



XI Jornadas Argentinas de Mastozoología

Mendoza, Argentina, 12 al 14 de noviembre de 1997

RESUMENES

Organiza



COMISION DIRECTIVA SAREM

Presidente	Alfredo Reca
Vicepresidente	Rubén M. Barquez
Secretario	Sergio Saba
Prosecretario	Ulises Pardiñas
Tesorero	Mónica Díaz
Vocales	María Teresa Dozo Mariano Merino Stella M. Giannoni David Flores
Vocales suplentes	Cecilia Provensal Carlos Galliari Patricia Marconi

COMISION ORGANIZADORA XII JORNADAS ARGENTINAS DE MASTOZOLOGIA

Presidente	Ing. Virgilio G. ROIG
	Dr. Ricardo A. Ojeda, Prof. Elba Pescetti, Prof. Susana A. Monge, Dr. Carlos Borghi, Téc. María Ana Dacar, Téc. Ana María Scollo, Lic. Jorge Gonnet, Lic. Rafael González del Solar y Dr. Stella Giannoni.
Colaborador	Guardaparque Nacional Eduardo Militello

*Imagen gráfica, composición de textos, compaginación e impresión:
MAGRAF-CRICYT, Servicio de Medios Audiovisuales y Gráficos.*

ANATOMIA TOPOGRAFICA DEL TRONCO DEL DELFIN DEL RIO DE LA PLATA (Pontoporia blainvillei) GERVAIS y D'ORVIGNY 1844. Acosta, Walter y Cristina Alonso. Instituto de Anatomía, Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata. Calle 60 y 118, 1900 - La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

El delfín del Río de La Plata o Franciscana es una especie costera y su distribución según los registros es entre la costa de la ciudad de Buenos Aires (Burmeister, 1869) y costa de la ciudad de Bahía Blanca (Castello, comunicación personal). Generalmente se la encuentra entre la costa y los 20 Km de la misma, (río o mar adentro), lo cual interfiere en la pesca artesanal y da como resultado la muerte de ejemplares enmallados. Los conocimientos sobre su biología son escasos y es difícil mantener durante mucho tiempo animales en cautiverio en las condiciones actuales, ya que no las resiste y muere. Sin embargo se hace cada vez mas necesario ampliar el espectro de los detalles biológicos de esta especie, y aplicarlos en la cuantificación de la población y en sus bajas, así como en la distribución actual, que es incierta por falta de relevamiento. Como un aporte a dichos conocimientos se inició la confección de un atlas anatómico topográfico, parte del cual se presenta, y cuyo objetivo es brindar un complemento a la clínica, técnicas ecográficas, necropsias, etc. El ejemplar utilizado fue un macho adulto hallado muerto en la localidad de Villa Gesell; su estado de conservación permitió realizar una fijación mediante inyecciones en las masas musculares y cavidades con una mezcla de formol diluido al 10% en una solución salina natural (agua de mar). Luego fue sumergido en una solución de formol al 10% en agua corriente. Posteriormente se tomaron medidas y peso del animal y se inició la disección; a partir de este momento se mantuvo al mismo envuelto en paños húmedos con agua y glicerina y a temperatura ambiente. La disección se llevó a cabo en forma topográfica, por planos y se enfocó con especial interés el tronco, involucrando las cavidades torácica y abdominal y los órganos en ellas alojados. El registro fotográfico se realizó con película Kodak color para copias papel y luego las mismas fueron procesadas en Scanner AcerScan 300F. Las fotos son una secuencia de imágenes desde el momento del hallazgo hasta la finalización de la disección en los planos mas profundos. En forma paralela a cada imagen fotográfica, se confeccionó un esquema explicativo para una mejor comprensión de las mismas. Se pudo corroborar por medio de la comparación con los esquemas anatómicos existentes en la bibliografía consultada que la pontoporia comparte características generales con los otros odontocetos estudiados, no obstante en este trabajo se logró una detallada serie de los planos anatómicos y una proyección real de las visceras torácicas y abdominales debido al indurado in situ de las mismas.

ANATOMIA E HISTOLOGIA DE LAS PLACENTAS DE *CHAETOPHRACTUS VILLOSUS*, *CABASSOUS CHACOENSIS*, *TOLYPEUTES MATACUS* Y *DASYPUS HYBRIDUS* (DASYPODIDAE). Adamoli, Virginia, Pablo Cetica, Carina Ferrari* y María Susana Merani. Centro de Investigaciones en Reproducción, Fac. Medicina, UBA. Paraguay 2155, piso 10, 1121 Buenos Aires, Argentina. e-mail: cir@fmed.uba.ar. *INEUCI-CONICET, Fac. Cs. Exactas y Naturales, UBA. Pabellón II, piso 4, 1428 Buenos Aires, Argentina. e-mail: ineuci@biolo.bg.fcen.uba.ar.

