y empobrecimiento de pasturas. En 1998 las inundaciones en la cuenca del río Paraná y el desborde prolongado de ríos y arroyos determinaron la dispersión de gran parte de la población. Se calcula además un índice aplicable a la reconstrucción de la historia de la población y de predicción del comportamiento demográfico, con los siguientes valores obtenidos para años sucesivos, año 1992: 90; 1993: 112,5; 1994: 140,6; 1995: 175,8; 1996: 219,7 y 1997: 274,6. Se concluye que la densidad y tamaño de la población de carpinchos, se encuentra condicionada y experimenta variaciones en función de la situación hídrica regional.

Oral

LA ALIMENTACIÓN DEL ZORRO COLORADO *Pseudalopex culpaeus* EN LOS BOSQUES ANDINO-PATAGONICOS

Lucía Soler, María José Merino y Mauro Lucherini

Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

En enero 1998, en el marco de un relevamiento sobre el gato huiña *Oncifelis guigna* y la comunidad de carnívoros de la cual forma parte, se recolectaron 55 heces de zorro colorado, atribuibles al periodo primavera-verano. Las áreas muestreadas se ubican en el P.N. Los Alcerces, Prov. de Chubut, en los sectores del Lago y Río Menendez, Lago Verde, Río Arrayanes, Lago y Río Rivadavia y Río Frey. En Patagonia, la distribución geográfica del zorro colorado se solapa ampliamente con la del zorro gris *P. griseus* y los trabajos más detallados sobre los hábitos alimenticios de estas especies han sido llevados a cabo en áreas de simpatria. El objetivo de este estudio es describir la alimentación del zorro colorado en un área de bosques andino-patagónicos donde no se encuentra el zorro gris.

Las heces fueron secadas en estufa, luego dejadas en remojo y por último disgregadas bajo agua corriente. Por cada ítem alimenticio, se calcularon los porcentajes de frecuencia de ocurrencia en las heces (F) y de volumen (V). Este último se estimó según la superficie ocupada por los restos al disgregar la hez. La estimación del porcentaje de volumen se efectuó usando clases. Los vertebrados representaron el alimento

más abundante con el 83.9% (V) y el 96.4% (F). Entre ellos, los micromamíferos, con el 72.3% (V) y el 89.1% (F), ocuparon el primer lugar las aves, con el 4.7% (V) y el 23.6% (F), el segundo; siguen la liebre europea *Lepus europaeus* (2% de V y 7.3% de F) y la categoría "otros macromamíferos" (3.4% V y 7.3% F). El volumen estimado de los alimentos de origen vegetal fue de 15.1% y su frecuencia de 65.5%. Los frutos de frutilla, con el 12.3% (V) y 41.8% (F), fueron el ítem más importante de este tipo. Los invertebrados (larvas, coleópteros y ortópteros) se encontraron en el 7.3% de las heces, representando solo el 0.9% del volumen total. *P. culpaeus*, en relación principalmente con su tamaño, es generalmente considerado un predador más selectivo con respecto a *P. griseus*. Sin embargo, por lo menos durante primavera y verano, en el P.N. Los Alerces, los zorros colorados consumen una considerable diversidad de alimentos, entre los cuales se hallan cantidades importantes de frutos.

Oral

INFLUENCIA DE LOS MACHOS SOBREINVERNANTES EN LA SOBREVIDA DE LOS JUVENILES DE LA COHORTE 1 EN POBLACIONES DE *Calomys venustus* (RODENTIA, MURIDAE).

Priotto, José y Jaime Polop.

Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia Postal N°3, 5800-Río Cuarto, Córdoba. e-mail: jpriotto@exa.unrc.edu.ar.

El objetivo de este trabajo fue estudiar la sobrevivencia de los juveniles de la cohorte 1 (C1) en relación a la presencia de machos sobreinvernantes en poblaciones de *Calomys venustus*, bajo la hipótesis de que los sobreinvernantes reduce la sobrevivencia de los juveniles C1. El estudio se realizó en 4 clausuras (2 controles y 2 experimentales) de 40 m X 62,5 m ubicadas sobre pastizales naturales de borde de bosque. A mediados de septiembre se ubicó un macho y una hembra sobreinvernante en cada uno de 6 espacios reproductivos artificiales de 1 m² de diámetro instalados en cada una de las clausuras. En las clausuras experimentales una vez que se produjo el nacimiento de las crías se removieron los padres machos. Al momento del destete de las crías se abrieron los espacios reproductivos y se instaló una grilla de 8 X 10 trampas de captura viva tipo Sherman en cada una de las clausuras. Se realizaron censos semanales de 2 noches consecutivas durante un mes y medio y posteriormente los censos fueron realizados mensualmente. La sobrevivencia fue estudiada mediante el Registro de Sobrevivencia Individual (RSI) y por comparación de curvas de sobrevivencia ($I_x = N_x/N_0$) entre clausuras controles y experimentales. Para comparar los RSI se utilizó una prueba de Kruskal-Wallis, mientras que las curvas de sobrevivencia fueron comparadas por la prueba LR. Los valores promedios del RSI en machos fueron de $0,48 \pm 0,41$ y $0,43 \pm 0,46$; y en hembras de $0,47 \pm 0,43$ y $0,66 \pm 0,43$ para las clausuras controles y experimentales, respectivamente. Las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas ($P > 0,05$). De la comparación de curvas de sobrevivencia surgió que en machos C1 la sobrevivencia fue similar hasta el día 32 y luego fue mayor en las clausuras experimentales. En hembras a los 9 días de la apertura de los espacios reproductivos la sobrevivencia fue del 66% en las clausuras experimentales, mientras que, en los controles sólo fue del 47%; estas diferencias se mantuvieron prácticamente constante hasta el día 108 donde las curvas se igualaron. Las diferencias observadas, tanto en machos como en hembras, entre curvas de sobrevivencia de las clausuras controles y experimentales no fueron estadísticamente significativas ($P > 0,05$). A pesar de que los juveniles C1 sobrevivieron mejor en ausencia de los machos sobreinvernantes, no pudimos establecer una relación directa entre el número de sobreinvernantes machos y la sobrevivencia de los juveniles debido a que las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas.

Oral

INFLUENCIA DE LOS MACHOS SOBREINVERNANTES EN EL CRECIMIENTO DE LOS JUVENILES DE LA COHORTE 1 EN POBLACIONES DE *Calomys venustus* (RODENTIA, MURIDAE).

Priotto, José y Jaime Polop.

Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia Postal N°3, 5800-Río Cuarto, Córdoba. e-mail: jpriotto@exa.unrc.edu.ar.

El objetivo de este trabajo fue estudiar el crecimiento de los juveniles de la cohorte 1 (C1) en relación a la presencia de machos sobreinvernantes en poblaciones de *Calomys venustus*, bajo la hipótesis de que los sobreinvernantes inhiben el crecimiento de los juveniles de la C1. El estudio se realizó en 4 clausuras (2 controles y 2 experimentales) de 40 m X 62,5 m ubicadas sobre pastizales naturales de borde de bosque. A mediados de septiembre se ubicó un macho y una hembra sobreinvernante en cada uno de 6 espacios reproductivos artificiales de 1 m² de diámetro instalados en cada una de las clausuras. En las clausuras experimentales una vez que se produjo el nacimiento de las crías se removieron los padres machos. Al momento del destete de las crías se abrieron los espacios reproductivos y se instaló una grilla de 8 X 10

trampas de captura viva tipo Sherman en cada una de las clausuras. Se realizaron censos semanales de 2 noches consecutivas durante un mes y medio y posteriormente los censos fueron realizados mensualmente. Se calcularon regresiones lineales simples, por clausura y por sexo, entre la masa corporal y la edad en días y comparándose las pendientes entre curvas de regresión provenientes de las clausuras controles y experimentales. Estos mismos análisis fueron efectuados para la variable largo del cuerpo. La masa del cuerpo fue utilizada para el cálculo de la tasa instantánea de crecimiento. Se realizó para cada sexo un análisis de covarianza de dos factores (tratamiento y edad) donde la variable dependiente fue la tasa de crecimiento y la covariable el tamaño de camada. En todos los casos se puso a prueba el supuesto de normalidad a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, y la homogeneidad de varianza fue testeada por la prueba de Bartlett. Tanto en machos como en hembras de las clausuras controles y experimentales la relación de la masa corporal y el largo del cuerpo con respecto a la edad fue lineal con R^2 mayores a 0,70. A edades iguales los animales de las clausuras controles presentaron una mayor masa corporal que los de las clausuras experimentales ($P < 0,05$). El largo del cuerpo en hembras varió entre clausuras controles y experimentales ($P < 0,05$), mientras que, en machos fue similar ($P > 0,05$). No se observaron diferencias entre las tasas de crecimiento de las clausuras controles y experimentales ($F = 3,23$, gl: 1, 60, $P > 0,05$; $F = 3,54$, gl: 1, 53, $P > 0,05$ para machos y hembras respectivamente). Así, los machos adultos no afectarían el crecimiento de sus coespecíficos, en tanto que las diferencias observadas entre clausuras se deberían a que en las clausuras experimentales se produjo una mayor sobrevida de hembras sobreinvernantes y de juveniles C1, lo que podría incrementar las interacciones comportamentales por competencia.

Oral

INFLUENCIA DE LOS MACHOS SOBREINVERNANTES EN LA MADURACIÓN SEXUAL Y LA ACTIVIDAD REPRODUCTIVA DE LOS JUVENILES DE LA COHORTE 1 EN POBLACIONES DE *Calomys venustus* (RODENTIA, MURIDAE)

Priotto, José y Jaime Polop.

Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia Postal N°3, 5800-Río Cuarto, Córdoba. e-mail: jpriotto@exa.unrc.edu.ar.

El objetivo de este trabajo fue estudiar la maduración sexual y la actividad reproductiva de los juveniles de la cohorte 1 (C1) en relación a la presencia de machos sobreinvernantes en poblaciones de *Calomys venustus*, bajo la hipótesis de que los sobreinvernantes inhiben o retardan la maduración sexual de los juveniles C1. El estudio se realizó en 4 clausuras (2 controles y 2 experimentales) de 40 m X 62,5 m ubicadas sobre pastizales naturales de borde de bosque. A mediados de septiembre se ubicó un macho y una hembra sobreinvernante en cada uno de 6 espacios reproductivos artificiales de 1 m² de diámetro instalados en cada una de las clausuras. En las clausuras experimentales una vez que se produjo el nacimiento de las crías se removieron los padres machos. Al momento del destete de las crías se abrieron los espacios reproductivos y se instaló una grilla de 8 X 10 trampas de captura viva tipo Sherman en cada una de las clausuras. Se realizaron censos semanales de 2 noches consecutivas durante un mes y medio y posteriormente los censos fueron realizados mensualmente. Los juveniles C1 fueron clasificados en: a) INMADUROS, donde las hembras presentaron vagina imperforada o se encontraron en diestro; los machos poseían testículos abdominales y eran < a 60 días de edad; b) NO ACTIVOS (animales que alcanzaron la madurez sexual pero no manifestaron actividad reproductiva), en estos las hembras fueron \geq a 45 días y se encontraron ciclando pero no se observaron signos de preñez ni de lactancia; mientras que los machos poseían testículos abdominales y eran \geq a 60 días de edad; y c) ACTIVOS: hembras preñadas, en lactancia o con vagina abierta y machos con testículos escrotales y de edades \geq a 60 días. Esta clasificación se basó en estudios en bioterio y en campo realizados previamente en esta especie. La maduración sexual y la actividad reproductiva fueron analizadas en función de la edad. La edad a la que las hembras maduraron sexualmente no varió entre las clausuras controles y experimentales; todas estuvieron maduras entre los 40 y los 50 días. En las clausuras controles y en las experimentales la actividad reproductiva de la C1 se inició cuando las hembras sobreinvernantes disminuyeron sus números al 60% de la población inicial. Así, dicha actividad se detectó en las clausuras controles entre los 45 y 50 días de edad y en las experimentales después de los 70 días de edad. Las proporciones de machos C1 inmaduros y la maduración sexual fue similar en las clausuras controles y experimentales. A los 60 días de edad en ambas clausuras todos los machos capturados estuvieron activos reproductivamente. Los machos sobreinvernantes no influyeron en la proporción de juveniles C1 maduros sexualmente, pero sí en el momento del inicio de su actividad reproductiva.

Oral

POBLACIONES DE ROEDORES EN EL ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE RÍO CUARTO, CÓRDOBA.

Castillo Ernesto, Provensal Cecilia, Steinmann Andrea, Priotto José, Torres Marcos y Jaime Polop. Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia postal N°3, 5800, Río Cuarto, Córdoba. email:ccastillo@exa.unrc.edu.ar

Los objetivos de este trabajo fueron identificar las poblaciones de roedores y determinar su distribución y abundancia en la zona urbana de la ciudad de Río Cuarto, provincia de Córdoba, Argentina, con el fin de evaluar los riesgos económicos y epidemiológicos asociados a su presencia y obtener información que contribuya a su control. A fin de determinar unidades muestrales sobre las 46 vecinales en que esta dividida la ciudad, se seleccionaron 37 caracteres del hábitat, que se conoce o sospecha razonablemente que influyen en la presencia y abundancia local de roedores. Cada carácter debía ser rápida y precisamente medido, con procedimientos de muestreo no destructivos. La información sobre estados de caracteres fue provista por la Municipalidad de Río Cuarto, por la Empresa Municipal de Obras Sanitarias, y por la Secretaría de Obras Públicas/Instituto Municipal de la Vivienda. Los datos fueron consignados en planos individuales de las vecinales, los cuales fueron verificados y complementados a través de 43 salidas de campaña en las que se recorrió las vecinales cuadra por cuadra. Con estos datos se elaboraron matrices en las cuales cada vecinal quedó definida por el estado de los caracteres utilizados. Las matrices se analizaron a través del Cluster Análisis y el método de Componentes Principales, con la finalidad de agrupar vecinales en relación a caracteres que influyan en la presencia de roedores. Se pudieron definir 14 agrupamientos, sobre los que se procedió a muestrear la fauna de roedores utilizando sistemas de trapeo de captura muerta y viva, durante 2 noches consecutivas. Se colocaron 3 repeticiones de 30 trampas por cada hábitat en cada una de las unidades de muestreo. Los hábitats muestreados fueron baldíos, vacíos urbanos, edificios abandonados, cursos de agua, microbasurales, vías del ferrocarril y edificios públicos. Se capturaron 1015 animales, de los cuales el 71% fueron *Mus musculus*; el 20% *Calomys musculinus*; el 3.8% *Rattus rattus*; 3.2% *Akodon dolores*; 1.6% *Akodon azarae* y el 0.6% *Rattus norvegicus*. *Mus musculus* fue la especie más abundante y ampliamente distribuida. Los hábitats que presentaron mayor riqueza de especies fueron los vacíos urbanos, las líneas del ferrocarril, los cursos de agua y los microbasurales.

Oral

PATRONES DE DISPERSIÓN Y RIESGO DE PREDACIÓN EN MACHOS DE VIZCACHA (*Lagostomus maximus*)

Marcela Machicote¹, Lyn C. Branch^{1,2} y Diego Villarreal¹.

¹ Facultad de Ciencias Ex. y Naturales. Universidad Nacional de La Pampa. S. Rosa. Argentina. ² Department of Wildlife Ecology and Conservation. University of Florida. Gainesville. EEUUA.

Se documentaron los patrones generales de dispersión y el riesgo de predación en machos adultos de vizcacha. El estudio se realizó en la Estancia Los Valles, en el SE de la Provincia de La Pampa, Argentina. Las poblaciones de vizcacha no estuvieron, durante el estudio, sometidas a caza o control. Se capturaron y marcaron animales (n=278) pertenecientes a 17 colonias de vizcacha entre los meses de octubre de 1996 y abril de 1998. Se colocaron collares con radio transmisores en 56 machos adultos (peso ³ 4.5 kg) y en 11 machos subadultos. Fueron considerados dispersantes natales los animales subadultos que dejaron la vizcachera natal y se establecieron en una nueva y dispersantes secundarios a aquellos machos adultos que se trasladaron a una nueva vizcachera.

Los subadultos se dispersaron de su vizcachera natal a una edad cercana a la pubertad (c. 18 meses). Todos los machos adultos que estuvieron en el área de estudio por lo menos un año (n = 29) se dispersaron al menos una vez, con excepción de uno, que permaneció en la misma vizcachera. Los machos adultos exhibieron una alta sincronización en la dispersión secundaria (agosto-setiembre). El 40% de estos se volvió a dispersar en octubre-noviembre. En promedio, los dispersantes secundarios se movieron a vizcacheras ubicadas a distancias mayores que los dispersantes natales, pero la varianza en la distancia de dispersión fue muy grande en ambos (natales, media \pm ES = 405 m \pm 180 m, rango 117m -1440 m; secundarios, media \pm ES = 861 m \pm 291 m, rango 54m - 8695 m). Las altas tasas de dispersión secundaria observadas en este estudio parecen ser muy poco frecuentes en mamíferos.

La causa de mortalidad de los animales provistos de collar durante el período de estudio fue la predación en todos los casos (25 adultos y 3 subadultos) de acuerdo al examen de los restos. La supervivencia de los machos adultos fue significativamente menor que la de los subadultos durante los 18 meses de duración del estudio. Con la excepción del período mayo-julio, los niveles de predación fueron consistentemente altos a lo largo del año. La predación no fue mayor de manera significativa durante el período pico de dispersión (agosto-octubre). El alto riesgo de predación en los machos adultos es posible que esté relacionado a un

conjunto de comportamientos, que incluyen despliegues territoriales y dispersión, que no ocurren durante el período mayo-julio y que no son exhibidos hasta que el animal alcanza la pubertad.

Oral

USO Y SELECCIÓN DE REFUGIOS POR LOS CARNÍVOROS DE LA SIERRA DE LA VENTANA

Lucherini M., Luengos Vidal E., Manfredi C., Birochio D. y Görg G.

Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Entre Junio de 1996 y Julio de 1998, se registraron características de 346 refugios (cuevas entre rocas) usadas por carnívoros en el Parque Provincial E. Tornquist, Prov. de Buenos Aires. Para evaluar las diferencias interespecíficas y la existencia de selección de los refugios, se clasificaron las cuevas en base a la especie cuyas evidencias se encontraron por primera vez (zorrino *Conepatus chinga*: 314; hurón *Galictis cuja*: 12; zorro pampeano *Pseudalopex gymnocercus*: 18; gatos *Oncifelis geoffroyi* ó, menos probablemente, *O. colocolo*: 25), y se compararon estos datos con los de otras 419 cuevas. No se encontraron diferencias entre las especies en la altura promedio de las cuevas. La mayoría de todas las cuevas usadas estaban ubicadas en la parte más baja del área de estudio (<500m), y la proporción de cuevas utilizadas a alturas mayores (el área de estudio llega a casi 1000m) fue inferior a la de las disponibles (73%). Estas últimas se encontraron prevalentemente (75%) en lugares con pendiente inferior a 20°. El mismo tipo de distribución se observó en los refugios usados por zorrinos, hurones y zorros (77%, 82% y 76%, respectivamente). Los gatos mostraron las diferencias mayores con los otros carnívoros: usaron cuevas que están a menudo en sitios con pendientes mayores (>20° en el 76% de los sitios) y que, además, son generalmente más grandes. La media de todas las medidas (ancho y altura de entrada, profundidad máxima) de los refugios de gatos son constantemente mayores que las de las otras especies, y mucho mayores de las de las cuevas disponibles. Una muestra de las cuevas en las cuales hallamos evidencias de uso (n:60) fue revisada mensualmente, para estudiar su reuso. Las cuevas de zorrino mostraron la frecuencia de reutilización media mensual más alta (12%). Siguió las de zorro (9%), gato (6%) y hurón (4%). La frecuencia de reuso varió a lo largo del año, con una tendencia general hacia valores mayores en invierno y primavera. En el curso de dos años, muchas (72%) de las cuevas fueron utilizadas por especies diferentes. Los zorros mostraron la tendencia a dejar heces en refugios precedentemente usados por otras especies. Las cuevas que fueron compartidas más raramente resultaron las de gatos. El zorrino fue la especie que volvió a la misma cueva más a menudo (media: 3.5 meses). El tiempo entre una visita y la siguiente fue más alto para los otros carnívoros (entre: 6.3 y 7.4 meses). La distribución de frecuencia de reutilización de gatos y zorros es muy parecida y bimodal: hay un pico correspondiente a cuevas en que no se volvió a encontrar evidencias de la misma especie en los dos años y otro de las que fueron revisitadas en menos de 12 meses. Sin embargo, entre dos reutilizaciones sucesivas de zorro, realizadas en el plazo de 12 meses, hubo visitas de otras especies en el 29% de las cuevas, mientras que este porcentaje baja a 12% en el caso del gato. Nuestros datos, parecen indicar que *P. gymnocercus* comparte fácilmente los refugios con otras especies, que los gatos prefieren cuevas con características definidas y *C. chinga* es muy poco selectivo.

Oral

DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA DOS SIGMODONTÍNEOS (MAMMALIA, RODENTIA) EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS - BRASIL¹

Gisele Lessa², Pablo R. Gonçalves² y Márcio M. de Moraes Jr²

Universidade Federal de Viçosa-DBA-Museu de Zoologia João Moojem de Oliveira- Viçosa-Brasil

Os roedores sigmodontíneos compõem quase 28% da fauna de mamíferos da Mata Atlântica brasileira, bioma este que possui o maior grau de endemismos do país, com um elevado número de espécies ameaçadas pela ação antrópica. Atualmente calcula-se menos de 5% restante deste bioma para todo o território nacional. Foram realizadas sete campanhas para o levantamento faunístico, no período entre 1996 e 1998, em cinco diferentes ambientes de um fragmento de Mata Atlântica do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, na borda leste do Estado de Minas Gerais, caracterizado por variações altimétricas (média de 1.400 m de altitude), climáticas e vegetacionais. Um esforço de captura de 3.240 armadilhas-noites resultou na captura de 11 espécies de roedores sigmodontíneos (*Akodon cursor*, *A. serrensis*, *Thaptomys nigrita*, *Oligoryzomys nigripes*, *Delomys sublineatus*, *D. collinus*, *Oryzomys ratticeps*, *Callomys callosus*, *Rhipidomys mastacalis*, *Nectomys squamipes* e *Oxymycterus roberti*), dentre outras espécies de pequenos mamíferos não voadores. Utilizou-se tanto armadilhas terrestres quanto arbóreas, com um resultado de captura equivalente à 5,6%. Os roedores se mostraram dominantes em todos os ambientes amostrados, compondo 78,4% da abundância total de indivíduos capturados. *A. cursor* foi a espécie mais abundante, 25,9% do total de indivíduos capturados, seguida de *A. serrensis*, com 13,3% da abundância. Algumas espécies como *A. cursor*, *A. serrensis*, *O.*

nigripes e *O. roberti* foram generalistas na ocupação dos ambientes amostrados, enquanto *R. mastacalis*, *D. collinus*, *D. sublineatus*, *O. ratticeps* e *N. squamipes* foram exclusivos de ambientes florestados. Somente *C. callosus* foi capturado exclusivamente em áreas de campo natural. Dos ambientes amostrados, a área florestada mais avançada na sucessão ecológica apresentou os maiores índices de riqueza, abundância e diversidade de espécies. Observou-se padrões semelhantes tanto para as variações de riqueza de espécies quanto para a abundância total de indivíduos durante o período deste estudo. O Parque Estadual da Serra do Brigadeiro fica caracterizado como núcleo de grande diversidade de pequenos mamíferos neotropicais, destacando-se como uma importante Unidade de Conservação brasileira. Órgãos Financiadores : FAPEMIG, CNPq

Oral

OBSERVAÇÕES SOBRE A DIETA DO LOBO-GUARÁ (*Chrysocyon brachyurus*) EM UMA ÁREA DO MUNICÍPIO DE TELÊMACO BORBA, PARANÁ, BRASIL

Juliana Quadros* y Marília Suzy Wängler**

* UFPR, **PUC.

Trinta e duas amostras fecais de lobo-guará foram coletadas no dia 07/12/1997 na principal estrada de acesso à Usina Hidrelétrica Presidente Vargas, na Guarda Florestal Jaguatirica pertencente à Klabin Celulose S. A. (Fazenda Monte Alegre), Telêmaco Borba, Paraná, Brasil. Nessa área (130.000 ha) a vegetação é um mosaico composto por monoculturas de *Pinus sp.* e *Eucalyptus sp.*; reflorestamentos de *Araucaria angustifolia* e porções de floresta estacional semidecidual, com diferentes graus de preservação. O reconhecimento das amostras como sendo de lobo-guará deu-se através da presença de pelos do mesmo e da forma e volume fecais. Em laboratório, as fezes tiveram o seu volume total medido, através do deslocamento de igual volume de água, em uma proveta graduada. As amostras coletadas frescas foram triadas ainda úmidas e tiveram parte de suas sementes colocadas para germinar em recipientes com algodão umidificado ou terra vegetal estéril, em casa de vegetação; os demais itens foram conservados em álcool 70%. As fezes antigas, tiveram seu volume aferido da mesma maneira e foram posteriormente secas em estufa (35 a 40 °C) e triadas a seco. Todas as amostras estavam concentradas em um trecho de 2 km da estrada, o qual apresentava, em ambos os lados, *Pinus sp.* em estágio inicial de crescimento (mudas com cerca de 50 cm). Em alguns pontos havia várias amostras (dados não quantificados) muito próximas entre si (de 20 cm a 1 m). A representatividade dos itens na dieta, expressa em frequência de ocorrência (n=32), apresenta-se como a seguir: insetos (81,25%), répteis (6,25%), aves (34,4%), mamíferos (18,75%), *Cecropia spp.* (65,63%) - Cecropiaceae, *Maclura tinctoria* (46,87%) - Moraceae, *Syagrus romanzoffiana* (87,5%) - Arecaceae. As espécies do gênero *Cecropia* diagnosticadas nas fezes são duas: *C. glazouii* e *C. pachystachya*, sendo a primeira mais frequente nessa análise (dados não quantificados). Fragmentos de liliópsidas ("gramíneas") ocorreram em 21,87% das amostras. O número mínimo de táxons por amostra fecal foi igual a 2 e o máximo igual a 7, a moda foi 2 (11 amostras). O número de fezes agrupadas em classes de volume fecal a cada 10 ml, indica que 43,75% das amostras coletadas apresentaram volume entre 20 e 30 ml e o restante entre 30 e 220 ml. As porcentagens de germinação foram de 0% para *S. romanzoffiana* (n=63), de 27% para *Cecropia spp.* (n=128) e de 45% para *M. tinctoria* (n=58). (Agradecimentos ao biólogo Michel Miretzki pela valiosa ajuda nos trabalhos de campo, à MSc. Sandra Bos Mikich pela identificação do material botânico e à Juris Ambientis S.A. pelo apoio financeiro).

Oral

INTENSIDADE DE USO DE ÁREA DE VIDA EM DOIS MARSUPIAIS NEOTROPICAIS: RESULTADOS PRELIMINARES COM CARRETEL DE RASTREAMENTO

Marcus V. Vieira, André A. Cunha y Ana C. Delciellos

Laboratório de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Caixa Postal 68020, CEP 21941-590 Rio de Janeiro RJ, Brasil E-mail: mrvvieira@acd.ufjf.br

Animais de tamanhos diferentes são afetados de forma diferente pelo ambiente, particularmente na sua locomoção. Para o animal pequeno o ambiente apresenta-se cheio de obstáculos, resultando num padrão de movimento sinuoso, exigindo uma maior intensidade de movimento para percorrer uma unidade de área. Os marsupiais *Didelphis aurita* e *Philander frenata* da Mata Atlântica do Brasil diferem em massa corporal, pesando cerca de 1500g e 500g respectivamente quando adultos. A hipótese deste estudo é que, devido ao seu menor tamanho, *P. frenata* se movimenta ou utiliza sua área de vida mais intensamente que *D. aurita*. O estudo vem sendo realizado na Serra dos Órgãos, município de Guapimim, RJ, desde fevereiro 1998, em excursões bimensais de captura. Os indivíduos foram capturados em uma linha com 10 pontos de armadilhas espaçados 20m, medidos, marcados com etiqueta de orelha e liberados com um carretel de rastreamento. A linha deixada pelo carretel era seguida, mapeada e coletada no dia seguinte. O mapeamento foi feito

medindo-se o ângulo e a distância entre pontos em que a mudança de direção do animal era clara. A distância percorrida por um animal foi obtida multiplicando-se o peso da linha coletada pela razão entre um comprimento de linha conhecido e seu peso. A área de vida foi estimada pelo método do Mínimo Polígono Convexo (MPC), utilizando os pontos de mudança de direção para traçado do MPC. Dos resultados preliminares, baseados em cinco capturas de *D. aurita* e seis de *P. frenata*, pode-se concluir que a área de vida de *D. aurita* é significativamente maior que a de *P. frenata*, como seria de esperar para um animal maior. Entretanto, a intensidade de uso da área de vida foi muito semelhante para as duas espécies, não diferindo significativamente. O tamanho de amostra ainda é reduzido para a refutar a hipótese do estudo, especialmente considerando-se a grande variação encontrada na intensidade de uso da área de vida. Financiado por CNPq (PIE), FAPERJ, FUJB, MMA (PROBIO)

Oral

HERBIVORIA POR *Ctenomys* Y USO DEL HÁBITAT EN EL LÍMITE SUPERIOR DEL DESIERTO DEL MONTE

Carlos E. Borghi⁽¹⁾, Jorge Tort^(1 y 2), y Stella M. Giannoni⁽¹⁾

⁽¹⁾ Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad (IADIZA-CONICET), CC 507, 5500 Mendoza, Argentina. ⁽²⁾ Dpto. de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina

Se estudio el impacto de la herbivoría por *Ctenomys mendocinus* sobre tres comunidades vegetales de la precordillera mendocina, en el límite superior del desierto del Monte. Allí, se encontró que el porcentaje de arbustos dañados por *Ctenomys* es muy diferente en cada comunidad vegetal estudiada, variando desde un 40 % de las plantas dañadas a un 10 % o menos. Así, si bien generalmente se asume que la herbivoría es el proceso más importante de interacción entre la fauna y la vegetación en los desiertos Sudamericanos, encontramos una gran heterogeneidad en distintas comunidades vegetales del mismo. Estos resultados sugieren que existen otras variables de hábitat que definen la importancia de la herbivoría en los desiertos sudamericanos, y que dentro de la misma unidad biogeográfica la interacción planta animal entre los distintos grupos puede tener grados totalmente distintos. El tipo de suelo y la pendiente del mismo aparecen como las variables más importantes que determinarían el tipo y la importancia de la interacción *Ctenomys*-comunidad vegetal.

Oral

PECARÍES Y CORZUELAS DEL CHACO: PREDADORES O DISPERSORES DE SEMILLAS?

Varela, R. Omar¹ y Enrique H. Bucher²

1-Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán (4.000), Tucumán, Argentina. Email ovarela@mail.unt.edu.ar. Fax: 081-330868 - CONICET. 2- Centro de zoología Aplicada (Univ. Nac. Córdoba), Córdoba 5.000 - CONICET.

El pecarí de collar (*Pecari tajacu*) y la corzuela parda (*Mazama goazoupira*) son importantes consumidores de frutos de los bosques neotropicales. Ambos ungulados resultan eficientes predadores de grandes semillas de tales latitudes. Sin embargo, un estudio más reciente en Argentina, avala un rol dispersor por parte de los pecaríes. Los objetivos de este trabajo son: - determinar el porcentaje de semillas que los pecaríes dañan (por masticación y por efecto de los fluidos gastrointestinales) versus las que dispersan, e - investigar el tiempo de retención de semillas en el tracto digestivo y su efecto sobre la germinación.

Se emplearon distintas fuentes de información complementarias: heces de animales silvestres y cautivos, estómagos de animales silvestres y semillas regurgitadas por animales silvestres y cautivos. Para comprobar la viabilidad de las semillas se aplicó el test de tetrazolium y para comprobar cambios en el poder germinativo se realizaron experiencias de germinación con semillas controles y con las que fueron regurgitadas por corzuelas y defecadas por pecaríes. Los resultados muestran que tanto pecaríes como corzuelas son legítimos dispersores de semillas para algunas especies, ej. *Ziziphus mistol*, *Geoffroea decorticans*, *Caesalpinia paraguayensis*, *Syagrus romanzoffianum*, *Enterolobium contortisiliquum*, y parcialmente dispersores y predadores para otras ej. *Acacia aroma*, *Casida coccinea* y *Celtis pallida*. Las semillas no viables estuvieron representadas mayormente por semillas melladas con signos de digestión y por fragmentos de cubiertas seminales. Menos del 5 % presentaron solamente signos de daño por digestión. El tiempo que demora una semilla en pasar por el tracto digestivo de pecaríes osciló entre 1,5-2 días y de 3-6 días en corzuelas. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los porcentaje medios de germinación de los distintos tratamientos. En conclusión, los pecaríes y corzuelas de los bosques chaqueños de Argentina, a diferencia de sus coespecíficos tropicales, son legítimos dispersores de leñosas de grandes semillas y fuertes estructuras de protección. Llama la atención que ambos vertebrados asuman papeles diferentes en ambientes tropicales y subtropicales, considerando que las semillas que se comparan son de

similar dureza. Este diferencial comportamiento podría estar influenciado por la desigual oferta de frutos de ambos ambientes.

Este trabajo fue realizado con el apoyo de una Beca de Iniciación del CONICET, concedida al primer autor.

Oral

THE DISTRIBUTIONS, GEOGRAPHIC AND SECONDARY SEXUAL VARIATION, AND REPRODUCTION OF THREE SPECIES OF *Artibeus* (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE) IN PARAGUAY.

Robert D. Owen, Celia López-González, and Gloria González-Bordon.

Dept. of Biological Sciences, Texas Tech Univ., Lubbock, TX 79409 USA (RDO, CLG), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay (RDO, GGB), and Oficina de la Autoridad Científica, CITES-PY, Asunción, Paraguay (GGB).

Bats of the genus *Artibeus* are considered to be primarily or entirely frugivorous, and although they have been reported to consume a variety of fruit species, they often are captured carrying the fruits of figs (*Ficus* spp.). Although 2-4 species of *Artibeus* are found sympatrically in many regions of the Neotropics, little is known about the potential competitive interactions of these congeners in areas of sympatry. Competition might occur for food, roost sites, or other resources, and might be expressed as spatial or temporal partitioning in feeding or reproduction, as increased displacement of feeding-related characters (i.e., morphology of jaw and dentition, or perhaps wings) in areas of sympatry, or as some combination of these factors. These effects might be more pronounced near the distributional limits of the species, where resources might be more limited (both in abundance and diversity), and more patchily distributed. Three species of *Artibeus* (*A. lituratus*, *A. fimbriatus*, and *A. jamaicensis planirostris*), are at or near their southern or south-western distributional limits in Paraguay. All three species occur primarily in the eastern half of the country, where they appear to be generally sympatric, although *A. j. planirostris* is less abundant than the other two species. Based upon two years of collecting in Paraguay, and examination of many existing museum specimens, this study evaluates more precisely the distributions of these three species within Paraguay. Based upon a suite of cranial, dental, and wing measurements, we tested for morphometric differences among the species, and for geographic and secondary sexual variation in each of the three species. Although a 2-way Analysis of Variance (ANOVA) shows all characters to vary significantly among species, a Principal Component Analysis (PCA) indicates considerable overlap between *A. lituratus* and *A. fimbriatus*. However, the 2-way ANOVA also shows a significant species-by-sex interactive effect in five of the nine wing characters, and 1-way ANOVAs for sexual dimorphism in each species confirm that *A. lituratus* differs markedly from *A. fimbriatus* in the extent of sexual dimorphism. *A. fimbriatus* exhibits no sexual dimorphism in any character, whereas *A. lituratus* shows sexual dimorphism in all wing characters and in three of the 13 cranial/dental characters evaluated. *A. j. planirostris* is sexually dimorphic only in forearm length. Finally, we examined reproductive cycles in these three species. Although data are inadequate for firm conclusions (especially for *A. j. planirostris*), it appears that at least *A. lituratus* and *A. fimbriatus* exhibit bimodal reproductive cycles through the year, with both species having largest embryo lengths in January-February and again in August-September. There does not appear to be temporal (seasonal) partitioning of reproductive effort between these two species, nor does there appear to be a high degree of synchronicity within either species.

Oral

DENSO-DEPENDENCIA RETRASADA ESTUDIADA EN DOS ESPECIES DE ROEDORES SILVESTRES DEL BOSQUE HIDRÓFILO TEMPLADO DEL SUR DE CHILE.

González L.A., Murúa R y Jofré C.

Instituto de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile, E-mail lgonzale@valdivia.uach.cl

Los procesos de denso-dependencia están involucrados en la persistencia de las poblaciones, la regulación de sus números y en la modulación de la dinámica poblacional y sus fluctuaciones. Además, se ha señalado que una fuerte influencia de la regulación directa denso-dependiente resulta en poblaciones estables, mientras que efectos de densidad retrasada causarían fluctuaciones en los números.