Entre los armadillos existen notables diferencias intergenéricas en la morfología de sus tractos genitales y en su fisiología reproductiva. El estudio comparado de la placentación en los armadillos es de interés para ampliar la información acerca de los particulares sistemas de reproducción en esta familia. El objetivo de este trabajo es describir y comparar las características anatómicas e histológicas de las placentas de *Chaetophactus villosus* (peludo), *Cabassous chacoensis* (cabasu chaqueño), *Tolypeutes matacus* (mataco bola) y *Dasyus hybridus* (mulita de las pampas). El material de disección de una hembra preñada de cada especie fue fijado en formol al 10% e incluido en parafina. Se realizaron cortes histológicos coloreados con hematoxilina-eosina. Macroscópicamente las placentas de las 4 especies estudiadas presentan vellosidades en toda su extensión, considerándolas placentas de tipo difusas. Las hembras de *Ch. villosus*, *C. chacoensis* y *T. matacus* gestaban una sola cría, en cambio la hembra de *D. hybridus* gestaba 4 crías. Las secciones de las placentas de las 4 especies muestran vellosidades coriales vascularizadas de ejes constituidos por tejido conectivo laxo y tapizadas por sinciotrofoblasto. Las vellosidades se observan rodeadas de sangre en un espacio intervelloso laberíntico o reticular en el que la sangre materna toma contacto con el sinciotrofoblasto. Se identifican vellosidades de anclaje y numerosas vellosidades libres o flotantes con diversos diámetros que corresponden a diferentes órdenes de arborización corial. Tabiques incompletos de tejido decidua materno con vasos sanguíneos separan las vellosidades en grupos conectados entre sí por espacios intervellosos. Las 4 especies presentan características histológicas de placentación de tipo hemocorial. A pesar de las diferencias reproductivas anatómicas y fisiológicas entre las especies estudiadas, las placentas son similares para todas ellas.

ANATOMIA E HISTOLOGIA DEL TRACTO GENITAL FEMENINO DE *CABASSOUS CHACOENSIS* (DASYPODIDAE). Adamoli, Virginia, Pablo Cetica, María Luisa Bolkovic* y María Susana Merani. Centro de Investigaciones en Reproducción, Fac. Medicina, UBA. Paraguay 2155, piso 10, 1121 Buenos Aires, Argentina. e-mail: cir@fmed.uba.ar. *INEUCI-CONICET, Fac. Cs. Exactas y Naturales, UBA. Pab. II, piso 4, 1428 Buenos Aires, Argentina. e-mail: bolkovic@biolo.bg.fcen.uba.ar.

El conocimiento de la anatomía comparada del tracto reproductivo en los armadillos es importante para poder explicar los particulares sistemas reproductivos en esta familia. El objetivo del trabajo es describir y comparar las características anatómicas e histológicas del tracto genital femenino de *Cabassous chacoensis* (cabasu chaqueño) con el de otros dasipódidos. El material de disección de una hembra preñada de 2 kg fue fijado en formol al 10% e incluido en parafina. Se realizaron cortes histológicos coloreados con hematoxilina-eosina y tricrómico de Crossmon. En las caras laterales del útero nacen las trompas filiformes y de trayecto sinuoso (1,4 cm x 0,2 cm). Las mismas muestran un epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado rodeado de tejido conectivo y músculo liso. El útero (3,5 cm x 3,5 cm) es piriforme con una depresión central a nivel del fondo y posee un endometrio revestido por epitelio cilíndrico simple mucosecretor constituyendo glándulas tubulares. El miometrio de 0,3 cm de grosor en el fondo, presenta haces superpuestos de músculo liso sin evidencia de septum medial, a pesar de la leve depresión anatómica a nivel del fondo uterino que corresponde histológicamente a un adelgazamiento de la capa miometrial. La cavidad del cuerpo del útero se muestra tapizada por glándulas tubulares y la mucosa endometrial adquiere pliegues que aumentan progresivamente hacia la comunicación útero-vaginal. No se evidencia cuello uterino, sin embargo se hallan invaginaciones epiteliales como seudoglándulas en el tejido conectivo de las paredes del canal útero-vaginal. En la región de la vagina, la cavidad se encuentra tapizada por epitelio de transición que se continúa hasta desembocar en la vulva, constituyendo un seno urogenital. Las paredes de la última porción del tracto presentan músculo estriado esquelético y glándulas anexas. La presencia de un seno urogenital en *C. chacoensis* es compartido con los géneros *Dasyus* y *Chaetophactus* y no con *Tolypeutes* quien muestra un epitelio vaginal glucogénico. El tracto genital femenino de *C. chacoensis* presenta un útero que podría considerarse bipartito como en los géneros *Chaetophactus* y *Euphractus*, a diferencia de *Dasyus* y *Tolypeutes* que presentan úteros simples.

ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD BIOELECTRICA EN PREPARADOS CRONICOS DE BULBO OLFATORIO AISLADO EN CHAETOPHRACTUS VILLOSUS (DASYPODIAE). Affanni, Jorge y Claudio Cervino. Instituto de Neurociencia (CONICET-UBA). Fac. de Cs. Exactas y Naturales, Pab. II, 4to Piso, Ciudad Universitaria, (1428) Buenos Aires. Argentina. e-mail: cervino@biolo.bg.fcen.uba.ar. TEL/FAX : 781-8016.

Adrian (1950) describe dos tipos de actividad bioeléctrica de los bulbos olfatorios (BO) de mamíferos en preparados agudos y bajo anestesia: actividad sinusoidal inducida (ASI) y actividad bulbar intrínseca (ABI). Esta última es generada por el BO sin conexiones periféricas ni centrales. Más tarde Ottoson describe los potenciales lentos (OLO) que llevan su nombre. Affanni describe en *Chaetophractus villosus* un nuevo ritmo característico de la vigilia denominado rino-centrífugo-génico (RCG). Hasta la actualidad muy pocos trabajos se han ocupado de la ABI. Los objetivos del presente trabajo son: a) desarrollar una preparación crónica para el estudio de la ABI de los BO privados de sus conexiones periféricas y centrales; b) el estudio cuantitativo de dicha actividad.

Se utilizaron 4 peludos a los cuales en sucesivas intervenciones se les seccionó los pedúnculos olfatorios primero y luego se eliminó la mucosa olfatoria. Los registros se realizaron con electrodos de acero inoxidable fijados al cráneo sobre los BO. Las señales debidamente acondicionadas fueron adquiridas con una frecuencia de muestreo de 512 Hz y se las procesó por medio de un análisis espectral (FFT). El estudio se limitó a la fase de vigilia. Al finalizar el período de registro (\pm 6 días) se realizaron comprobaciones histológicas.

Los resultados morfológicos mostraron que se sigue conservando la estructura laminar típica de los BO, pero con algunas variaciones en sus elementos celulares. La actividad bioeléctrica del BO aislado se caracterizó por la ausencia total y permanente de OLO, ASI y RCG. Los registros mostraron una actividad rítmica de 4,5 a 6,0 Hz, con una actividad rápida y de baja amplitud superpuesta.

Se puede hipotetizar que este modelo de BO aislado puede servir, en un futuro, a interpretar y comprender mejor el origen de los ritmos bioeléctricos registrados en el cerebro. Además, al tener un conjunto aislado de neuronas, pero formando circuitos funcionales que producen ritmos determinados, servirá para estudiar los efectos de distintas drogas sobre la fisiología de dicho sistema experimental.

GLANDULAS NASALES VESTIBULARES EN CORZUELA PARDA (MAZAMA GOUAZOUBIRA). M.T. Ajmat +, S. Chamut + y P. Black ++
+ Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, U.N.T. (Chacabuco 461); ++ Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, U.N.T. Miguel Lillo 205 - 4000 Tucumán.

Los cérvidos poseen estructuras glandulares para la comunicación olfatoria en diversas localizaciones, cuyo rol en el comportamiento no está muy definido. Las glándulas nasales vestibulares fueron descritas por primera vez por Jacob y von Lehmann (1976) en el ciervo de los pantanos (*Blastoceros dichotomus*). Posteriormente, Langguth y Jackson (1980) registraron la presencia de glándulas nasales vestibulares sebáceas en el venado de las pampas (*Ozotocerus bezoarticus*). En el presente trabajo se estudiaron las glándulas nasales en autopsias de tres ejemplares machos de *Mazama gouazoubira*. Las muestras se obtuvieron realizando cortes longitudinales de una estructura ovoide observada macroscópicamente en la pared lateral de la nariz; se procesaron por técnica histológica convencional y se colorearon con Hematoxilina-Eosina y con coloración Tricrómica de Mallory. La estructura histológica observada consiste en un saco glandular recubierto por epitelio estratificado plano queratinizado, en el cual desembocan numerosas glándulas sebáceas a través de conductos dilatados. La inervación periglandular es muy importante. La presencia de esta particular estructura glandular, en la nariz de la corzuela parda, estaría relacionada con el estado nasonasal observado en esta especie, comportamiento que parece estar involucrado en el reconocimiento individual entre ejemplares de corzuela parda.

GRADIENTE DE EXCITABILIDAD EN LA FIBRA NERVIOSA AXOTOMIZADA. Ana L. Albarracín, Federico Dürrig, Abigail Prchal y Emilio E. Décima. Cátedra de Neurociencia, Facultad Medicina, UNT. CC 69 (suc 2) 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina.

El objetivo de este trabajo fue analizar la excitabilidad a lo largo de la fibra nerviosa. Para ello, se estudió la velocidad de conducción del impulso nervioso según éste viaje en forma distal-proximal (celulípeta) o, inversamente, celulífuga (proximal-distal). Los estudios se realizaron en axones ligeramente alterados, esperando que de esta forma las diferencias, si las había, fueran más fácilmente observables. Se eligió, entonces, el muñón proximal del nervio peroneal de la rata, que había sido seccionado, a nivel de la cabeza del peroné, entre ocho y veinte días antes del experimento final. El nervio ciático-peroneo, así operado, fue debidamente disecado y mantenido en una cámara (registros *in vitro*). Los resultados mostraron que el impulso celulípeta (distal-proximal) conduce más rápidamente que cuando viaja en dirección opuesta. Habría entonces en la fibra axotomizada un claro gradiente longitudinal de excitabilidad. Esto es, la fibra es más excitable cuanto más cerca está del soma celular. (Proyecto subvencionado con fondos del CONICET y de la UNT).

PARASITOSIS PRODUCIDAS POR ACAROS HALARACNIDOS EN PINNIPEDOS HALLADOS EN LAS COSTAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (ARGENTINA). Ale, M.⁽¹⁾, Romero, J.⁽¹⁾, Sardella, N.⁽²⁾, Loureiro, J.⁽³⁾ y R. Bastida ⁽³⁾. (1) Centro de Diagnóstico e Investigaciones Veterinarias, Fac. Cs. Veterinarias, UNLP, Ruta 2, km116, 7130 Chascomús, Prov. Bs. As. (2) Lab. de Parasitología, Fac. Cs. Exactas y Naturales, UNMdP, Funes 3350, 7600 Mar del Plata, Prov. Bs. As. (3) Fundación Mundo Marino, 7105 San Clemente del Tuyú, Prov. Bs. As., Argentina.

En el marco de las investigaciones desarrolladas en la Fundación Mundo Marino, se analizó la parasitofauna de las siguientes especies de pinnípedos: *Arctocephalus australis* (lobo marino de dos pelos), *Arctocephalus tropicalis* (lobo marino de dos pelos subantártico), *Otaria flavescens* (lobo marino de un pelo) y *Mirounga leonina* (elefante marino del Sur). Los ejemplares estudiados fueron hallados en el sector norte de las costas bonaerenses, durante el período 1991-1997.

Con la finalidad de buscar ácaros parásitos del aparato respiratorio superior de estos pinnípedos, se examinaron un total de 43 cabezas de *Arctocephalus australis*, 5 de *Arctocephalus tropicalis*, 4 de *Otaria flavescens* y 1 de *Mirounga leonina*.

Los objetivos del presente trabajo consistieron en: 1) estudiar los parásitos desde el punto de vista descriptivo; 2) examinar la distribución de los ácaros en los hospedadores y 3) analizar la prevalencia, la abundancia y la intensidad media estacional de los ácaros en *Arctocephalus australis*, el hospedador más abundante en las muestras.