Oligoryzomys longicaudatus y *Abrothrix olivaceus* constituyen las especies de roedores dominantes de la comunidad del bosque higrófilo templado, exhibiendo fluctuaciones anuales y multianuales de sus densidades. Resultados previos de Murúa y González (1985) mostraron que la estructura etaria de las cohortes que sobreviven el invierno se relacionan con la densidad el año siguiente en *A. olivaceus* y González et al. (1986) encontraron que *O. longicaudatus* muestra una correlación entre la disponibilidad de semillas y la abundancia de roedores en la estación siguiente. Con estos antecedentes, el propósito de este estudio fue

establecer la existencia de denso-dependencia relacionada con factores endógenos y exógenos de estas poblaciones.

El estudio se realizó en la Reserva Experimental San Martín localizada a 78 Km al noroeste de Valdivia, X Región (39°38' LS, 73°07' LO), en dos retículos de trapeo de 1.21 Ha (12x12 trampas, una por estación, 10 metros de intervalo) con un monitoreo continuo mensual durante seis días, desde 1979 a 1997, utilizando el método de captura, marcaje y recaptura.

El análisis de las series de tiempo de los valores mensuales utilizando funciones de autocorrelación y autocorrelación parcial estimada de la serie original en las dos especies muestran valores significativos para los rezagos 1 y 2, lo que sugiere una densidad dependiente, lo cual planteó la necesidad de estudiar los factores causales de esta denso-dependencia retrasada. Se analizaron factores exógenos como disponibilidad de semillas y factores demográficos tales como estructura etaria, sobrevivencia y tasa reproductiva.

Financiado parcialmente por los proyectos FONDECYT 1951206 y DID-UACH S-94-21, Chile.

Oral

¿INFLUYE EL FENÓMENO DEL NIÑO EN LAS FLUCTUACIONES CÍCLICAS DE LA ABUNDANCIA EN POBLACIONES DE ROEDORES SIGMODONTINOS EN EL SUR DE CHILE?

R. Murúa, L. A. González y R. Figueroa.

Instituto de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile. Email: rmurua@valdivia.uca.uach.cl

Fluctuaciones cíclicas de la abundancia de las poblaciones de roedores en los bosques templados fríos del sur chileno han sido previamente documentadas (Murúa y González, 1985, 1986). Sin embargo, las causas de estos fenómenos cíclicos son aún desconocidos y podrían ser factores que se conocen como densidad dependiente u otros denominados densidad independiente. La acción de clima tiene un poderoso efecto sobre las tasas de cambio de algunos procesos poblacionales como la densidad, reclutamiento, migraciones de especies de roedores. Es lo que ocurre como consecuencia del fenómeno del Niño en las zonas áridas y semiáridas del norte chileno donde las poblaciones responden en forma inmediata o rezagada con elevados números a la mayor cantidad de precipitaciones y productividad primaria. (Pefaur et al. 1979 ; Meserve et al. 1995). El fenómeno es cíclico cada ciertos intervalos de años y desencadena fuertes cambios climáticos que afectan a gran parte del país. Los bosques templados del sur presentan una menor variabilidad de las precipitaciones y de la cobertura vegetal y una mayor estabilidad de las poblaciones que se confirma con ciclos anuales regulares de elevadas y bajas densidades. Sin embargo, la situación descrita se contraponen con variaciones observadas en la producción de semillas arbóreas a lo largo de varios años (Murúa y González, 1985). La pregunta abierta que surge, es si los factores densoindependientes particularmente el clima y su variación cíclica asociado al fenómeno del Niño influyen o modifican las abundancias de *Oligoryzomys longicaudatus* y *Akrothrix olivaceus* y la producción anual de semillas. Se estimó la frecuencia de captura por unidad de esfuerzo (100 trampas/noche) desde 1979 hasta 1997 en dos retículos de 1.21 ha. con 12x12 trampas Sherman una por cada 10m de intervalo, transformando la frecuencia en índice de captura. (Caughley, 1977). La producción de semillas se estimó desde 1980 hasta 1994 en 75 cajas de 50x25x15cm con piso de malla que cubre una superficie de 0.125m². Se utilizaron los valores mensuales del Southern Oscillation Index entregados por el Boletín Climático entre los años 1978 y 1997. Se aplicó el Índice de correlación de Spearman para relacionar la densidad anual de roedores en cada habitat (Bosque y pradera matorral) con el índice de oscilación térmica y este último con la producción anual de semillas en tres especies arbóreas. Se encontró solo correlación negativa significativa ($r = -0.4840$; $P < 0.0046$) entre la oscilación térmica y la abundancia de *Oligoryzomys longicaudatus* en la pradera matorral. En la discusión de estos resultados se enfatiza la importancia epidemiológica del hallazgo dado la importancia de la especie como reservorio del Hantavirus. (Convenio UACH/Servicio de Salud Valdivia).

Oral

EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LA POBLACIÓN DE VICUÑAS (*Vicugna vicugna*) DENTRO DE LA RESERVA DE BIÓSFERA LAGUNA BLANCA (DEPARTAMENTO BELÉN, CATAMARCA).

Nadine Renaudeau d'Arc, Marcelo Cassini y Bibiana Vilá.

PROFAUNA. Univ. Nac. de Luján, CONICET. cc 129 (6700) Lujan, BsAs. mail:profauna@faunaorg.ar

Este proyecto se enmarca en el Programa "Enfoque holístico de conservación y uso sustentable de vicuñas". Dado la existencia de una manga cercana a la laguna con las cuales las autoridades de la provincia de Catamarca planifican hacer una esquila experimental y la falta de estudios previos de la población target, se realizó una evaluación preliminar de la población de vicuñas dentro de la Reserva de Biósfera Laguna Blanca

(Departamento Belén, Catamarca) y zonas aledañas. Mediante el método de transecta se realizó un recuento de las vicuñas durante el período diurno, en vehículo (total recorrido 130 kilómetros) y en mula. Además, se describieron las distintas formaciones vegetales en base a su fisonomía y especie dominante y se registraron otros herbívoros (silvestres y domésticos). Con la Carta Topográfica a escala 1: 250.000 del IGM se diseñó el recorrido y se ajustaron los datos obtenidos. Se censaron, 417 individuos dentro de la reserva (no es un censo de la reserva sino de un área de probable efecto de manejo) y 9 fuera de los límites de la misma. A su vez, la población dentro de la reserva se encontraba distribuida conforme al tipo de ambiente con la mayoría de los individuos en las estepas de tolilla y de rica-rica. Se realizó un análisis de uso del habitat, especialmente orientado a establecer las zonas de la reserva de mayor uso por los animales. A su vez, se realizaron observaciones de comportamiento y uso del habitat en función de requerimientos y hora del día. El mayor número de animales se registró en alrededor de la Laguna Blanca donde está ubicada la manga (100 individuos), zona de Peña Fría (69 individuos) y zona a lo largo del río Río (71 individuos). Asistemáticamente se observó el efecto de la manga sobre los animales que estaban cercanos. Entre la fauna silvestre, además de la vicuña, observamos 46 especies de aves y dos especies de mamíferos silvestres autóctonos, el chinchillón y el zorro colorado. En cuanto al diagnóstico de situación a partir de cuestionarios a los pobladores locales, éstos afirmaron que se realiza una intensa caza furtiva de vicuñas dentro de la reserva y en zonas aledañas. Finalmente, el personal de la reserva, parece tener asignados roles distintos a los generados cuando fue creada la misma (patrullaje y control) y por lo tanto, las tareas de control de la caza furtiva no se encontrarían bien realizadas.

Poster

PADRÕES REPRODUTIVOS GERAIS DE UM MARSUPIAL E UM ROEDOR EM FRAGMENTOS DE MATA ATLÂNTICA NA RESERVA BIOLÓGICA DE POÇO DAS ANTAS, RJ, BRASIL.

Rocha, F.S. y Fernandez, F.A.S.

UFRI, IB. Depto. de Ecología, Lab. de Ecología de Populações. Cx.P. 68020 - Ilha do Fundão - Rio de Janeiro/RJ - 21941-590 Brasil. email: fsrocha@biohard.com.br

A compreensão dos padrões reprodutivos de uma população e da sua relação com os fatores externos é extremamente importante para o entendimento da sua dinâmica. Para algumas espécies esses dados são escassos, e até mesmo inexistentes quando tratamos de ambientes fragmentados. O presente estudo foi realizado em dois fragmentos de Mata Atlântica na Reserva Biológica de Poço das Antas, no estado do Rio de Janeiro, entre os anos de 1995 e 1998, e teve como objetivo principal a descrição dos padrões reprodutivos da comunidade da área, através de um estudo de captura-marcação-recaptura. Aqui são apresentados os resultados encontrados para o marsupial *Micoureus demerarae* e o roedor *Oryzomys* gr. *capito*, espécies com maiores números de capturas durante o estudo. A determinação das estações reprodutivas foi feita através da proporção de fêmeas reprodutivas em cada mês. Foi possível observar sazonalidade na reprodução de *M. demerarae* em ambos os fragmentos, em todos os anos, com picos de fêmeas reprodutivas entre os meses de outubro a março. Este período corresponde à estação úmida da região, o que pode indicar período reprodutivo ligado à maior disponibilidade de alimento. O fato de ter ocorrido um incêndio na área meses antes do início da estação reprodutiva, em agosto de 1997, não parece ter tido muita influência no disparo da reprodução para estes animais, uma vez que os picos de fêmeas reprodutivas ocorreram nos mesmos meses dos anos anteriores. O tamanho médio de ninhada de *Micoureus demerarae* na área de estudo foi $10 \pm 1,93$, variando de 6 a 11 (n=8) no fragmento "A", e $10 \pm 1,41$, variando de 9 a 11 (n=2) no fragmento "D". Quanto à *Oryzomys* gr. *capito*, parece estar reproduzindo durante todo o ano na área dos fragmentos. Em todos os meses foram encontradas fêmeas reprodutivas, exceto nos meses de agosto, setembro e dezembro, onde uma única fêmea não reprodutiva ou nenhuma fêmea havia sido capturada. Em todos os meses onde foram capturados machos, mais de metade apresentava testículos abdominais, significando que poucos ou nenhum macho estava reprodutivo em qualquer época. A ocorrência e a duração das estações reprodutivas provavelmente estariam sob forte pressão de seleção, para assegurar que os adultos reproduzam em períodos onde o sucesso reprodutivo é máximo. Marsupiais e roedores possuem diferenças marcantes nas suas estratégias reprodutivas, os marsupiais mostrando estações reprodutivas mais precisas, normalmente relacionadas a fatores específicos, e os roedores mostrando uma tendência mais oportunista.

FINANCIAMENTO: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza/MacArthur Foundation, Fundação Universitária José Bonifácio, FAPERJ e CNPq.

Poster

QUE FACTORES AFETAN A DIETA DE *Micoureus demerarae* (DIDELPHIMORPHIA: DIDELPHIDAE) EM FRAGMENTOS DE MATA ATLÁNTICA ?Pinheiro, P.S.¹, Carvalho, F. M.V.¹, Nascimento, J.L.¹, Fernandez, F.A.S.¹ y Nessimian, J.L.²¹ UFRJ, IB, Depto. de Ecología, Lab. de Ecología de Populações. Cx.P. 68020 - Ilha do Fundão - Rio de Janeiro/RJ - 21941-590 Brasil. email: rodentia@acd.ufrj.br ² UFRJ, IB, Depto. de Zoología, Lab. de Entomología. Ilha do Fundão - Rio de Janeiro/RJ - 21941-590 Brasil.

Os hábitos alimentares do marsupial *Micoureus demerarae* são pouco conhecidos, e seu estudo em habitats fragmentados é inédito. O presente trabalho se desenvolveu em dois fragmentos de Mata Atlântica (áreas 7,0 e 8,8 ha.) na Reserva Biológica de Poço das Antas, Rio de Janeiro, Brasil, em associação com um estudo de captura-marcação-recaptura, de março de 1995 a abril de 1998. A dieta foi determinada através da análise do conteúdo fecal. Os artrópodos encontrados nas amostras (n = 97) obtidas nas armadilhas foram identificados até ordem, sendo também registrada a presença de sementes. As categorias de dieta mais frequentes foram, pela ordem, sementes como um todo, Coleoptera, Hymenoptera, Orthoptera e Lepidoptera. Foram testadas as seguintes hipóteses nulas: (1) que a proporção artrópodos / sementes na dieta de *M. demerarae* não varie entre os fragmentos; (2) que não varie entre as estações climáticas; (3) que não varie entre as estações reprodutivas e não-reprodutivas; (4) que não varie entre as classes etárias e (5) que não varie entre os sexos. Não houve diferenças significativas na dieta entre sexos ($\chi^2 = 0,42$; g.l.= 1; p > 0,50), fragmentos ($\chi^2 = 1,09$; g.l.= 1; p > 0,25), estações climáticas ($\chi^2 = 0,005$; g.l.= 1; p > 0,90) e classes etárias ($\chi^2 = 0,12$; g.l.= 1; p > 0,90). No entanto, a proporção de sementes encontrada na estação reprodutiva foi maior que na não-reprodutiva ($\chi^2 = 5,60$; g.l.= 1; p < 0,05). As interações entre as proporções artrópodos / sementes e os cinco fatores, tomados dois a dois, foram testadas através de tabelas de contingência tridimensionais; não foram evidenciadas variações na dieta em nenhum caso. Numa análise mais fina, considerando cada ordem de artrópodos separadamente, as frequências das categorias também não mostraram diferenças significativas entre meses (G = 47,976; g.l.= 55; p > 0,50). Assim sendo, foi encontrada evidência de diferenças na dieta apenas entre estação reprodutiva e não reprodutiva, sugerindo uma alta constância da dieta da espécie em relação a todos os demais fatores estudados. Uma vez que *M. demerarae* é mal equipado para a granivoria, a proporção aumentada de sementes nas fezes sugere um consumo maior de frutos na estação reprodutiva. Como frutos são excelentes fontes de carboidratos, este padrão provavelmente estaria ligado às demandas energéticas aumentadas devido à reprodução.

Financiamento: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza / MacArthur Foundation, Fundação Universitária José Bonifácio, FAPERJ e CNPq.

Poster

USO DE MICROHÁBITAT POR ROEDORES EN LA RESERVA ESTRUCTA OTAMENDI

Pancotto, V., N. Madanes, R. Vicari y S.M. Bonaventura.

Fac. de Ciencias Exactas y Naturales -UBA- Ciudad Universitaria, Pabellón 2, Dto. de Biología, Piso 4, Lab. 40 (1428). Bs. As.

Se estudió el patrón de uso de microhábitat de *Akodon azarae*, *Oligoryzomys flavescens* y *Calomys musculus* en un espartillar de la Reserva Estricta Otamendi y se evaluó el efecto de los cambios temporales en la estructura de la vegetación sobre la distribución de los roedores. Las poblaciones de roedores se estudiaron con muestreos de captura-marcado-recaptura en una grilla de 94 estaciones de trampeo (12 x 8), distantes 10m entre sí; en cada estación se ubicó una trampa de captura viva tipo Shermann. La grilla funcionó mensualmente durante 3 noches consecutivas, entre febrero de 1996 y junio de 1997. Cada roedor capturado fue determinado específicamente e individualizado mediante corte de falangetas. En los meses de marzo y junio de 1996 y enero y junio de 1997, se efectuaron censos de vegetación en cada estación de muestreo y se registraron las siguientes variables: porcentaje de suelo desnudo, broza, cobertura total, gramíneas, hierbas dicotiledóneas, material verde, seco en pie y altura promedio de la vegetación. En base a los censos de marzo, el Análisis de Componentes Principales delimitó 3 microhábitats: MH1 (41% de la grilla), MH2 (43%) y MH3 (16%). Estos microhábitats corresponden a un espartillar denso, un espartillar en las primeras etapas sucesionales post-fuego y un espartillar ralo con afloramientos salinos, respectivamente. Para el análisis de los datos se consideraron tres períodos: febrero-diciembre 1996 (P₁); enero-marzo 1997 (P₂); abril-junio 1997 (P₃). Entre P₁ y P₃, se registró en MH2 un incremento significativo de la cobertura total y altura de la vegetación; en el resto de los microhábitats las variaciones estructurales fueron menos marcadas. El Análisis de Correspondencia Canónico indicó que en P₁ las capturas de *A. azarae* y *O. flavescens* estuvieron asociadas a sitios con mayor altura de la vegetación, cobertura total y de gramíneas (MH1), mientras que *C. musculus* fue mas frecuente en sitios con mayor porcentaje de suelo desnudo (MH2 y MH3). En P₂ *A. azarae* ingresó a MH2, coincidiendo con la recuperación de la altura y cobertura de la

vegetación en dicho microhábitat; el ingreso de *O. flavescens* a MH2 se registró en P₃. En este período *A. azarae* y *O. flavescens* continuaron ocupando sitios con gramíneas y de mayor altura de la vegetación, mientras que *C. musculus* se reubicó en MH2, ocupando sitios con mayor cobertura de material seco en pie. El Análisis de Correspondencia Canónico parcial indicó que la variación registrada en la composición de especies en MH2, entre P₁ y P₃, fue explicada significativamente por los cambios de la vegetación. En contraposición, las variaciones registradas en la vegetación de MH1 no fueron suficientes para explicar los cambios en las tasas de captura de *A. azarae* y *O. flavescens*. Estos resultados indican que el ingreso y establecimiento de las especies en los microhábitats está fuertemente determinada por la estructura de la vegetación, en particular por la altura y cobertura total y evidencia umbrales de vegetación diferenciales para las especies de roedores, relacionadas con sus requerimientos de hábitat.

Poster

DINÁMICA POPULACIONAL DE UNA COMUNIDADE DE PEQUENOS MAMÍFEROS EM UMA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL DO SUL DO BRASIL

Cáceres, N.C.¹ & Tiempolo, L.M.²

¹ Departamento de Zoología, Universidade Federal do Paraná – CX.P. 19020, Curitiba, PR, Brasil - 81.531-990. e-mail: ncaceres@garoupa.bio.ufrpr.br. ² CX. P. 1644, Curitiba, PR, Brasil - 80.001-970. e-mail gluck@datasoft.com.br

Um estudo de dinâmica populacional de pequenos mamíferos vem sendo desenvolvido no oeste do Estado do Paraná, desde janeiro de 1998. A localidade de estudo é uma área /de 700ha com floresta alterada. Para o estudo, foi utilizada uma grade de 40 gaiolas de captura (40x20x20cm), distante 30m uma da outra, iscadas com banana e óleo de fígado de bacalhau. As capturas foram realizadas bimestralmente, durante cinco noites consecutivas. Os animais capturados tiveram seu sexo verificado e foram pesados e marcados nas orelhas. Em um total de 800 gaiolas armadas até o momento, foram capturadas sete espécies de pequenos mamíferos, pertencendo a três famílias e duas ordens, sendo elas: *Didelphis marsupialis* (peso médio de 1.500g), *Micoureus demerarae* (105g), *Sciurus aestuans* (210g), *Oryzomys cf. ratticeps* (85g), *Oryzomys sp.* (60g), *Akodon sp.1* (35g) e *Akodon sp.2* (32g). *Akodon sp.1* foi a espécie mais abundante com 23 indivíduos capturados, seguido de *O. cf. ratticeps* (N=7), *Akodon sp.2* (N=2), *Oryzomys sp.2* (N=2), *M. demerarae* (N=2), *D. marsupialis* (N=2) e *S. aestuans* (N=1). A maior abundância de espécies ocorreu nos meses de outono e inverno. Foi observada uma correlação positiva entre o peso médio da espécie e sua abundância na área. Até o momento houve uma diferença na proporção sexual para um maior número de machos, principalmente para *Akodon sp.1* (1,0 fêmea : 4,8 machos). Esta espécie vem apresentando uma rápida renovação populacional. Algumas fêmeas de roedores encontravam-se lactantes durante a estação seca, principalmente *Oryzomys cf. ratticeps*. Assim, estas simpátricas espécies de pequenos mamíferos parecem apresentar estratégias populacionais diferentes, mas possivelmente relacionadas aos períodos mais favoráveis do ano à alimentação e reprodução.

Poster

SOBRE LA COMPARACION DE MAMÍFEROS DE DESIERTOS A NIVEL DE ECOSISTEMAS

Ricardo A. Ojeda y Pedro G. Blendinger.

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, GiB, CONICET- IADIZA, CC 507. 5500 Mendoza, Argentina

La contribución de la macroecología al entendimiento de la distribución de la biodiversidad esta abriendo ricas líneas de investigación. Sin embargo, la búsqueda e interpretación de patrones a escalas mayores que los estudios microecológicos (parcelas) no debe significar desconocer lo poco que conocemos sobre el modo en que se componen y estructuran algunos de los mayores biomas del mundo. El reciente trabajo de nuestros colegas, Kelt et al. (Ecology, 77(3), 1996: 746-761), sobre la comparación, a nivel mundial, de mamíferos del desierto, merece, en este sentido, algunos comentarios. Nuestras mayores críticas se centran en: alto grado de generalización conducente a interpretación errónea de los desiertos Sudamericanos; agrupamiento de datos provenientes de desiertos muy disímiles; metodologías y base de datos diferentes e incompleta, entre otros. El hecho de que Kelt et al. no se preocupen en señalar lo limitado de sus datos (biomas y especies), sienta una interpretación errónea de la diversidad topográfica, climática, altitudinal, latitudinal de biomas y especies de las tierras áridas y semiáridas de SA. Las comparaciones entre ecosistemas para evaluar variabilidad y determinar relaciones presentan varias limitaciones (selección de sitios, metodologías, estadística, etc). Las explicaciones para patrones a gran escala no debieran excluir a un común denominador entre los ecosistemas a comparar.

Poster

DINÂMICA DE POPULAÇÕES DE PEQUENOS MAMÍFEROS EM ÁREA DE MATA ATLÂNTICA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL.Rosana Gentile^{1,2}, Viitor Rademaker¹ y Rui Cerqueira¹¹Depto. Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, CP 68020, Cep 21941-590, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.²Programa de Pós-Graduação em Genética, Departamento de Genética, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Cep: 21941-590, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Este estudo tem como objetivo analisar a dinâmica das populações de cinco espécies de pequenos mamíferos (os marsupiais didelfídeos *Didelphis aurita*, *Metachirus nudicaudatus*, *Philander frenata* e *Marmosops incanus*, e o roedor sigmodontíneo *Akodon cursor*) numa área perturbada de Mata Atlântica na Serra dos Órgãos, Município de Guapimirim, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Um estudo de marcação e recaptura vem sendo feito bimestralmente desde Abril de 1997 até o presente momento em três grades de 1ha cada. As grades situam-se numa mesma direção, distando 450 e 600m entre elas, apresentando 25 armadilhas sherman, 25 tomahawk pequenas e 5 tomahawk grandes. As sessões de captura apresentam cinco noites, totalizando 825 armadilhas-noite por sessão. Foram estimados os tamanhos populacionais pelo MNKA e divididos pelas áreas das grades, e a sobrevivência e o recrutamento estimados pelo modelo Jolly-Seber. *D. aurita* apresentou densidade populacional média de 2.2 ± 1.2 ind/ha, variando de 0 a 4, considerando-se as três grades. O tamanho da população correlacionou-se apenas com o recrutamento ($r_s=0.928$, $P<0.05$). As três grades mostraram flutuações populacionais semelhantes nesta espécie. Para *M. nudicaudatus* a densidade média foi de 1.9 ± 0.8 ind/ha variando de 1 a 3.5, e ocorreu apenas em duas grades, que apresentaram flutuações populacionais semelhantes. O tamanho populacional também correlacionou-se apenas com o recrutamento ($r_s=0.955$, $P<0.01$). *P. frenata* teve densidade média de 0.6 ± 0.5 ind/ha variando de 0 a 2.5 e o tamanho populacional não se correlacionou nem com a sobrevivência nem com o recrutamento. Esta espécie ocorreu em todas as grades, porém sempre em baixas densidades, estando ausente em vários momentos. *M. incanus* apresentou densidade média de 2.3 ± 1.1 ind/ha variando de 0.7 a 3.7. Não houve correlação entre o tamanho populacional e a sobrevivência e o recrutamento. As flutuações populacionais foram semelhantes apenas nas duas grades de maiores densidades. *A. cursor* ocorreu em apenas uma das grades e sua densidade variou de 0 a 3 ind/ha, não sendo mais capturada desde Junho deste ano. Os resultados indicaram que as populações de cada grade em que as espécies ocorreram são sub-populações de uma metapopulação numa escala regional, com extinções locais e recolonizações, sendo as espécies de menores deslocamentos, como *P. frenata*, *M. incanus* e *A. cursor*, as que apresentaram reposição populacional mais lenta em cada área.

Financiamentos: CNPq/PIE, FAPERJ, FUJB e PROBIO/MMA.

Poster

UM NOVO MÉTODO PARA CARACTERIZAR A ESTRUTURA DO MICROHABITAT DE PEQUENOS MAMÍFEROS.

Olijfers, N., Freitas, S.R., Aprigliano, P. y Cerqueira, R.

Laboratório de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Caixa Postal 68020, CEP. 21941-590, Rio de Janeiro, RJ, e-mail: sfreitas@acd.ufrj.br

Diversas metodologias têm sido utilizadas para caracterizar a estrutura de microhabitat de pequenos mamíferos. Aqui propomos um novo método para medições de microhabitat que possibilite sua utilização em diferentes ambientes terrestres. Oito características de microhabitat são medidas: cobertura de caules herbáceos e lenhosos (CHL), cobertura de folhoso (FOL), cobertura de pedras (PEDR), cobertura do dossel (DOSSEL), número de troncos caídos (TRONC) e obstrução foliar em três alturas (OFV1=0,00-0,50m, OFV2=0,50-1,00m, OFV3=1,00-1,50m). Todas as medidas, exceto TRONC, são obtidas usando uma tela de madeira (0,50x0,50m) contendo 100 quadrados vazados, através da qual obtém-se a cobertura vegetal de cada um dos pontos de captura. Cada ponto de captura é composto por uma estaca central e quatro estacas distanciadas a 3m do centro formando uma cruz. Todas as variáveis são medidas nos cinco pontos com exceção das obstruções foliares e troncos caídos, sendo que a primeira é medida do ponto central em direção às estacas em torno, e a segunda é observada em toda a área interna às estacas. O tempo gasto para medir cada ponto de captura foi de aproximadamente cinco minutos, mostrando-se bastante rápido. O uso de apenas um instrumento de medição facilmente transportável mostra a praticidade do método. O método sendo composto apenas de oito medidas caracteriza a sua simplicidade. Além disso, em outro estudo foi demonstrado que este método pode ser executado por indivíduos diferentes sendo seus dados comparáveis, comprovando sua repetibilidade. Sugere-se o uso deste método para estudos de preferência de microhabitat por pequenos mamíferos ou para comparar estruturas de microhabitat de áreas diferentes, já que este se mostrou simples, rápido, prático e facilmente reproduzível.

Financiado por CNPq, FAPERJ, FUJB, PROBIO, CAPES

Poster

ESTRUTURA DE COMUNIDADES DE PEQUENOS MAMÍFEROS NO CERRADO BRASILEIRO.Alexandre Ramlo Torre Palma¹, Maria Luiza Gastal² y Emerson Monteiro Vieira³¹Dep. Ecologia, Universidade de Brasília, 70919-970 Brasília-DF, Brazil. ²Ministério do Meio Ambiente, 70000-000 Brasília-DF, Brazil. ³Dep. Zoologia, CP 6109, Universidade Estadual de Campinas, 13081-970 Campinas-SP, Brazil.

Perturbações ambientais e a subsequente sucessão secundária produzem mudanças na disponibilidade de recursos e na estrutura física do habitat. Ambos fatores induzem mudanças na composição de comunidades de pequenos mamíferos. Este estudo fornece uma descrição das comunidades de pequenos mamíferos na região do Cerrado. Esta região é coberta por um mosaico de habitats, que incluem florestas perenifólias e decíduas, savanas e campos. Como base de dados para este estudo, os autores utilizaram estudos publicados e dados não publicados sobre comunidades de pequenos mamíferos do Cerrado. Nós calculamos a abundância relativa das espécies de roedores e marsupiais em cada comunidade e fizemos três Análises de Componentes Principais: uma análise geral utilizando dados de todas as 50 comunidades, uma análise de comunidades florestais (12 comunidades em matas galerias e mata mesofítica) e uma análise de comunidades de áreas abertas (38 comunidades de habitats abertos, como campos e savanas). A análise geral apresentou dois gradientes entre comunidades. Um entre áreas abertas (campo úmido e campo limpo), dominadas por *Bolomys lasiurus*; e áreas com vegetação arbóreo-arbustiva densa (mata galeria, cerradão e cerrado (s. s.) protegido contra fogo), que apresentaram uma fauna diversificada. Outro gradiente foi observado entre comunidades associadas com água (mata galeria e campo úmido), dominadas por marsupiais, roedores *oryzomyini*, *Akodon spp.* e *Proechimys spp.*; e comunidades em condições mais secas, dominadas por *Calomys callosus* e *Calomys tener*. A análise de comunidades florestais sugeriu que estas podem ser divididas em três grupos, dominados respectivamente por *Akodon spp.*, *Proechimys spp.* e roedores *oryzomyini* (*Oryzomys capito*, *Nectomys squamipes*, *Rhipidomys macrura* e *Oecomys bicolor*). A análise de comunidades de áreas abertas apresentou dois gradientes. Um entre habitats sem cobertura arbustiva (campo úmido e campo limpo), dominados por *Bolomys lasiurus*; e habitats com vegetação arbóreo-arbustiva densa (cerradão), que apresentaram uma fauna diversificada com predominância de *Oryzomys subflavus*. Outro gradiente foi observado entre áreas protegidas contra o fogo, dominadas por *Oryzomys subflavus* e áreas queimadas recentemente, dominadas por *Oligoryzomys nigripes* e *Calomys callosus*. As diferenças entre as comunidades de pequenos mamíferos do Cerrado podem ser atribuídas à densidade dos estratos arbóreo e arbustivo, à disponibilidade de água no ambiente e ao tempo decorrido desde a última queimada. O fogo de origem antrópica é um fator de perturbação frequente no Cerrado brasileiro e causa consideráveis mudanças na composição da fauna de pequenos mamíferos. Financiamento: CAPES e CNPq

Poster

ALIMENTAÇÃO E DISPERSÃO DE SEMENTES POR MARSUPIAIS DO SUL DO BRASIL

Cáceres, N. C.

Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná – CX.P. 19020, Curitiba, PR, Brasil - 81.531-990. e-mail: ncaceres@garoupa.bio.ufpr.br

Foi determinada a dieta alimentar de quatro espécies de marsupiais didelfídeos do Sul do Brasil, bem como seu papel como dispersores de sementes. Três áreas foram estudadas: uma em Floresta Ombrófila Mista, onde foram capturados *Didelphis albiventris* e *D. marsupialis* semanalmente durante 12 meses, com a utilização de 30 gaiolas de capturas (1995–1996); a outra área foi em Floresta Ombrófila Densa Submontana, onde *Philander opossum* foi capturado mensalmente durante 12 meses (1997–1998), com 40 gaiolas de capturas, e a última área em Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas, onde *Metachirus nudicaudatus* foi capturado com a mesma metodologia e período que *Philander*. As fezes desses animais foram coletadas durante suas capturas para as análises de alimentação. As sementes encontradas nas fezes foram testadas se viáveis através de testes de germinação. Como resultados, foram coletadas 52 fezes de *D. albiventris* (vertebrados: 26% x invertebrados: 46% x frutos: 28%), 157 fezes de *D. marsupialis* (24% x 43% x 33%, respectivamente), 11 fezes de *P. opossum* (33% x 52% x 15%) e 44 fezes de *M. nudicaudatus* (0% x 94% x 6%). Assim, *Didelphis* mostrou-se como um marsupial mais insetívoro-onívoro, *Philander* mais carnívoro-onívoro e *Metachirus* com dieta insetívora. A grande maioria das espécies de sementes encontradas nas fezes desses marsupiais apresentaram germinação positiva e em sua maioria em altas proporções. Destacaram-se nas fezes as espécies vegetais pioneiras e de sementes pequenas (média de 1 a 2 mm, geralmente menores que 1cm de comprimento), como as solanáceas e rosáceas. Porém, espécies de florestas mais densas também foram consumidas, como *Passiflora*, *Piper* e aráceas. Em resumo, alguns dos marsupiais estudados parecem apresentar nichos alimentares distintos e o grau de dispersão de sementes por eles parece estar relacionado ao seu maior ou menor grau de frugivoria.

Poster

RELAÇÕES ENTRE CARACTERÍSTICAS BIONÔMICAS EM *Calomys* sp (RODENTIA, SIGMODONTINAE)Francisca C Almeida¹, Julieta M Freschi², Erika Hingst-Zaher¹ y Rui Cerqueira²

1. Departamento de Genética, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2. Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ilha do Fundão Rio de Janeiro - RJ Brasil Cx. Postal: 68020 CEP: 21941-540 e-mail: falmeida@acd.ufjf.br

O investimento em reprodução envolve compromissos (*trade-offs*) entre atributos reprodutivos e de crescimento. Tais atributos intraespecíficos são importantes componentes da adaptação darwiniana e a percepção dos compromissos envolvidos permite entender alguns aspectos da evolução dos padrões reprodutivos. Nesse trabalho pesquisamos as possíveis relações entre características reprodutivas e de crescimento em laboratório para uma colônia de *Calomys* sp. A colônia estudada foi formada a partir de 21 machos e 16 fêmeas coletados no município de Juramento (Minas Gerais, Brasil) e resultou no nascimento de 149 ninhadas, num total de 775 filhotes. Os indivíduos foram pesados semanalmente, no dia do nascimento e no dia do desmame (21 dias \pm 1). As correlações são apresentadas em termos da medida da variação de uma variável que pode ser "explicada" pela variação em uma variável correlacionada (r^2). Foram feitos testes de significância para os coeficientes de correlação de Pearson, a partir dos quais se calculou r^2 . Os filhotes de ninhadas maiores tendem a apresentar pesos médios menores no nascimento ($r^2=9\%$; $p<0,005$; $N=101$) e, principalmente, no desmame ($r^2=30\%$; $p<0,001$; $N=47$). O peso da mãe não tem influência no tamanho da ninhada. Por outro lado, mães mais pesadas tendem a produzir filhotes mais pesados em média ao nascer ($r^2=22\%$; $p<0,001$; $N=98$) e apresentam um maior investimento total na ninhada tanto no nascimento ($r^2=10\%$; $p<0,05$; $N=98$); quanto no desmame ($r^2=15\%$; $p<0,01$; $N=47$). Essa tendência também é sustentada pela correlação positiva entre o peso da mãe e o ganho total de peso dos filhotes entre o nascimento e o desmame ($r^2=12\%$; $p<0,05$; $N=36$). Os filhotes de fêmeas lactantes nascem mais leves em média, do que os de fêmeas não-lactantes ($t=2,23$; $p<0,05$). A paridade não parece ter influência no tamanho da ninhada, mas as ninhadas 1 e 2 agrupadas tiveram tamanhos significativamente menores que os das outras ninhadas reunidas ($t=3,26$; $p<0,01$). As correlações entre paridade e pesos dos filhotes foram todas positivas, mas tiveram baixa significância. O tamanho da ninhada não mostrou correlação com nenhum dos parâmetros da curva de crescimento de Gompertz ajustada para o peso e o peso ao nascer não influi no peso assintótico. São discutidos os compromissos envolvidos, as vantagens relacionadas ao tamanho e as implicações das correlações para a investigação da evolução de padrões reprodutivos.

Financiado por: CAPES, CNPq, FAPERJ, FUJB, PROBIO

Poster

EFFECTO DE LA ADICIÓN DE REFUGIOS ARTIFICIALES SOBRE ROEDORES DE AGROECOSISTEMAS EN ÉPOCA INVERNAL.

Hodara, Karina; María Busch y Fernando O. Kravetz.

Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Pabellón II, 4° Piso, Ciudad Universitaria (1428) Buenos Aires. (khodara@bg.fcen.uba.ar)

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la adición de refugios sobre parámetros poblacionales e individuales de *Akodon azarae* y *Calomys laucha* en agroecosistemas pampeanos durante el invierno. El estudio se llevó a cabo en la Localidad de Diego Gaynor en 6 campos de girasol en estado de rastrojo y sus bordes adyacentes, asignando aleatoriamente 3 como controles y 3 como experimentales (con refugios). En cada parcela se instaló una grilla de 15 x 4 trampas de captura viva, tipo Sherman (distanciadas a intervalos de 10 m), realizándose en cada una de ellas muestreos mensuales de captura-marcado y recaptura entre Julio y Septiembre. En las parcelas experimentales, se instaló un refugio artificial por cada estación de trampeo, los cuales permanecieron activos hasta el final de la experiencia. Fueron capturados 135 individuos de *A. azarae* (177 capturas) y 53 de *C. laucha* (61 capturas). Las tasas de supervivencia de *A. azarae* fueron significativamente mayores en las parcelas experimentales que en las controles entre Julio y Agosto ($U = 0$, $p<0,05$), pero no entre Agosto y Septiembre. *C. laucha* no presentó diferencias significativas en cuanto a las tasas de supervivencia en ninguno de los 2 períodos. La presencia de refugios no afectó a las abundancias poblacionales ni a las tasas de inmigración de ambas especies. Los individuos de *A. azarae* capturados en las parcelas experimentales mostraron significativamente mayor largo cabeza-cuerpo ($F = 8,33$, $p = 0,044$) y una tendencia a un mayor peso corporal ($F = 4,94$, $p = 0,09$) con respecto a los capturados en las parcelas controles. Los individuos residentes de *A. azarae* de las parcelas experimentales presentaron mayor peso corporal y mejor condición física que los transeúntes de la especie ($t = 3,61$, $p<0,01$ y $t = 3,31$, $p<0,01$, respectivamente). Los residentes de *A. azarae* de las parcelas experimentales mostraron un mayor peso

corporal y una tendencia a una mejor condición física con respecto a los residentes capturados en las parcelas controles ($t = 2.25$, $p = 0.037$ y $t = 2.06$, $p = 0.053$, respectivamente). No fueron detectadas diferencias significativas en cuanto al peso corporal, largo cabeza-cuerpo y condición física en los transeúntes de *A. azarae* capturados en las parcelas con y sin refugios. No pudieron realizarse las comparaciones de estos 3 parámetros individuales en *C. laucha* debido al insuficiente número de individuos capturados. Los resultados obtenidos sugieren que la disponibilidad de refugios es un factor limitante para la supervivencia de los individuos de *A. azarae* durante el invierno, pero no lo es para *C. laucha*. La presencia de refugios artificiales limita la supervivencia de *C. laucha*, posiblemente debido a un incremento en la competencia interespecífica.

Poster

AJUSTE DE LA TEORÍA DE PERCOLACIÓN PARA EVALUAR LA CONECTIVIDAD DEL PAISAJE PARA EL CARPINCHO (*Hydrochaeris hydrochaeris*) EN EL BAJO DELTA DEL PARANÁ.

Quintana, Rubén D., De Pietri, D. E., Arias, S. M. y A. I. Malvárez.

Laboratorio de Ecología Ambiental y Regional, Dpto. Cs. Biológicas, FCEyN, UBA. Pabellón II, C. Universitaria, 1428 Buenos Aires, Argentina. E-mail: rubenq@bg.fcen.uba.ar

El carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*) es el mayor roedor viviente, cuyas poblaciones se distribuyen desde Panamá hasta la Argentina. Posee adaptaciones para la vida anfibia, razón por la cual su presencia se halla estrechamente asociada con las de los cuerpos de agua, constituyendo una de las especies características de los humedales tropicales y subtropicales sudamericanos. Posee cuatro requerimientos esenciales: disponibilidad de agua, forraje y áreas para descanso y refugio. Dichos requisitos determinarán la proporción de hábitat adecuado en cada una de las zonas donde habita. Además, la configuración espacial de los elementos del paisaje será un factor de importancia en la distribución de esta especie, puesto que utiliza fundamentalmente las interfases tierra-agua, descartando tanto aquellas áreas alejadas a dicha interfase como las zonas internas de los grandes cuerpos de agua. El objetivo del trabajo es diseñar una metodología ad hoc que permita evaluar los efectos de la variación de las conexiones entre los elementos espacialmente distribuidos en el paisaje a través de la teoría de percolación. Se tomó como área piloto una forestación de salicáceas del Bajo Delta del Río Paraná, Pcia. De Buenos Aires. Se representó espacialmente cada requisito de vida, obteniendo mapas temáticos. Realizando diferentes operaciones de superposición y análisis de vecindad. Con estos análisis se obtuvo un mapa de aptitud final. Finalmente se realizaron cálculos de los diferentes parámetros utilizados en la teoría de percolación, caracterizándolos en distintas resoluciones espaciales y confrontándolos con modelos neutrales. Estos modelos facilitan analizar la importancia de la disposición espacial de los recursos fundamentales para una especie. Los resultados muestran que el análisis de la configuración espacial de los elementos de un paisaje para una especie determinada puede ser una herramienta de utilidad para la toma de decisiones en cuanto al manejo de especies silvestres y sus hábitats.

Poster

HABITOS FORRAJEROS ESTIVALES DE VIZCACHA (*Lagostomus maximus*), ÑANDÚ (*Rhea americana*) Y GANADO VACUNO EN EL SUR DE ENTRE RIOS, ARGENTINA.

Pereira, Javier*; Quintana, Rubén*; Monge, Susana**; Cagnoni, Marcela*; Arias, Santiago* y Ana Inés Malvárez*.

(*) Laboratorio de Ecología Regional, Dpto. Cs. Biológicas, FCEyN, UBA. Pabellón II, Ciudad Universitaria (1428), Buenos Aires. (**) IADIZA, CRICYT, Calle Bajada del Cerro s/n (5500), Mendoza, Pcia. de Mendoza, Argentina.

Se determinaron las composiciones botánicas de las dietas de vizcachas, ñandúes y ganado vacuno que habitan una antigua albufera ubicada en proximidades de la localidad de Ceibas, en el sur de la provincia de Entre Ríos, Argentina. El área de estudio presenta una fisonomía de sabana con parches de algarrobales (*Prosopis nigra*) y peladares de *Portulaca sp.*, surcados por antiguos canales de marea con vegetación acuática flotante y arraigada. Se colectaron heces frescas de las tres especies durante el verano de 1997, seleccionadas al azar y se conformaron muestras compuestas para cada una de ellas, determinándose las respectivas composiciones botánicas a través del análisis microhistológico. Se estimó la diversidad de las dietas (Índice de Shannon-Wiener), la amplitud de nicho trófico y el porcentaje de solapamiento (Índices de Levins y Renkonen, respectivamente) entre las dietas de las tres especies. A través de correlaciones por rangos de Spearman se estimó la asociación entre las mismas. El grupo de las gramíneas fue el prioritariamente consumido tanto por las vizcachas como por el ganado, mientras que los ñandúes consumieron mayoritariamente otros grupos vegetales, destacándose las chauchas de algarrobo (*Prosopis nigra*), y entre la fracción herbácea *Sphylanthus stolonifera* (Asteraceae), *Phyla canescens* (Verbenaceae), *Dichondra microcalyx* (Convolvulaceae) y *Gomphrena pulchella* (Amaranthaceae). Los roedores mostraron la mayor diversidad de dieta ($H' = 1.16$), mientras que las diferencias entre las diversidades de las otras dos

especies no resultaron estadísticamente significativas ($H' = 0,92$ y $0,85$ para vaca y ñandú respectivamente, $p > 0,05$) (Test de Hutcheson). La vizcacha presentó la mayor amplitud de nicho trófico, comportándose como la más generalista de los tres herbívoros, al tiempo que el ñandú se comportó como el más especialista. Se observó una asociación negativa entre las dietas de vizcacha-ñandú y vaca-ñandú ($r_s = -0,058$ y $r_s = -0,341$ respectivamente), lo que marcaría una tendencia a la segregación en el uso de los recursos forrajeros. Entre vizcacha y vaca se estimó la mayor superposición de dieta (51%), mientras que este parámetro alcanzó el 28% entre vizcacha y ñandú y el 12% entre ñandú y vaca.

poster

FACTORES QUE AFECTAN EL TAMAÑO Y EL SOLAPAMIENTO DEL ÁREA DE ACCIÓN EN *Calomys venustus* EN PASTIZALES NATURALES.

Priotto, José; Steinmann, Andrea y Jaime Polop

Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Agencia Postal N°3, 5800-Río Cuarto, Córdoba. e-mail: jpriotto@exa.unrc.edu.ar.

Se estudiaron las diferencias en el tamaño del área de acción entre sexo, edad y período reproductivo y no reproductivo, y se examinó el tamaño y la sobreposición del área de acción a diferentes valores de densidad poblacional en poblaciones de *Calomys venustus* de terraplenes de ferrocarril del sur de la Provincia de Córdoba (Argentina). Se realizaron censos mensuales desde octubre de 1994 a septiembre de 1997. El sistema de muestreo utilizado fue una grilla de captura marcado y recaptura de 6×10 trampas (Davis modificadas), equidistantes a 6 m. una de otra. El cálculo del área de acción se realizó mediante el método de Stickel y Davis y para establecer el área de solapamiento entre áreas de acción se utilizó el método propuesto por Batzli y Henttonen. El número mínimo de recapturas para establecer las áreas de acción de los individuos fue de 4. Para el análisis estadístico del tamaño del área de acción se realizó un ANOVA de cuatro factores (sexo, edad, período y densidad). La sobreposición del área de acción se estudió por medio de un ANOVA de tres factores: período, densidad y sobreposición intra e intersexual (machos/machos, hembras/hembras, machos/hembras y hembras/machos). En el período reproductivo se registraron 49 áreas de acción de machos y 30 de hembras y en el no reproductivo se obtuvieron 66 áreas de acción correspondientes a machos y 42 a hembras. El tamaño del área de acción en *C. venustus* fue independiente del sexo ($P > 0,05$). Se observó interacción entre los factores período, edad y densidad ($P < 0,05$). Esta estuvo dada por un mayor tamaño del área de acción de los adultos a baja densidad en el período reproductivo en relación al no reproductivo ($P < 0,05$). El grado de sobreposición de las áreas de acción fue independiente de la densidad poblacional ($P > 0,05$), mientras que varió con el período y con el tipo de solapamiento (intra e intersexual) ($P < 0,05$). Los mayores valores de solapamiento se observaron entre las áreas de acción de machos respecto a las de las hembras en ambos períodos. El menor grado de solapamiento (10%) se registró entre hembras en el período reproductivo. El tamaño del área de acción en *C. venustus* dependería de los niveles de los factores período, densidad y edad, mientras que el grado de solapamiento variaría con el período y el tipo de solapamiento.

Poster

SOLAPAMIENTO DE LAS ÁREAS DE ACCIÓN DE *Calomys venustus* Y *Akodon azarae* EN TERRAPLENES DE FERROCARRIL.

Steinmann, A.; Castellarini, F.; Priotto, J.; Provensal, M.C. y J.J. Polop.

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

El objetivo de este trabajo fue estudiar el solapamiento de las áreas de acción entre dos especies sintópicas, *Calomys venustus* (C.v) y *Akodon azarae* (A.a) en terraplenes de ferrocarril de la zona rural del Departamento de Río Cuarto, Provincia de Córdoba. Para el censo de los roedores se realizaron muestreos mensuales de 8 noches consecutivas, a través de una grilla CMR de 6×10 trampas equidistantes 6 metros una de otra, desde octubre de 1994 a junio de 1995. El método utilizado para obtener la configuración de las áreas de acción fue el de Stickel, y las áreas fueron determinadas por el método de Calhoun y Casby. El grado de solapamiento entre áreas de acción se calculó según indican Batzli y Henttonen. El análisis de los resultados se realizó por estaciones, discriminando el solapamiento interespecífico intrasexual del intersexual. En primavera se obtuvieron 9 áreas de acción de *C. venustus* y 7 de *A. azarae*, en otoño se registraron 15 áreas de acción para *C. venustus* y 15 para *A. azarae*, y en invierno 9 áreas de acción para *C. venustus* y *A. azarae*. Con respecto al solapamiento interespecífico intrasexual, en primavera las dos especies presentaron valores similares y bajos de sobreposición de sus áreas de acción (14%), en las cuatro combinaciones. En otoño, el solapamiento también alcanzó valores bajos y solamente se observó entre las hembras (h). Por el contrario, en invierno sólo los machos (m) solaparon sus áreas de acción alcanzando además altos valores de sobreposición (68%). En cuanto al solapamiento intersexual, en primavera el mayor grado de sobreposición lo presentaron A.a h / C.v

m (75%), registrando las combinaciones restantes valores similares cercanos al 30%. En otoño no se registraron solapamientos. En invierno, el mayor valor de solapamiento lo presentó C.v h / A.a m (72%), rondando los valores de solapamiento de las combinaciones restantes entre el 22 y el 38 %. En cuanto al uso del espacio común, en general se observó un alto grado de tolerancia por parte de las dos especies estudiadas, siendo más acentuada entre sexos que entre individuos del mismo sexo de las dos especies.

poster

ASPECTOS REPRODUCTIVOS DE *Calomys venustus*.

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

Depto. de Cs. Naturales. Universidad Nacional de Río Cuarto. Agencia Postal n° 3. 5800. Río Cuarto. e-mail: jpolop@exa.unrc.edu.ar

El objetivo de este trabajo fue estudiar parámetros y mecanismos reproductivos de *Calomys venustus*. Se realizaron apareamientos en bioterio con animales provenientes del campo. Las hembras de cada pareja fueron revisadas hasta detectar indicios de preñez por palpación abdominal, registrándose el día exacto del nacimiento y el tamaño de camada. Para la estimación del tiempo de preñez, se realizaron apareamientos de un día. Los estudios de campo se realizaron por trampeos mensuales de captura viva y muerta, durante cuatro años, en hábitats de terraplenes de ferrocarril y bordes de cultivo en la localidad de Chucul. Las hembras capturadas vivas se mantuvieron en bioterio durante tres semanas sin ser apareadas a fin de detectar signos de preñez, y registrar el número de crías paridas. A las hembras preñadas capturadas muertas se les se contó el número de fetos en cada cuerno uterino y se observó si había reabsorciones fetales. Se registró el estado de la vagina (abierta o cerrada) y se determinó si las hembras se encontraban amamantando. Para caracterizar a los testículos como histológicamente maduros o inmaduros se utilizaron magnitudes métricas. Estos datos se completaron con el estudio histológico de los tractos reproductivos de ambos sexos y el estudio colpocitológico para caracterizar el ciclo estral. Para establecer comparaciones de los parámetros entre las estaciones se aplicaron pruebas de Mann-Whitney. En el bioterio se aparearon 165 parejas presentándose un índice de fecundidad del 77,6% y un 25,7% de aprovechamiento de celo postparto. La duración media de la gestación fue de $22,7 \pm 1,1$ días, no registrándose diferencias significativas con la que se determinó por celo postparto $23,1 \pm 1,3$. La proporción de sexos de las 863 crías nacidas fue casi exactamente de 1:1. El tamaño promedio de la camada de cría fue de $6,9 \pm 2,7$ crías. La duración de la estación reproductiva varió entre los años, siendo en algunos años de hasta 8 meses. La proporción de machos con espermatozoides en epidídimo y con testículos maduros varió estacionalmente. La proporción de hembras reproductivamente activas también varió con respecto a las estaciones, como así también el tamaño de camada y el número de córporas lúteas. En el período estival-otoñal se registraron diferencias significativas ($p < 0,01$) entre el número de córporas lúteas y el tamaño de camadas. *C. venustus* presentó un comportamiento reproductivo estacional, correspondiendo las primeras gestaciones a los sobreinvernantes entre septiembre y noviembre y dos picos gestacionales en los animales nacidos en la estación reproductiva: febrero-marzo y abril-mayo. Los animales nacidos en primavera maduran sexualmente a temprana edad y se reproducen durante ese ciclo. Los animales nacidos en verano tardío se reproducen en la siguiente primavera. El tamaño poblacional de *C. venustus* estaría sujeto a condicionantes ecológicos que no permiten utilizar el potencial reproductivo de la especie. Se caracterizó a *C. venustus* como una especie promiscua con una breve asociación de sexos y un sistema de apareamiento primario polígamico. Los machos tienen un mínimo rol en el cuidado de las crías y el vínculo madre-infante finaliza inmediatamente con el destete.

Poster

MECANISMOS DE ADECUACIÓN A HABITATS XÉRICOS *Graomys griseoflavus*.

Koch, Eduardo; R. Pol; E. Caviedes-Vidal; C. Zuleta y E. Caviedes-Codellia.

Universidad Nacional de San Luis. C.C 226. 5700. San Luis.

Graomys griseoflavus es un roedor de amplia distribución al este de los Andes, sometido a grandes variaciones térmicas macroclimáticas, con diferencias estacionales de hasta 50°C. El objetivo de este trabajo fue determinar el tipo de mecanismo de adecuación que posibilita esta distribución; para este fin se capturaron hembras preñadas en Lomas Blancas (localidad xérica ubicada 95 km al NO de la ciudad de San Luis) a fin de minimizar la posibilidad de plasticidad fenotípica en las crías, nacidas en el laboratorio (6), como medio de adaptación al stress hídrico al que serían después sometidas. Los animales así obtenidos fueron mantenidos a $25 \pm 1^\circ\text{C}$ con fotoperíodo 14:10 con alimento (pellets comercial) y agua ad-libitum. Una vez alcanzado el tamaño de adultos sus datos energéticos obtenidos, se compararon con los valores obtenidos en una población, de *G. griseoflavus* de hábitat méxico, en la localidad de Donovan a 8 km al SE de la ciudad de San Luis. Los parámetros energéticos fueron medidos utilizando calorimetría indirecta en un respirometro de circuito cerrado a diferentes temperaturas ambiente (10,20,25,30,32,5 y 35°C). La determinación de la

pérdida de agua por evaporación pulmocutánea (EWL) se efectuó según la metodología descrita por Heinsworth (modificada en nuestro laboratorio) a las mismas temperaturas ambiente. Los datos mostraron que para una población de hábitat méxico: a) la tasa metabólica basal (BMR) es 1.21 ± 0.06 ml O_2 /gh; b) la conductancia térmica fue 0.1156 ± 0.0142 ml O_2 /gh $^{\circ}C$; c) la masa corporal promedio de 86.89 ± 11.41 g; y d) la temperatura corporal promedio de $36.08 \pm 0.7^{\circ}C$. Los valores obtenidos para la población de Lomas Blancas fueron: a) BMR de 1.26 ± 0.06 ml O_2 /gh; b) conductancia térmica de 0.1291 ± 0.0149 ml O_2 /gh $^{\circ}C$; c) la masa corporal promedio de 58.83 ± 12.01 g; y d) una temperatura corporal promedio de $37.88 \pm 0.8^{\circ}C$. Los datos de EWL a $35^{\circ}C$ de temp. ambiente para la población de Lomas Blancas fueron un 29.5% menores que las de la población de Donovan. Los valores de EWL esperados para un animal, con una masa corporal como la de los animales de Lomas Blancas, de hábitats xéricos es de 1.10 mg H_2O /gh y para hábitats méxicos de 1.98 mg H_2O /gh. El valor que obtuvimos fue de 1.46 mg H_2O /gh, lo que nos inclina a pensar en un mecanismo de adecuación genética al estrés hídrico. Trabajo subsidiado por UNSL y FONDECYT.

Poster

VARIACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES EN RELACIÓN A LA CALIDAD DE HÁBITAT EN TRES POBLACIONES URUGUAYAS DE *Ctenomys pearsoni* (RODENTIA, CTENOMYIDAE).

Graciela Izquierdo, Carlos A. Altuna, Leonardo Bacigalupe y Bettina Tassino.

Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. email: gizq@fcien.edu.uy

Se analizaron la forma y tamaño de las construcciones de *Ctenomys pearsoni* en tres poblaciones de la costa del sur uruguayo (Solís, Shangrilá y Penino). Se determinaron las especies vegetales presentes en las localidades, el porcentaje de contribución y contenido hídrico de cada una. Se analizó su influencia en los sistemas de galerías. Se realizaron planos a escala de 30 sistemas de galerías, registrándose largo total de túneles, profundidad, túneles laterales, fondos de saco, nidos, cámaras, número y posición de bocas. Se determinaron perímetro, área, distancia entre nudos (interfork) y linealidad con el fin de caracterizar los sistemas. No se registró conexión ni superposición entre los sistemas con cuevas vecinas. Se encontraron importantes variaciones tanto intra como interpoblacionales en la unidad básica de construcción propuesta para los geómidos (Reichman et al. 1982). El patrón básico de las cuevas se caracterizó por presentar una galería principal, de la que se desprenden ramas primarias y pocas secundarias, un nido y varios fondos de saco. El largo del túnel principal representó entre el 50 y 70 % del largo total de las cuevas y concuerda con lo observado para *C. talarum* y *C. mendocinus* (Antinuchi & Busch, 1992; Rosi et al. 1996). Los sistemas pueden presentar más de un nido, de situación variable principalmente lateral y terminal y escasamente en posición central, violando las predicciones de Airoidi (1985), en lo que se refiere a optimización de estrategias alimentarias que sugiere emplazamientos centrales. Los nidos se encontraron en fondos de saco en el 76% de los casos, mientras el 24% restantes se ubican en ensanchamientos de la galería principal. Las poblaciones presentaron diferencias significativas principalmente en las construcciones de los machos, a nivel del largo total, área, número de bocas y fitomasa por sistema. La diversidad vegetal mayor se presentó en Penino representada por 14 especies, siendo similares las localidades de Shangrilá y Solís con nueve y ocho especies respectivamente. La productividad vegetal mayor fue de $1318,5$ g/ m^2 perteneciente a Solís, y la menor fue de $580,5$ g/ m^2 correspondiendo a Shangrilá, mientras Penino presentó un valor intermedio de $1067,9$ g/ m^2 . La localidad de mayor productividad (Solís) presentó el largo menor de las cuevas $13,7 \pm 2,77$ m, la de menor productividad presentó un valor intermedio de $16,5 \pm 4,94$ m. Los sistemas de galerías son en general simples y muestran una linealidad más o menos constante. Se aprecian diferencias a nivel de número de boca, número de ramas, fondos de sacos y posición de los nidos. La mayor complejidad en estructura de las cuevas se registró en Penino y Shangrilá, siendo las cuevas de Solís comparativamente más sencillas. Se discute esta información en relación a las estrategias de forrajeo propuestas para el género *Ctenomys*.

Poster

ESTUDIO DEL NIVEL DE INFESTACIÓN POR ROEDORES EN GRANJAS AVÍCOLAS Y SU RELACIÓN CON CARACTERÍSTICAS DEL HABITAT: RESULTADOS PRELIMINARES.

Gómez Villafañe, Isabel; Cavia, Regino; Miño, Mariela, Bilanca, David; Cittadino, Alejandro y Busch, María. Departamento de Biología - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA. Ciudad Universitaria, Pabellón II, Piso 4 (1428), Buenos Aires. Tel (01) 782-0582 Fax: (01) 782-0620. E-mail: mbusch@bg.fcen.uba.ar

La infestación por roedores de ambientes peridomiciliarios está asociada a la transmisión de enfermedades y a pérdidas económicas provocadas por daños a establecimientos de producción intensiva, alimentos almacenados y estructuras edilicias tales como granjas avícolas. Nuestro objetivo es evaluar el nivel de infestación por roedores en granjas avícolas y determinar si dichos niveles se relacionan con características particulares del hábitat, de modo tal de establecer posteriores medidas de control y manejo. Para ello se muestrearon en el Partido de Exaltación de la Cruz, provincia de Buenos Aires, 50 galpones pertenecientes a

19 granjas diferentes durante los meses de febrero y marzo del corriente año. Se estimó el nivel de infestación mediante el registro de las huellas dejadas por los roedores sobre placas cubiertas por tiza en polvo y protegidas con medio tubo plástico. Las placas se colocaron tanto en el perímetro interno como externo de los galpones durante 3 días consecutivos y en cada revisión se midieron los rastros mediante una escala de infestación semicuantitativa con cuatro categorías (0-3). Se registraron 26 variables para la caracterización del habitat, dentro de las cuales se incluye los días transcurridos desde la colocación de rodenticida, tanto de la granja en general como de cada uno de sus galpones. El índice de infestación promedio en las distintas granjas fue de 1.3 ± 0.7 (rango: 0-2.5). Los análisis no paramétricos de correlación indicaron que el nivel de infestación por roedores en los galpones aumenta con el número de horas de iluminación artificial ($p=0.05$), con la menor cantidad de árboles que rodean a los galpones ($p=0.04$), con el menor porcentaje de hojarasca que cubren los techos ($p=0.004$) y con el deterioro en el estado de mantenimiento del galpón ($p=0.06$). A nivel de granja, el nivel de infestación por roedores aumenta con el perímetro del establecimiento ($p=0.04$), con el porcentaje de dicho perímetro cubierto por vegetación enyugada ($p=0.02$) y con la capacidad de producción de pollos que tiene el establecimiento ($p=0.03$). Estos resultados preliminares sugieren que la aplicación de rodenticida que se lleva a cabo regularmente en todos los galpones resulta por sí sola una medida insuficiente para controlar el nivel de infestación por roedores detectado en las granjas, y que dicho nivel de infestación podría reducirse sensiblemente si se adoptaran otras medidas complementarias. En principio la conservación del buen estado de la infraestructura de los galpones y la reducción de la cobertura vegetal, que sirve a los roedores de refugio y de corredores con áreas vecinas, serían dos medidas recomendables para disminuir la actividad de los roedores. La comprobación definitiva de estos hallazgos requiere una segunda serie de investigaciones en las que se proceda a manipular experimentalmente dichas variables, para así establecer las relaciones causa-efecto entre las variables diagnósticas y el nivel de infestación.

Poster

EFFECTOS DE LA COSECHA DEL MAÍZ SOBRE LA ABUNDANCIA Y LOS DESPLAZAMIENTOS DE *Akodon azarae*.

Cavia, Regino; Gómez Villaña, Isabel; Miño, Mariela; Ciudadino, Alejandro; Bilencia, David y Busch, María.

Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. Ciudad Universitaria. Pabellón II. Piso 4. CP 1428. Ciudad de Buenos Aires.

Con el objetivo de estudiar el efecto de la cosecha del maíz sobre las poblaciones de roedores, se realizaron dos muestreos de captura, marcado y recaptura, inmediatamente antes y después del trillado del maíz. La experiencia se llevó a cabo en los meses de marzo y abril de 1998 en la localidad de Diego Gaynor, y fue repetida en dos campos (campo 1 y campo 2). En ambos muestreos las trampas funcionaron durante tres noches consecutivas, las mismas fueron dispuestas dentro de los campos, en los bordes de los campos y en líneas externas a los campos. En todos los casos la distancia entre trampas fue de 10 m, las trampas de borde y campo se ubicaron formando cuadrados concéntricos separados 25 m unos de otros, mientras que las líneas externas se ubicaron en forma paralela a cada uno de los cuatro bordes, a una distancia de 25 m de estos. Para cada ejemplar capturado se determinó el sexo, estado reproductivo, longitud y peso, y se estructuró a la población en clases de edades según el peso. Los individuos fueron rotulados por medio de cortes en las últimas falanges. La frecuencia de las capturas entre los muestreos antes y después del trillado del maíz fueron distintas en los campos, bordes y líneas externas ($G=22.55$ $P=0.0000$ para el campo 1 y $G=60.79$ $P=0.000$ para el campo 2). En ambos campos se observó una disminución drástica de las capturas (62,8% $N=43$ y 92,5% $N=67$ respectivamente), mientras que estas aumentaron en las líneas externas al campo 1 (311,11% $N=9$) y en los bordes (35,48% $N=62$) del campo 2. A pesar de estos resultados, los porcentajes de ejemplares rotulados en los campos antes de la trillada recapturados posteriormente tanto en los bordes como en las líneas externas fue reducido (1,1% $N=91$ para el campo 1 y 2,7% $N=108$ para el campo 2) y el porcentaje de recapturas totales fue bajo (no superó el 18,6% en ambos campos). Los bordes y las líneas externas que mostraron un aumento en las capturas con posterioridad a la cosecha, exhibieron en ambos casos un aumento del orden de 2,6 y 12,8 veces en la proporción de ejemplares machos subadultos respecto a la registrada en el período pre-cosecha. La cosecha del maíz provocó cambios en la abundancia de *Akodon azarae* en el campo, sus bordes y zonas aledañas, posiblemente debido tanto a desplazamientos como a mortalidad, ya que el aumento de las capturas en los bordes y líneas externas no compensan las pérdidas registradas en el campo.

Poster

DETERMINAÇÃO DE IDADE EM *Calomys* sp. (RODENTIA, SIGMODONTINAE)Julietta M. Freschi¹, Francisca C. Almeida², Erika Hingst-Zaher² y Rui Cerqueira¹

1. Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Cx. Postal: 68020 CEP: 21941-540 Rio de Janeiro - Brasil. 2. Departamento de Genética, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. e-mail: julimato@acd.ufrj.br

Em estudos demográficos, a classificação etária de animais de campo é essencial para viabilizar o estudo das relações entre processos populacionais e fatores climático-ambientais. Estes fatores últimos estão relacionados com a disponibilidade de recursos do ambiente e, portanto, ajudam a explicar os processos estudados. Para se estimar a idade de um espécimen no campo é necessário um método de estimativa de idade, que pode ser elaborado em laboratório. Tendo acesso a uma coleção de espécimens com dados associados a *Calomys* sp., coletados numa série temporal, procuramos desenvolver um método baseado em indicadores morfológicos para a determinação da idade destes exemplares. Estudamos o desenvolvimento e o desgaste dentário, o crescimento das medidas cabeça-corpo (cc), côndilo basal (cb) e peso. Os dados utilizados foram obtidos de uma colônia criada em cativeiro, resultante do cruzamento de 21 machos e 16 fêmeas coletados em julho de 1995, no Município de Juramento, estado de Minas Gerais, Brasil. Foram obtidas 149 ninhadas e um total de 775 filhotes. Os indivíduos foram pesados semanalmente e sacrificados em idades conhecidas, para a obtenção de curvas de crescimento corporal e craniana e para o estudo do desenvolvimento dentário. Também foi investigada a época de ocorrência da maturação sexual para uma melhor distinção entre as fases ontogenéticas. Os dentes mostraram relação satisfatória com a idade até os 50 dias, quando todos os 6 molares já estão funcionais e iniciando o desgaste. Acima desta idade, porém, o desgaste em laboratório mostra-se muito lento e por isto há intensa sobreposição entre as idades, o que dificulta a divisão em classes. Para o estudo das medidas acima mencionadas, ajustaram-se curvas de crescimento (de Gompertz, de Von Bertalanfy, Potencial, Logarítmica e exponencial), testando-se seus ajustes e erros empíricos. Em nenhum dos casos, a curva exponencial pôde ser ajustada. Para cc, a curva de Von Bertalanfy foi a que apresentou o menor erro empírico entre as fêmeas, em todas as fases ontogenéticas. Nos machos, no entanto, a curva de Von Bertalanfy foi a que melhor se ajustou apenas até os 50 dias e a potencial apresentou o menor erro dos 50 aos 200 dias. Para cb, os erros foram aproximadamente iguais, para todas as curvas. No peso, a curva de Gompertz apresentou o menor erro nos dois sexos, em todas as fases ontogenéticas. Ao estimar a idade, cc modelada pela curva de Von Bertalanfy apresentou o menor erro, para as fêmeas, de 0 até os 100 dias (17 dias) e para os machos, de 0 até os 50 dias (6,4 dias). Para estes últimos, a curva logarítmica apresentou o menor erro dos 50 aos 100 dias, através de cb (14,1 dias). Dos 100 aos 200 dias, ambos os sexos apresentaram menor erro com cb, ajustada à curva logarítmica (machos: 20,9 dias; fêmeas: 46,3 dias). Financiado por: CAPES, CNPq / PIE, FAPERJ, FUJB, FINEP, PROBIO

Poster

PREFERENCIAS ALIMENTARIAS EN UN ROEDOR HERBÍVORO SUBTERRÁNEO, *Ctenomys pearsoni*, DEL URUGUAY

Bettina Tassino, Leonardo Bacigalupe y Alejandra Chiesa

Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. e-mail: tassino@fcien.edu.uy

De acuerdo con algunos modelos de forrajeo óptimo basados en la maximización del consumo energético, se podría predecir una disminución en la selectividad del alimento a medida que los costos asociados a la búsqueda del mismo aumentan. En roedores subterráneos la excavación es un componente importante de la búsqueda de alimento y en función del elevado costo energético que esta representa, cabría predecir un patrón generalista de selección de dieta. De toda maneras, el balance entre la accesibilidad del alimento, la energía y nutrientes que éste aporta, y la evitación de compuestos secundarios tóxicos o indigestibles, podría generar a su vez patrones de consumo selectivo. La caracterización del sitio de estudio a través de muestreos de vegetación estacionales, reveló poca diversidad vegetal en la localidad. Las gramíneas *Cynodon dactylon* y *Panicum racemosum* representan el 83,7% de la cobertura vegetal a lo largo de todo el año. Las otras especies con abundancias relativas superiores al 1% son: *Hydrocotyle bonariensis*, *Chenopodium retusum* y *Carpobrotus edulis*. El estudio de la selección de dieta de *Ctenomys pearsoni* se realizó con las especies vegetales mencionadas, en base a pruebas de "cafetería", con las que se realizaron 10 ensayos diferentes, correspondientes a todas las combinaciones pareadas de estas cinco especies. Así mismo se determinó el contenido hídrico, energético, proteico, de fibra, y la fracción mineral de todas las especies, para analizar la incidencia de cada uno de estos factores en la preferencia alimentaria. Aunque consumieron todas las especies vegetales durante las pruebas, las gramíneas fueron las especies preferidas, y no se observó selectividad entre ambas. Éstas presentan la menor relación proteína/fibra entre los vegetales analizados, así como una baja proporción de agua. Este, podría ser un factor importante en la selección del alimento, ya

que los tucu-tucus, obtienen el agua exclusivamente a través de los vegetales que ingieren. Con respecto al contenido energético, no se hallaron diferencias significativas entre los distintos vegetales. Consideramos por lo tanto, en esta primera instancia, que es la abundancia del recurso y no la calidad nutricional del mismo, la variable que determina la estrategia de alimentación en estos roedores subterráneos, teniendo en cuenta que los altos costos implicados en la búsqueda del recurso imponen una importante restricción en la selección de la dieta.

Poster

ASIGNACIÓN DE LA EDAD EN EL DELFÍN AUSTRAL (*Lagenorhynchus australis*)

Claudia C. Boy, R. Natalie P. Goodall y Adrián C.M. Schiavini

El delfín austral, junto con la tonina overa, es una de las especies más comunes en las costas del sur de Sudamérica. A pesar de ser esta una especie común en nuestras aguas existe poca información biológica disponible relativa a su crecimiento y desarrollo. Como parte de un estudio en progreso sobre crecimiento y desarrollo de esta especie, este trabajo asigna la edad cronológica a 20 especímenes de *L. australis* de la colección de R. Natalie P. Goodall, que es la mayor y más completa para esta especie en el mundo en la actualidad.

Se utilizaron dos técnicas: a) desgaste con lija al agua y b) descalcificación, corte con micrótopo y tinción con Hematoxilina. Las secciones obtenidas fueron observadas bajo lupa binocular.

Ambas técnicas empleadas pusieron de manifiesto los grupos de líneas de crecimiento en dentina, arrojando resultados similares, con diferencia entre ellas del orden del año.

El patrón general de depositación de bandas se corresponde con lo determinado para otras especies. La dentina prenatal es uniforme, muy diferente a la dentina postnatal. La línea de nacimiento es una banda fina y oscura en los preparados teñidos y se observa bien definida; la banda correspondiente al primer año es notablemente más ancha que las subsiguientes, las que a su vez van disminuyendo progresivamente en ancho hacia el canal de la pulpa. Las bandas más cercanas al canal de la pulpa se distinguen más claramente en secciones teñidas, por lo que la técnica de lijado podría no resultar confiable para ejemplares de avanzada edad. Aunque el canal de la pulpa se va ocluyendo progresivamente a medida que el animal crece, se observó que a los 13 años la cavidad permanece aún ligeramente abierta. La edad máxima asignada correspondió a un ejemplar hembra (13 años). La distribución de edades de la muestra presentó un pico en los cuatro años para ambos sexos. Se observó un ejemplar sin la línea de nacimiento formada, lo que sugeriría (en caso de no tratarse de un feto abortado) un retraso en la depositación de dentina luego del nacimiento, como ya fue establecido para otras especies de delfines.

Poster

ECOMORFOLOGÍA ALAR DE QUIRÓPTEROS DO CERRADO DO BRASIL CENTRAL: INFERÊNCIAS SOBRE OS PADRÕES DE COMUNIDADES.

Edney Rocha de Oliveira y Luiz Flamarion B. Oliveira

Depto. de Vertebrados, Museu Nacional, UFRJ, Quinta da Boa Vista, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. e-mail: eros@acd.ufrj.br

O vôo, embora uma forma dispendiosa de locomoção, permite uma variada gama de oportunidades de exploração dos habitats para quirópteros, favorecendo a utilização de recursos em grandes áreas inacessíveis para outros grupos de mamíferos. A otimização do vôo deve ser favorecida pela seleção natural e deve estar em consonância com a estrutura dos habitats utilizados. A combinação de atributos ecomorfológicos e comportamentais de quirópteros está estreitamente relacionada com os tipos de habitats e a forma de exploração dos mesmos. A morfologia das asas é filogeneticamente condicionada às demandas de vôo e pode ser fortemente limitada em dependência da variabilidade dos habitats e da disponibilidade dos mesmos. No Domínio do Cerrado do Brasil Central, onde a diversidade de habitats é grande e as formações abertas contrastam com áreas de floresta, esse aspecto é relevante. Por outro lado, a atividade antrópica pode afetar drasticamente a estrutura da paisagem, tendo como consequência imediata a modificação ou a extinção de habitats, podendo alterar a fauna de quirópteros.