Todas las especies estudiadas, salvo *Arctocephalus tropicalis*, estaban parasitadas con ácaros Halarácnicos. En todos los casos, los ácaros adultos se localizaron en las paredes de las coanas, en la porción posterior de los etmoturbinados y en la nasofaringe, mientras que las larvas se ubicaron en los cornetes nasales y en la parte anterior de la cavidad nasal.

Los resultados obtenidos indican que en la primavera se observaron más individuos parasitados (prevalencia: 90%, abundancia: 39,2%, intensidad media: 43,55%). A su vez, en esta estación del año, se registró un notable incremento de los animales parasitados con respecto al promedio general. Esta situación estaría relacionada con una mayor actividad reproductiva del parásito durante la primavera.

PRESENCIA DE LARVAS DE *Phyllobotrium delphinii* Bosc, 1802 (CESTODA : TETRAPHYLLIDEA) EN PINNIPEDOS DE LAS COSTAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (ARGENTINA). Ale, M.⁽¹⁾, Romero, J.⁽¹⁾, Sardella, N.⁽²⁾, Navone, G.⁽³⁾, Loureiro, J.⁽⁴⁾ y R. Bastida⁽⁴⁾. (1) Centro de Diagnóstico e Investigaciones Veterinarias, Fac. Cs. Veterinarias, UNLP, Ruta 2, km 116, 7130 Chascomús, Prov. Bs. As. (2) Lab. de Parasitología, Fac. Cs. Exactas y Naturales, UNMdP, Funes 3350, 7600 Mar del Plata, Prov. Bs. As. (3) Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores (CEPAVE), Calle 2 N°584, 1900 La Plata, Prov. Bs. As. (4) Fundación Mundo Marino, 7105 San Clemente del Tuyú, Prov. Bs. As., Argentina.

Con el propósito de conocer los parásitos que albergan los pinnípedos en el pániculo adiposo, se estudió la colección de mamíferos depositada en la Fundación Mundo Marino. A tal fin, se examinaron tres especies de Otáridos: *Otaria flavescens* (lobo marino de un pelo), *Arctocephalus australis* (lobo marino de dos pelos), *Arctocephalus tropicalis* (lobo marino de dos pelos subantártico) y una especie de Fócido: *Mirounga leonina* (elefante marino del Sur). Los objetivos del presente trabajo consistieron en: 1) efectuar la determinación taxonómica de los parásitos hallados; 2) estudiar la distribución de los parásitos en el mamífero y 3) evaluar los posibles efectos patológicos de los helmintos sobre los hospedadores.

Arctocephalus australis, *Arctocephalus tropicalis* y *Mirounga leonina* se encontraron parasitados con formas larvales enquistadas, al estado pleroceroide, de Cestodes Tetraphyllideos pertenecientes a la especie *Phyllobotrium delphinii* Bosc, 1802. Los ejemplares del lobo marino de un pelo, *Otaria flavescens*, no se hallaron parasitados por estas formas larvales de cestodes.

Los quistes se presentaron de color blanquecino y de consistencia firme. Se localizaron subcutáneamente, en la zona ventral, próximos a la línea media del cuerpo y en el tercio posterior. La profundidad a la que fueron hallados varió según el grosor del tejido adiposo. El número de quistes por hospedador osciló entre 1 y 16 y el tamaño de cada quiste estuvo comprendido entre 1,5 a 4,7 cm de largo por 0,8 a 2,4 cm de diámetro.

La reacción tisular desarrollada por el pinnípedo, ante la presencia del parásito, se caracterizó por la acumulación de macrófagos dispuestos en varias capas, además de la presencia de linfocitos, de células plasmáticas y de eosinófilos.

Se discute el posible rol de los pinnípedos en la transmisión de estos cestodes a sus hospedadores definitivos (peces elasmobranquios).

DESCRIPCION DEL SISTEMA DE FIBRAS DE COLAGENO Y DEL SISTEMA DE FIBRAS ELASTICAS EN LAS GLANDULAS ANEXAS DEL APARATO GENITAL MASCULINO DEL COIPO (*Myocastor coypus*).

Alemán Padrón, Jorge M. A.; Cristina R. Alonso y J. R. Idiart*. Instituto de Anatomía e *Instituto de Patología. Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, Calle 60 y 118, 1900- La Plata. Provincia de Buenos Aires, Argentina.

El sistema glandular anexo al aparato genital masculino cumple con una función importante en la reproducción y las disfunciones o patologías de las mismas impiden que se lleve a cabo dicha función. Las características particulares de las glándulas vesiculares, próstata y bulbouretrales correspondientes al coipo no han sido exhaustivamente descritas en la bibliografía disponible, por ese motivo y con el objeto de realizar un aporte en este sentido es que se llevó a cabo este estudio. Se utilizaron las glándulas anexas de cuatro coipos adultos, sacrificados bajo anestesia general y por el sistema de sangrado a blanco. Las muestras obtenidas fueron fijadas en formol 10% neutro y procesadas según la técnica corriente para inclusión en parafina, y luego fueron sometidas a los métodos de coloración siguientes: hematoxilina y eosina, picrosirius-red, Verhoeff, Weigert y Weigert-oxona. Se describieron así la estructura general de cada glándula, las características del tejido conectivo presente, la presencia de fibras de colágeno y del sistema de fibras elásticas, así como la distribución de las mismas, con el objeto de relacionarlas con las funciones específicas de cada glándula.

NUTRICIÓN DEL CARPINCHO (*Hydrochoerus hydrochaeris*) EN CAUTIVERIO. 1. CONSUMO VOLUNTARIO DE CONCENTRADOS EN PELLETS. Alvarez, Martín R. y F. O. Kravetz. Dpto. Cs. Biológicas. FCEyN - UBA. (martin@bg.fcen.uba.ar)

La adecuada nutrición de un animal se basa en el conocimiento de estos tres principios: consumo de alimentos, requerimientos nutricionales y aportes específicos de nutrientes. El objetivo del presente trabajo fue describir el consumo voluntario de un alimento concentrado para el carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) criado en cautiverio. Este estudio se desarrolló en el Módulo Experimental de Cría de Carpinchos, ubicado en la EEA Delta de Paraná - INTA, Otamendi (Provincia de Buenos Aires). El alimento utilizado tenía un 15 % de proteínas, 3 % de extracto etéreo, 14 % de fibra cruda, 7 % de minerales totales (Ca:P = 1.1:1.0), 13 % de humedad máxima. El consumo diario se calculó por diferencia entre lo ofrecido y lo encontrado al día siguiente. Se observó que el consumo diario de alimento balanceado (C) era una función lineal de la cantidad de ejemplares adultos en cada corral (A) ($C = -0.704 + 0.996 * A$; $R^2 = 0.925$; $p < 0.001$). No se observaron diferencias significativas en el consumo diario promedio por individuo adulto según la pertenencia a corrales con diferentes cargas de ejemplares. También se detectó que el consumo promedio variaba según el peso de los animales (ANOVA: $F = 22.17$; $p < 0.001$), los ejemplares de menos de 20 Kg consumían 237 g; entre 20 y 40 Kg, 714 g; y los de más de 40 Kg, 947 g. El consumo promedio individual (C) fue una función multiplicativa del peso vivo de los ejemplares (PV) ($C = -2.435 * (PV)^{0.602}$; $R^2 = 0.849$; $p < 0.001$). Se observó que las hembras adultas mantenidas en corrales individuales tenían un consumo diario promedio de 763 g, mientras que el consumo promedio por individuo en grupos de dos y tres hembras fue de 525 g. En el caso de los machos no se observaron mayores diferencias entre ambos casos (791 y 870 g, respectivamente). Esto puede deberse a que las hembras sean más sensibles que los machos al aburrimiento y por ello consuman más estando solas. En resumen, un carpincho consume 710 g en promedio por día, siendo el máximo consumo individual de 1.3 Kg y el mínimo de 0.2 Kg para una cría macho recién destetada. Más estudios hacen falta a fin de conocer la fisiología de la digestión de este roedor y facilitar el desarrollo comercial de esta especie.

NUTRICIÓN DEL CARPINCHO (*Hydrochoerus hydrochaeris*) EN CAUTIVERIO. 2. COMPARACIÓN ENTRE DOS ALIMENTOS VOLUMINOSOS. Alvarez, Martín R. y F. O. Kravetz. Dpto. Cs. Biológicas. FCEyN - UBA. (martin@bg.fcen.uba.ar)

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el consumo y el cambio de peso de carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*) utilizando dos alimentos voluminosos como complemento de un pellet concentrado en una dieta para mantenimiento. Este estudio se desarrolló en el Módulo Experimental de Cría de Carpinchos, ubicado en la EEA Delta de Paraná - INTA, Otamendi (Provincia de Buenos Aires). Se trabajó con dos dietas: D1 = (balanceado + pasturas); D2 = (balanceado + cubos de alfalfa). Ambas fueron ofrecidas *ad libitum* y la composición nutricional de los tres elementos utilizados fue: alimento balanceado (proteínas (P) 15%, extracto etéreo (EE) 3%, fibra cruda (FC) 14%, minerales totales (M) 7%, humedad máxima (H) 13%); pasturas estivales frescas (*Paspalum sp.* como predominante; P 10%, EE 1%, FC 18%, M 8%, H 80%); cubos de alfalfa (P 18%, EE 2%, FC 25%, M 10%, H 9%). Se trabajó con dos grupos de 7 y 4 machos adultos, a los que durante 15 días se les ofreció cada una de las dietas y luego se invirtieron las mismas durante otros 15 días. Se registró el consumo por diferencia entre lo ofrecido y lo encontrado al día siguiente. Los individuos fueron pesados y se calculó el cambio de peso con cada una de las dietas. No se detectaron diferencias significativas entre el consumo individual promedio de pasto (0.64 Kg) y cubos de alfalfa (0.87 Kg) (pesos tal cual); tampoco en el consumo de alimento balanceado. Se observaron diferencias significativas al considerar los consumos de materia seca, siendo mayor en el caso de los cubos de alfalfa (0.8 Kg) que la pastura (0.2 Kg). La respuesta en el cambio del peso fue muy variable, no observándose diferencias. En el caso de la D1 fue 56.20 ± 56.22 g/día y para la D2 fue 18.94 ± 69.03 . El suplemento con cubos de alfalfa provocó mayores disminuciones en el peso de los ejemplares. De los resultados se desprende que ambos alimentos voluminosos son útiles en las dietas de ejemplares en mantenimiento, teniendo la utilización de cada uno ventajas y desventajas en cuanto a los costos y manejo del alimento, desperdicios producidos y aportes de nutrientes.

DIETA DE CAMÉLIDOS EN LA RESERVA EXPERIMENTAL DE HORCO MOLLE, TUCUMÁN

Alvarez, Susana, Carolina Cristaldo y Mariano Pardo. Cátedra de Anatomía Vegetal, Fac. de Cs. Nat. e I. M. Lillo, S. M. de Tucumán (4000), Argentina.