Na Região do Alto Tocantins no Brasil Central (entre 13° 45' - 14°35' S e 47°50' - 49°15' W; Estado de Goiás, aproximadamente 220 km NNE de Brasília) foram estudadas quatro áreas. A forma das asas (*aspect-ratio*) e a carga alar (relação entre a massa e as dimensões da asa) foram avaliadas para um conjunto de espécies. As distâncias morfológicas entre os taxa foram calculadas via distância Euclidiana e pelo coeficiente de correlação de Pearson. As matrizes resultantes foram evidenciadas em dendrogramas via método aglomerativo UPGMA (unweighted pair-group method using arithmetic averages). Na Análise de Fatores ficou evidenciado que a distribuição dos centróides das espécies apresenta um viés à esquerda em relação ao eixo principal da análise; a maioria das espécies, centradas à direita, sugere que a congregação é fortemente

caracterizada por frugívoros e insetívoros pequenos, e por frugívoros com alta ou moderada carga alar. As formações florestais (matas de galeria e florestas secas) parecem definir, em grande parte, as características da fauna de quirópteros na região. As análises sugerem que fatores ecomorfológicos podem estar fortemente influenciando a distribuição das espécies no mosaico da paisagem. Financiamento CNPq, Natura

Poster

CRANEOMETRIA Y COMPOSICION DE EDADES DE LA POBLACION DE VENADOS (*Ozotoceros bezoarticus celer*) DE CAMPOS DEL TUYÚ.

M. S. Beade, H. Pastore y A. Vila

Programa Bahía Samborombón - Fundación Vida Silvestre Argentina

La subespecie más austral del venado de las pampas, *Ozotoceros bezoarticus celer* (Cabrera, 1943), es considerado como el ciervo más raro de Sudamérica y es uno de los mamíferos más amenazados de la Argentina (Ojeda y Díaz, 1997). Si bien en los últimos años se han realizado numerosos avances en cuanto al conocimiento de este cérvido, aún no existen estudios que contribuyan a determinar la dinámica de las poblaciones silvestres. Como parte de un programa de conservación a largo plazo, se realizó un estudio craneométrico de la población de venados de la Reserva de Vida Silvestre "Campos del Tuyú" y áreas de influencia (Gral. Lavalle), y se determinó la composición de edades para la misma. Se examinaron 59 cráneos y 51 mandíbulas colectados entre 1979 y 1998. Los materiales analizados pertenecen a la colección de la FVSA, Museo Regional "Santos Vega" y otras privadas. El material fue dividido según el sexo de los ejemplares. Se tomaron 24 medidas craneales y 11 mandibulares, utilizando un calibre con una precisión de 0,02 mm. Para minimizar los efectos de las variaciones alométricas asociadas con el crecimiento sólo se compararon adultos. Para determinar la edad se siguió la metodología propuesta por Bianchini y Delupi (1990), según la erupción y reemplazo de los dientes deciduos, y crecimiento y desgaste de las piezas definitivas. Ninguna de las medidas estudiadas en las mandíbulas mostraron diferencias significativas entre ambos sexos. En cambio, 14 de las medidas de los cráneos mostraron diferencias significativas entre machos y hembras, siendo siempre superiores los valores correspondientes a los primeros. Por ejemplo, la longitud total fue de 239.4 ± 8.5 vs. 226.8 ± 9.1 ; el ancho zigomático fue de 96.5 ± 3.2 vs. 87.9 ± 3.2 y el largo de la serie dental maxilar de 64.5 ± 2.4 vs. 62.7 ± 2.6 . De 67 individuos que se pudo determinar la edad, el 91 % murió con menos de seis años y sólo un animal superó los ocho años de vida. Además, se registraron dos picos de mortalidad, uno antes del año y el otro entre los 2-6 años. Los valores hallados para Bahía Samborombón también fueron comparados con los publicados para las otras subespecies. Esta información servirá de base para modelar la dinámica de esta población amenazada. Además, permitiría determinar el sexo de piezas craneales incompletas.

Poster

ÁREA DE OCUPAÇÃO DE CARNÍVOROS EM UMA ÁREA ALTERADA NO SUDESTE DO BRASIL: RESULTADOS PRELIMINARES.

Fernanda Michalski¹, Tadeu Gomes de Oliveira², Peter G. Crawshaw Jr.³ y Marta Elena Fabián⁴.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS/ Pró-Carnívoros/ CENAP. ² Universidade Estadual do Maranhão - UEMA/ Pró-Carnívoros/ CENAP. ³ Centro Nacional de Pesquisa para a Conservação de Predadores Naturais - CENAP/IBAMA. ⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

Desde agosto de 1997 estamos capturando carnívoros para alocação com rádio-colar. O trabalho está sendo realizado na Floresta Nacional de Ipanema, Iperó, SP (23°25'S-23°17'S, 47°35'W-47°40'W). Foram capturados 16 animais (incluindo recapturas), dos quais, 6 (1 *Eira barbara*, 3 *Herpailurus yagouaroundi* e 2 *Cerdocyon thous*) foram aparelhados com transmissores. Os animais têm sido acompanhados através de monitoramento terrestre, diariamente, quando possível. A área de ocupação dos machos de *H. yagouaroundi* apresentou pelo menos em parte, uma grande sobreposição de área. É interessante salientar que estes animais demonstraram uma alta associação com cursos d'água e áreas de banhado. A fêmea de *E. barbara* até o momento tem utilizado áreas de capoeira e, em menor frequência, áreas de monocultura de eucalipto. O macho de *C. thous* parece preferir áreas de mata e de campo sujo. A fêmea de *H. yagouaroundi* assim como os machos, parece associar sua área de ocupação com cursos d'água e banhados. A fêmea de *C. thous* parece utilizar a área de capoeira e de monocultura de eucaliptos. De uma forma geral, podemos observar que há uma grande sobreposição de áreas de ocupação dos carnívoros estudados e que, além disso, existem outros animais que foram visualizados em áreas ocupadas por machos e fêmeas equipados com rádio-colares.

Poster

DIVERSIDADE DE MARSUPIAIS PRESENTES NA DIETA DE FELINOS DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR (SÃO PAULO, BRASIL)

Arianna R. Camardella, Fernanda Abreu y Ellen Wang

1- Museu Nacional/UF RJ, Dept. Vertebrados, Mastozoologia, Quinta da Boa Vista s/n, São Cristóvão, Rio de Janeiro, 20940-040, Brasil. E-mail: camardella@megaline.com.br. e infabreu@acd.ufrj.br. 2- Museu de História Natural/IB- Unicamp, CP 6109, Campinas, São Paulo, 13083-970, Brasil. E-mail: ellenwan@obelix.unicamp.br

A dieta de pequenos felinos do Parque Estadual da Serra do Mar (São Paulo), situado em uma região de Mata Atlântica no município de São Luís do Paraitinga (23° 17' - 23° 24' S e 45° 03' - 45° 11' W), é alvo de estudo da autora Ellen Wang. Amostras de fezes pertencentes as espécies *Leopardus pardalis*, *L. wiedii* e *L. tigrinus* foram coletadas mensalmente durante o ano de 1997 em diversas trilhas do Parque, a aproximadamente 900 metros de altitude. No âmbito desta nota, serão apresentados os primeiros resultados da diversidade de marsupiais revelada através do exame do material ósseo encontrado nestas amostras. De um total de 70 bolos fecais, 32 apresentaram material ósseo de marsupiais. Foram encontrados 113 fragmentos de didelfídeos, dos quais 108 puderam ser identificados a nível genérico, a partir de caracteres dentários, principalmente dos molares. Até o momento, dois gêneros de didelfídeos foram reconhecidos: *Monodelphis*, representado por duas ou mais formas presentes na quase totalidade das amostras; e *Marmosops*, reconhecido apenas por 8 fragmentos. Estes são os primeiros registros sobre a diversidade de marsupiais do Parque Estadual da Serra do Mar. Acredita-se que o exame detalhado de fezes de carnívoros possa contribuir de maneira expressiva no estudo de comunidade de pequenos mamíferos. Órgãos financiadores: CNPq e CAPES

Poster

LA DIETA SERRANA DEL ZORRO, *Pseudalopex gymnocercus*.

Marina Dritanti, Mauro Lucherini y Emma Casanave

Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

En este trabajo se presentan resultados preliminares de la investigación que se está realizando sobre los hábitos alimenticios del zorro en un área de pastizal serrano que pertenece al Parque Provincial E. Tornquist, Provincia de Buenos Aires. El estudio se realizó a través del análisis de heces. Estas se secaron en estufa por 12 hs. y se lavaron en agua corriente. Los restos hallados se observaron bajo lupa para asignarlos a las distintas categorías (pelos, restos óseos y plumas, en los vertebrados; élitros, partes del aparato bucal, alas y otros restos, en los invertebrados; principalmente semillas en el caso de los vegetales). Se reportan los datos sobre el contenido de 76 heces, correspondientes al período junio 1996 - enero 1997, de las 300 recolectadas en un año de muestreo. Los vertebrados representan el alimento más frecuente, apareciendo en el 92% de las heces; los invertebrados están presentes en el 65% y los vegetales en el 53% de las muestras (de estos últimos, el 36% son frutos). La frecuencia de ocurrencia de los restos de macromamíferos es de 47%, y estos en su mayoría pertenecen, probablemente, a carroñas de caballos; el 24% corresponde a aves y el 21% a micromamíferos. En los invertebrados, las frecuencias de ocurrencia son 43% para los coleópteros, 41% para los ortópteros, 8% para las larvas y 18% para otros invertebrados, como escorpiones, himenópteros y caracoles. Por último, los frutos se presentan en un 20% de las heces, siendo 11% bayas y 7% drupas de *Prunus*. Los vertebrados constituyen el 53% del volumen total de las heces analizadas, los invertebrados el 28%, y el 19% los vegetales. Los macromamíferos son la categoría principal, con el 29%, siguiéndole con el 20% los coleópteros, con el 13% los micromamíferos, los ortópteros y las aves con el 6%, los mamíferos no identificados y el *Prunus* con el 5%, las bayas (2%). El 14% restante pertenece a la categoría "otros ítems" (larvas, restos de gramíneas, basura, etc.). También se observó una diferencia en la alimentación a partir de noviembre hasta enero, cuando se presentaron con mayor frecuencia los restos de coleópteros y de frutos. La frecuencia de ocurrencia en las 34 heces pertenecientes a estos meses es de 71% para los coleópteros y de 41% para los frutos, con respecto a 21% y 2%, respectivamente, en las 42 heces correspondientes al período de junio a octubre de 1996. En noviembre-enero el coleóptero que se presenta mayoritariamente en la dieta es el "Torito" *Dibolobderus abderus* y los frutos predominantes son el "Huevito de Gallo" *Salpichroa organifolia*, y el "Ciruelito" *Prunus mahaleb* (especie subespontánea en esta zona). Los resultados obtenidos hasta la fecha sugieren una dieta omnívora del zorro, en la cual probablemente ocupan un rol dominante las carroñas de caballos cimarrones, presentes en el área con una importante población.

Poster

VARIACIONES ESTACIONALES EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DEL ZORRINO *Conepatus chinga* EN PASTIZAL SERRANO.

Claudia Manfredi, Guillermo Görg, Victoria Massola y Emma Casanave.

Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Entre Junio de 1996 y Mayo de 1997 se recolectaron unas 540 heces correspondientes al mustélido *Conepatus chinga* en un área de aproximadamente 1000 has en el Parque Provincial Ernesto Tornquist, localizado en el sistema serrano al SO de la Provincia de Buenos Aires.

El material fue identificado de acuerdo a sus características morfológicas y de olor y analizado en laboratorio bajo lupa, estimándose la abundancia de los distintos items alimenticios en función de la superficie que ocupaban en la caja de Petri al ser disgregadas. La dieta del zorrino en el pastizal de sierras pampeanas esta constituida principalmente por invertebrados (92.8% del volumen), fundamentalmente coleópteros y larvas, vegetales (5.9%) y vertebrados (1.1%), con predominancia de macromamíferos.

Se observa que la composición general de la dieta no varió a lo largo de las estaciones, manteniéndose los items alimentarios predominantes. Sin embargo, se verifican cambios en la frecuencia de aparición de algunas categorías en relación al número total de heces analizadas. La variación más fuerte con respecto a la estación anterior se dio en otoño (n= 46 heces): la frecuencia de ortópteros en esta estación es del 50% contra 19.8% en el verano (% vol. 5.6 vs 0.8). En los escorpiones la frecuencia fue del 60.9% vs 31.4% en verano (% vol. 2.3 vs 1.7); en arácnidos 29.9% vs 11.6% (% vol. 1.3 vs 0.7) y en isópodos 15.2% vs 5.8% (% vol. 1.4 vs 0.5). En relación a los grupos de invertebrados más predominantes, se observa que los coleópteros son más frecuentes en la estación más fría (96.9%, n=131), si bien las diferencias no son muy grandes en relación a la estación que tiene el valor más próximo (primavera: 93.1%, n=247). Su porcentaje de vol. fue máximo en verano (62.1% vs. 59% en invierno). Las larvas muestran dos picos de frecuencia y volumen: en primavera (92.3% fr. y 50.5% vol.), debido principalmente a las de lepidópteros; que en otoño (89.1% y 37.1%, respectivamente), estando las de coleópteros y lepidópteros igualmente representadas. La frecuencia de aparición del material vegetal es notablemente mayor hacia el invierno (22.9% vs 9.7% en primavera) mientras que en verano (n=86) y otoño la presencia de vegetales en las heces fue prácticamente nula. El volumen de esta categoría no superó nunca el 5%. En base al análisis fecal en *Conepatus chinga* se observa una dieta relativamente uniforme a lo largo de un año, con una máxima diversidad en el otoño (índice de diversidad de Levins, B= 2.81) y una mínima hacia el verano (B= 2.08).

Poster

NOVOS REGISTROS DE *Eurizygomatomys spinosus* (G. FISCHER, 1814) (ECHIMYIDAE, RODENTIA) NAS REGIÕES SUDESTE E SUL DO BRASIL, COM NOTAS ECTOPARASITOLÓGICAS

Michel Miretzki^{1, 2}, Darci M. Barros-Battesti³ e Rosana Martins³

1. Museu de História Natural Capão da Imbuia - Cx.Postal 1644 - 80001-970 Curitiba - Paraná, Brasil; e-mail: bigfox@aol.com.br / 2. Pós-Graduação em Zoologia - Universidade Federal do Paraná - Bolsista CAPES / 3. Laboratório de Artrópodes - Instituto Butantan, Av. Vital Brazil 1500 - 05503-900 - São Paulo/SP, Brasil

O guirá (*Eurizygomatomys spinosus*) é um roedor de hábito fossorial e noturno, tendo sido registrado em áreas de campos e cerrados próximas a corpos d'água nas regiões Sul/ Sudeste/Centro-Oeste do Brasil, Argentina e Paraguai, abaixo dos 600m. Por serem pouco representados em coleções e pela baixa frequência de captura, os dados disponíveis sobre a bionômia dessa espécie são escassos. Além das localidades de ocorrência citadas na literatura (MG, SP, MS, RJ, RS), acrescentamos mais 6 exemplares tombados em coleções no Sul do Brasil (MHNCI, PUC-RS, UFSC): 1 fêmea com dois embriões, coletada em plantio de Pinus taeda próximo a banhado com vegetação nativa, no Rio Grande do Sul, Julho/1989; 3 indivíduos coletados na Fazenda Monte Alegre, Telemãco Borba/PR (730m de altitude), sendo dois atropelados e 1 capturado vivo em monocultura de Araucaria angustifolia, numa área pertencente à Klabin Celulose composta por mosaicos da Floresta Estacional Semidecidual em diversos graus de alteração entremeados com cultivos de A. angustifolia, Pinus spp. e Eucaliptus spp., sendo este roedor responsabilizado por prejuízos econômicos pelo o anelamento e descascamento do fuste de Pinus na região; 1 indivíduo, não sexado, procedente da Fazenda São Miguel, APA Itu/SP, cerrado (580m); 2 exemplares, um macho e uma fêmea com dois embriões, coletados num Condomínio Residencial, Itapevi/SP (770m) maio/1996, em denso capinzal, numa área de Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) alterada, na penúltima fase de campo depois de uma intensiva ação de coleta na região (18 meses); 1 exemplar coletado em Santo Amaro da Imperatriz (10m), ao Sul de Florianópolis, em região de Floresta Ombrófila Densa. Foram ainda encontrados fragmentos (pelos, ossos, dentes) em excicatos de *Felis pardalis* em Quatro Barras/PR (>900m), sugerindo ser essa

espécie um importante ítem alimentar para a jaguatirica na região. Constatou-se que a espécie *E. spinosus* ocorre não somente em campos e cerrados, mas também em áreas de bordas e florestas alteradas em altitudes superiores a 900m. Os exemplares coletados em Itapevi estavam parasitados por pulgas e ácaros: a fêmea apresentava um macho de *Polygenis pradoi* (Siphonaptera: Rhopalopsyllidae) e uma fêmea de *Androlaelaps fahrenheitzi* (Acari: Laelapidae) além de dois ácaros Macronyssidae; o macho estava parasitado por uma fêmea de *Polygenis (Polygenis) tripus* (Siphonaptera: Rhopalopsyllidae) e sete ácaros Macronyssidae. *P. tripus* é uma espécie importante na manutenção da peste entre os roedores silvestres, sendo também vetora da moléstia entre os ambientes selvático e antrópico. Ambas espécies de pulgas constituem-se em registros novos para o hospedeiro. Agradecemos a M. Renata P. Leite (UFPR), Carlos Firkowski (UFPR) e a César Drehmer (PUC-RS) pelo fornecimento de dados inéditos aqui apresentados.

Poster

RELACIÓN ENTRE LA ESTRUCTURA DE LOS NIDOS Y DE LAS GALERÍAS DE *Eligmodontia typus*

Rosana Sarubbi¹, Myriam Laconi², Carlos Borghi¹, Ricardo Ojeda¹ y Stella M. Giannoni¹

¹ GIB, Unidad de Zool. y Ecol. Animal, IADIZA (CRICYT), CC 507, 5500 Mendoza, giannoni@lab.cricyt.edu.ar

² LINCE (CRICYT), CC 425, mlaconi@lab.cricyt.edu.ar

Como en otros desiertos, en el desierto del Monte, los contrastes térmicos y la escasez de agua libre son factores limitantes que influyen sobre las especies animales. Algunas de las adaptaciones comportamentales de los micromamíferos que habitan estas zonas son el hábito excavador o subterráneo y la habilidad para la construcción de nidos. Las galerías subterráneas y los nidos les posibilitan protegerse de las fluctuaciones térmicas y evitar la pérdida de agua. Por esto se evaluó la capacidad de excavación de un roedor (*Eligmodontia typus*) y se relacionó con la estructura de los nidos en condiciones de cautiverio. Se observaron 7 ejemplares de *E. typus*, un roedor múnido abundante en el desierto del Monte. Para estudiar la estructura de las galerías se usó un terrario vertical con arena y algodón como material para construir el nido. Cada ejemplar fue colocado en el terrario vertical por seis días. Durante los tres primeros días se les proveía de algodón, pasado estos tres días se registró la estructura de la galería y del nido. Luego el nido fue removido y a los tres días siguientes se volvió a evaluar la estructura del nido y de la galería. Los resultados muestran que 6 de los 7 ejemplares de *E. typus* construyeron nidos complejos (estructura tipo iglú según CASTRO-VÁZQUEZ et al. 1990) y no construyeron sistemas de galerías, sino que excavaron superficialmente y principalmente debajo del nido. Después que se le extrajo el nido los animales construyeron sistemas de galería complejos, con más de una entrada, un túnel principal de 40 cm y con ramificaciones; pero con nidos tipo plataforma, es decir más simples, según la clasificación propuesta por CASTRO-VÁZQUEZ et al. (1990) y construido con las cáscaras de girasol y algo de algodón que quedaba mezclada entre la arena. Estos resultados muestran que existe una relación inversa entre la complejidad de la estructura de las galerías y la de los nidos como ha sido encontrado para roedores que habitan el desierto. Algunos autores han explicado esta relación considerando que tanto los nidos como las galerías le provee a los animales de protección pero que el costo de excavación es mayor que el de la construcción de los nidos.

Poster

PREFERENCIA ALIMENTARIA Y SELECCIÓN DE SEMILLAS EN CUATRO ESPECIES DE ROEDORES DEL DESIERTO: *Eligmodontia typus*, *Graomys griseoflavus*, *Calomys musculinus* y *Salinomys delicatus*

Stella M. Giannoni¹, Jorge Tort², Rosana Sarubbi¹ y Carlos Borghi¹

¹ GIB, Unidad de Zool. y Ecol. Animal, IADIZA (CRICYT), CC 507, 5500 Mendoza, giannoni@lab.cricyt.edu.ar

² Dpto. de Biología, FCEYN; Univ. Nac. Mar del Plata, Punes 3250, CC 1245, 7600 MdP

Los micromamíferos que habitan los desiertos poseen una serie de adaptaciones que les permite la supervivencia en estos ambientes tan riguroso, caracterizados por la escasez de agua libre y por fuertes contrastes térmicos. Una estrategia dietaria oportunista ha sido considerada adaptativa para habitar los ambientes xéricos debido a la impredecibilidad de los recursos alimentarios. El objetivo de este trabajo es conocer cuales son las preferencias alimentarias de cuatro especies del desierto del Monte en una serie de pruebas de cafetería realizadas en el laboratorio. Además se intenta conocer cuales son las bases de la preferencia. Se utilizaron 6 individuos de *Calomys*, *Graomys* y *Eligmodontia* y tres de *Salinomys*. A cada animal se le ofreció 7 tipos de semillas comerciales: girasol, mijo, alpiste, avena, lenteja, lino y arroz. El peso de las semillas consumidas se utilizó como indicador de la preferencia relativa para cada tipo de semilla. Se utilizó el valor α de Manly fue utilizado para dar una medida de la preferencia. Se realizaron además análisis nutricionales de cada semilla (cantidad de agua libre, de hidratos de carbono, lípidos, proteínas y cenizas totales). Los resultados muestran que para todas las especies el orden de preferencia de las semillas más

consumidas fue: alpiste, mijo y girasol. Las dos primeras semillas tienen los contenidos mayores de agua libre y de hidratos, mientras que el girasol tiene un alto contenido en lípidos. El tiempo de manipulación de los granos fue menor para el alpiste frente al mijo. Los resultados coinciden con lo esperado, ya que generalmente las semillas preferidas por otros roedores que habitan desiertos son aquellas que contienen altos contenidos de hidrato de carbono. Esto se explica considerando que estas semillas rinden altas cantidades de agua producto del metabolismo de los hidratos.

Postér

ESTUDIO DE LA COMUNIDAD DE PEQUEÑOS ROEDORES EN GRANJAS AVÍCOLAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES EN INVIERNO.

Miño, Mariela; Cavia, Regino; Gómez Villafañe, Isabel; Bilenca, David; Cittadino, Alejandro y Busch, María.

Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. Ciudad Universitaria. Pabellón II. Piso 4. CP 1428. Ciudad de Buenos Aires.

Con el objeto de caracterizar las especies de pequeños roedores presentes en granjas avícolas, su abundancia relativa y su distribución dentro del establecimiento, así como comparar la composición y abundancia relativa de las especies que integran estas comunidades con las que habitan en campos de cultivo y sus bordes, se instalaron trampas de captura múltiple y continua. El trabajo fue llevado a cabo en el partido de Exaltación de la Cruz (provincia de Buenos Aires) entre julio y agosto de 1998. En el mismo partido, pero trabajando en campos de cultivo durante los años 1993 y 1994 se capturó un 48% de *Akodon azarae*, 31% de *Calomys laucha*, 14% de *Calomys musculus*, 6% de *Oligoryzomys flavescens* y 1% de *Mus musculus*. En esos mismos ambientes, *A. azarae* fue significativamente más capturado en los bordes de los campos (bajo el alambrado) y *C. laucha* en los campos propiamente dichos. En las granjas, por tratarse de un ambiente peridomiciliario, nuestra hipótesis era que se capturaría una mayoría de *M. musculus*. Se relevaron 4 granjas, en las cuales se distinguieron 2 estratos: *perímetro* del establecimiento y *galpones* de pollos. Las trampas fueron colocadas en línea a una distancia de 20m entre ellas, tal que a lo largo del perímetro se ubicaron hasta 8 trampas por lado y los galpones, 3 elegidos al azar, fueron rodeados totalmente. Se las dejó funcionar durante 7 noches, excepto en una de las granjas, en que se dejaron un mes y se revisaron a los 7 y a los 29 días. Se capturaron en total 97 animales, de los cuales el 55% correspondió a *A. azarae*, el 37% a *C. laucha*, el 4% a *M. musculus*, el 3% a *O. flavescens* y el 1% *C. musculus*. El 77% de las capturas de *A. azarae* fue en el perímetro y el 67% de las de *C. laucha* en los galpones. Estas diferencias interespecíficas en distribución entre perímetro y galpones fueron comparadas mediante un test de χ^2 y resultaron significativas (χ^2 : 16,78; $P < 0,00001$). Estos resultados no concuerdan con nuestra hipótesis original, en el sentido de que en las granjas predominaron las mismas especies que habitualmente habitan en los campos de cultivo y sus bordes (*C. laucha* y *A. azarae*), en lugar de observarse una mayoría de *M. musculus*. Por otra parte, la segregación espacial detectada entre *C. laucha* y *A. azarae* en las granjas entre los galpones y el perímetro repite la segregación que presentan ambas especies entre los campos de cultivos y sus bordes adyacentes, respectivamente.

Poster

HÁBITOS ALIMENTARIOS DE UNA COMUNIDAD DE CARNÍVOROS EN EL NORESTE DE ARGENTINA

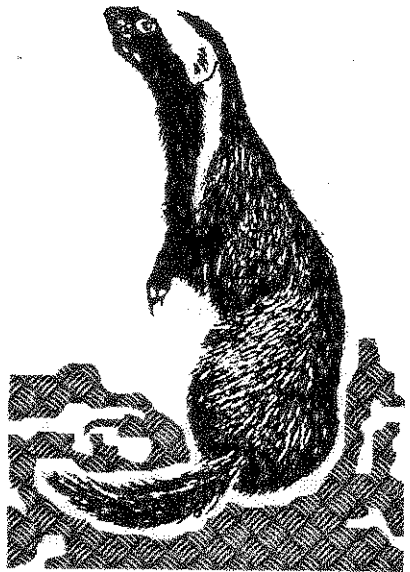
Lucía Soler *; Silvana Montanelli *, Mauro Lucherini * y Gabriel Goñi

*Parque Nacional Mburucuyá, Corrientes, Argentina *Cat. de Fisiología Animal, U.N. S., Bahía Blanca, Argentina. E mail: casanave criba.edu.ar

En el Noreste de la provincia de Corrientes, Argentina, a los 57° 59', 58° 08' L.O. y 27° 58', 28° 05' L.S., está ubicado el Parque Nacional Mburucuyá (c.f.). Abarca una superficie de 15.060 ha y constituye un área de confluencia de tres Provincias fitogeográficas: Paranaense, Chaqueña y Espinal. El objetivo del presente estudio fue realizar un estudio preliminar de los hábitos alimenticios de cinco de las ocho especies que habitan en el área: *Cercopithecus thous*, *Pseudalopex gymnocercus*, *Procyon cancrivorus*, *Oncifelis geoffroyi* y *Herpailurus yagouaroundi*. Desde agosto a octubre de 1997, en febrero y desde junto a agosto de 1998, se recolectó la materia fecal de las especies mencionadas. De las 120, el 34% (N=42) correspondió a *C. thous*, el 10% (N=13) a *P. gymnocercus* y el 25% (N=31) se asignó a la categoría "zorros" por no poder diferenciarse a cuál de las dos especies pertenecían. El 19% (N=23) correspondió a *P. cancrivorus* y el 9% (N=11) restante, a la categoría "felinos" (agrupando a las dos especies). La mayor frecuencia de ocurrencia (n° de veces que ocurre el ítem j sobre el número de muestras de la especie k) de crustáceos decápodos fue de 64% en *C. thous* y 78% en *P. cancrivorus*. Los insectos, representados principalmente por la Fam Gryllidae, aparecieron en un 23% en *C. thous* y 17% en *P. cancrivorus*. Los micromamíferos

estuvieron ausentes en *P. cancrivorus*, pero se presentaron con el 46% y 54% en *P. gymnocercus* y felinos. Las aves ocurrieron en el 19% y 54% de las muestras de zorros y felinos, respectivamente. En el 18% de las muestras de felinos se registraron reptiles. En cuanto a las especies vegetales, *Butia yatay* tuvo una frecuencia del 52% y 55% en *C. thous* y zorros y 30% en *P. cancrivorus*. *Ocotea angustifolia* con el 26% en *C. thous*. *Aricastrum romansofianum* se presentó el 14%, 22% y 26% de las veces en *C. thous*, zorros y *P. cancrivorus*, respectivamente. Finalmente *Psidium guayava* estuvo presente en el 26% y 22% de las muestras de *C. thous* y zorros. Los crustáceos y *A. romansofianum* estuvieron ausentes en *P. gymnocercus*. *C. thous*, *P. gymnocercus*, principalmente, y *P. cancrivorus*, presentarían una dieta con un alto componente de frutos carnosos. La presencia de *B. yatay*, *O. angustifolia* y *P. guayava* en las muestras, coincidiría con el momento de aparición de frutos maduros en la planta y suelo. *B. yatay* apareció en las muestras hasta agosto, aún si los frutos maduros se observaron hasta abril. Por el contrario, *A. romansofianum* presentó menor frecuencia y porcentaje de volumen en dieta, aún si presentan frutos maduros por un período más extenso. Una posibilidad sería la baja densidad y la alta dispersión de los individuos dentro del área de estudio. *P. cancrivorus*, probablemente, complementa la dieta con moluscos, insectos acuáticos y vertebrados. La presencia de roedores, aves y reptiles en las muestras de felinos concuerda con lo esperado para especies netamente carnívoras, pero la baja frecuencia de aves en la dieta no coincidió con la importante diversidad que presenta este grupo en el área de estudio. El solapamiento de la dieta de zorros, especialmente *P. gymnocercus*, y felinos, podría reducirse si se presenta una separación espacial. Los felinos estarían utilizando y desplazándose por sitios distintos a los zorros, lo que quedaría evidenciado por la baja ocurrencia de materia fecal, huellas y avistajes, principalmente de *O. geoffroyi*, en los lugares donde se registran zorros.

ANATOMÍA,
FISIOLOGÍA
Y
MORFOLOGÍA



Oral

PATRÓN DE CRECIMIENTO FOLICULAR EN EL ARMADILLO *Chaetophractus villosus* (MAMMALIA, DASYPODIDAE).

*Stella Maris Codón*¹ y *Emma Beatriz Casanave*².

¹ Cátedra de Histología Animal, ² Cátedra de Fisiología Animal y CONICET, Universidad Nacional del Sur, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia. San Juan 670. 8000 Bahía Blanca. E-mail: smcodon@criba.edu.ar.

En este trabajo realizamos el análisis morfométrico de los ovocitos y folículos en los distintos estadios de desarrollo folicular en el armadillo *Chaetophractus villosus*. Investigamos además, el modelo de crecimiento que siguen el ovocito y el folículo, con el objeto de determinar la posible existencia de un patrón bifásico de desarrollo folicular. Los ovarios se fijaron en Bouin y se procesaron según técnicas histológicas de rutina para microscopía óptica. Se midieron folículos y sus correspondientes ovocitos en cortes histológicos usando ocular micrométrico. Se calcularon los valores medios y los desvíos standard de los diámetros de folículos y ovocitos en cada estadio. Debido a la diferencia numérica importante de los valores medios obtenidos, se aplicó la transformación logarítmica de los datos. Estos se analizaron mediante ANOVA y las medias se compararon de a pares con la prueba de Tukey-Cramer para ambas variables. Se calculó una recta de regresión que permitió relacionar las variables diámetro del folículo y diámetro del ovocito.

Se observó aumento contínuo del diámetro folicular, particularmente a partir del estadio de folículo primario tardío hasta folículo de Graff. En cambio, el crecimiento del ovocito es particularmente notable entre los estadios de folículo primario tardío y terciario. Entre este estadio y el de folículo preovulatorio, el crecimiento se hace más lento. Del análisis realizado surge que para el folículo, hay diferencias entre todos los valores medios ($p < 0.01$). En cambio, para el ovocito hay diferencias entre los valores medios hasta el estadio de folículo terciario ($p < 0.01$), en tanto que no se hallaron diferencias entre los estadios de folículo terciario y preovulatorio ($p >> 0.20$). Se demuestra que en el armadillo *Chaetophractus villosus* el crecimiento del ovocito y del folículo sigue un patrón bifásico, alcanzando el ovocito su máximo desarrollo en el estadio de folículo terciario. Responde, en consecuencia, al modelo típico de euterios y marsupiales.

*Trabajo subsidiado por SGCyT (UNS).

Oral

EL LACTOSUERO DE LOBA MARINA (*Otaria byronia*) CONTIENE β -LACTOGLOBULINA

*Uhart, Marcela*¹; *Marcela Hernandez*²; *Mirta A. Medina*³ y *Francisco M. Fernandez*^{2,3}.

Area de Rec.Nat. y Sustentab., Fc. Veterinaria, U.Nac. Centro, Tandil (1); Fundación Lillo, Tucumán(2); Fac. Cs. Naturales-UNTucumán(3). E-mail: fmfernan@networld.com.ar

La β -lactoglobulina (β -Lg) es una proteína del suero lácteo que se encuentra en grandes concentraciones en los artiodáctilos. También se encuentra en la leche de otros grupos de mamíferos y existen taxas en las cuales no se encuentra o no se la ha podido detectar; por ejemplo, no existe en la especie humana. Entre los mamíferos marinos se la ha detectado en los cetáceos y no tenemos referencias que se la haya encontrado en los pinípedos. Su función no está suficientemente esclarecida. En el presente trabajo se han analizado lactosueros de loba marina a fin de tratar de comprobar la presencia de esta lactoproteína. A tal fin se tomaron muestras de leche de hembras con pocos días de paridas. Las muestras fueron extraídas mediante ordeño manual y transportadas congeladas para su análisis. Los estudios incluyeron corridas electroforéticas en geles de acrilamida con SDS e inmunoblotting con anticuerpos anti- β -Lg bovina. Los resultados destinados a detectar la citada proteína mostraron que el suero inmune anti- β -Lg bovina reconoce la citada proteína en los ensayos de inmunoblotting como una banda con peso molecular similar a la β -Lg de otras especies, en nuestro caso particular aparece con una movilidad idéntica a la homóloga de cabra. Asimismo, las corridas electroforéticas en poliacrilamida mostraron una proteína con el peso molecular de la β -Lg. Los ensayos demostraron que las proteínas dominantes del lactosuero son tres proteínas con peso molecular menor a 20 Kda, una de ellas correspondiente a la β -Lg, y varias proteínas con pesos mayores entre las cuales se advierte a la seroalbúmina. La presencia de la β -Lg en el lactosuero de *Otaria byronia* ayuda a comprender mejor la distribución de esta proteína entre los mamíferos. Anteriormente se la ha encontrado en varias taxas, algunas de ellas consideradas poco evolucionadas como es el caso de los marsupiales. También se la ha detectado entre los xenartros (en los mirmecofágidos) que son considerados primitivos entre los Euterios. En el resto de los euterios la distribución es variada y si bien es una proteína importante en el lactosuero de los rumiantes, no se encuentra entre los camélidos, ni entre los primates. El hecho de que se la encuentre en una especie del grupo de los pinípedo y de que anteriormente se la haya encontrado en cetáceos, en ballena y delfín, demuestra que la función que eventualmente pudiera cumplir es compatible, y seguramente necesaria, con los cambios que la evolución ha impuesto al metabolismo durante la adaptación a la vida marina.

Oral

EFEECTO DE LA QUIMOSINA SOBRE LA LECHE DE *Myrmecophaga tridactyla*.Marcela Hernandez¹ y Francisco M. Fernandez^{1,2}.