La Reserva Experimental de Horco Molle (26°48' S y 65°19' O) depende de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, U.N.T. Aunque su vegetación se encuentra alterada, fitogeográficamente está representada en la Provincia de las Yungas. Comprende una superficie de 200 Ha. y la zona de estudio se limita a una cerca perimetral que abarca una superficie de 20 Ha. El propósito de este estudio fue determinar la composición de la dieta de camélidos en cautiverio durante los meses de invierno y primavera. La metodología utilizada fue la observación directa a campo y la recolección de heces. En el primer caso se realizó un seguimiento de la tropa a los efectos de observar las especies vegetales consumidas; en el segundo caso se determinaron áreas de vegetación para la recolección de heces y ejemplares vegetales para la elaboración de una histoteca o muestra patrón. Se definieron tres unidades de vegetación: pastizal, bosque secundario y bosque de cebil. Se elaboró una histoteca con 27 preparados a partir de las especies vegetales coleccionadas en el área de muestreo. Se observó una marcada diferencia entre el periodo invernal y primaveral en cuanto a las preferencias alimenticias. Las variaciones alimenticias encontradas en las heces se relacionan con los cambios estacionales que se reflejan en la vegetación dominante del lugar. La selección del alimento estaría condicionada por la menor disponibilidad y no por la palatabilidad de los mismos.

EVOLUCIÓN DE LA TASA METABÓLICA EN EL PERÍODO DE AMAMANTAMIENTO EN *Akodon azarae*

Antinuchi, C. D. y Busch C. Laboratorio de Ecofisiología. Departamento de Biología. Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250. Casilla de correo 1245. 7600 Mar del Plata. Argentina. e-mail: antinuch@mdp.edu.ar

Uno de los procesos más costosos en términos energéticos es la reproducción. En muchos mamíferos estos costos están centrados en la contribución maternal, debido al gasto energético que demanda la producción de leche por las hembras y a la limitada contribución de los machos al desarrollo de las crías. Consecuentemente la lactancia es la componente más importante del ciclo reproductivo debido a que representa la mayor proporción del gasto. En estudios previos se estimó que la tasa metabólica media en el amamantamiento (TMRA) para *Akodon azarae* es un 200% más elevada que la tasa metabólica basal y que el valor esperado por la relación de Kleiber. En este trabajo se estudió la evolución del gasto en el amamantamiento para *Akodon azarae* estimándolo por medio de un respirómetro de circuito cerrado tipo Morrison, en hembras con distinto tiempo de amamantamiento (TA). La TMRA alcanzó su valor máximo en el día 15 de amamantamiento, decreciendo luego en forma marcada. La relación entre el tiempo y la tasa metabólica en el amamantamiento hasta su valor máximo fue ajustada a una regresión lineal que presentó la forma: $TMRA = 0,5510TA + 3,115$ ($p=0,0105$; $F= 7,557$; $R^2=0.2$)

APORTES AL CONOCIMIENTO DE MURCIÉLAGOS E INSECTOS
ECTOPARASITOS DEL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ, MISIONES

Autino, Analía G.¹; Guillermo L. Claps² y Adolfo F. del Castillo³. ¹ PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina). ² CONICET e INSUE (Instituto Superior de Entomología). Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 205 (4000), San Miguel de Tucumán. Email: upidba@pidba.satlink.net. ³ Puerto Iguazú, Misiones, apartado postal 55 (3370).

En este trabajo se dan nuevos aportes sobre murciélagos e insectos ectoparásitos del Orden Diptera (Streblidae) para el Parque Nacional Iguazú, Misiones. Estos últimos fueron colectados sobre cuatro especies de murciélagos de Phyllostomidae: *Artibeus fimbriatus* Gray (1838), *A. lituratus* Olfers (1818), *Carrollia perspicillata* (Linnaeus, 1758) y *Sturnira lilium* (Geoffroy, 1810). A estas debe agregarse *Pygoderma bilabiatum* (Wagner, 1843), de la que no se colectaron ectoparásitos. Los murciélagos fueron capturados con redes de niebla y posteriormente liberados. Los ectoparásitos extraídos de los murciélagos fueron colocados en pequeños frascos de plástico conteniendo una mezcla de alcohol etílico y glicerina y se encuentran depositados en Anexos de la CML, de la Universidad Nacional de Tucumán. Se colectaron ejemplares de ectoparásitos de *Aspidoptera phyllostomatis* (Perty, 1833) sobre *A. fimbriatus* y *C. perspicillata*; *Megistopoda proxima* (Séguy, 1926) sobre *S. lilium*; *M. aranea* (Coquillet, 1899) y *Metelasmus pseudopterus* Coquillet, 1907 sobre *A. fimbriatus*; *Paratrachobius longicrus* (Miranda Ribeiro, 1907) sobre *A. lituratus*. Insectos ectoparásitos: se registra por primera vez las asociaciones ectoparásito-huésped, *A. phyllostomatis*-*C. perspicillata* y *M. pseudopterus*-*A. fimbriatus*. Además, *M. pseudopterus* conocida en Argentina del noroeste es incluida aquí en la provincia de Misiones. *Paratrachobius longicrus* y *M. proxima* ya habían sido citadas anteriormente por los autores de este trabajo en sitios de muestreos diferentes dentro del Parque. Murciélagos: en el Sendero Yacaratiá se capturaron hembras y machos adultos de *A. lituratus*, *A. fimbriatus*, *C. perspicillata*, *S. lilium* y *P. bilabiatum*, todos inactivos reproductivamente en Agosto. En Enero en Casa 27, Barrio Ex aeropuerto, se capturaron 5 ejemplares de *C. perspicillata* (1 hembra amamantando-1 macho activo reproductivamente y 1 hembra y 2 machos juveniles); 2 de *A. lituratus* (1 hembra inactiva y otra con preñez avanzada) y una hembra adulta inactiva de *A. fimbriatus*. En alrededores del CIES (Centro de Investigaciones Ecológicas Subtropicales) también en Enero se capturaron 10 ejemplares de *A. lituratus* (2 machos jóvenes, 2 adultos activos reproductivamente y 2 inactivos, y 1 hembra preñada, otra amamantando y 2 inactivas). Las especies de murciélagos mencionadas anteriormente ya habían sido citadas para Iguazú por Chebez (1996). En este trabajo se aportan datos adicionales sobre la actividad reproductiva de las especies y sitios de captura de los murciélagos dentro del Parque.