Fundación Lillo, Tucumán(1); Fac. Cs. Naturales - U.N.Tucumán(2). E-mail: fmfernan@networld.com.ar

La leche de los mamíferos es sensible a la coagulación por renina (quimosina). Esta es una enzima proteolítica que, a pH 6,7 solamente hidroliza a la κ -caseína (κ -Cn), la cual es escindida en dos péptido : caseínomacropéptido (\approx 7 KDa) y para- κ -Cn (12,2 KDa). La renina es segregada por el estómago de las crías de los mamíferos durante la época de la lactancia, finalizado el período de la cual, desaparece y no se encuentra en el adulto. Si bien la mayor parte de los estudios sobre el tema de la coagulación de la leche se han llevado a cabo en bovinos, también se la estudiado en cabras, roedores y en la especie humana. De hecho en todas estas especies el mecanismo parece ser idéntico en cuanto la coagulación va precedida por la rotura del enlace interno de la κ -Cn. El objetivo del presente trabajo es estudiar el efecto de la renina sobre la leche de osa-hormiguera, tema sobre el cual no se han llevado cabo estudios previos. Las muestras de leche y de caseínas aisladas de esta leche de *M.tridactyla* fueron tratadas con renina en una concentración de 20 ng/mL, a pH 6,7. Se incubaron las muestras a 37°C, durante un período mayor a 30 min. Simultáneamente se probó idéntico tratamiento con leche de cabra como control. Posteriormente las muestras fueron centrifugadas. Con el sobrenadante y el precipitado se llevaron a cabo corridas electroforéticas en acrilamida con SDS. Por otra parte se efectuaron ensayos de inmunoblotting para detectar la presencia de la κ -Cn en la leche de osa-hormiguera utilizando anticuerpos anti- κ -Cn bovina. Los resultados del ensayo de incubación de la leche de osa-hormiguera con la enzima mostraron que la leche de esta especie no es coagulada por la renina, mientras que el control de leche de cabra, como se esperaba, sí era coagulado. En consecuencia, la leche de *M.tridactyla* no precipita después del tratamiento con la quimosina. Por otra parte los ensayos mediante electroforesis mostraron que la renina sí actúa sobre alguna(s) de la(s) caseína(s) de la leche, produciendo hidrólisis de las proteínas mayores. Ello se hace evidente pues después del tratamiento con la enzima aparecen varias bandas de proteínas con pesos moleculares menores a los de las caseínas. Entre éstos se destacan cinco péptidos con pesos moleculares entre 14 y 20 KDa. Los cinco péptidos adicionales representan según la densitometría realizada sobre el gel un 18 % de la masa total correspondientes a las caseínas. Adicionalmente los ensayos mediante inmunoblotting no pudieron detectar la presencia de péptidos a los cuales se unieran los anticuerpos anti- κ -Cn. Ello podría estar indicando dos cosas, o que no hay κ -Cn en la leche de esta especie o que de existir la κ -Cn tiene una estructura antigénica completamente distinta a la homóloga bovina. De todas maneras lo comprobado hasta el momento indica que no hay una proteína similar a la κ -Cn, que, siendo susceptible al ataque por la renina, desestabilice a las micelas de Cns. De todo ello se deduce que el efecto de la renina, de existir, sobre la leche en el estómago de la cría de este xenartro, es completamente distinto al mecanismo conocido en la mayor parte de las especies de mamíferos, aunque por el momento no podemos sostener la importancia ó su posible significado biológico.

Oral

MORFOLOGÍA Y MORFOMETRÍA COMPARADA DE LOS ESPERMATOZOIDES DE *Eira barbara* Y *Conepatus* sp. (MUSTELIDAE, CARNIVORA).

Adela Beilis, Pablo D. Cetica, César García Esponda*, Silvana Montanelli** y María Susana Merani.

Centro de Investigaciones en Reproducción, Facultad de Medicina, UBA, Paraguay 2155, piso 10, 1121 Buenos Aires, Argentina. e-mail: cir@fmed.uba.ar. *Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Argentina. **Parque Nac. Mburucuya, Corrientes.

La diversidad en las formas y dimensiones de las células espermáticas ha permitido utilizar estas características como herramienta taxonómica en especies con fenotipos externos similares y también realizar estudios filogenéticos y evolutivos. La información disponible sobre este tema en la familia Mustelidae es escasa. Tanto *Eira barbara* (hurón mayor) como *Conepatus* sp. (zorrino) tienen una amplia distribución en el continente americano. La sistemática del género *Conepatus* es controvertida. Varios autores han reconocido diferentes especies y subespecies en base a estudios del patrón de coloración del pelaje y, en menor medida, a características de la morfología craneo-dentaria. En la actualidad no existe consenso en el número de especies y en la distribución de las mismas. El objetivo de nuestro trabajo fue caracterizar la forma y dimensiones de los espermatozoides en *Eira barbara* y *Conepatus* sp. y compararlos con otros mustélidos estudiados. Dentro del género *Conepatus* se analizaron diferencias morfológicas y morfométricas entre individuos de distintas localidades. Los espermatozoides fueron obtenidos de la cola del epidídimo fijada en formol al 10 % de 1 ejemplar de *E. barbara* (Parque Nacional Iguazú) y de seis individuos del género *Conepatus* sp. (4 de La Pampa, 1 de Chubut y 1 de Buenos Aires). La vista lateral de los espermatozoides fue obtenida mediante microscopía de contraste de fase. Las medidas se realizaron sobre al menos 25 microfotografías obtenidas de

extendidos coloreados con Giemsa o Nitrato de plata. Los espermatozoides de *Conepatus sp.* como los de *E. barbara* presentan cabeza grande en vista frontal y aplanada en la vista lateral, donde el acrosoma ocupa más del 60 % del largo total y una región postacrosomal corta que finaliza trunca. Sin embargo, la forma general de la cabeza espermática permite distinguirlos. Se encontraron diferencias morfométricas significativas entre *E. barbara* y *Conepatus sp.* en todas las variables medidas, largo de cabeza ($5.48 \pm 0.4 \mu$, $6.7 \pm 0.7 \mu$), ancho de cabeza ($4.77 \pm 0.9 \mu$, $6.4 \pm 0.9 \mu$), largo de la pieza intermedia ($10.36 \pm 0.6 \mu$, $12.29 \pm 12.82 \mu$), largo de la pieza principal ($41.99 \pm 0.2 \mu$, $62.96 \pm 63.93 \mu$), largo total de la cola (52.66 ± 0.3 , $73.82 \pm 76.58 \mu$) y largo total del espermatozoide ($58.71 \pm 0.3 \mu$, $80.82 \pm 83.18 \mu$) respectivamente (prueba de Mann-Whitney $P < 0.001$). La cabeza espermática larga y ancha de *E. barbara* y *Conepatus sp.* es semejante a la descrita para *Mustela vison*, y relativamente grande comparada con otras especies del orden Carnívora. Las dimensiones de las colas entre las tres especies varían considerablemente. La forma de los espermatozoides entre los individuos de *Conepatus sp.* no varió, mientras que entre las variables métricas hubo diferencias significativas, las cuales consideramos aun no pueden ser atribuidas a diferencias interespecíficas.

Oral

FORMA Y DIMENSIONES DEL ESPERMATOZOIDE DE LA MARSOPA ESPINOSA (*Phocoena spinipinnis*, PHOCOENIDAE, CETACEA)

Adela Beilis, Pablo D. Cetica y María Susana Merani.

Centro de Investigaciones en Reproducción, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Paraguay 2155, piso 10, 1121 Buenos Aires, Argentina. e-mail: cir@fmed.ubn.ar

Phocoena spinipinnis (marsopa espinosa o negra) es un cetáceo sudamericano que se distribuye desde Tierra del Fuego hasta el norte del Perú por la costa pacífica y hasta el sur del Brasil por la costa atlántica. Está considerada como especie en bajo riesgo dependiente de la conservación en el Libro Rojo de Mamíferos y Aves Amenazados de la Argentina. La morfología y morfometría espermática en algunos taxa es útil como herramienta taxonómica y en todos los casos contribuye al estudio filogenético y evolutivo de los sistemas reproductivos en general y en los mamíferos en especial. Los datos disponibles al respecto en el orden Cetacea son muy escasos. Los testículos que se obtienen generalmente son inmaduros, inactivos debido probablemente a una estacionalidad reproductiva o asociadas al stress por cautividad. Ha sido reportada la presencia de espermatozoides epididimarios en *Physeter macrocephalus* (cachalote) y *Tursiops truncatus* (delfín mular). El objetivo del trabajo fue analizar la forma y dimensiones del espermatozoide de *P. spinipinnis* y compararla con las reportadas para los otros cetáceos estudiados. Las muestras fueron obtenidas de dos machos muertos incidentalmente en redes de pesca. Los espermatozoides se obtuvieron lavando la cola del epidídimo que previamente ha sido fijada en formol al 10 % y fue observada su morfología por microscopía de contraste de fase. Las medidas se realizaron a partir de fotografías de extendidos coloreados con Giemsa o impregnación argéntica de 50 espermatozoides de cada individuo. El número de malformaciones espermáticas fue evaluado por duplicado en 200 espermatozoides de cada ejemplar. El recuento de espermatozoides de la cola del epidídimo se realizó en cámara hemocitométrica. La cabeza espermática presenta forma elíptica en su vista frontal y ensiforme en la lateral. El largo y ancho de la cabeza es de $5.29 \pm 0.27 \mu\text{m}$ y $2.55 \pm 0.17 \mu\text{m}$, respectivamente. El acrosoma cubre aproximadamente la mitad del largo de la cabeza ($2.95 \pm 0.44 \mu\text{m}$). El largo de la cola es de $59.67 \pm 2.15 \mu\text{m}$, siendo la pieza intermedia de $3.31 \pm 0.33 \mu\text{m}$ y la pieza principal de $56.25 \pm 1.90 \mu\text{m}$. El largo total del espermatozoide es de $66.04 \pm 2.65 \mu\text{m}$. El porcentaje total de anomalías espermáticas encontrado en estos individuos fue muy bajo ($4.87 \pm 0.88 \%$). El recuento de espermatozoides de la cola del epidídimo fue en promedio de $(2.43 \pm 0.38) \times 10^6$ espermatozoides por mm^3 . La forma y dimensiones del espermatozoide de *P. spinipinnis* se asemeja a la descrita para otros cetáceos, pero en particular a los de la familia Delphinidae (*T. truncatus* y *Delphinus delphis*). Bajos porcentajes de anomalías espermáticas también fueron descritos en *T. truncatus*.

Poster

SISTEMAS DE FIBRAS QUE CONTIENEN COLÁGENO Y DE FIBRAS ELÁSTICAS EN ÓRGANOS DEL APARATO CARDIO-RESPIRATORIO DE FETOS DE COIPO (*Myocastor coypus*).

Rafasquino, Marta Emilia; Alonso, Cristina Rene; Romero, Fabiana Claudia; Carrera, Héctor Marcelo e Idiart, Julio Roberto*.

Instituto de Anatomía e Instituto de Patología de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

En el tejido conectivo se ha descrito el sistema de fibras que contienen colágeno, denominadas de tipo I y de tipo III, que está relacionado con el sistema elástico formado por las fibras elásticas, elauínicas y oxitalánicas. Fue realizada la coloración de Picrosirius-red y el uso de la polarización para la observación microscópica para identificar los tipos de colágeno que se encuentran en algunos órganos del aparato cardiovascular (corazón y aorta) y respiratorio (tráquea y pulmón) del coipo. Las fibras que contienen colágeno de tipo I se observan gruesas, fuertemente refringentes y se colorean de color rojo, naranja o amarillo, mientras que las fibras que contienen colágeno de tipo III se observan finas, débilmente refringentes y se colorean de verdoso. Para observar las fibras del sistema elástico fueron utilizados los métodos de coloración de Verhoeff, Weigert y Weigert oxona. Dichos métodos permiten identificar y observar la disposición de las fibras elásticas que se colorean de azul oscuro o negro con el método de Verhoeff, y de violáceo oscuro con los métodos de Weigert y Weigert-oxona; con estos dos últimos dos métodos también se observan del mismo color las fibras elauínicas y con el de Weigert-oxona se ven además las fibras oxitalánicas que son las más delgadas y menos abundantes del sistema de fibras elásticas. Mediante la aplicación de las técnicas de coloración mencionadas, se pudo identificar los diferentes tipos de fibras en los órganos así como su distribución normal.

Poster

DESCRIPCIÓN DE LOS MUSCULOS MASTICADORES EN UN TIGRE (*Panthera tigris sumatrae*)

Carrera, Héctor Marcelo; Rafasquino, Marta Emilia; Gesualdi Molinuevo, Julio Marcelo y Alonso, Cristina Rene.

Instituto de Anatomía de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

Los músculos masticadores, también denominados mandibulares, cumplen una importante función en todos los carnívoros, ya que son los que permiten la prehensión de la presa. En los perros y gatos domésticos los músculos temporal y masetero que intervienen en la flexión de la mandíbula son los más desarrollados, con fuertes aponeurosis e intersecciones tendinosas que los refuerzan, mientras que los músculos pterigoides lateral y medial no poseen gran desarrollo, debido a que los movimientos de propulsión y retropulsión no están permitidos en estos animales. Con el objeto de describir la morfología, origen e inserción, volumen, relaciones y características de estos músculos en el tigre fue realizada la disección de la cabeza de un tigre de Sumatra que previamente fue inyectada intraarterialmente con líquido fijador (según técnica del Dr. Arroyo), posteriormente por la misma vía se le inyectó látex líquido y por último se disecaron los músculos, vasos, nervios, linfáticos, glándulas salivares, etc. Se describieron los músculos masticadores, se midieron el espesor, largo y ancho de cada uno para establecer desarrollo relativo, y se comparó el desarrollo de cada uno en relación con la función que cumplen actuando en la articulación temporomandibular.

Poster

FIBRAS DEL SISTEMA ELÁSTICO Y FIBRAS QUE CONTIENEN COLAGENO EN LA CÁPSULA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DE UN TIGRE (*Panthera tigris sumatrae*) Y SU RELEVANCIA FUNCIONAL.

Carrera, Héctor Marcelo; Rafasquino, Marta Emilia; Gesualdi Molinuevo, Julio Marcelo; Romero, Fabiana Claudia y Alonso, Cristina Rene.

Instituto de Anatomía de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

El estudio aborda la forma y función de la cápsula de la articulación temporomandibular, y relaciona la estructura histológica de la cápsula con la cinética del cóndilo y el movimiento del cartílago articular durante el acto de la masticación. La morfología de la cápsula articular fue estudiada mediante secciones de la misma incluida en parafina-paraplast, fijadas previamente en formol 10% neutro. Los métodos de coloración elegidos fueron selectivos para los sistemas de fibras estudiados; así para la tinción de las fibras que contienen colágeno se empleó el método de Picrosirius-red y la observación con luz polarizada, que permite ver las fibras que contienen colágeno de tipo I en haces gruesos, fuertemente refringentes, y de color rojo, naranja o amarillo y las fibras que contienen colágeno de tipo III muy delgadas, débilmente refringentes, y de color verdoso; para el sistema de fibras elásticas fueron empleados los métodos de Verhoeff, Weigert y Weigert-oxona. La presencia de fibras elásticas se revela con las tres coloraciones, se ven de color negro con la primera y violáceo oscuro con las otras dos, las fibras elauínicas se observan con los métodos de Weigert y Weigert-oxona de color violáceo pero más delgadas que las fibras elásticas y las fibras oxitalánicas se observan solamente con el método de Weigert-oxona del mismo color y más delgadas aún.

Poster

PARAMETROS REPRODUCTIVOS DE CONEJOS (*Oryctolagus cuniculus*) CRIADOS EN CAUTIVERIO.Mallo, G.¹, Alvarez, M.²¹Dpto. de Producción Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, U.B.A. gmallo@fvet.uba.ar. ²Dpto. de Cs. Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U.B.A.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar los parámetros reproductivos de conejos dependiendo de la época del año en un criadero comercial. Se utilizaron 2670 registros de cópula de conejas adultas de raza neocelandesa ubicadas en jaulas tipo flat deck, distribuidas en dos galpones instalados en 25 de Mayo (Provincia de Buenos Aires), durante 1995. A todos los animales se les suministró ad-libitum alimento balanceado comercial. La inseminación fue natural, realizándose un servicio por hembra en la jaula del macho y con sistema en bandas. La preñez se detectó por palpación abdominal a los 14 días del servicio, calculándose la efectividad de las cópulas. La preñez duró 31 días y se evaluó el tamaño de camada nacida viva. El destete se realizó a los 31 días de edad, se determinó el tamaño de camada destetada viva. Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico S.A.S. 1995. No se encontraron interacciones ni diferencias entre galpones estadísticamente significativas ($P > 0.05$). La mayor eficiencia de las cópulas se detectó en el mes de septiembre (93%) y la menor en enero (62.2%) ($p < 0.05$). El tamaño de camada nacida viva varió entre 7.39 gazapos/madre entre junio y agosto y 4.99 en noviembre. El tamaño de camada destetada viva fue mayor a 5.5 individuos/madre desde febrero a agosto, siendo la menor en noviembre (3.21). Durante los meses de verano solo el 64.6% de los individuos nacidos vivos llegan a ser destetados, mientras que el resto del año se supera el 80%. A pesar de observarse una alta eficiencia de preñez durante casi todo el año, con un pico en los meses de primavera, es de resaltar la disminución de estos valores hacia el final del verano, presumiblemente por el efecto del calor estival sobre la proliferación espermática del macho. Por otro lado, la eficiencia reproductiva medida en caracteres cuantitativos demuestran que el efecto es anterior posiblemente por su acción sobre la ovogénesis en las hembras, manifestándose en la disminución del tamaño de camada desde noviembre. El calor afecta indirectamente la supervivencia de los gazapos, a través de la proliferación de agentes patógenos y sus vectores. En condiciones naturales los conejos regulan su temperatura corporal mediante adaptaciones comportamentales que le son imposibilitadas en los planteos productivos comerciales. En condiciones de cría intensiva los efectos del calor es un problema que debe ser modulado a través de un manejo adecuado del medio ambiente.

Poster

DIMORFISMO SEXUAL EN LOS VENADOS DE LAS PAMPAS DE LA BAHÍA SAMBOROMBÓNVila, A.¹; M. Beade¹; G. Aprile¹; M. Uhart² y W. Karesh²

(1) Programa Bahía Samborombón - Fundación Vida Silvestre Argentina. (2) Field Veterinary Program - Wildlife Conservation Society

Las diferencias en cuanto a la intensidad de la competencia por el acceso al sexo opuesto, observadas entre machos y hembras, permiten explicar el dimorfismo sexual de muchas características asociadas con la habilidad para pelear o realizar despliegues. Estos caracteres sexuales secundarios, como las astas y el tamaño corporal, pueden evolucionar a pesar de su alto costo energético, especialmente entre las especies polígamas (Alexander et al., 1979). Se han documentado diferencias en el tamaño de los machos y hembras de distintas especies de ciervos, pero en el venado de las pampas no han sido estudiadas en profundidad. A pesar de ello, se ha sugerido que los machos son levemente más largos, sin la existencia de un marcado dimorfismo sexual en el peso y el tipo de pelaje (Jackson, 1987). Como parte de un estudio sobre la ecología y estado sanitario de *Ozotoceros bezoarticus celer*, siete machos y siete hembras fueron capturados entre 1995 y 1997, en el área de la Reserva de Vida Silvestre "Campos del Tuyú" (Buenos Aires). Se tomaron once medidas corporales (largo total, de cabeza-cuerpo y cola; longitud de mano, pata y talón; circunferencia de garganta, cuello y torácica; largo de pezuña y oreja) con una cinta métrica y el peso con una Pesola de 50 kg. En los machos también se tomaron medidas de las astas. Para las comparaciones entre sexos sólo se utilizaron los datos correspondientes a animales adultos. Sólo se registraron diferencias significativas (test de t, $p < 0.05^*$ y $p < 0.01^{**}$) para cuatro de las 12 variables estudiadas. En dichos casos los valores correspondientes a los machos fueron superiores a los de las hembras: a) peso $**$ ($33.9 \pm ES = 1.1$ vs. 28.9 ± 1.1 kg); b) circunferencia del cuello $**$ (42.1 ± 2.2 vs. 31.2 ± 1.6 cm); c) circunferencia de garganta $**$ (33.8 ± 0.8 vs. 23.6 ± 1.0 cm) y d) circunferencia torácica $*$ (72.5 ± 1.2 vs. 67.5 ± 1.4 cm). La relación de peso macho/hembra fue de 1.17, mientras que los valores medios de la altura al omóplato (69 ± 2.2) y del largo de asta (24.02 ± 0.52) de los machos, ubicarían a esta especie dentro del "Grupo A" definido por Clutton-Brock y colaboradores (1980); donde se espera que la intensidad de la poliginia sea más baja. Nuestros hallazgos

son consistentes con las observaciones comportamentales y los tamaños de grupo registrados para el área durante la temporada reproductiva.

Poster

DIMORFISMO SEXUAL EN *Chaetophractus villosus* BASADO EN LA RELACIÓN ENTRE LA LONGITUD DEL FÉMUR Y LA LONGITUD DEL CRÁNEO

Guillermina R. Cirone¹, Silvia M. Squarcia¹ y Emma B. Casanave²

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

En el marco de un proyecto general orientado al estudio comparado de aspectos morfológicos y morfométricos de algunos Dasipódidos, en desarrollo en nuestro laboratorio, en el presente trabajo se estudia la relación alométrica entre la longitud del fémur y la longitud del cráneo en *Chaetophractus villosus*. Se investiga además, la posible existencia de dimorfismo sexual. Se utilizaron 22 ejemplares adultos de cada sexo de la especie *C. villosus* procedentes de la zona de Bahía Blanca. Se realizó un análisis de regresión en las dos poblaciones (machos y hembras), utilizando la longitud total del cráneo como variable independiente y la longitud total del fémur como variable dependiente. Los resultados indican que las varianzas de las poblaciones son iguales, que se puede suponer que las pendientes de las dos rectas son iguales y que las rectas no son coincidentes, sino paralelas. Los modelos de regresión estimados para cada población son: $Y = -10.1177 + 0.8578 X$ (machos) y $Y = -9.0365 + 0.8578 X$ (hembras). En consecuencia surge que para un valor dado del cráneo, el valor promedio esperado del fémur de las hembras *C. villosus* es mayor que el correspondiente a los machos. * Trabajo subsidiado por SGCyT (UNS).

Poster

VARIACIONES CIRCADIANAS DEL CORTISOL PLASMÁTICO EN *Felis domestica*.

Maldonado, E.N.¹, Reale, C.², y Casanave, E.B.¹

Cátedras de ¹ Fisiología Animal y ² Toxicología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. E-mail: casanave@criba.edu.ar.

Existen divergencias entre distintos autores sobre la existencia o no de un ritmo circadiano para el cortisol en gatos domésticos. En este estudio se emplearon 7 ejemplares clínicamente sanos de 2 años de edad. Se les administraron drogas nematodocidas y cestodocidas previo al comienzo del experimento. Se mantuvieron en condiciones estandarizadas de laboratorio: temperatura constante, 22 °C; ritmos de luz-oscuridad de 12 hs, con luz artificial desde las 8.00 hasta las 20.00 hs; agua ad libitum y alimentación, con alimento balanceado. Se consideró suficiente una adaptación a estas condiciones por un período de 60 días. Se tomaron muestras durante 6 días a las 8.00, 16.00 y 23.00 hs, por punción de la vena cefálica antebraquial. La determinación del valor de cortisol plasmático se realizó por radioinmunoensayo (RIA). Las diferencias entre las horas se estudiaron mediante estadística no paramétrica (test de Friedman y test de Quade). Se encontraron diferencias entre los valores plasmáticos medios de las horas 8.00 y 16.00 hs ($p < 0.01$), y 8.00 y 23.00 hs ($p < 0.01$), siendo menores los valores correspondientes a las 8.00 hs. No se encontraron diferencias significativas entre las medias de las 16.00 y 23.00 hs. Estos resultados indican la existencia de un ritmo circadiano de cortisol en los gatos domésticos estudiados bajo estas condiciones de laboratorio.

Poster

ESTUDIO PRELIMINAR DE ALGUNOS PARÁMETROS HEMOSTÁTICOS DE *Chaetophractus villosus* (XENARTHRA, DASYPODIDAE)

Nélida N. Polini¹ y Emma B. Casanave²

¹ Cátedra de Análisis Clínicos II, ² Cátedra de Fisiología Animal y CONICET, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, 8000, Bahía Blanca, Argentina. Email: casanave@criba.edu.ar.

En el transcurso de investigaciones en desarrollo en nuestro laboratorio sobre la hematología de *Chaetophractus villosus*, llamó la atención la velocidad de coagulación de la sangre, en relación con el humano. Por ello y debido a la carencia de información sobre las características hemostáticas de los Dasipódidos, surgió el interés por comenzar el estudio de la hemostasia en esta especie. En esta primera etapa se investigaron niveles de plaquetas y fibrinógeno en ejemplares salvajes de dicho armadillo. Se analizó además la posible existencia de diferencias debidas al sexo. Los animales ($n=39$), provenían de un área delimitada por las localidades de Bahía Blanca y Saldungaray (provincia de Buenos Aires) y Jacinto Arauz (Provincia de La Pampa). Las muestras de sangre se obtuvieron por punción cardíaca, entre las 8 y 10 de la mañana, en animales anestesiados con clorhidrato de ketamina, 40 mg/kg, i.p. La muestra extraída se fraccionó en dos partes que se destinaron al estudio de la concentración del fibrinógeno y número de

plaquetas, respectivamente. En el primer caso, la determinación se realizó por el Método de Clauss (automático) empleando citrato de sodio al 3.2 % (1:9) como anticoagulante. En el segundo caso, se utilizó el método de Bretcher (por contraste de fase) utilizando una solución equilibrada de sales sódicas y potásicas de EDTA, pH = 7.2 (Wiener Lab.), como anticoagulante. Mediante prueba T de Student, se investigaron diferencias debidas al sexo. Los valores obtenidos fueron: Fibrinógeno: 336 ± 94 mg/dl (rango= 148 - 524 mg/dl); Plaquetas: $390 \pm 130 \times 10^3 /\mu\text{l}$ (rango 130 - $550 \times 10^3 /\mu\text{l}$). No se encontraron diferencias relacionadas al sexo en los parámetros considerados (Fibrinógeno: $t = 0.636$, $p > 0.53$; Plaquetas: $t = 0.027$, $p > 0.98$). De los resultados obtenidos surge que *C. villosus* presentaría niveles de fibrinógeno y plaquetas superiores a los valores esperados en humanos clínicamente sanos. En consecuencia, la mayor velocidad de coagulación de la sangre observada por nosotros, podría relacionarse con dichos parámetros. Los presentes resultados constituyen el primer aporte orientado a la comprensión integral de la hemostasia en esta especie.

*Subsidio SGCYT-UNS

Poster

MORFOLOGÍA MANDIBULAR DE *Chaetophractus villosus* (XENARTHRA, DASYPODIDAE)

Silvia M. Squarcia¹ y Emma B. Casanave²

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

Se investigaron diferencias morfológicas y en particular dimorfismo sexual de la mandíbula de ejemplares adultos de *Chaetophractus villosus* (25 machos y 25 hembras) provenientes de la región de Bahía Blanca. Se midieron ocho dimensiones osteológicas: longitudes total, de la serie dentaria, del cuerpo; alturas total, del cóndilo, del cuerpo a nivel del primer y último molariforme, y ancho de la rama. Se aplicaron las técnicas de Componentes Principales y Análisis Discriminante.

El análisis de la primera Componente Principal indica que la mandíbula de las hembras tiende a ser de mayor tamaño que la de los machos. La segunda Componente permite describir un modelo mandibular que varía entre mandíbulas con cuerpo largo y rama baja y mandíbulas con cuerpo corto y rama alta, sin observarse tendencia a la separación de sexos con respecto a la forma.

Por otra parte, del Análisis Discriminante surge que la longitud del cuerpo mandibular (LCM) y su altura a nivel del último molariforme (ZCUM) son las variables más importantes en la discriminación. La función discriminante obtenida ($Y = 1.614 \text{ LCM} + 2.403 \text{ ZCUM} - 109.1$) se testeó con una muestra de 30 ejemplares de sexo conocido, los que fueron correctamente clasificados. En consecuencia, se concluye que dicha función sería un modelo útil para el sexado de material no identificado.

* Trabajo subsidiado por SGCYT (UNS).

Poster

MICROESTRUCTURA DEL ESMALTE DE LOS INCISIVOS SUPERIORES DE *Ctenomys* (RODENTIA, CTENOMYIDAE): CARACTERES ADAPTATIVOS.

Luciano J. M. De Santis*, Germán J. Moreira* y Enrique R. Justo***

*Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Paseo del Bosque s/n. 1900. La Plata.

Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC). 1900 La Plata. *Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Uruguay 151. 6300. Santa Rosa. La Pampa.

Los incisivos de *Ctenomys* son algunas de las herramientas utilizadas para la construcción de las galerías y para desmenuzar las partes más resistentes de los vegetales. Es por ello que la microestructura del esmalte puede variar en función del tipo de sustrato donde estos animales construyen sus cuevas y también con relación al tipo de vegetación predominante en las cercanías de las mismas. Esta característica por lo tanto puede ser utilizada como indicadora de variaciones específicas. Los objetivos de esta comunicación son: a- aportar información sobre las variaciones en la microestructura del esmalte de los incisivos superiores del género *Ctenomys* y b- determinar su adaptación a los distintos tipos de sustrato. Con esta finalidad hemos estudiado el esmalte de los incisivos superiores de varias especies; la microestructura del mismo está caracterizada por presentar dos capas bien delimitadas, siendo la porción externa (PE) más delgada que la interna (PI) y constituida por varios prismas, los cuales se encuentran dispuestos casi en forma paralela a la superficie del incisivo. La porción interna se caracteriza por presentar una matriz interprismática (MIP) integrada por láminas cuyos cristales se orientan a 90° con respecto a las bandas de Hunter-Shreger (HSB).

Se analiza la microestructura del esmalte de los incisivos superiores en *C. azarae* y *C. talarum* de la provincia de La Pampa, *C. talarum* de la región costera bonaerense (Mar Azul y General Lavalle), *Ctenomys* sp. de Península de Valdéz y *Ctenomys* sp. del Holoceno tardío de Gaiman (Chubut). Por cada fotograma se calculó el índice de esmalte (IE), que representa el porcentaje de la porción externa respecto al esmalte total (ET), el

ángulo de inclinación de las HSB, espesor de cada banda y número de prismas por banda. Estos valores corresponden a los incisivos superiores izquierdos, no existiendo variación en la estructura de los mismos del lado derecho. Las HSB son de tipo multiserial con MIP perpendicular a las mismas, carácter exclusivo de los octodontoides; sinapomorfía demostrada por evidencias paleontológicas y biomecánicas. La media del IE es de $19,8 \mu$ para *C. azarae*; de $22,7 \mu$ para *C. talarum* de la costa bonaerense, de $20,5 \mu$ para *C. talarum* de La Pampa, de $17,9 \mu$ para *Ctenomys sp.* de Gaiman y $18,4 \mu$ para *Ctenomys sp.* de Península de Valdéz. Los valores angulares promedio de las HSB son de $35,3^\circ$; $41,2^\circ$; $36,3^\circ$; $38,8^\circ$ y $33,9^\circ$ y la media por banda es de 16μ ; $15,15 \mu$; 15μ ; $15,6 \mu$ y $13,8 \mu$ respectivamente. Las bandas están constituídas por tres prismas de espesor. Sobre la base de estos datos preliminares consideramos que en las especies estudiadas, las cuales habitan diferentes tipos de suelos (molisoles, entisoles y aridisoles), los valores de los ángulos están relacionados con la resistencia del incisivo a las fracturas provocadas por el esfuerzo realizado en su utilización como herramientas, ya que un valor angular cercano a los 45° sería el óptimo para la resistencia a las tensiones. Los restantes caracteres cuantitativos, sujetos a estudio, quizá contribuyan a reforzar la microestructura del incisivo.

Poster

VARIACIONES EN LA CONDICIÓN FÍSICA Y CAMBIOS COMPENSATORIOS DEL INTESTINO EN *Akodon azarae*

J.C. del Valle y C. Busch

Dto. de Biología, Fac. Cs.Exactas y Naturales. Univ. Nacional de Mar del Plata, Casilla de Correo 1245, 7600, Mar del Plata. E-mail delvalle@mdp.edu.ar

La adquisición y el procesamiento eficiente de la energía del alimento son críticos para la supervivencia y el éxito reproductivo de las especies. Los mamíferos de tamaño corporal pequeño son particularmente susceptibles a cambios en la disponibilidad de nutrientes y energía, ya que poseen tasa metabólicas específicas altas. Cuando las demandas de energía son altas o la calidad de la dieta es baja, estos organismos dependen de cambios plásticos en el tracto gastrointestinal, que permiten el procesamiento más eficiente del alimento e incrementan la eficiencia de asimilación. Debido a que *Akodon azarae* es una especie que habita pastizales con variaciones estacionales climáticas y de disponibilidad de alimento se planteó el siguiente objetivo: estudiar los cambios estacionales de la condición física y dimensiones del intestino de *Akodon azarae* y la relación con los requerimientos energéticos de la reproducción. Se realizaron muestreos estacionales en CELPA (Pdo. de Mar Chiquita, Prov. Bs. As.). Los individuos capturados ($n=84$), fueron pesados y medidos. Se determinó, además, sexo y estado reproductivo. El análisis estadístico mostró diferencias estacionales en el índice de condición física (ICF) (Kruskal-Wallis, $P<0.05$). También, se encontraron diferencias en el ICF entre machos (Mann Whitney test, $P<0.05$) y hembras en distinta condición reproductiva (Mann Whitney test, $P<0.05$). Las variaciones en la longitud del intestino fueron analizadas utilizando el índice de relación intestinal (RLI), observándose diferencias estacionales (Tukey test, $P<0.05$). Los machos sexualmente inmaduros presentaron RLI mayor que los machos maduros (Mann Whitney test, $P<0.05$), mientras que las hembras no reproductivas presentaron un RLI mayor que las hembras reproductivas (Mann Whitney test, $P<0.05$). Se concluye que las variaciones en la condición física y los cambios compensatorios en las dimensiones del intestino estarían relacionados con la oferta de alimentos y con la condición reproductiva.

Poster

MORFOMETRÍA RENAL, OSMOLARIDAD Y CONCENTRACIÓN ELECTROLÍTICA URINARIA EN ESPECIES DE *Ctenomys* (RODENTIA, OCTODONTIDAE) DEL NORTE DE CÓRDOBA.

Mariana N. Ledesma, Jorge Baldo, y Mercedes Gutiérrez.

Cátedra de Diversidad Animal II, y Museo de Zoología, Fac. de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba.

Debido a las variaciones adaptativas en la anatomía y fisiología renal, relacionadas con el hábitat, y teniendo en cuenta la amplia distribución geográfica del género *Ctenomys* se consideró importante caracterizar el tipo de riñón, y su funcionamiento en formas de dicho género presentes en hábitats con patrones climáticos ditintos. Con este objetivo se analizó la anatomía renal, la osmolaridad y la concentración electrolítica urinaria en dos poblaciones de *Ctenomys* capturados en áreas de diferente disponibilidad hídrica, del N. de Córdoba. Los parámetros usados para comparar las variables anatómicas renales fueron: Peso Porcentual Renal, Tamaño del Riñón, y Grosor Medular Relativo. Para las variables funcionales se registraron la Osmolaridad Urinaria con su correspondiente Concentración iónica de Na^+ y K^+ . El riñón de las

poblaciones estudiadas es de tipo unilobular, con un tamaño lineal menor a un cm., y posee una papila considerablemente desarrollada, semejante a las descritas en otras especies de ambientes áridos o desérticos. Los resultados del Tamaño Renal ($P=0,61$) y del Grosor Medular Relativo ($P=0,59$), no presentaron variaciones significativas entre ambas poblaciones, a diferencia del Peso Porcentual Renal ($P<0,001$), registrándose los valores mayores en la población que habita en el área de menor disponibilidad hídrica. No se encontraron variaciones significativas en la Osmolaridad Urinaria ($P=0,753$), ni en la Concentración del ion Na^+ ($P=0,19$) entre las poblaciones estudiadas, en contraste con la Concentración del ión K^+ , que fue mayor en los representantes de la zona más húmeda. La Osmolaridad Urinaria registrada para ambas poblaciones fue considerablemente menor a lo esperado en relación al Grosor Medular Relativo que poseen las muestras analizadas.

Poster

PROTEÍNAS DEL CALOSTRO Y DE LECHE MADURA DEL CÉRVIDO *Mazama gouazoubira*.

De Cristobal, Ricardo¹, Mirta Medina¹, Carina Van Nieuwenhove¹, F. Gerónimo Fernández², Marcela Hernandez², Francisco M. Fernandez^{1,2}.

Fac. Cs. Naturales - U.N.Tucumán(1). Fundación Lillo, Tucumán(2) E-mail: fmfernan@networld.com.ar

La leche de los mamíferos, particularmente en artiodáctilos, presenta distintas características, lo cual incluye a las proteínas, según corresponda a distintos tiempos de la lactación. Las mayores diferencias se comprueban entre el calostro ($\approx 1^\circ$ al 3° día después del parto), y la leche de entre quince a sesenta días (leche madura). A partir de allí, las situaciones son distintas según las especies, pero en el caso de los rumiantes, parece haber pocos cambios. No se han efectuado estudios sobre los tipos de proteínas presentes en calostro y leche madura de la corzuela parda (*M.gouazoubira*), de manera que en el presente trabajo se describen las principales proteínas, con algunas de sus características destacables, existentes en esta especie. Se utilizaron muestras de leche y calostro de animales pertenecientes a la Reserva de Flora y Fauna de Horco Molle perteneciente a la Facultad de Cs. Naturales e IML de la U.N.T. Además de las características generales de la leche, que ya fue objeto de una comunicación, se estudiaron las proteínas mediante electroforesis en PAGE-SDS, se llevaron a cabo inmunoblotting para identificar proteínas y se determinaron las concentraciones de cada una mediante scanning y posterior densitometría digitalizada. Los resultados mostraron algunas proteínas homólogas a las correspondientes a las de otros rumiantes, como es el caso de la α -lactalbúmina, la seroalbúmina, las cadenas H y las cadenas L de las Igs. Asimismo se evidenciaron proteínas con idéntica migración electroforética que la lactoferrina y otras proteínas de bóvidos. Se destaca el hecho particular de que la banda correspondiente a la β -lactoglobulina (β -Lg) presenta en la corzuela un peso molecular mayor (19,3 KDa) que los pesos conocidos para las β -Lgs de cabra y vaca (17 KDa). La diferencia es tan evidente que parece ser una característica distintiva de la especie, y obviamente puede incluir a un taxón más amplio allegado. También se evidencia en la leche y calostro de corzuela varias proteínas de alto peso molecular (> 70 KDa) que no son importantes, y algunas están ausentes, en el lactosuero de cabra y vaca. No se descarta que alguna forma de la α -La pudiera estar glicosilada debido a diferencias en la migración entre muestras. Entre calostro y leche madura se aprecian las siguientes diferencias: la notoria predominancia de las cadenas H y L en el lactosuero calostroal, que representan un 44 % del total de proteínas. En la leche madura éstas tienen una presencia mínima; se observa que en el calostro están ausentes dos bandas adicionales de caseínas (Cns) de menor peso molecular que sí se encuentran en la leche madura. Se observan, como bandas de muy poca intensidad, en la corridas correspondientes a Cns, diferencias entre calostro y leche madura. Datos recientes que indican la existencia de uniones entre κ -Cn y otras caseínas (α_1 -Cn), podrían sugerir la presencia de casos similares, pero con una variabilidad dependiente de la transición calostro-leche madura. De los resultados obtenidos se comprueba apreciable similitud entre las características proteicas de la leche y calostro de *M.gouazoubira* y la correspondiente a bóvidos, pero con diferencias que marcan características que, hasta ahora parecen ser propias de la corzuela.

poster

ACTIVIDAD DE LISOZIMA EN LA LECHE DE RUMIANTES MENORES.

Carina Van Nieuwenhove¹, Francisco M. Fernandez^{1,2} y Silvia Saad¹

Fac. Cs. Naturales - U.N.Tucumán (1); Fundación Lillo, Tucumán(2); E-mail: fmfernan@networld.com.ar

La lisozima es una enzima con efectos bacteriolíticos que se encuentra en las secreciones externas de los mamíferos, incluida la leche. Esta enzima es particularmente activa en la leche de algunas especies tal como la especie humana, y según recientemente se ha comprobado, en la loba marina (*Otaria byronia*). Entre los rumiantes la actividad es particularmente baja siendo pequeña, como sería de suponer, también su concentración. De hecho en la leche de cabra su detección lleva varias horas de incubación con la muestra.

Los métodos de determinación de la actividad de lisozima aprovechan la capacidad lítica que tiene la enzima sobre una suspensión de *Micrococcus lysodeikticus* y la disminución concurrente de su D.O. Asimismo debemos mencionar que todos los métodos se basan en ensayos llevados a cabo a pH cercano a siete, el cual es el pH en que tienen la máxima actividad las lisozimas más estudiadas. Por otra parte a pH altos o bajos, las enzimas de estas especies disminuyen notoriamente su actividad. Debido a que existen antecedentes sobre la existencia de lisozimas de otros tejidos con actividades en distintos rangos de pH, hemos efectuado ensayos con lactosueros de rumiantes que tienen una muy baja o nula actividad a los pH neutros. Para ello trabajamos con leche de corzuela (*Mazama gouazoubira*), cabra (*Capra hircus*), oveja (*Ovis aries*), vicuña (*Vicugna vicugna*), llama (*Lama glama*) y alpaca (*Lama pacos*). Se separó el lactosuero y se efectuaron ensayos de la actividad de lisozima a distintos pH (3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7). Los resultados mostraron que si bien a pH cercanos al neutro las actividades de lisozima eran pequeñas o nulas, a los pH por debajo de 5,5 se lograron actividades significativas. En todas las especies estudiadas la leche presentó actividad bacteriolítica a pH ácido. Hubo diferencias entre especies de manera que las curvas de actividad en función del pH no se superponen exactamente. Teniendo en cuenta que el rumen, donde se encuentra una compleja población (consorcio) de bacterias, protozoarios y hongos, (la cual asegura la nutrición del animal) tiene un pH cercano a 6,5 sería lógico pensar que la actividad de lisozima actuaría perjudicando al animal. Asimismo creemos que la activación de la lisozima que se produce al pasar ésta a un medio ácido permite su acción en el estómago contribuyendo a la destrucción de las bacterias y liberación de proteínas microbianas que serán utilizadas por el animal. En suma la activación diferencial según el pH, seguramente de base genética por la estructura proteica, estaría condicionada por necesidades fisiológicas del animal.

Poster

ESTUDIO COMPARADO DEL ESTÓMAGO EN ALGUNAS ESPECIES DE ROEDORES CRICÉTIDOS

C. Gial⁽¹⁾; V. Bianco⁽¹⁾; N. Fernández⁽¹⁾

⁽¹⁾ Cátedra de Histología Animal. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de La Pampa, Argentina.

El objeto del presente trabajo es dar a conocer los resultados del estudio del estómago de las especies *Oligoryzomys flavescens*, *Calomys musculinus*, *Graomys griseoflavus* y *Akodon azare* (Rodentia: Cricetidae), presentes en el área de estudio (Campo de Enseñanza de la U.N.L.Pam). Los estómagos se fijaron en formol al 7 %. Luego se incluyeron en parafina y se utilizó la técnica de Hematoxilina y Eosina. Además se empleó Azul de Alcian a pH 1 y 2,5. Los estómagos responden al tipo hemiglandular, encontrándose variaciones en el espesor de las diversas tunicas. Se analiza además la presencia y distribución de sustancias alcianofílicas.

Poster

MORFOLOGÍA DE LOS CIEGOS DE ALGUNAS ESPECIES DE CRICÉTIDOS (Mammalia, Rodentia)

López Moreno, Claudio Hernán.

Facultad de Cs. Exactas y Naturales, U.N.L.Pam. Av. Uruguay N 151 (6300) Santa Rosa, La Pampa. Tel:0054-954-25166, Fax:0054-954-32679, e-mail: claudiolopez@usa.net

Se estudian las diferencias en la anatomía macro y microscópica de los ciegos de roedores capturados en el predio de la U.N.L.Pampa (ruta nacional 35, km.323). Las especies analizadas son: *Graomys griseoflavus*, *Oligoryzomys flavescens*, *Akodon molinae*, *Calomys musculinus*, *Akodon azarae*, *Reithrodrom auritus*. Se diferenciaron nueve patrones macroscópicos y se analizó la posible relación con su anatomía microscópica.

Poster

ALOMETRÍA RENAL EN ROEDORES DE ARGENTINA

Gabriela Díaz, M. Fernanda Lorenzo y Ricardo A. Ojeda

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA, CC. 507, 5500 Mendoza, Argentina. Telefax: 061-287995

Una forma de evaluar adaptación al desierto en mamíferos es a través de la morfofisiología renal. Se ha propuesto que mamíferos que habitan zonas áridas poseen riñones más eficientes que los de zonas húmedas. La eficiencia renal puede medirse considerando características renales como: largo de la papila, desarrollo de la zona medular y la concentración máxima de orina. La morfología y función renal dependen del peso corporal. En este trabajo analizamos la relación de las medidas renales y la concentración de orina con el peso corporal y el peso renal de tres familias de roedores de Argentina (múridos, octodóntidos y cávidos). El peso renal y el índice medular relativo se correlacionan con el peso corporal, no así el espesor medular y la osmolaridad máxima de orina. De estos resultados se evidencia la necesidad de considerar la influencia del peso corporal al analizar el efecto de otros factores como la aridez o la filogenia sobre la morfofisiología

renal. Se discuten las diferencias entre las ecuaciones de regresión para cada familia en el contexto energético y evolutivo.

Poster

CONCENTRACION DE IgA EN LECHE Y SUERO DE HEMBRAS DEL ELEFANTE MARINO DEL SUR (*Mirounga leonina*) DURANTE SU PERIODO DE LACTANCIA EN LAS ISLAS SHETLAND DEL SUR, ANTARTIDA.

Márquez M.E.I. (1), Carlini A.R. (1), Baroni A.V. (2), Slobodianik N.H. (2), Ronayne de Ferrer P.A. (2), Godoy M.F. (2).

(1) Instituto Antártico Argentino, Cerrito 1248, (1010) Bs. As. Argentina. (2) Facultad de Farmacia y Bioquímica, Junin 956, (1113) Bs. As. Argentina.

Se midieron las concentraciones de IgA mediante la técnica de inmunodifusión radial, en muestras secuenciales de suero (IgA_S) y leche (IgA_L) en 12 hembras de elefante marino del sur, durante las temporadas reproductivas de 1994 y 1995, a lo largo de su período de lactancia en la Isla Rey Jorge, Antártida. Los muestreos se realizaron entre los días 1-4, 5-15, 19-22, dentro de las tres etapas definidas como lactancia temprana, media y tardía, respectivamente. La concentración de IgA_L en el elefante marino del sur (rango 5,7-18,8 mg/100 ml de leche desgrasada) fue mas baja que en otros mamíferos. Se observaron grandes variaciones interindividuales (en diferentes hembras en un mismo día de lactancia) e intraindividuales (en la misma hembra a lo largo de la lactancia), las cuales no siguieron un patrón definido. A diferencia de otros mamíferos, los niveles hallados en la lactancia temprana (media=12,1, DS=4,6, n=12), no fueron mas altos que los hallados en los dos períodos posteriores (media=14,7, DS=7,4, n=11 y media=12,8, DS=4,9, n=11).

Los valores de IgA_S fueron en general mas altos que aquellos encontrado en la leche de las hembras. La relación IgA_L/ IgA_S (con la concentración expresada en mg/g de proteína en ambos casos), fue variable durante la lactancia (media=0,58, DS= 0,42, n=9) sin presentar un patrón definido a lo largo de la misma.

Si bien la presencia de IgA en leche permite suponer que la misma puede proveer inmunidad pasiva al cachorro, sus bajos niveles (tanto en términos absolutos como en relación a los valores séricos) comparados con otros mamíferos, sugiere que la IgA materna tiene sólo reducida importancia en la inmunidad transferida por la madre al cachorro en el elefante marino del sur.

Poster

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DO PÉTREO E CAVIDADE TÍMPÂNICA DE *Otaria flavescens* (SHAW, 1800) (OTARIIDAE: PINNIPEDIA)

Sanfelicie, D.

Curso de Pós-Graduação em Geociências/ UFRGS, Porto Alegre, Brasil; Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Estado do Rio Grande do Sul. Av. Salvador França, 1427. Porto Alegre, RS - Brasil. CEP 90690-000 E-mail: sanfa@if.ufrgs.br

O material examinado pertence a Coleção Científica de Mastozoologia do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (Brasil), espécimes MCN 2459, 2564, 2618, 2624, e 2729. Este trabalho tem como objetivo uma descrição anatômica da região auditiva que servirá de base para um estudo comparativo entre os representantes da sub-família Otariinae. Arrolamos os caracteres do pétreo: VISTA ENCEFÁLICA: (1) pirâmide medialmente bulbosa e isolada da parede ventral do crânio pela fissura petrobasilar, não participando portanto da formação do canal da carótida (2) meato acústico interno medial e profundo (3) crista transversa rudimentar, uma característica primitiva entre os pinipédios (4) crista pétrea e ápice piramidal tênue (5) presença do "processus posterior petrosi" (6) abertura ântero-lateral do canal do pétreo, cujo teto é formado por uma projeção ventro-lateral da pirâmide (7) fossa cerebelar rasa e larga (8) eminência arqueada robusta VISTA TÍMPÂNICA: (1) ausência do forame do promontório, presente em *Enaliarctos mealsi* (2) janela redonda grande e oblíqua (3) abertura para o aqueduto coclear perfurando o pétreo em sua superfície ventral (4) abertura para o aqueduto vestibular posterior, em forma de fenda (5) presença do hiato petrotimpânico conspicuo. Na cavidade auditiva descreve-se as seguintes estruturas: (1) crista timpânica bem desenvolvida, alongada dorso-ventralmente (2) sulco timpânico estreito comparativamente à crista timpânica (3) rugosidade ventral à crista timpânica variável (4) presença do septo do canal músculo tubário (5) ausência da fossa para o músculo tensor do tímpano (6) presença do orifício para o canal de Hugier e para o nervo timpânico anteriormente ao recesso epitimpânico, entre outros. A continuidade deste estudo fornecerá subsídios ao conhecimento filogenético do grupo.

Poster

ESTUDIO ULTRAESTRUCTURAL DE LA REGIÓN HIPOTALÁMICA DE LA PARS TUBERALIS DEL BOVINO

Alzola R. *; Guerra M. *; Delannoy I. *; Rodriguez E. *

*Lab. de Histología. Fac. de Cs. Veterinarias. UNICEN. Campus Universitario (7000) Tandil. Pcia. de Bs. As. Argentina. (E-mail: ralzola@vet.unicen.edu.ar). * Instituto de Histología y Patología. Fac. de Medicina. UACH. cc 567. Valdivia, Chile

La *Pars tuberalis* (PT) constituye una parte bien definida de la adenohipófisis de los vertebrados, de función hasta hoy desconocida. Los estudios de microscopía electrónica, han mostrado que la PT de varias especies estudiadas (rata, conejo, mono etc.), está formada por células foliculares y células secretoras. Las secretoras se subdividen en dos grupos, uno formado por células presentes en otras regiones de la adenohipófisis denominadas "células tipo *Pars distalis*" y el otro que difiere por sus características ultraestructurales de las células de la adenohipófisis y que han sido denominadas como "células propias o específicas"; este último grupo celular aumenta en número en la región más próxima al hipotálamo. El objetivo del presente trabajo fue realizar el estudio ultraestructural de la región hipotalámica de la PT del bovino. La porción más hipotalámica de tallos neurales (TN) de bovino fueron fijadas por inmersión en Zamboni en tampón fosfato 0,1 M pH 7,4 por 48 h., post-fijadas por 2 h. en tetróxido de Osmio en tampón fosfato 0,1 M, pH 7,4. Después de la deshidratación fueron incluidas en metacrilato. Los cortes ultrafinos obtenidos fueron teñidos con acetato de uranio y citrato de plomo. La PT del bovino está constituida por una multicapa de células (aproximadamente 40 o más células de espesor) que rodea la eminencia media, de quien se encuentra separada por una delgada capa de tejido conectivo. Las células se organizan formando folículo rodeados por una fina red de tejido conectivo. Estos se disponen formando cordones celulares en estrecha relación con los vasos sanguíneos que recorren la PT. Se observan células foliculares y células secretoras. Dentro del grupo de células secretoras se diferencian principalmente 4 tipos celulares los que son descritos en relación al tamaño de sus gránulos secretorios.

Poster

EFEITOS DEL FOTOPERIODO SOBRE EL PATRÓN DE INMUNORREACCIÓN DE LAS CÉLULAS ESPECÍFICAS DE LA PARS TUBERALIS DE LA RATA.

Alzola R. *; Guerra M. *; Rodriguez E. *

*Lab. de Histología. Fac. de Cs. Veterinarias. UNICEN. Campus Universitario (7000) Tandil. Pcia. de Bs. As. Argentina. (E-mail: ralzola@vet.unicen.edu.ar) * Instituto de Histología y Patología. Fac. de Medicina. UACH. cc 567. Valdivia, Chile

La función de la *Pars tuberalis* hipofisiaria permanece hasta hoy como un enigma. Diversos intentos experimentales (tiroidectomía, gonadectomía, etc.) no han aportado evidencia convincente que pudiera otorgar un rol funcional a la PT. Sin embargo se ha observado en estudios efectuados en el Djungarian hamster, cambios en la morfología e inmunorreactividad de las células propias de la *Pars tuberalis*, inducidos por alteraciones en la duración del fotoperíodo que sugieren que esta región hipofisiaria podría regular la actividad endocrina dependiente del fotoperíodo (por ej. reproducción). El objetivo de este trabajo fue estudiar en forma preliminar el comportamiento de las células propias de la *Pars tuberalis* de la rata, en relación con el fotoperíodo, utilizando para ello un anticuerpo obtenido en el Instituto de Histología y Patología de la Universidad Austral de Chile, que reconoce específicamente a las células propias de la *Pars tuberalis* de la rata. Para ello se prepararon dos grupos de 4 animales cada uno (dos machos y dos hembras) que fueron sacrificados por decapitación, un grupo a las 14,00 h. y el otro a las 02,00 h. La región de la Eminencia media-*Pars tuberalis* fue obtenida disecando el cerebro, y las muestras se fijaron por inmersión en Bouin. Posteriormente los tejidos fueron deshidratados en soluciones de concentración creciente de etanol, en alcohol butílico e incluidos en Paraplast. Los cortes (4µm) obtenidos fueron procesados para su inmunotinción con el anticuerpo específico (denominado FB 12) según el método de Peroxidasa-antiperoxidasa de Sternberger y col. (1970). Al comparar ambos grupos, se observó en las *Pars tuberalis* de ratas sacrificadas a las 02,00 h. material inmunorreactivo, el cual se observa distribuido en todo el citoplasma, a diferencia de la localización circunscripta a la región paranuclear observada en los animales sacrificados a las 14,00 h. Esto podría indicar que el material reconocido por el antisuero FB 12 en las células propias de la *Pars tuberalis* durante la noche, se debe a la presencia de un mayor número de gránulos secretorios FB 12 inmunorreactivos y que la síntesis del material secretorio que reconoce FB 12 depende de la presencia de melatonina.

Poster

PARTICULARIDADES DE LA IRRIGACIÓN, DRENAJE LINFÁTICO Y VÍAS BILIARES DEL HÍGADO DE LA LLAMA (*Lama glama*)

*Ghezzi, Marcelo D.; *Castro, Alejandra N.; *Islas, Sergio L.; **Lupidio, María Cristina; **Gómez, Susana A.

* Lab. de Anatomía ; ** Lab. de Histología. Fac. Cs. Veterinarias UNICEN. Campus Universitario - 7000 - TANDIL. e-mail: ghezzi@vet.unicen.edu.ar

En base a las observaciones realizadas al disecar la cavidad abdominal de llamas machos y hembras y al considerar las glándulas anexas del aparato digestivo de la llama, con el fin de completar los estudios que se están desarrollando sobre esta especie, el hígado se destaca por su diferencia comparativa.

Para la realización del presente estudio se utilizaron llamas de la Reserva Natural "Sierra del Tigre"- Tandil - Pcia. de Bs. As. y el rebaño "Tama Lama" de FUCASUD- González Moreno -Pcia. de Bs. As. Argentina.

Para los estudios anatómicos de la irrigación, drenaje linfático y vías biliares del hígado, los especímenes fueron fijados e indurados mediante perfusión de los vasos sanguíneos con Formol al 10%.

Se realizaron disecciones con los órganos "in situ" para describir sus relaciones con otros órganos de la cavidad abdominal y disecciones con el órgano aislado, con el objeto de observar características físicas, conformación, medios de fijación, lobulación, irrigación, drenaje linfático y las vías de excreción.

La irrigación nutricional, dada por la arteria Hepática la cual se dirige a la cara visceral del órgano para distribuirse en su interior. La irrigación funcional, dada por la Vena Porta, la cual se distribuye en la fisura portal del hígado, es un grueso tronco venoso. El drenaje linfático se halla representado por un linfonódulo hepático ubicado sobre el hilo del órgano. Las vías biliares se caracterizan por la ausencia de vesícula biliar y por presentar el conducto hepático unido al conducto pancreático 3 cm. antes de la desembocadura en el duodeno. El conducto hepato-pancreático desemboca en una posición particular, recorriendo un trayecto intramural sobre el duodeno.

Poster

ANOMALÍAS ÓSEAS EN CETÁCEOS DE TIERRA DEL FUEGO

S.V. Macnie y R.N.P. Goodall

Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), CC. 92, 9410 Ushuaia, Tierra del Fuego

Este es un informe de avance sobre la patología ósea de cetáceos presentes en las aguas de Tierra del Fuego. Se revisó la colección de más de 1800 esqueletos de R.N.P. Goodall, y se han podido detectar e identificar un número importante de anomalías. El estudio se focalizó en las lesiones óseas, debido a que el avanzado estado de descomposición y el tiempo transcurrido desde la recolección de algunos de los ejemplares no permitió la realización de estudios bacteriológicos ni histopatológicos. En una primera revisión, se han encontrado anomalías en seis especies de Delphinidae (tonina overa, *Cephalorhynchus commersonii*; delfín austral, *Lagenorhynchus australis*; delfín nariz de botella, *Tursiops truncatus*; delfín de Risso, *Grampus griseus*; delfín piloto, *Globicephala melas*; y orca, *Orcinus orca*), dos especies de Phocoenidae (marsopa de anteojos, *Phocoena dioptrica*; marsopa espinosa, *Phocoena spinipinnis*) y por lo menos uno de Ziphiidae (zifio de Cuvier, *Ziphius cavirostris*). Hasta el momento, se han identificado tres tipos de anomalías definidas en los especímenes de Tierra del Fuego, basándonos en el examen macroscópico y la comparación con las descripciones de la bibliografía pertinente. Las anomalías reconocidas hasta el momento son: a) periostitis, b) espondilosis deformante y c) espondilo-osteomielitis. Las dos primeras son enfermedades degenerativas, y la última es una enfermedad infecciosa, en todos los casos de aparición casi exclusiva en las vértebras. En adición a esto se han encontrado varios casos de fracturas en distintas etapas del proceso de consolidación. Las fracturas ocurren principalmente en las apófisis espinosas de las vértebras torácicas, probablemente producto de colisiones con embarcaciones; en las costillas y frecuentemente en las mandíbulas, producto, quizás, de impactos con objetos o agresiones intra o interespecíficas. Aún no está claro cuánto afectan las distintas anomalías a los animales en su medio natural, pero no cabe duda que algunas de estas lesiones han disminuido notablemente la calidad de vida de los individuos que las padecían, en algunos casos, contribuyendo a la debilitación general y a la muerte.

Poster

RASGOS MÁS SALIENTES DE LA ANATOMÍA DE LOS TAMANDUÁS (*Tamandua tetradactyla*) (Mammalia, Xenarthra)

Guillermo Pérez Jimeno, Gisela Sica y Fabian Gauto.

Los Tamandúas (*T. tetradactyla*) pertenecen al orden Xenarthras (=Edentados) son animales de hábitos arborícolas y crepusculares; su dieta es insectívora siendo su principal alimento hormigas y termitas, al igual que el Oso Hormiguero Bandera (*Myrmecophaga tridactyla*). Esta dieta, altamente especializada los ha llevado a lo largo de la evolución a desarrollar algunas particularidades anatómicas, tales como el gran desarrollo de sus glándulas salivales submaxilares, las que ocupan casi la totalidad de su cuello por los lados y llegan hasta la articulación escápulo-humeral. Las mismas producen una secreción viscosa y densa que les permite a los tamandúas atrapar sus presas con su muy larga lengua. Esta llega a medir más de 40 cm., y se origina por dos ramas musculares, una que nace en el cartílago xifoideo del esternón, y la segunda lo hace en la cara interna de las primeras costillas. Estas dos ramas musculares se unen poco antes de llegar a las mandíbulas para emitir un haz muscular con forma de sigmoidea por el que se insertan a la mandíbula, de esta forma se constituye un complejo aparato que les permite batir su lengua hasta 120 veces por minuto.

En el estómago, que es simple, se encuentran claramente diferenciadas dos áreas, una glandular y la otra muscular, la que suplantaría la carencia de dientes de la especie, unido a la presencia constante de pequeños cuerpos extraños. En cuanto a su esqueleto se puede observar que su cráneo es elongado y su perfil es convexo. Es dable observar la ausencia casi completa del arco cigomático. El premaxilar es muy pequeño, en cambio tienen muy desarrollados el lagrimal y el palatino. Los maxilares inferiores se limitan a dos largos, delgados y frágiles huesecillos. El vocablo xenarthras hace referencia a la presencia de articulaciones extrañas, y éstas se presentan entre las últimas vértebras torácicas y las lumbares, donde aparecen unas apófisis articulares suplementarias que estarían presentes solo en éstos mamíferos, a quienes les confiere mayor estabilidad en su columna vertebral. Su escápula es muy ancha y en ella crecen dos espinas y un exageradamente desarrollado acromión, que sirven como punto de inserción a la muy desarrollada musculatura del brazo y antebrazo. El húmero es característicamente aplanado y el radio y el cúbito no se encuentran unidos como en la mayoría de los animales arborícolas, para darles mayor rotabilidad al antebrazo. En el macho los testículos se encuentran internamente, ubicados a los lados de la vejiga urinaria. Cabe recordar que se los considera endotérmicos imperfectos. Como en todos los edentados es sorprendente el desarrollo de sus glándulas suprarrenales.

Poster

MEDICIONES DE ASTAS Y CRÁNEOS DE HUEMUL (*Hippocamelus bisulcus*, Molina 1782)

H. Pastore, F. Borghiani y A. Serret

Programa Conservación del Huemul - Fundación Vida Silvestre Argentina

El Huemul (*Hippocamelus bisulcus*, Molina 1782) es un cérvido endémico de los Bosques Subantárticos de Argentina y Chile y es una de las dos únicas especies vivientes del género. Como parte de un programa de conservación de la especie a largo plazo, se realizó un estudio de medidas craneanas y astas colectados durante diferentes campañas de relevamiento. Se analizaron cuatro cráneos, una mandíbula y 17 volteos de ejemplares provenientes de los Parques Nacionales Los Glaciares y Perito Moreno (Santa Cruz), Parque Nacional Los Alerces, Refugio de Vida silvestre La Esperanza y Lago La Plata (Chubut). La totalidad del material pertenecía a ejemplares machos adultos. Se definió como adulto a aquellos individuos en los que había finalizado el crecimiento de los premolares definitivos y los molares (Bianchini y Delupi, 1990). Se tomaron 23 medidas en los cráneos y 11 en la mandíbula utilizando un calibre con una precisión de 0,02 mm. Las astas fueron discriminadas en tres categorías de edad (Rusconi, 1936): Clase 1: hasta dos años de edad; Clase 2: de dos a tres años de edad; Clase 3: cuatro o más años de edad. Las 7 medidas tomadas se realizaron con un calibre con una precisión de 0,02 mm. Las circunferencias fueron medidas con cinta milimetrada.

Algunos ejemplos de las medidas tomadas en el cráneo y sus valores en milímetros son: longitud total del cráneo fue de 280.2 ± 12.73 ; el ancho interorbitario mínimo fue de 77.63 ± 6.31 ; el largo de la serie dental maxilar fue 76.24 ± 6.08 . En astas, algunos ejemplos de valores obtenidos de individuos de la Clase tres son: el alto del pedúnculo derecho fue de 70 ± 2.45 , el del pedúnculo izquierdo fue de 69.88 ± 12.67 ; distancia entre puntas del asta derecha fue de 148 ± 29.27 , la de las astas izquierdas fue de 154 ± 12.99 .

PARASITOLOGÍA



Poster

ESTUDIOS PARASITOLÓGICOS EN VENADO DE LAS PAMPASBalcarce Alfredo¹, Marcela Uhart², William Karesh², Fernando Milano¹ y Alejandro Vila³¹ Fac. de Cs. Veterinarias - UNICEN ²Field Veterinary Program - Wildlife Conservation Society. ³ Programa Bahía Samborombón- FVSA

El venado de las pampas es un cérvido nativo sudamericano, típico exponente de áreas abiertas y de llanura, que hasta el siglo XIX fue el ungulado dominante de dicho ecosistema. La supespecie más austral, *Ozotocerus bezoarticus celer* (Cabrera 1943), es considerada uno de los cérvidos más raros y menos conocidos del neotrópico. Entre los numerosos factores que pueden estar incidiendo sobre su retroceso numérico se encuentran aquellos relacionados con aspectos sanitarios. En ese contexto, los antecedentes parasitológicos para esta especie son escasos. En el marco de un Proyecto de Evaluación Sanitaria de los venados de la Reserva de Vida Silvestre Campos del Tuyú, iniciado en 1995 por Wildlife Conservation Society y Fundación Vida Silvestre Argentina, se colectó materia fecal para su análisis parasitológico. Durante las dos capturas de animales vivos, realizadas en diciembre de 1995 y marzo-abril de 1998, se tomaron 15 muestras de materia fecal (7 machos, 7 hembras y 1 cría). Adicionalmente, en el invierno de 1995 se colectaron 3 muestras de ejemplares no identificados. Las muestras fueron tomadas en forma manual del recto y conservadas en formol 10% o recogidas del suelo, de deposiciones frescas, en bolsas de nylon sin aire y mantenidas refrigeradas hasta su procesamiento. Los métodos de análisis utilizados fueron cualitativos de flotación (Bembrook y Willis) y cuantitativos de cultivo de larvas (Henriksen y Korsholm), dependiendo del método de conservación de las muestras colectadas. De las muestras obtenidas en 1995, sólo resultaron positivas 2 (n=7) que presentaron un huevo de nemátodo no identificado. En el cultivo de larvas de 1 muestra obtenida en 1997 se hallaron parásitos de los géneros *Ostertagia* (80%), *Trichostrongylus* (4%), *Oesophagostomum* (12%) y *Cooperia* (4%). Las otras dos muestras resultaron positivas a la presencia de huevos de coccidios y nematodos de especies no identificadas. De las 8 muestras recogidas durante la captura de 1998, 6 resultaron negativas (5 adultos y 1 cría), 2 positivas para huevos de nematodo no identificado y otra para *Moniezia sp.* En todos los casos, los animales muestreados presentaron muy buen estado corporal, por lo que se considera que estos hallazgos no representarían un problema sanitario. Sin embargo, es importante considerar que algunos parásitos estomacales se inhiben durante el verano (hipobiosis) para continuar su ciclo en otoño-invierno, por lo que la ausencia de huevos no indicaría necesariamente, una baja carga parasitaria. Además, algunos estudios indican que las parasitosis, aún en cantidades subletales y en apariencia benignas, pueden afectar la dinámica poblacional de su huésped. Por esta razón, se continuará con estas evaluaciones, intensificando los muestreos durante las cuatro estaciones del año.

Poster

PRIMERA CITA DE LA ESPECIE *Androlaelaps dasymys* (Acari: Laelapidae) PARA ROEDORES DE LA REGION DEL MONTE

Borghi, E.D.(1); Eguaras, M.(1); Ojeda, R.(2); Borghi, C.E.(2).

(1)Laboratorio de Artrópodos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3350, 7600 Mar del Plata, Argentina. (2)Unidad de Zoología y Ecología Animal, Instituto Argentino de Investigaciones en Zonas Áridas, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina.

El objetivo de ésta nota es dar a conocer el primer hallazgo de representantes de *Androlaelaps dasymys* en roedores, tanto mûridos (*Andalgalomys roigi*, *Graomys griseoflavus* y *Calomys musculus*) como cavidos (*Tympanoctomys barreae* y *Ctenomys evemophylus*), de la región del Monte. El material examinado, se obtuvo a partir del trabajo realizado con nidos de roedores (Mûridos y Caviomorfos) a lo largo de 1997. En cada jaula de roedor se colocó una cantidad de algodón equivalente a un 25% del peso del animal en grs. Una vez confeccionado el nido, el algodón permaneció por 10 días en la jaula con el roedor. En las especies de roedores que no construyen nidos, el muestreo de los ácaros se realizó a partir de tierra obtenida de las jaulas en donde permanecen encerrados. La totalidad de los ejemplares encontrados de *Androlaelaps dasymys*, fueron hembras; no se encontraron machos ni estaseos inmaduros.

En nuestro país han sido citadas sólo tres especies de *Androlaelaps*: *Androlaelaps fahrenheitzi* Berlese, *Androlaelaps rotundus* y *Androlaelaps torresi* (Lareschi y Mauri, 1997, en prensa) *Androlaelaps* es un género cosmópolita y poco especializado dentro del cual se encuentran especies nidícolas (de aves o pequeños mamíferos), parásitas y de vida libre. En las especies asociadas a vertebrados las hembras generalmente se encuentran sobre los hospedadores, los machos y estados inmaduros se hallan ocasionalmente en los nidos (Furman, 1972; Evans, 1992;)

Poster

ESTUDIO DE LOS ÁCAROS ASOCIADOS A LOS ROEDORES DEL MONTE

Borghi, E.D.(1); Eguaras, M. (1); Ojeda, R (2); Borghi, C.E. (2)

(1) Laboratorio de Artrópodos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3350, 7600 Mar del Plata, Argentina. (2). Unidad de Zoología y Ecología Animal, Instituto Argentino de Investigaciones en Zonas Áridas, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina.

El presente estudio tuvo como objetivo realizar la determinación de los ácaros ectoparásitos asociados a distintas especies de roedores del desierto del monte. Para realizar éste estudio se trabajó con nidos de roedores (Múridos y Caviomorfos) capturados a lo largo del año 1997 o con anterioridad. Al grupo de los múridos se les colocó una cantidad de algodón equivalente a un 25% del peso del animal en grs. Una vez confeccionado el nido, el algodón permaneció por 10 días en la jaula con el roedor. En las especies de roedores que no construyen nidos, el muestreo de los ácaros se realizó a partir de tierra obtenida de las jaulas en donde permanecen encerrados. Se trabajó con 43 nidos, en los que se encontró un total de 13.604 ácaros de distintos ordenes. Los ordenes representados fueron : Mesostigmata, Astigmata, Prostigmata y Oribátida. Dentro del orden Mesostigmata se encontraron 4 especies : *Ornithonyssus bacoti*, *Ornithonyssus sp.*, *Androlaelaps dasymys* y *Androlaelaps casalis*, citadas como parásitos facultativos de distintos vertebrados. PARA comparar éste parasitismo entre roedores caviomorfos y múridos se aplicó el test de Kruskal-Wallis ANOVA, y sólo se encontró diferencias significativas para *Ornithonyssus bacoti* ($H= 8,658$ $p=0,0033$), no así para el resto de las especies. En el análisis de agrupamiento no se observa un patrón que diferencie las especies de múridos de las de caviomorfos, sino que se observan grupos que no están relacionados, con relación filogenética. Dentro de Astigmata se encontraron individuos de la familia Glycyphagidae (*Glycyphagus domesticus*) generalmente fungívoros; se encontraron Prostigmatas de la familia Cheyletidae, particularmente especies depredadoras. Ocasionalmente se encontraron individuos de *Pergalumna* perteneciente al Orden Oribatida, organismos habitantes del suelo.

Poster

ISOSPOROSIS EN *Lontra longicaudis* Olfers, 1818 (MAMMALIA; MUSTELIDAE) DEL NORDESTE ARGENTINO.

* Martínez F.A., ** G. Solis, ** S. Arzuaga, *** R.V. Rearte, * J. C. Troiano, **** L. Gauna Añasco, **** C. M. Rey Moreno * N. Fescina y * D. Jara.

* Cátedra de Zoología y R. Faúnicos. Facultad. de Cs. Veterinarias. UNNE. ** Dirección de Fauna y Flora de la Provincia de Corrientes. *** Zoológico Municipal de Presidencia. R. Sáenz Peña-Chaco- **** Facultad de Ciencias Veterinarias. UBA.

La coccidiosis es una parasitosis intestinal provocada por la multiplicación en las células epiteliales de protozoarios pertenecientes al subphylum Apicomplexa, orden Eucoccidiida, familia Eimeriidae. La enfermedad sobreviene cuando se producen condiciones muy particulares en el huésped (stress, cambios bruscos de habitat, de alimentación, en su manejo) y en el ecosistema, donde se acumulan y desarrollan los ooquistes ocasionando el hacinamiento que aumenta la concentración de su forma infestante. El lobito de río, nutria verdadera o lobo-pé *Lontra longicaudis* Olfers, 1818 (*Lutra platensis* Waterhouse, 1838) es un mustelido semiacuático caracterizado por ser como miembros a especies de piel muy valiosa. A los fines de determinar la presencia de protozoarios intestinales en esta especie se procedió al exámen coproparasitológico de materia fecal de 9 ejemplares, mantenidos en condiciones de cautiverio en los Zoológicos de Corrientes y Presidencia Roque Sáenz Peña (Chaco). Las muestras fueron obtenidas de los corrales en bolsitas de polietileno individuales, rotuladas y refrigeradas, se trasladaron al laboratorio para su diagnóstico por el método de flotación y concentración de Willis y Bembrok. La inspección microscópica de las muestras tomadas en los animales mostró la presencia de ooquistes de 23, 8 a 31,9 x 21,5 a 23,4 u en número de 3 a 5 por campo. Puesto a madurar con Bicromato de Potasio al 2% para la diferenciación del género se comprobó que los ooquistes correspondían a *Isospora* sp. con dos esporocistos de 21 x 11,8 u cada uno. El tratamiento consistió en la administración de Sulfadimetozina por vía subcutánea. Se determinó: que de las Coccidiosis intestinales, la Isosporosis es la más frecuente en lobitos de río de corta edad. 2 La Sulfaquinoxalina y Sulfametazina es tóxica para estas especies. 3. La Sulfadimetozina a la dosis inicial de 55 mg y 27,5 mg de mantenimiento es efectiva en un 100%.