ESTUDIO CRANEOMÉTRICO DE LAS SUBESPECIES DE *Cebus apella* (Primates, Platyrrhini) DE LA ARGENTINA

Avila, Ignacio^{1,2}; Mudry, Marta¹ y Gabriel Zunino². ¹GIBE. Dpto. de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. Argentina. ²Museo Argentino de Ciencias Naturales. Div. mastozoología. Av. Angel Gallardo 470. 1405 Buenos Aires. Argentina.

Dos subespecies geográficamente separadas de *Cebus apella* se encuentran en la República Argentina, *C. a. paraguayanus* en las selva Tucumano-Oranense o Yungas de las provincias de Salta y Jujuy y *C. a. nigrinus* en las selva Paranaense de la provincia de Misiones. Se han descrito diferencias fenotípicas y cariológicas entre ambas poblaciones. Un nuevo análisis se propone a partir de un total de 26 medidas craneométricas y dentarias de especímenes provenientes de las provincias de Salta y Misiones, depositados en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Mediante un análisis de la varianza de las medidas se comprobó el dimorfismo sexual en ambas subespecies, siendo las hembras de menor tamaño que los machos y *C. a. nigrinus* de mayor tamaño que *C. a. paraguayanus* tanto en machos como en hembras. Se realizó un análisis discriminante, para lo cual los individuos fueron agrupados de acuerdo a su origen geográfico y sexo. Se pudo observar la separación de las subespecies en cuatro grupos claramente diferenciables: machos y hembras de Salta y machos y hembras de Misiones. Los resultados nos permiten concluir que existen diferencias significativas entre las dos poblaciones, siendo ambas claramente distinguibles, apoyando de esta forma la taxonomía que sostiene la separación subespecífica de las mismas.

OBSERVACIONES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE *NYCTINOMOPS LATICAUDATUS* (MOLOSSIDAE) EN LA ARGENTINA

Barquez^{1,2}, R. M.; P. J., Martínez y J. P., Jayat.¹ ¹PIDBA (Programa de Investigación de la Biodiversidad en Argentina), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, UNT, Miguel Lillo 205, CP 4000 Tucumán.
²CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas).

Muestreos realizados en la ciudad de San Miguel de Tucumán, en el marco de actividades de extensión del PIDBA, dieron como resultado la captura de murciélagos poco conocidos como habitantes de ciudades. Los ejemplares fueron capturados con redes de niebla colocadas en techos de viviendas urbanas, a efectos de detectar las especies que causan perturbaciones al hombre. Todas las especies capturadas pertenecen a la Familia Molossidae. El registro más destacado es el de *Nyctinomops laticaudatus*. Estudios anteriores (Barquez et al., 1993) revelan que esta especie es escasa y era únicamente conocida para las provincias de Salta y Formosa, y recientemente agregada a la provincia de Jujuy (Díaz y Barquez, 1996). Hemos encontrado registros adicionales de esta especie para la provincia de Misiones, de identidad no comprobada, y sobre 3715 ejemplares de murciélagos examinados de la Argentina, solo cinco pertenecen a esta especie, uno para Formosa, uno para Salta y tres para Jujuy. Nuestro registro amplía considerablemente la distribución de la especie hacia el Sur y agrega información sobre preferencias de hábitat ya que la especie no era conocida para ambientes urbanos.

ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE EL APOSTADERO DE LOBOS MARINOS DE UN PELO (*Otaria flavescens*) DE PUERTO QUEQUÉN (PROV. DE BUENOS AIRES- ARGENTINA)
Bastida R., L. Rivero, D. Rodríguez y G. Westergaard. CONICET, Departamento de Ciencias Marinas (UNMdP) y Fundación Mundo Marino, 7105 San Clemente del Tuyú, Prov. de Buenos Aires, Argentina.

La mayor parte de los apostaderos naturales de pinnípedos de la provincia de Buenos Aires han desaparecido como consecuencia de su explotación irracional y el desarrollo urbano de los sectores costeros. Desde hace aproximadamente 35 años, el lobo marino de un pelo ha colonizado sectores internos del puerto de Mar del Plata, llegando a constituir en nuestros días una población de machos que, en sus períodos de máxima concentración, oscila entre los 700 y 900 ejemplares. Dicho apostadero ha sido profundamente estudiado por nuestro grupo en forma ininterrumpida desde hace más de una década, lográndose un claro panorama de sus aspectos históricos, biológicos y ecológicos. Un proceso de colonización semejante viene registrándose en Puerto Quequén a partir de la última década.