Poster

NUEVOS REGISTROS DE INSECTOS ECTOPARÁSITOS DE MURCIÉLAGOS DE LA ARGENTINAAutino, A. G.¹; G. L. Claps² y R. M. Barquez³

^{1,2 y 3} CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). ^{1 y 3} PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina). Email: upidba@pidba.satlink.net. ² Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink". Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo, 205 (4000), San Miguel de Tucumán.

En este trabajo se presentan nuevos registros de insectos ectoparásitos, de los órdenes Diptera (Streblidae) y Siphonaptera (Ischnopsyllidae), colectados sobre cinco especies de murciélagos capturados en Tucumán, Neuquén, Jujuy y límite entre Salta y Jujuy: dos de Vespertilionidae -*Myotis nigricans* (Schinz, 1821) (Tucumán) y *M. levis* (Geoffroy, 1824) (Neuquén)- y tres de Phyllostomidae -*Artibeus planirostris* (Spix, 1823), *Desmodus rotundus* (Geoffroy, 1810) y *Sturnira erythromos* (Tschudi, 1844), todos del límite entre Salta y Jujuy-. Los ectoparásitos fueron colectados entre los años 1996 y 1998 de murciélagos capturados con redes de niebla y colocados en pequeños frascos de plástico conteniendo una solución de alcohol etílico al 75% y 5% de glicerina. Los murciélagos taxidermizados y en alcohol se encuentran depositados en la Colección Mamíferos Lillo de la Fac. de Cs. Nat. e IML-UNT (CML) y los ectoparásitos en Anexos de la CML. Se colectaron ejemplares de las siguientes especies de Streblidae: *Megistopoda aranea* (Coquillett, 1899) y *Metelasmus pseudopterus* Coquillett, 1907 sobre *A. planirostris* de Abra de Santa Laura, límite entre Salta y Jujuy y Río Blanco, aproximadamente a 9 Km al E de San Antonio, Jujuy; *Megistopoda proxima* (Séguy, 1926) sobre *S. erythromos* de esta última localidad; *Trichobius parasiticus* Gervais, 1844 sobre *D. rotundus* de Abra de Santa Laura, Límite entre Salta y Jujuy. De Ischnopsyllidae se colectó a *Myodopsylla isidori* (Weyenbergh, 1881) sobre *M. levis* de Auca Mahuida, Neuquén y *M. nigricans* de Parque Provincial El Cochuna, Tucumán. Se amplía la distribución conocida de *T. parasiticus* (Tucumán) más al norte en la Argentina y se incluye en la entomofauna de Neuquén a *M. isidori*. Esta especie fue citada por diferentes autores sobre distintos huéspedes de la familia Vespertilionidae, para las provincias de Catamarca, Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Rioja, Río Negro, San Luis, Salta, Santiago del Estero y Tucumán. Se dan además, nuevas localidades de colecta de *M. pseudopterus*, *M. aranea*, *M. proxima* y *M. isidori*.

Poster

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA FILARIOSIS DE ROEDORES Y LAS ESPECIES ECTOPARÁSITAS COMO POSIBLES VECTORES

Juliana Notarnicola, Marcela Lareschi y Graciela Navone.

CEPAVE calle 2 N° 584, 1900 La Plata. cepave@isis.unlp.edu.ar

Los roedores, murciélagos y marsupiales son hospedadores definitivos de numerosas especies del género *Litomosoides* (Nematoda: Filarioidea). Mientras las formas adultas se localizan en la cavidad torácica y/o abdominal y las microfilarias (L1) en el torrente sanguíneo de los mamíferos, las L2 y L3 (forma infestante) se desarrollan en artrópodos hematófagos, pasando al hospedador definitivo durante la alimentación. En estudios de campo, se determinó que *Litomosoides carinii* parasitaba al roedor *Sigmodon hispidus litoralis*, siendo *Ornithonyssus bacoti* (Acari: Dermanysoidea) el vector (Williams, 1947). Estudios experimentales reproducen el ciclo de distintas especies de *Litomosoides* en este mismo ácaro. En la Provincia de Buenos Aires *L. sigmodontis* parasita al roedor *Oxymycterus rufus* y *L. bonaerensis* a los roedores *Oligoryzomys delticola*, *O. flavescens* y *Oligoryzomys sp.* (Notarnicola y Navone, 1997). Con el objeto de estudiar el ciclo de vida de estas filarias, se realizó un relevamiento de la ectoparasitofauna asociada a estos roedores. Durante el año 1995 se realizaron muestreos estacionales de roedores múridos en distintas localidades de la Prov. de Buenos Aires: Hudson, Punta Lara, Los Talas, Palo Blanco y La Balandra. Los ectoparásitos y las filarias fueron colectados y preparados según las metodologías convencionales, y para cada especie se calculó la prevalencia ($P = N^{\circ}$ de hosp. parasitados $\times 100 / N^{\circ}$ de hosp. examinados) y la intensidad media ($I = N^{\circ}$ total de parasitos de una especie / N° de hosp. parasitados por esa especie). Se capturaron 173 roedores sigmodontinos: *Scapteromys aquaticus* (N=78) y *Akodon azarae* (N=14) no estaban parasitados por filarias; *O. flavescens* (N=9) y *Oligoryzomys sp.* (N=5) presentaron un único ejemplar parasitado, y *O. rufus* (N=56) y *O. delticola* (N=11) presentaron 46% y 73% de prevalencia respectivamente. De los roedores parasitados por filarias, se recolectaron los siguientes ectoparásitos: de *O. rufus*: *Androlaelaps fahrenheitzi* (P=58%; I=4), *O. bacoti* (P=46%; I=8) y *Laelaps manguinhsi* (P=4%; I=1) (Acari: Dermanysoidea); *Ixodes loricatus* (P=4%; I=2) (Acari: Ixodoidea); *Trombicula alfreddugesi* (P=15%; I=127) (Acari: Trombidioidea) y *Polygenis sp.* (31%; I=5) (Siphonaptera); de *O. delticola*: *Gigantolaelaps mattogrossensis* (P=88%; I=3), *Mysolaelaps microspinus* (P=75%; I=3), *Laelaps paulistanensis* (P=75%; I=13), *L. manguinhsi* (P=50%; I=2), *O. bacoti* (P=12%; I=1) (Acari: Dermanysoidea); *I. loricatus* (P=12%; I=1); *Polygenis sp.* (P=62%; I=3);

Hoplopleura travassosi (P=100% I=21) (Phthiraptera). En *O. rufus*, *A. fahrenheiti* y *O. bacoti* son los ácaros con mayor prevalencia e intensidad media siendo *O. bacoti* hematófago obligado. En *O. delticola*, *G. mattogrossensis*, *M. microspinus* y *L. paulistanensis* registran los valores más altos de éstos índices pero sólo ingieren sangre para oviponer. Los resultados obtenidos hasta el momento indicarían que *O. bacoti* podría comportarse como vector de *L. sigmodontis* pero no de *L. bonaerensis*, para el cual *H. travassosi* (P=100% y I=21) parece cumplir ese rol.

Poster

ANEMIA DEVIDA A PARASITOSE EM UM ESPÉCIME DE *Hydrurga leptonyx* (PINNIPEDIA, PHOCIDAE) ATACADO POR TUBARÃO, NO LITORAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.

Braunn, P. R.; Ferigolo, J. y Borsato, E.

Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Av. Salvador França, 1427. CEP 90.690-000. Porto Alegre, RS.

Em 27 de junho de 1981 foi capturada com vida no litoral riograndense, município de Cidreira (30°10'S-50°8'W) uma foca leopardo (*Hydrurga leptonyx*) juvenil. O animal apresentava-se debilitado, sem o olho esquerdo, com um ferimento dorso-ventral no abdôme no mesmo lado e com oito litros de cestódeos do gênero *Diphyllobothrium* no intestino delgado. Ele foi levado ao Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, vindo a morrer um mês depois, sendo realizada necropsia por pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os ferimentos foram provocados pelo ataque de um tubarão, o que é confirmado pelas marcas dos dentes na pele do espécime (MCN 1067). Este registro corrobora estudos anteriores que relatam a atividade predatória de tubarões sobre estes focódeos. O sínclino do espécime apresenta na porção média dos parietais, porosidade e destruição da cortical externa expondo as trabéculas da diploé. Tais sinais, associados ao dado da hiperinfestação parasitária permitem sugerir que as lesões são uma hiperostose relacionada à hiperplasia do tecido hematopoiético no sentido de compensar a anemia pela espoliação sanguínea. O espécime apresenta ainda uma fratura consolidada no jugal direito.

Poster

METABOLISMO QUIRAL DE ALBENDAZOLE EN *Ascaris suum*.

Solana H, Soraci A., Lanusse C. y Rodríguez J.

Lab. Biol. Cel. y Mol, Lab. de Toxicología y * Lab. de Farmacología, Fac. de Cs. Veterinarias, UNICEN. Tandil - Argentina.

El efecto farmacológico de Albendazole (ABZ) y albendazole sulfóxido (ABZSO), drogas antiparasitarias de amplio uso en medicina humana y veterinaria, depende de la presencia sostenida de la droga activa en contacto con su receptor intracelular. La principal vía metabólica de ABZ es una sulfoxidación hepática que origina el metabolito ABZSO, esta molécula posee un carbono asimétrico unido a cuatro átomos diferentes siendo por ello un compuesto quiral. Luego de la administración de ABZ han sido identificados en plasma dos diferentes enantiómeros: (-) ABZSO y (+) ABZSO. Dada la menor actividad farmacológica del metabolito ABZSO con respecto a la droga madre (ABZ), se hace necesario conocer los mecanismos de detoxificación que el parásito posee y el comportamiento enantiomérico que dicho compuesto exprese ya que cualquier aporte metabólico que ocurra en el interior del parásito puede resultar relevante para el efecto farmacológico de estas drogas. En este trabajo se estudió "in vitro" la sulfoxidación de ABZ (evaluando las características enantioméricas del ABZSO generado) y la capacidad de sulforeducir ABZSO por parte de las fracciones microsomaes y citosólicas de un nematode (*Ascaris suum*). Se evaluó además la capacidad de unión a proteínas citosólicas por parte del metabolito ABZSO utilizando una columna G25 de gel filtración, caracterizando las propiedades enantioméricas de la fracción unida a proteínas. Se homogeneizaron 10 g de parásito en buffer fosfato pH 7,4 (1:1), obteniéndose microsomas (MS) y citosol (C) por técnicas convencionales de ultracentrifugación. Las fracciones MS y C fueron incubadas durante 90 min a 37 °C en presencia de 15 µg de ABZ o ABZSO. Las muestras fueron analizadas por HPLC utilizando una columna C₁₈. Los MS de *Ascaris suum* sulfoxidaron el 14% del ABZ y sulforedujeron el 4% del ABZSO ofertado. La fracción citosólica sulfoxidó el 4% del ABZ no detectándose sulforeducción. En el análisis quiral del ABZSO generado se comprobó que dicha sulfoxidación es de carácter racémica. La sulfonación (producción de ABZSO₂) no se detectó en ninguno de los casos. Con respecto a su capacidad de unión a proteínas citosólicas, el material colectado en la columna G25 correspondiente a la fracción de alto peso molecular (fracción protéica) fue analizado por HPLC utilizando una columna quiral con una alfa-1 glicoproteína como soporte. Los resultados demostraron que la unión a proteínas citosólicas es enantioselectiva con 38% de

unión del (-) ABZSO y 62% del (+)ABZSO. Estos resultados demuestran la necesidad de conocer los aspectos relacionados a la interacción droga/parásito para poder optimizar el uso de los mismos.

Poster

THE INFLUENCE OF *Schistosoma mansoni* PARASITISM OVER A NATURALLY INFECTED POPULATION OF WATER-RATS, *Nectomys squamipes* (RODENTIA- SIGMODONTINAE), IN RIO DE JANEIRO STATE, BRASIL.

Maroja, L.S.^{1,2}, D'andrea, P.S.¹, Maldonado Jr. A.¹, Gentile, R.^{2,3}, Cerqueira, R.² & Rey, L.¹

1. Departamento de Medicina Tropical, IOC, FIOCRUZ, Av. Brasil 4365, CEP 21045-900, Rio de Janeiro, RJ. e-mail: luana@acd.ufjf.br. 2. Departamento de Ecología, Universidade Federal do Rio de Janeiro, CP. 68020, CEP 21941-590, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 3. Programa de Pós Graduação em Genética, Dept. de Genética, Universidade Federal do Rio de Janeiro, CEP 21941-590, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

The aim of this work was to investigate the effects of *S. mansoni* parasitism over the population dynamics of the water-rat, *N. squamipes*, evaluating the effects on population size, longevity and female reproductive capacity, at a natural occurring population in Sumidouro county, Rio de Janeiro State, Brazil. A capture recapture study was conducted from June/91 to Nov./95 (first phase), and a removal program from Apr./97 to May/98 (second phase). Both phases were conducted every other month on five-day-trapping sessions. The trap lines were established along small rivers. The population size was estimate using MNKA estimator, and survivorship and recruitment rates using Jolly-Seber estimator. The diagnostic of schistosomiasis was based on coproscopic exams (1st and 2nd phase) and perfusion (2nd phase). Prevalence rates were calculated using the estimated number of infected and non infected animals in the population obtained with MNKA estimator (1st phase). In the second phase, 66 individuals of *N. squamipes* were captured (49 M/17 F) and 26 (20 M/6 F) of them were positive for *S. mansoni*. In the first phase, mean prevalence rate was 26% ± 14,2, varying from 0% to 57%. It reached values higher than 20% in 63% of the cases. In the second phase the mean prevalence rate (by perfusion) was 44.6%±17,6 varying from 33.3% to 75%. In both phases there was no significant difference between sexes in relation to the prevalence, nor in relation to the worm burden (2nd phase). The females can hold pregnancy even being infected. The permanence time (1st phase) was not influenced by infection. There was no correlation between population size, survivorship or recruitment rates with the infection rates. Three factors contributed to the level of infection in the water rat: the proximity of human domiciles, presence/absence of the snail vector at their home range, and migrating behavior. The schistosomiasis infection does not seem to affect the bionomic characters studied (at least in the level of infection found in this study), and the water rat can be considered a wild reservoir of *S. mansoni*.

Supported by: FIOCRUZ, CNPq, FAPERJ, FUJB.

Poster

HELMINTOS PARÁSITOS DE DASIPÓDIDOS DEL DEPARTAMENTO DE COPO, PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA.

Suare Verónica*, Bolkovic María Luisa**, Navone Graciela Teresa*.

*Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE), Calle 2 N° 584, (1900) La Plata. **INEUCI-Depto. de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Pab.2 - Ciudad Universitaria, (1428) Buenos Aires.

En el marco de los estudios sobre la fauna parásita de edentados que habitan en el departamento de Copo, provincia de Santiago del Estero, entre 1995 y 1996 se obtuvieron 24 ejemplares de *Tolypeutes matacus*, 1 *Cabassous chacoensis*, 2 *ChaetophRACTUS villosus*, 1 *ChaetophRACTUS vellerosus* y 4 *Dasyptus septemcinctus*.

El objeto de esta investigación fue analizar la composición taxonómica de los helmintos en cada uno de estos hospedadores, relacionando la biología de los parásitos con la dieta y hábitos de los dasipódidos examinados, estableciendo las similitudes y diferencias de la helmintofauna determinada. Los datos obtenidos permiten inferir una marcada estabilidad de la comunidad parásita, áreas preferenciales de colonización trófica (microhábitat) a lo largo del tracto digestivo, con una marcada dominancia de especies monoxenas (ciclo directo) sobre heteroxenas (ciclo indirecto) y especies que son compartidas por diferentes hospedadores.

Macielia elongata (Nematoda-Trichostrongyloidea) es monoxena, ocupa el estómago y se halló en *T. matacus*, *D. septemcinctus* y *Ch. vellerosus*. En el intestino posterior y el ciego se encontraron *Aspidodera fasciata* y *A. scoleciformis* (Nematoda-Heterakoidea) de ciclo directo en *T. matacus*, *D. septemcinctus*, *C. chacoensis* y *Ch. villosus*. *Pterigodermatites chaetophRACTI* (Nematoda-Rictularoidea), heteroxeno, se localiza preferentemente en el intestino anterior y parasita a *T. matacus*, *D. septemcinctus*, *Ch. villosus* y *Ch. vellerosus*. *Moëningia virilis* (Nematoda-Trichostrongyloidea), monoxeno, se halló en el intestino medio de *T. matacus*, *D. septemcinctus* y *Ch. vellerosus*, mientras que *Trichohelix* sp. se localiza en el intestino anterior de *C. chacoensis* y *Trichohelix tuberculata* solo se encuentra en *Ch. villosus*, ocupando todo el intestino delgado. *T. matacus* estuvo parasitado además por cestodes (*Mathevoaenia* sp.) y acantocéfalos (*Oligacanthorhynchus* sp.) y cuando *Mathevoaenia* sp. se observó en *D. septemcinctus*, otros helmintos no

estuvieron presentes. Los Rhabditoidea se hallaron parasitando solo a *T. matacus* y *Ancylostoma caninum* (Nematoda-Ancylostomatoidea) se observó en el intestino de *Ch. villosus*. Ocasionalmente se observaron nematodos Oxyuridae en el estómago de *T. matacus*, *D. septemcinctus*, *Ch. Vellerosus*. Larvas de nematodos Physalopteridae fueron observadas solo en el estómago de *T. matacus*. Los resultados nos permiten indicar que aquellos dasipódidos con una dieta oportunista tienen mayor diversidad de helmintos y que la mayoría de las especies monoxenas parasitan al menos dos especies distintas de dasipódidos. Mientras que *Pterigodermatites chaetophracti* se observó en todas las especies analizadas no se halló en *C. chacoensis* que, si bien se examinó un ejemplar, es considerado comedor de hormigas y termitas exclusivamente.

Poster

TOMA DE MUESTRAS Y DIAGNÓSTICOS EN ANIMALES DE ZOOLOGICOS.

* Martínez F.A., ** G. Solís, ** S. Arzuaga, *** R.V. Rearte, * J.C. Troiano, **** Leonor Gauna Añasco, **** C. M. Rey Moreno, * N. Fescina y * D. Jara.

* Cátedra de Zoología y R. Faúnicos. Facultad de Cs. Veterinarias. UNNE. ** Dirección de Fauna y Flora de la Provincia de Corrientes. *** Zoológico Municipal de P.R. Sáenz Peña (Chaco). **** Facultad Cs. Veterinarias. UBA.

Los zoológicos son instituciones, que deben ser responsable del bienestar óptimo y comportamiento natural de los animales en cautiverio, debiendo servir para la reproducción y cría de especies, y cumplir con fines educativos. Entre los factores importantes para convertir a los zoológicos en pilares de la conservación, es necesario el conocimiento amplio de la biología, comportamiento, alimentación y enfermedades que les son comunes a cada especie en particular, por el profesional a cargo para lograr los objetivos propuestos. El propósito de este trabajo es facilitar la labor del profesional de los zoológicos, dando a conocer un cronograma probable para la obtención de muestras en condiciones ideales para su procesamiento en el laboratorio, las dificultades que pueden encontrarse, los métodos prácticos y técnicas de examen coproparasitológico. Se deberá tener en cuenta las medidas adecuadas para la obtención de muestras. Una condición inexcusable es que las heces fécales se deben conservar frescas hasta el momento de su examen, siendo lo mas conveniente las recogidas con cuidado inmediatamente después de ser expulsadas al exterior, dado las dificultades para ser extraídas del recto. Para su diagnóstico se puede utilizar, una coprología de sedimentación, cuatitativa, cuantitativa o especial. Por lo general el muestreo sanguíneo se hace con el fin de determinar hemoparásitos, pudiéndose realizar en forma directa o utilizando la coloración de Giemsa o May Gruwald Giemsa, y en caso necesario la técnica de la gota gruesa o de Ronald Ross para una mayor concentración de hemoparásitos. Las identificación de los parásitos existentes en la piel y producciones dérmicas puede observarse a simple vista o mediante examen microscópico de los engrosamientos epiteliales (costras, nódulos, decamaciones, etc.). De las necropsias se obtienen los mejores resultados cuando éste se realiza a pocas horas de la muerte del animal, siendo muy importante seguir un plan preconcebido para lograr buenos resultados.

VIROLOGÍA



LOS MAMÍFEROS QUE INTERVIENEN EN LOS CICLOS NATURALES DE LOS ARBOVIRUS EN ARGENTINA.

Sabattini MS y Avilés G.

Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Julio I. Maiztegui" (INEVH), ANLIS, Montecagudo 2510, 2700 Pergamino.

Los arbovirus circulan por la sangre de los vertebrados infectados que al ser picados por un artrópodo hematófago, éste se infecta y es capaz de transmitir el virus por picadura a otros vertebrados susceptibles. El objetivo de este trabajo es revisar los ciclos naturales de los arbovirus que se cumplen a través de mamíferos en nuestro país y alertar sobre el riesgo de los mastozoólogos en sus trabajos de campo, exponiéndose a picaduras de artrópodos o a la sangre de mamíferos silvestres al autopsiarlos.

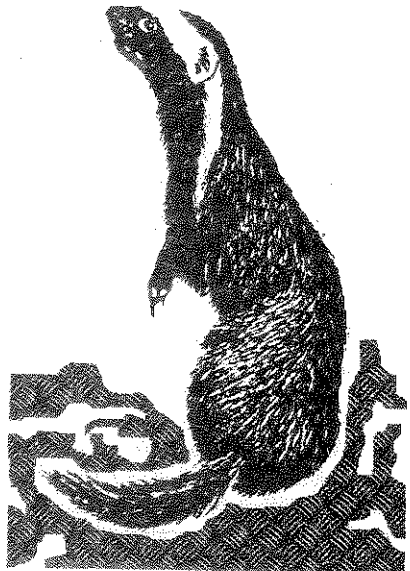
Entre los arbovirus patógenos para el hombre, el de la Fiebre Amarilla está periódicamente activo en el norte subtropical en un ciclo selvático entre primates no humanos y mosquitos *Haemagogus*, siendo letal para monos *Alouatta* y el hombre; hay prevención por vacuna. Para el Dengue se han reconocido ciclos selváticos en Asia y África entre monos y mosquitos pero no en América, donde reapareció en los 80, llegando a Salta y Misiones en 1997-98 con su ciclo hombre-*Aedes aegypti*. Un genotipo virulento del virus de la Encefalitis de San Luis (SLE) hace un ciclo ave-mosquito, pero otro genotipo menos virulento se encontró en Sigmodontíneos y Muríneos capturados en el campo de la zona pampeana; hay evidencias serológicas de la distribución de SLE en todo el país.

Para las variantes de las Encefalitis Equinas del Este (EEE), Oeste (WEE) y Venezolana (VEE) no se conocen los ciclos completos en Argentina. Para WEE epizootico intervienen caballos y tal vez otros mamíferos silvestres en la zona templada (evidencia de *Lepus europeae* infectado en Río Negro) y para la variante enzoótica atenuada los *Oligoryzomys* en el Chaco. Para VEE enzoótico, *Akodon* y *Oligoryzomys* intervienen en el ciclo también en el Chaco. Para otro patógeno, el virus *Ilheus*, al infectar caballos en Corrientes se presume la mamofilia de algún vector.

Otros Arbovirus no implicados hasta ahora en enfermedad humana, se han encontrado infectando mamíferos silvestres o domésticos: Cache Valley, Kairi, Calchaquí, Resistencia, Barranqueras y Antequeras.

Algunos factores que condicionan el rol de los mamíferos en las arbovirosis son: 1) susceptibilidad a la infección, 2) nivel y duración de la viremia, 3) atractivo y accesibilidad del vector, 4) potencial reproductivo y abundancia, 5) territorialidad y rango de movimientos, 6) estado inmune.

PALEONTOLOGÍA



Phyllostominae. Duas matrizes estão sendo construídas para estas sub-famílias, 41 atributos morfológicos foram formalizados em termos de séries de transformação para os Vampyrinae (todas as espécies de *Tonatia*, *Chrotopterus*, *Vampyrum* e *Trachops*) e 19 outros para os Phyllostominae (*Macrophyllum*, *Lonchorhina*, *Phyllostomus*, *Mimon* e *Phyloderma*). *Macrotus* e *Micronycteris* são incluídos nas respectivas matrizes como terminais de enraizamento. Análises de parcimonia foram conduzidas, com o auxílio dos programas PAUP e Hennig86, resultando invariavelmente em uma mesma topologia para ambas matrizes. A nova espécie de *Tonatia* emerge associada ao complexo-bidens e o monofiletismo dos tidos gêneros monoespecíficos *Phyloderma* e *Macrophyllum* é corroborado. Órgãos financiadores: CNPq e FURNAS (Geabril e Naturae).

Poster

LISTA PRELIMINAR DOS MAMÍFEROS DE MÉDIO PORTE (CARNIVORA E ARTIODACTYLA) DO QUATERNÁRIO DE SERRA DA MESA (GOIÁS, BRASIL)

Patrícia G. Guedes¹; Fernando L. Sicuro²; Érika A. L. Abrantes^{1,3} y Leandro O. Salles¹

1- Museu Nacional/UFRJ, Dept. Vertebrados, Laboratório de Sistemática e Evolução de Mamíferos, Quinta da Boa Vista s/n., São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ 20940-040, Brasil. E-mail: pgguedes@acd.ufrj.br. 2 - Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências. 3- Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro.

A exploração paleontológica de quatro cavernas calcárias da região de Serra da Mesa (Alto Tocantins, Goiás) revelou uma fauna de vertebrados relativamente diversa, incluindo anfíbios, lagartos, cobras, aves e mamíferos. O presente trabalho trata especificamente dos mamíferos de médio porte encontrados entre este material, representados pelas ordens Carnívora e Artiodactyla. Os carnívoros estão representados unicamente por dentes isolados (decíduos e sucessionais) do procionídeo *Nasua nasua*, todos encontrados na caverna Carneiro. Para os artiodáctilos foram registradas duas famílias, Tayassuidae e Cervidae. Na caverna-Nossa Senhora da Aparecida foi assinalada a presença de apenas um esqueleto quase completo de um taiassuídeo, imerso na placa calcária que revestia o piso da área de escavação. Na caverna Carneiro foram encontrados dentes isolados de *Pecari tajacu* (decíduos e sucessionais), de *Mazama sp.* e de um outro cervídeo ainda não identificado (todos sucessionais). Até o momento, o material relativo às ordens Carnívora e Artiodactyla somam cerca de 8% da diversidade total de mamíferos identificada (com respectivamente 2% e 6%), um valor que deverá ser alterado com a conclusão da triagem do material.

Órgãos financiadores: FURNAS (Geabril e Naturae), CNPq e FAPESP.

Poster

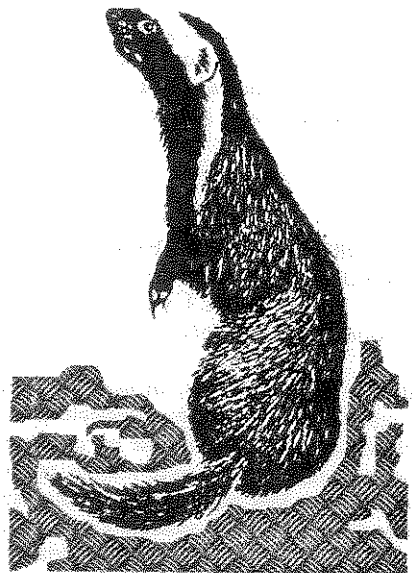
EL REGISTRO FÓSIL MÁS ANTIGUO DE *Lynchailurus* SEVERTSOV, 1858 (CARNIVORA, FELIDAE)

Prevosti, Francisco J.

Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata, Casilla de Correos 223, 1900 La Plata, Argentina

El gato del pajonal (*Lynchailurus*) está representado por tres especies: *L. pajeros* (Desmarest, 1816) desde Ecuador, oeste de Bolivia y Perú, llegando hasta el sur de Argentina (Santa Cruz), *L. colocolo* (Molina, 1782) en el centro y norte de Chile y *L. braccatus* (Cope, 1889) en el sur de Brasil, este de Paraguay, Uruguay y Argentina (Corrientes). Contrastando con su amplia distribución geográfica, el registro fósil de este género es notablemente escaso, estando restringido a algunas menciones de "*L. colocolo*" para el Holoceno de la región pampeana y Patagonia. Aquí se describe un fragmento de maxilar izquierdo que conserva el foramen infraorbitario, el canino y los P3 y P4 (MLP N° 90-XII-10-1), procedente del Ensenadense (Pleistoceno medio-) de Santa Clara del Mar (38°00'57"33') Mar Chiquita, Buenos Aires, Argentina. El tamaño, la presencia de "pliegues" en la cara interna del canino y del P3, así como la morfología de este premolar, permiten asignarlo a este género. La ausencia de parastilo en el P3, el gran desarrollo dorsoventral de su cúspide principal y el protocono del P4 muy reducido lo separan de *L. braccatus*, sin embargo es imposible diferenciarlo de alguna de las otras dos especies. La localidad del hallazgo se encuentra dentro de la distribución actual de *L. pajeros*. La presencia de este género en el Pleistoceno temprano-medio de la región pampeana -junto a *Leopardus vorohuensis*- y el registro de las especies actuales *Leopardus wiedii*, *L. pardalis* y *L. tigrinus* en yacimientos del Pleistoceno tardío de Brasil y del sur de América del Norte (las dos primeras), es consistente con los estudios de hibridación de ADN que establecen que la radiación del "Linaje del Ocelote" (*Leopardus*, *Oncifelis*, *Lynchailurus*, *Oreailurus*?) se produjo hace 2-3 millones de años (Plioceno superior).

COMPORTAMIENTO



Oral

DESINHIBICIÓN DEL COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO DE VICUÑAS CRIADAS ARTIFICIALMENTE.

Canedi, A. y P. Pasini Canedi*

Estación de Fauna Silvestre. Avenida Bolivia 1297 (4600). San Salvador de Jujuy. Argentina

Los patrones agonísticos y comportamentales de cortejo se analizaron a partir de un grupo de vicuñas juveniles bajo regímenes de cautiverio. Se estableció un etograma preliminar basado en observaciones diurnas distribuidas entre las 8-10 hs y 18-20 hs coincidentes con la estación reproductiva. Los ensayos se llevaron a cabo con seis ejemplares de vicuñas, tres machos y tres hembras, sujetos a crianza artificial.

El etograma fue construido en base al agrupamiento de actividades, según los siguientes patrones comportamentales: Actividades derivativas, Amenazas y Lucha en función del tiempo. Se observó la existencia de una estrecha correlación entre los patrones conductuales del cortejo con aquéllos del comportamiento agonístico sexual de los machos.

Las frecuencias de acciones agonísticas y de cortejo no sobrepasaron los 50 minutos de duración, período a partir del cual los ejemplares se mostraron indiferentes, determinando la culminación de cada ensayo.

La desinhibición del comportamiento sexual en presencia del ser humano alcanzada por el método de crianza artificial expuesto, vislumbra la posibilidad auspiciosa para obtener el éxito reproductivo a través de inseminaciones naturales o artificiales de esta especie.

Oral

MARCANDO POR MEDIO DE BOSTEADEROS EN LA CORZUELA PARDA (Mazama gouzoubira).

Patricia Black de Décima.

Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, UNT. Miguel Lillo 205, 4000 Tucumán.

Marcando encima de las marcas de congéneres es un comportamiento común en muchos mamíferos. Varias hipótesis han sido postuladas para explicar la función de esta actividad. Las más populares incluyen: 1) para enmascarar la marca del primer animal, dejando solamente el olor del animal marcando encima 2) la producción de un "olor de grupo" producido por la mezcla de los olores de todos los integrantes del grupo 3) la formación de un "tablero de anuncios" en que cada animal que pasa agrega su olor, dejando el olor de los otros. La primera función ya fue demostrada en hámsters por Johnston y col. (1992). El uso de numerosos pequeños bosteaderos para orinar y defecar es común en la corzuela parda. El objetivo de este estudio fue de evaluar el uso de bosteaderos, por corzuelas, considerando las tres principales hipótesis (vide supra). A este fin, observaciones fueron hechas en corzuelas en dos recintos en la Reserva Experimental Horco Molle, Tucumán, uno de un ha y el otro de 14 ha, entre enero, 1997 a julio, 1998. La mayoría de las observaciones fueron hechas en el recinto más pequeño. Cuando había dos o más corzuelas en el recinto, 87% de las eliminaciones ocurrieron en un bosteadero; 78% de estas no superpusieron ningún otro material en el bosteadero (130 observaciones en 8 animales). Cuando había solamente una corzuela, 70% de los actos fueron hechos sobre bosta vieja (27 observaciones). Después de estas observaciones experimentos fueron hechas en los cuales bosta fresca propia y de otra corzuela fueron presentadas en pilas distintas a 3 machos en cautiverio. En todos los casos los machos orinaron, defecaron o hicieron las dos cosas en proximidad pero no encima de la bosta extraña. Estos datos son consistentes con la tercera hipótesis mencionada, la formación de un "tablero de anuncios", en que las corzuelas marcan cerca de, pero no encima de, las marcas más nuevas de otros animales.

Oral

TERRITORIALIDAD EN RELACIÓN AL SISTEMA REPRODUCTIVO EN DOS POBLACIONES DEL ROEDOR SUBTERRÁNEO *Ctenomys talarum*

Zenuto, R. R., Vassallo, A. I. y C. Busch.

Laboratorio de Ecofisiología. Depto. de Biología. FCEYN. UNMDP. cc 1245. 7600. Mar del Plata.

Estudiar el comportamiento, en particular aquellos patrones involucrados en competencia reproductiva y éxito reproductivo, son extremadamente difíciles para el caso de los roedores subterráneos ya que no es posible observarlos directamente en el campo. Varias líneas de evidencia sugieren que los patrones de competencia reproductiva entre machos pueden diferir entre poblaciones de *Ctenomys talarum* (Rodentia: Octodontidae). Dos poblaciones de esta especie, han sido sujetas a una intensiva investigación con el objetivo de caracterizar la ecología y en especial la biología poblacional de estos tuco-tucos. La población de Mar de Cobo (MC) presenta alta densidad poblacional, desvíos en la proporción sexual en favor de las hembras al aumentar la clase de edad y dispersantes en su mayoría machos, mientras que la población de Necochea (N) presenta niveles de densidad más bajos, proporciones sexuales no desviadas y dispersantes

inmaduros de ambos sexos. En ambas poblaciones, el patrón de distribución espacial se compone de un macho adulto rodeado de varias hembras. Esta caracterización podría traducirse en diferencias en el número de parejas que pudieran ser monopolizadas por cada macho (grado de poliginia) o en el ejercicio de distintas estrategias para tal fin en ambas poblaciones. Es posible que distintos niveles de agresión puedan condicionar la habilidad de los machos para monopolizar las potenciales parejas. El diseño propuesto en este trabajo, un encierro seminatural construido en PVC, permite obtener información de un grupo de individuos interactuando por períodos de tiempo relativamente extensos, con la particularidad que cada uno de ellos mantiene la exclusividad de un sistema de túneles tal como ocurre en la naturaleza. Aunque este diseño trae aparejado algunas complicaciones técnicas (mucha tarea de mantenimiento, requiere espacio) y algo de pérdida de validez interna, permite a su vez obtener una pintura más cercana de la realidad. El período de estudio fue Dic-Feb para N, obteniéndose 3400 registros por individuo (dos machos y dos hembras) mediante el método de barrido múltiple, mientras que en el caso de MC se extendió desde Nov. a Abr. y se obtuvieron 4200 registros por ind. (dos machos y tres hembras). Como primera medida de territorialidad, se cuantificó la proporción de registros tomados en cueva propia vs ajena. Los individuos de MC permanecieron un 84% del tiempo en su propio territorio mientras que los de N presentaron un porcentaje menor, de alrededor del 78%. A su vez, se manifestaron diferencias en el comportamiento territorial entre sexos en MC (78% en machos, 91% en hembras) mientras que en N fue parejo (76% en machos, 79% en hembras). En ambas poblaciones se pudieron distinguir distintos comportamientos asociados a interacciones de tipo positiva y negativas. Las interacciones negativas fueron las más comunes para las dos poblaciones. Aunque en MC fue posible distinguir diferencias entre sexos, esto no ocurrió en N. Por otro lado, aunque el número promedio de eventos agresivos no difirió entre poblaciones, la manifestación de los mismos conllevó a distintas consecuencias como por ejemplo la formación de una jerarquía de dominancia en machos de MC, no así en N. Al analizar discriminadamente cada tipo de comportamiento de tipo positivo y negativo, se encontraron algunas diferencias entre sexos y entre poblaciones.

Poster

POSTURA E LOCOMOÇÃO ARBORÍCOLA DO GAMBÁ DE ORELHA BRANCA, *Didelphis albiventris* (MARSUPIALIA, DIDELPHIDAE): CRUZANDO DISTÂNCIAS ENTRE GALHOS

Marcus V. Vieira¹ e Luciane A. de Oliveira²

¹ Laboratório de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Caixa Postal 68020, CEP 21941-590 Rio de Janeiro RJ, Brasil. E-mail: mvvieira@acd.ufrj.br. ² Departamento de Zoologia, Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Caixa Postal 199. 13506-900, Rio Claro SP, Brasil

Considera-se que marsupiais neotropicais cruzam distâncias entre galhos através de uma locomoção cautelosa, usando sua cauda preênsil como um quinto membro e espalhando o peso do corpo por vários galhos, sem saltar. Entretanto, isto ainda é uma hipótese a ser verificada já que postura corporal e locomoção em ambiente arborícola são pouco conhecidas para marsupiais neotropicais. O objetivo deste estudo é descrever postura e performance de *D. albiventris* cruzando distâncias entre galhos. Foram realizados dois testes numa baía de 8 x 8 m do Centro de Aquacultura da UNESP, Campus de Rio Claro, SP, de maio a julho de 1997. Indivíduos de *D. albiventris* nascidos em cativeiro e originários de um casal fundador foram testados, num total de 21 indivíduos no Teste 1 e 15 no Teste 2. O aparato para os testes consistiu de um tubo de PVC de 2 polegadas de diâmetro, 3 m de comprimento, fixado a 1,30 m de altura na horizontal, e recoberto com fita crepe. Os testes individuais foram filmados para análise posterior quadro a quadro. No Teste 1, uma extremidade do tubo situava-se próxima a um arbusto 1,70 de altura. No Teste 2, uma extremidade do tubo situava-se a uma distância de mínima de 35 cm de um tronco inclinado 45 graus, também de 2 polegadas. Os testes consistiam em colocar o animal sobre uma extremidade do tubo, deixá-lo cruzar o tubo, alcançar a outra extremidade e cruzar a distância até os galhos do arbusto ou o tronco inclinado. As distâncias entre a extremidade do tubo e o arbusto ou galho eram progressivamente aumentadas até atingir-se a distância máxima que um indivíduo conseguia cruzar. A forma de locomoção cautelosa, sem saltos foi utilizada apenas quando a distância entre o tubo e o arbusto era inferior a um comprimento de corpo. Em distâncias maiores todos os indivíduos saltaram, demonstrando posturas especializadas, típicas de saltos por animais quadrúpedes. A performance nos saltos, medida pela distância máxima de salto com sucesso, não apresenta uma relação direta com o peso. As distâncias máximas alcançadas foram de 60 cm, correspondendo a 1-1,5 comprimentos de corpo. A cauda não tem função aparente na fase de propulsão do salto. Portanto, mesmo marsupiais pouco especializados para o uso da copa como o gambá possuem capacidade de salto para vencer distâncias entre galhos da copa. A visão de marsupiais neotropicais utilizando apenas locomoção cautelosa na copa deve ser revista. Financiado por CNPq e FAPESP

Poster

REGISTRO CONTINUO DE DATOS DE RITMOS DE ACTIVIDAD UTILIZANDO EL PUERTO DE IMPRESORA DE UNA PC

Antinuchi, C. Daniel.

Universidad Nacional de Mar del Plata, CC 1245. 7600 Mar del Plata. Bs. As. Argentina. antinuch@mdp.edu.ar

El uso de procedimientos para la automatización del registro de datos en trabajos de comportamiento es de evidente utilidad. Reiteradamente nos vemos imposibilitados de tomar datos en forma directa debido al diseño temporal y/o espacial del experimento o a la biología de la especie en estudio. Como ejemplo, en las especies subterráneas la información sobre comportamiento es fragmentaria debido a lo inaccesible de su hábitat. Sumado a esta característica, la agresividad y territorialidad de las especies solitarias hace que aún en condiciones de laboratorio los estudios de comportamiento sean difíciles de implementar. Estas dificultades nos hacen recurrir bien a la compra de equipos especiales disponibles en el mercado, a contratar servicios para fabricarlos o ha recurrir al ingenio, generalmente extrapolando conocimientos de otras ciencias. En este sentido, la PC se ha constituido en un utilitario muy familiar y accesible a la gran mayoría de nosotros y si bien estamos acostumbrados a utilizarla con software estándar, podemos crear o modificar software a medida con el fin de utilizar recursos existentes en la PC sin la necesidad de efectuar cambios radicales. Estos recursos son por ejemplo algunas puertas (ports) destinadas al manejo de periféricos que pueden ser utilizados como vía de acceso para la toma continua de datos a medio magnético. Los puertos que comúnmente usamos para la impresora (LPT1, LPT2, etc.) están diseñados tanto para vehicular las señales enviadas por el motherboard hacia la impresora (impresión) como viceversa (impresora ocupada o sin papel). Por otra parte el hardware del puerto paralelo está implementado de manera tal que las líneas de entrada se pueden conectar directamente a líneas de salida sin peligro para la tarjeta. De esta manera, con el objeto de registrar los ritmos circadianos de actividad en el roedor subterráneo *Ctenomys* se adaptó software para el registro continuo de actividad por medio de la salida a impresora (puerto paralelo).

Procedimiento: Mediante la interconexión de 8 pines del puerto paralelo (4 de entrada y 4 de salida) y la utilización de software es posible registrar 16 datos diferenciables. Los 16 datos corresponden a 16 swichs, dispuestos en el sistema de galerías artificiales de PVC construidas en el laboratorio. La lectura del puerto y la adquisición de los datos fue lograda mediante la adaptación de software programado en BASIC para un teclado numérico. El funcionamiento básico del sistema consiste en que el cambio de estado de los swich producido por el paso de los individuos además de ser presentados en pantalla, son registrados a un archivo de texto conjuntamente con el tiempo separados por coma. El programa consulta el nombre a asignar al archivo de datos el cual puede ser procesado en cualquier planilla de cálculo posteriormente a la finalización del experimento.

Poster

ANÁLISIS DE LOS RITMOS DIARIOS DE ACTIVIDAD EN *Ctenomys talarum* EN CONDICIONES SEMINATURALES.

Luna, Facundo; Antinuchi, C. Daniel y Busch, Cristina.

Lab. Ecofisiología. Facultad de Cs. Exactas y Naturales. U.N.M.D.P. CC 1245. 7600. Mar del Plata. Bs. As. Argentina. fluna@mdp.edu.ar

Ctenomys, es un género de roedores subterráneos que vive en sistemas de galerías cerradas, paralelas a la superficie del suelo. Los tuco-tucos realizan todas sus actividades bajo tierra salvo salidas esporádicas a forrajear en superficie, preferentemente en la yecindad de la boca de la cueva. Debido a que la oscuridad es una característica de la vida subterránea, se esperaba que los ritmos de actividad de *Ctenomys* sean independientes de las fluctuaciones de esta variable, o bien que la dependencia sea laxa. En este trabajo se analizaron los ritmos circadianos locomotores de *Ctenomys talarum* bajo condiciones seminaturales, de fotoperiodo (12:12 O:L). Seis individuos adultos de *Ctenomys talarum* fueron capturados con trampas de captura viva en la localidad de Mar de Cobo (Pcia de Buenos Aires). Una vez llevados al laboratorio fueron mantenidos en sistemas de galerías artificiales para su aclimatación. La temperatura ambiente en laboratorio oscilo entre 19 y 23 °C. El alimento fue suministrado ad libitum. Con el fin de medir los ritmos locomotores de actividad se construyó un sistema de galerías artificial de 3.5 mts largo, con caños de P.V.C. opaco de 9 cm. de diámetro. El sistema fue conectado a una caja con tapa de alambre tejido que representó el exterior de la cueva. La actividad fue registrada mediante el cierre, producido por el paso de los animales, de micro-switchs dispuestos en el piso de las galerías, conectados a su vez, al puerto paralelo de una PC. Los datos fueron registrados por medio de software diseñado ad hoc. Cada individuo fue mantenido en el sistema de medición durante 24 hs continuas en las condiciones de laboratorio ya indicadas. Los datos fueron llevados a proporciones para cada individuo y transformados para su posterior análisis. La actividad locomotora de los individuos analizados no presentó diferencias significativas entre horas de experimentación (ANOVA,

medidas repetidas; $g.l.=23$; $F= 1.18$; $p=0,28$). Por otra parte, dicha actividad no presentó diferencias significativas entre día y noche (Mann-Whitney; $g.l.=1$; $p=0,96$). Los patrones locomotores de los individuos de *Ctenomys talarum* analizados fueron arrítmicos con respecto a las variaciones lumínicas.

Poster

HABILIDAD DE TREPADO DE *Eligmodontia typus*

Andrea Orofino, Carlos Borghi, Claudia Campos y Stella M. Giannoni

GIB, Unidad de Zool. y Ecol. Animal, IADIZA (CRICYT), CC 507, 5500 Mendoza, giannoni@lab.cricyt.edu.ar

La habilidad para trepar es una característica comportamental importante cuando se pretende entender la distribución espacial y microespacial de las especies, ya que pueden representar barreras o corredores de dispersión y además puede contribuir a la partición en microhábitats. Para evaluar la capacidad de desplazamiento en las ramas de árboles y arbustos se registró la altura a la que es capaz de trepar *Eligmodontia typus*. Este es un roedor múrido abundante en el desierto del Monte y según Campos (1997) es de hábitos folívoros. Las pruebas se realizaron con 5 tipos de soportes verticales de distintos diámetros: 4 varillas de madera (6, 8, 12 y 15 mm) y alambre de 0,1 mm de diámetro. En un recinto de 2 por 2 metros se colocaron en posición vertical los 5 soportes y cada 10 cm se pegó una semilla de girasol para estimular el trepado de los animales. Cada animal fue dejado por 4 días en este recinto y pasado este tiempo se registró a que alturas faltaban las semillas, asumiéndose que el animal tubo que trepar para llegar hasta ellas. Los resultados fueron los siguientes:

Diámetro 1 (alambre 0,1 mm): 6 animales pudieron trepar hasta 30 cm y 5 llegaron hasta 50 cm. Diámetro 2 (varilla 6 mm): 6 animales pudieron trepar hasta 20 cm y 5 llegaron a los 50 cm. Diámetro 3 (varilla 8 mm): 6 animales pudieron trepar hasta 20 cm y 5 llegaron a los 50 cm. Diámetro 4 (varilla 12 mm): 6 animales pudieron trepar hasta 10 cm, 5 llegaron hasta 20 cm, 4 llegaron hasta 30 cm y 3 hasta 50 cm. Diámetro 5 (varilla 15 mm): 6 animales pudieron trepar hasta 10 cm, 4 hasta 30 cm, 1 hasta 40 cm y ninguno hasta 50 cm. Estos resultados nos indican que *E. typus* es más hábil para trepar diámetros pequeños que grandes, así las ramas mayores que 15 mm serían difíciles de trepar. Esto nos muestra que este roedor utiliza las extremidades de los miembros para agarrarse durante el trepado sin ayudarse de la cola. Estos resultados coinciden con lo predicho por Cartmill (1985) para animales de pequeño tamaño (menores a 75 gr) quienes para trepar planos verticales, como ramas de árboles y arbustos, utilizan los 4 miembros agarrándose de manera perpendicular al soporte creando una fuerza no vertical que sostiene al animal.

Poster

COMPORTAMIENTO DE LACTACIÓN Y CUIDADO DE CRÍA EN TAPIRES (*Tapirus terrestris*).

Nieva, Adriana Mabel.

Cátedra de Comportamiento Animal. Facultad de Cs. Nat. e Inst. M. Lillo, U.N.T. Miguel Lillo 205. San Miguel de Tucumán. C.P. 4000. Argentina.

El tapir, llamado también "anta" en el noroeste argentino es el mamífero silvestre más grande de América del Sur. Habita en áreas de selvas y bosques, generalmente asociado a cuerpos de agua, es una especie vulnerable a la extinción y aspectos de su biología permanecen aún desconocidos. El objetivo de este trabajo es describir los patrones de comportamiento de lactación y cuidado de cría en el tapir. El estudio se realizó en la Reserva Experimental Horco Molle de la Fac. de Cs. Nat. e Inst. M. Lillo dependiente de la U.N.T. Las observaciones y registros comenzaron con el nacimiento de la segunda cría (11-03-97) y continúan con el nacimiento de una tercera cría (08-08-98). Se encuentran en estado de semi-cautividad en un área cercada de 14 ha con vegetación natural que corresponde a la región fitogeográfica de las Yungas, con una altitud aproximada de 550 m.s.n.m. Se utilizaron planillas, reloj, balanza, filmadora y grabadora. Los tiempos de observación eran de 4 horas en distintas momentos del día, hechos entre 4 a 6 días por semana. Los primeros resultados obtenidos muestran la importancia del primer mes de vida observándose periodos de amamantamiento muy prolongados de 25 min a 1 hora aprox. que se repiten de 2 a 5 veces al día; estos datos no son homólogos a los ya registrados por Barongi (1986) Se observaba también un comportamiento de esconder a la cría en zonas boscosas y cerradas con dormideros específicos. El tiempo que pasa la madre con la cría es importante con largas caminatas en busca de alimento, aseo y descanso. Estos datos indican que el tapir pertenece al grupo de especies "escondedores modificados" de sus crías, según la clasificación de ungulados (Lent, 1987) o sea que la cría se queda en un escondrijo, pero este escondrijo está elegido por su madre y ocupado también por ella y la cría. Al tercer día de vida la cría comienza ingerir hojas y pastos tiernos. En la comunicación se registra un cambio de vocalización del llamado de la cría hacia la madre, apenas nace emite un silbido deslizante con dos armónicas y a la cuarta semana se lo cambia por un click.

Poster

ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES MADRE-CRÍA EN *Arctocephalus australis*

Adela de Bonis

Depto. Mamíferos Marinos – INAPE. Constituyente 1497 (11200) Montevideo - URUGUAY e-mail: adebonis@inape.gov.uy

Como ocurre en otros mamíferos, en los Pinnípedos se observa cuidado parental en los primeros meses de vida, variando su duración según la especie. En el lobo fino sudamericano (*Arctocephalus australis*) el cuidado hacia el cachorro se extiende aproximadamente 1 año, hasta el nacimiento del nuevo cachorro. Durante esta etapa el cachorro no solo interactúa con la madre, también lo hace con otros cachorros.

El objetivo del presente trabajo es estudiar las variaciones en el comportamiento de los cachorros durante el primer año de vida. Se llevaron a cabo observaciones desde noviembre de 1997 a junio de 1998 en un área reproductiva de Isla de Lobos (depto. Maldonado, Uruguay) donde el número de nacimientos fue aproximadamente 300 para la temporada 97/98. Se utilizó el método de "scan" (Altmann, 1973) en grupos de 10 cachorros seleccionados al azar, donde se registraron 10 categorías de interacciones del cachorro. No se encontró diferencias entre los 6 meses en el comportamiento global ($G_t=2.87$; 50 gl; $P>0.99$). Se esperó que la relación madre-cría se debilita a medida que transcurre el año, pero no se encontró diferencias en este tipo de interacción ($G_{aj}=0.09$; 15 gl; $P>0.99$) para los primeros 6 meses de vida. La actividad que presentó diferencias entre los meses fue la lactancia ($P=0.0009$).

Poster

PATRONES DE, CRECIMIENTO Y PAUTAS DE INDEPENDIZACIÓN EN UN JUVENIL DE *Myrmecophaga tridactyla*

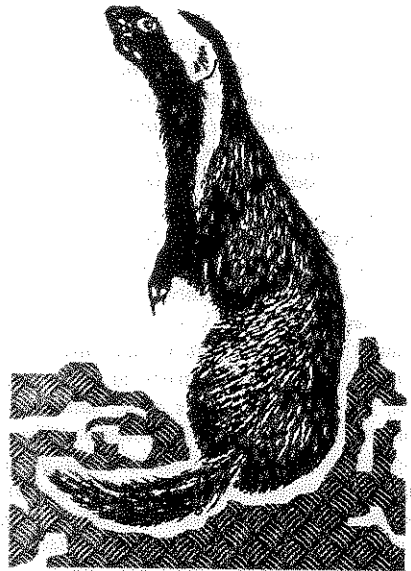
Sara del Valle Jerez

Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, 4000, San Miguel de Tucumán

Existe muy poca información sobre el comportamiento del oso hormiguero, *Myrmecophaga tridactyla*. Sin embargo, se trata de una especie endémica del Norte Argentino cuya misma existencia se encuentra amenazada. Cuanto más conozcamos de esta especie, más probabilidades de sobrevivida le daremos. En este trabajo se aportan datos sobre el crecimiento y comportamiento de una cría de oso hormiguero. Se hizo un seguimiento de su desarrollo desde el nacimiento y hasta los doce meses de edad a fin de determinar patrones de crecimiento y pautas de conducta, en particular en lo que respecta a su interacción con la madre y el proceso de alejamiento y su independización con su consecuente ingreso a la vida solitaria.

Las observaciones se realizaron en una hembra y su cría en estado de semicautiverio, en la Reserva Experimental de Horco Molle, dependiente de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Cada quince días, se tomaron medidas de la cría (cabeza, tronco, cola, y extremidades) y se la pesó. Se registró esta información en una planilla de datos para calcular luego la medida de crecimiento bimensual. En cuanto a la determinación de pautas de comportamiento relacionados a la independización del juvenil, se tomó en cuenta factores como amamantamiento y transporte de la cría y se realizaron observaciones periódicas de la distancia y del tiempo en que la cría permanecía lejos de su madre. Los resultados muestran que el crecimiento del juvenil fue mayor durante los primeros seis meses, período durante el cual la madre transportaba a su cría en el lomo. En el segundo semestre, el crecimiento fue más lento y coincidió con un paulatino cese de transporte de la cría. Esta empezó a alejarse de su madre aproximadamente a los cuatro meses de edad para independizarse totalmente de ella entre los diez y once meses. Este tipo de información, adicionado a otros estudios sobre la alimentación, reproducción, y fisiología del oso hormiguero, puede ayudar a sugerir pautas de manejo y conservación de la especie.

COLECCIONES



Poster

IDENTIFICAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E TOMBAMENTO DA COLEÇÃO LÍQUIDA DE MAMÍFEROS NÃO VOADORES DO MUSEU NACIONAL (UFRJ)

Alexandra Maria Ramos Bezerra y João Alves de Oliveira

Departamento de Vertebrados, Mastozoologia, Museu Nacional (UFRJ), Quinta da Boa Vista s/n, São Cristóvão, Cep 20940-040, Rio de Janeiro - RJ - Brasil

A coleção de Mamíferos do Museu Nacional constitui-se no maior acervo do gênero na América do Sul, com cerca de 90000 exemplares, incluindo vários holótipos, e tem constituído a principal fonte de informações para estudos sobre a mastofauna brasileira. A coleção de mamíferos preservada em meio líquido, incluindo Chiroptera, contém cerca de 5.000 exemplares representantes das diferentes ordens de mamíferos da Região Brasileira e de algumas ordens exóticas. Embora correspondendo a uma fração pequena dos exemplares da coleção, que em sua maioria foram preparados como peles taxidermizadas e esqueletos, os espécimens preservados em meio líquido encerram informações que em geral não podem ser obtidas do material preservado a seco. Assim, juntamente a preservação de estruturas internas e musculatura para estudos de anatomia, este material em geral proporciona dados sobre a alimentação (através da análise do conteúdo estomacal), eco e endoparasitos, e em alguns casos tecidos possibilitando a amplificação e sequenciamento de material genético. A coleção em meio líquido do MN, reunida em sua maior parte durante os últimos 50 anos, nunca havia sido convenientemente identificada e organizada. Os espécimens encontravam-se em recipientes contendo mais do que uma espécie, e frequentemente excedente em número a relação máxima indicada à preservação adequada do material. No sentido de possibilitar a preservação e o acesso a esta informação, este material vem sendo identificado, limpo quando necessário, e separado em recipientes por espécie e localidade, seguindo procedimentos recomendados na bibliografia especializada. Exemplares recebem etiquetas novas transcritas das originais, sendo estas também mantidas, e recebem um número de tombo do MN. Até a conclusão desta comunicação haviam sido triados 1783 espécimens (cerca de 70% do total), com as seguintes ordens representadas: Rodentia (73%), Didelphimorphia (13%), Primates (8%), Carnivora e Xenarthra (2% cada), Artiodactyla e Lagomorpha, com 1% cada. Espera-se com este trabalho de identificação e organização possibilitar a expansão deste acervo no âmbito da coleção de mamíferos do MN, bem como enfatizar a importância deste tipo de preservação de material para o estudo da taxonomia de mamíferos no País. Órgão financiador: FAPERJ.

Poster

CÓMO MANTENER EN EL BIOTERIO MICROMAMÍFEROS SILVESTRES DEL DESIERTO

Mariana Dacar, Gabriela B. Diaz, Stella M. Giannoni y Ricardo A. Ojeda

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA, CC. 507, 5500 Mendoza, Argentina. Telefax: 061-287995; Correo electrónico: gdiaz@lab.cricyt.edu.ar

Para numerosos estudios de fisiología, comportamiento, morfología, genética, parasitología, entre otras es necesario el mantenimiento y la reproducción de animales silvestres en condiciones de cautiverio. Sin embargo, pocas son las experiencias que se poseen sobre este tópico. El objeto de este trabajo es sintetizar la información recopilada a través de cinco años de trabajo con especies de roedores múridos, histicomorfos y marsupiales. Las especies mantenidas en cautiverio son *Akodon molinae*, *Eligmodontia moreni*, *Eligmodontia puerulus*, *Eligmodontia typus*, *Calomys musculinus*, *Graomys griseoflavus*, *Phyllotis xanthopygus*, *Salinomys delicatus* (Muridae), *Ctenomys eremophilus*, *Ctenomys tuconax*, *Octomys mimax*, *Tympanoctomys barrerae* (Octodontidae), *Microcavia australis*, (Caviidae) y *Thylamys pusilla* (Didelphidae). Los ejemplares provienen de las siguientes localidades del desierto del Monte, Chaco y Puna: Nacuñán, Telteca, Villavicencio, Cuenca Piloto, Nihuil (Mendoza), Andalgalá, La Antigua (La Rioja), Ischigualasto (San Juan), Pampa de las Salinas (San Luis). Los animales se mantienen en las siguientes condiciones: 1) En cajas de plástico o enrejado de alambre. Las dimensiones dependen del tamaño de la especie. El ambiente de las cajas se enriquecen con arena y algodón. La construcción de nido es diferente según la especie. 2) El fotoperíodo es natural y la temperatura varían entre 18°C y 22°C. 3) La dieta suministrada tres veces a la semana a la mayoría de las especies consiste en zanahoria, girasol y avena ad libitum. A *Ctenomys sp* se le agrega además batata. A *Thylamys pusilla* se le administra manzana y alimento para gatos. A ninguna especie se le suministra agua libre. Se han obtenido crías en cautiverio de las siguientes especies: *Eligmodontia typus*, *Eligmodontia puerulus*, *Calomys musculinus*, *Graomys griseoflavus*, *Salinomys delicatus* (Muridae) y *Tympanoctomys barrerae* (Octodontidae). En *Eligmodontia typus* y *Salinomys delicatus* además se tomaron datos de crecimiento en las crías. El promedio de vida en el bioterio depende de la especie. El tiempo aproximado de adaptación al bioterio para los múridos y el marsupial es de quince días. Considerando la misma especie se observaron diferencias en el comportamiento según la procedencia.

Poster

LA COLECCIÓN MASTOZOLÓGICA DEL IADIZA

Ana M. Scollo y Ricardo A. Ojeda

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA, CC. 507, 5500 Mendoza, Argentina. Telefax: 061-287995; Correo electrónico: rojeda@lab.cricyt.edu.ar

La colección de mamíferos del IADIZA (Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas) creada en 1970 se compone de 5800 ejemplares de mamíferos pertenecientes a 8 órdenes y 24 familias. En este trabajo presentamos las características de la colección, su mantenimiento y la información disponible de los diferentes taxa. Se cuenta con pieles, material óseo y especímenes conservados en alcohol 70%. El material está catalogado en un libro de inventario y en una base de datos computarizada. Esta colección es una de las más importantes bases de referencia de la diversidad de mamíferos de las tierras áridas de Argentina (Monte, Chaco, Puna). Además, se encuentran depositados en esta colección dos tipos: *Ctenomys validus* y *Salinomys delicatus*.

ÍNDICE DE AUTORES Y UBICACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN

(En algunos casos hay más de una contribución por página)

AUTOR	PÁGINA
Abdala, C.	78
Abrantes, E.A.L.	159-160
Abreu, F.	125-159
Acosta, G.	52
Affanni, J.M.	70-102
Albuquerque, M.A.	83
Almeida, F.C.	116-122
Alonso, C. R.	134-135
Altuna, C.A.	120
Alvarez, M. R.	71-136
Alves de Oliveira, J.	168
Alzola R.	143
Antinuchi, C. D.	164
Aprigliano, P.	114
Aprile, G.	54
Araujo, P.	73
Arias, S. M.	101-117
Armstrong, E.	100
Arzuaga, S.	149-153
Asunción, M.S.	38-39
Astúa de Moraes, D.	90
Autinó, A. G.	150
Avello Nicola, P.	61
Avila, I.	37
Avilés, G.	156
Avilla, L.S.	159
Azevêdo Souza, C. de	66
Bacigalupe, L.	120-122
Balatore, S.	69
Balcarce, A.	54-148
Baldó, J.	87-139
Baldovino, M.C.	40-41
Baptista, M.	65
Baroni, A.V.	142
Barquez, R.M.	26-76-77-78-150
Barrós-Battesti, D.M.	126
Bazzalo, M.	43
Beadé, M.	54-94-124-136
Béltis, A.	131-134
Benesovsky, V.	41
Bianchini, J.J.	101-102
Bianco, V.	141
Bidau, C. J.	88
Bilanović Sakic, M.E.	57
Bilencá, D.	120-121-128
Birochío D.	56-106
Black de Décima, P.	162
Blendinger, P.G.	113
Boggio, V.I.	68
Bolkošić M.L.	70-152
Bonaventura, S.M.	112

Bonis, A. de	176
Bonvicino, C.	49
Bordón, M.	73
Borghi, C. E.	70-108-127-148 149-165
Borghi, E.D.	148-149
Borghiani, F.	145
Borsato, E.	151
Bortoluzzi, A.	87
Boy, C.C.	123
Bozinovic, F.	29
Braggio, E.	88
Branch, L.C.	86-105
Braun, J.K.	78
Braunn, P. R.	151
Bravo, S.P.	42
Bucher, E.H.	108
Busch, C.	139-162-164
Busch, M.	116-120-121-128
Cáceres, N.C.	113-115
Cagnoni, M. C.	101-117
Caille, G.	99
Calderón, G.E.	90
Camardella, A.R.	125-159
Campos, C.	165
Campos, V.E.	70
Candela, A.M.	158
Canedi, A.	53-54-95-96-162
Carlini, A.R.	142
Carmanchahi, P.D.	70
Carrera, H. M.	134-135
Carríbero, A.	99
Carvalho, B.A.	84-85
Carvalho, F.M.V.	112
Casanave, E.B.	85-125-126-132 137-138
Casco, J.	73
Cassini, M.H.	97-110
Castellarini, F.	118
Castillo, E.	105
Castillo, H. F.	101
Castro, A. N.	144
Cavia, R.	121-128
Caviedes-Codella, E.	119
Caviedes-Vidal, E.	119
Cerqueira, R.	77-90-114-116-122 152
Cetica, P.D.	133-134
Chebez, J.C.	28
Chehebar, C.	34
Chiappero, M.B.	86-90
Chiesa, A.	99-122

Christoff, A.U.	30	Gagliardi, F.	58 101
Cirignoli, S.	56	Galarza, R.	73
Cirone, G.R.	137	Galliani, C.A.	45 48 56
Cittadino, A.	120 121 128	Gamarra, V.	73
Claps, G. L.	150	García Esponda, C.	133
Codón, S.M.	132	García Vallejos, J.	54
Contreras, J.R.	88	Gardenal, C.N.	86 87 90
Contreras, S.	73	Gastal, M.L.	115
Cordeiro, J.L.P.	84 85	Gauna Añasco, L.	149 153
Cortinas, M.N.	99 100	Gauto, F.	145
Cosse, M.	91	Gentile, R.	114 152
Crawshaw Jr., P.G.	55 124	Gesualdi Molinuevo, J.M.	135
Crespo, E.	26	Ghezzi, M. D.	144
Cunha, A.A.	107	Giai, C.	141
D'Alessio, S.	58	Giannoni, S.M.	70 108 127 165
D'Andrea, P.S.	152		168
D'Elfa, G.	99	Gil, G.	63
Da Silva, C.B.X.	61	Giménez, M.	88
Dacar, M.	168	Giraudó, A.	78
De Cristóbal, R.	140	Giraudó, L.	68
De la Fuente, G.	62	Giudice, A.M.	41
De Moraes Jr, M.M.	47 106	Godoy, M.F.	142
De Pietri, D. E.	117	Gomes de Oliveira, T.	55 124
De Santis, L.J.M	138	Gómez Villafañe, I.	120 121 128
Del Valle, J.C.	139	Gómez, C.	73
Delannoy, I.	143	Gomez, S. A.	144
Delciellos, A.C.	107	Gonçalves, P.R.	47 106
Dellafiore, C.	27	Goñi, G.	128
Delupi, L.H.	101	González, E.M.	46 48 53 67 76 82
Di Bitetti, M.S.	39 41 44	González, L.A.	109 110
Díaz, G.	141 168	González, S.	91
Díaz, M.M.	76 77 78	González, V.	43
Dos Santos, P.B.	55	González-Bordon, G.	109
Dosio, R.	52	González Moreno, M.C.	35 85
Dozo, M. T.	158	Goodall, R.N.P.	123 144
Drittanti, M.	125	Görg, G.	106 126
Eguaras, M.	148 149	Gorostiaga, M.A.	36 39
Enria, D.A.	32	Góss Braga, F.	62 67 95
Fabián, M.E.	55 124	Guedes, P.G.	159 160
Fabri, S.	57	Guerra, M.	143
Farmerie, W. G.	86	Guichón, M. L.	97
Ferigolo, J.	151	Gutiérrez, M.	87 139
Fernandes, M.E.B.	77	Hasson, E.	38
Fernández, F.A.S.	111 112	Heinonen Fortabat, S.H.	59 63
Fernández, F.G.	140	Hernandez, M.	132 133 140
Fernández, F.M.	132 133 140	Herrera, J.	57
Fernández, M.E.	89	Hingst-Zaher, E.	116 122
Fernández, N.	141	Hodara, K.	116
Fernández, R.	102	Hutz, M.H.	83
Fernández-Duque, E.	44	Idiart, J. R.	134
Ferrari, C.C.	70	Insaurralde, D. R.	69
Fescina, N.	149 153	Islas, S. L.	144
Figueroa, R.	110	Izquierdo, G.	120
Flores, D. A.	74 77	Jara, D.	149 153
Freitas, S.R.	114	Jayat, J. P.	76
Freitas, T. R.O.de	29	Jerez, S. del V.	166
Freschi, J. M.	116 122	Jofré, C.	109
Funes, M.	52	Juliá, J.P.	59

Justo, E.R.	138
Karesh, W.	54 136 148
Kaufmann, W.	73
Köch, E.	119
Krauzuk, E.	69
Kravetz, F.O.	71 98 116
Kufner, M.	68
Laconi, M.	127
Lafón, L.	100
Langguth, A.R.	82 83
Lanusse, C.	151
Lanzone, C.	88
Lareschi, M.	150
Lartigau, B.	128
Ledesma, M.N.	139
Lessa, E.P.	99 100
Lessa, G.	47 106
Levin, E.	57
Lilienfeld, M. C.	100
López Moreno, C. H.	141
López, S.	73
López-González, C.	109
Lorenzo, M.F.	141
Lucherini, M.	56 102 106 125 128
Luengos Vidal, E.M.	41 106
Luna, F.	164
Lupidio, M. C.	144
Maceira, N. O.	27
Machicote, M.	105
Macnie, S.V.	144
Madanes, N.	101 102
Maldonado, E.N.	137
Maldonado, Jr. A.	152
Mallo, G.	136
Malmierca, L.	57
Malvárez, A. I.	101 117
Manfredi, C.	106 126
Mares, M.A.	78
Marinho, J.R.	84 85
Maroja, L.S.	152
Márquez, M.E.I.	142
Martensen, A.C.	66
Martínez F.A.	149 153
Martínez, R.A.	37 38
Martins, R.	126
Mascheretti, S.	88
Massola, V.	126
Mattevi, M.S.	47 82 83 84 85
Medina, M.A.	132 140
Mello, M.A.R.	65
Méndez, R.	95 96
Merani, M.S.	35 85 133 134
Merino, M. L.	91
Merino, M.J.	102
Michalski, F.	55 124
Milano, F.	148
Miño, M.	120 121 128

Miranda, J.A. de	47 82 83 85
Miretzki, M.	65 69 126
Mirol, P. M.	88
Mones, A.	27
Monge, S.	117
Monjeau, J.A.	30
Montanelli, S.	57 73 128 133
Montaner, A.D.	102
Monteiro-Filho, E.L.A.	97
Moreira, G.J.	138
Moura Britto, M. de	62 64 95
Mudry, M.D.	34 38 39
Murúa, R.	110
Nagle, C.	40
Nascimento, J.L.	112
Navone, G. T.	150 152
Nessimian, J.L.	112
Nieva, A. M.	165
Nieves, M.	39
Notarnicola, J.	150
Novaro, A.	52
Nunes, A.P.	82
Ojeda, R.A.	28 70 113 127 141 148 149 168 169
Olifiers, N.	114
Oliveira, L.A. de	163
Oliveira, L.F.B.	47 82 83 85 123
Orofino, A.	165
Osinalde, J.	102
Owen, R.D.	26 109
Pancotto, V.	112
Pardiñas, U.F.J.	45 48 56
Paredes, C.	54 96
Pascual, M.	34
Pascual, R.	26
Pasini Canedi, P.	53 162
Pastore, H.	54 94 145
Pereira, J.	117
Pereira-Garbero, R.	67
Pereyra, R.	70
Pérez Jimeno, M. V. G.	145
Perovic, P.	66
Pessino, M.	52
Pinheiro, P.S.	112
Podestá, D.H.	56
Pol, R.	119
Polini, N.N.	137
Politi, N.	62
Polop, J.J.	103 104 105 118 119
Porto, G.	60
Prevosti, F. J.	160
Priotto, J.	103 104 105 118 119
Provensal, M.C.	86 105 118
Quadros, J.	65 67 107
Quintana, R. D.	101 117
Rademaker, V.	114

Rafasquino, M.E.	134 135
Rahn, M.	34
Ramos Bezerra, A.M.	168
Reale, C.	137
Rearte, R.V.	149 153
Regidor, H.A.	94
Reis, N.R.	58 72
Renaudeau d'Arc, N.	110
Rey Moreno, C.M.	153
Rey, L.	149 152
Richard, E.	59 78
Río, M. C.	68
Rivarola, M.	99
Rocha de Oliveira, E.	123
Rocha, F.S.	111
Rocha, V.J.	58 72
Rodríguez E.	143
Rodríguez J.	151
Romero, F.C.	134 135
Ronayne de Ferrer, P.A.	142
Rosa, C. A. L.	83
Rossi, S.	87
Rotundo, M.	44
Saad, S.	140
Saba, S.L.	34 71 98
Sabattini, M.S.	156
Sallenave, A.	44
Salles, L.O.	159 160
Sana, D.A.	47 56 83 84 85
Sanfelice, D.	142
Sarubbi, R.	127
Sbalqueiro, I.J.	82 83
Schiaffino, K.	57
Schiavini, A.C.M.	123
Scollo, A.M.	169
Scorolli, A.	34
Searle, J.B.	88
Sekama, M.L.	58 72
Serret, A.	145
Severo, J.B.	82
Sica, G.	145
Sicuro, F.L.	159 160
Silva Júnior, J.S.	77
Simmons, N.B.	159
Siamovits, C.	87
Slobodianik, N.H.	142
Solana H.	151
Solari, S.	34
Soler, S.L.	73 102 128
Solis, G.	149 153
Somma, D.	67
Somoza, G.M.	102
Soraci, A.	151
Soria, A.	59 63
Sosa, R.	73
Soutullo, A.	53 67
Squarcia, S.M.	137 138
Steinmann, A.	105 118

Stetson, R. E.	69
Stolar, C.E.	69
Suare, V.	152
Suárez, O. V.	98
Szapktevich, V. M.	34
Tassino, B.	120 122
Tejedor, M.F.	35
Terroba, A.	63
Tiepolo, L.M.	55 113
Torre Palma, A. R.	115
Torres, M.	105
Tort, J.	108 127
Toyos, A.	72 98
Troiano, J.C.	149 153
Uhart, M.	54 132 136 148
Van Nieuwenhove, C.	140
Varela, D.	58
Varela, R. O.	108
Vassallo, A.I.	89 162
Vega López, J.	95 96
Velho, A.F.	84
Vicari, R.	112
Vidolinn, G.P.	64
Vieira, E.M.	97 115
Vieira, M.V.	107 163
Vila, A.	54 94 124 136 148
Vilá, B.	110
Villarreal, D.	105
Virgili, R.	96
Walker, R. S.	86
Wang, E.	125
Wängler, M.S.	107
Wehncke, E.	42
Weksler, M.	49
White, E.	44
Wlasiuk, G.	100
Wyllie, I.	52
Zalba, S.M.	62
Zanchin, N.I.	82
Zenuto, R. R.,	162
Zoratti, C.	77
Zuccolotto, T.	83
Zuleta, C.	119
Zuleta, G.A.	56
Zunino, G.E.	42 43