El objetivo del presente trabajo es conocer la evolución de este nuevo apostadero y su comparación con el de Mar del Plata. Este estudio se basó en visitas mensuales al apostadero durante las cuales se efectuaron censos generales para evaluar la estructura y dinámica de la población. También se analizó el comportamiento general de la especie y la actividad de las distintas clases de edad. Paralelamente se obtuvieron muestras de materia fecal para investigaciones de ecología trófica. En base a los estudios realizados pudo establecerse que este apostadero, al igual que el de Mar del Plata, constituye una colonia no reproductiva integrada por ejemplares machos pertenecientes a todas las clases de edad (I a IV). Tanto el número de individuos como las clases de edad varían a lo largo del año, con una tendencia hacia el aumento general de la población, semejante al proceso observado en el apostadero de Mar del Plata durante sus primeros años de formación. Las interacciones entre los lobos marinos de Quequén y la actividad portuaria resulta ser notablemente menor a la registrada en el puerto de Mar del Plata. Estas diferencias se deben tanto a la menor densidad de la colonia como al bajo número de embarcaciones pesqueras de Puerto Quequén. El estudio de la alimentación, a través del análisis de la materia fecal, indicó que la dieta de los lobos marinos de ambos puertos difieren notablemente. Mientras que aquellos de Mar del Plata basan fundamentalmente su dieta en el descarte de las embarcaciones pesqueras, los lobos marinos de Puerto Quequén presentan una dieta más natural, compuesta por alrededor de 20 rubros, entre los cuales se destacan los siguientes peces: *Cynoscion striatus*, *Raneya fluminensis* y diversos Rayiformes. En virtud del futuro incremento poblacional del apostadero de Quequén y la actual reactivación del área portuaria, se hace necesario implementar medidas tendientes a reducir posibles interacciones perjudiciales para la evolución de este nuevo apostadero.

DP - DINÁMICA DE POBLACIONES: UN PROGRAMA DE COMPUTACIÓN
Bernardos, Jaime^{1,2} y Enrique Bucher¹. ¹Programa de Maestría en Manejo de Vida Silvestre, C.Z.A. U.N.C. C.C. 122, (5000)-Córdoba, Argentina. ²Facultad de Cs. Exactas y Naturales, U.N.L.Pam. Uruguay 151, (6300) - Santa Rosa, La Pampa, Argentina.

El estudio de la dinámica de poblaciones se está difundiendo cada vez más, no contándose con programas en castellano para la enseñanza. En particular los modelos matriciales de población requieren de complejos cálculos que hacen indispensable el uso de computadoras para su análisis. Para cubrir esta carencia hemos desarrollado DP -Dinámica de Poblaciones- que realiza cálculos básicos con matrices de Proyección de Leslie o de Leftkovich. El mismo está organizado en 7 módulos de complejidad creciente y a continuación se detallará cada uno de ellos. **Básico:** Calcula la tasa de crecimiento (λ) de la población. Presenta 3 gráficos: Abundancia Poblacional vs Generaciones, Estructura Estable de Edades y Tasa de Crecimiento vs Generaciones. Requiere el ingreso manual o desde un archivo de la matriz de proyección y del vector inicial de edades. Permite la modificación de parámetros poblacionales realizando el recálculo automático de la tasa de crecimiento y gráficos. **Diagramáticas:** presenta la tabla de vida diagramática de acuerdo al número de estadios de la matriz de proyección. El programa tiene la posibilidad de ingresar los datos en la tabla de vida diagramática y generar la matriz de proyección y viceversa, ingresar la matriz de proyección y generar la tabla de vida diagramática. **Transpuesta:** Calcula la matriz Transpuesta, la de Sensibilidad y la de Elasticidad. Además presenta el vector de Valor Reproductivo. **Elasticidad:** recalcula la Tasa de crecimiento en base al valor de Elasticidad Asociado. Requiere la elección del parámetro a modificar y el porcentaje de variación deseado. Los siguientes módulos están orientados al manejo ¿Qué Pasa SI?: permite evaluar qué sucederá en un período de generaciones determinado con la Población si se cosechan o incorporan individuos, presentando un gráfico de abundancia en función del tiempo. **Cosecha:** calcula la cantidad de individuos que se pueden extraer de modo sustentable a partir de la generación deseada. Considera dos aproximaciones: la primera de ellas es la cosecha proporcional por edades o estadios y la segunda se basa en maximizar la cosecha sólo en un par de estadios. El séptimo módulo contiene los cálculos realizados para cubrir las necesidades de los otros módulos. DP es un paquete de libre distribución desarrollado en lenguaje de macros de QuattroPro para Windows. Se está trabajando para que el mismo paquete esté disponible para usuarios de otras planillas de cálculo.

ZOOGEOGRAFÍA DE ROEDORES MÚRIDOS SIGMODONTINOS DEL CENTRO DE ARGENTINA Y URUGUAY. Bilenca, David N. (1); M. Paula Balla (2); Miño, Mariela (1) (1) Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4° P (1428), Cap. Fed.(2) Depto. Cs. Biológicas, Universidad CAECE. Avda. de Mayo 1400 (1085) Cap. Fed.

Los roedores múridos de la subfamilia *Sigmodontinae* Wagner, 1843 suman más de 90 especies en la Argentina y cerca de 15 especies en la República Oriental del Uruguay. Pese a la importante contribución que esta subfamilia representa para la riqueza mastozoológica de ambos países (26% y 16%, respectivamente), las especies de múridos sigmodontinos raramente han sido tenidas en cuenta para la delimitación de unidades faunísticas a escala regional. Se realizó una exhaustiva búsqueda bibliográfica ($n=200$ citas) y visitas a diversas colecciones mastozoológicas para recopilar la información distribucional, obteniéndose datos de más de 30 especies y cerca de 250 localidades de procedencia. Los datos de presencia/ausencia de las especies fueron volcados a un mapa de 145 celdas de 1° de latitud por 1° de longitud, abarcando el área comprendida por los paralelos 30°-40° S, y los meridianos 52°-70° O. El análisis de "clusters" efectuado a partir de las 73 celdas que contaron con la información mínimamente requerida para el análisis, permitió detectar 6 agrupamientos, a saber: Cluster 1 ($n=7$ celdas), comprende el O y NO de Córdoba y N de San Luis, y está caracterizado por la presencia de *Akodon dolores*, *Calomys venustus*, *Phyllotis xanthopyga* y *Graomys griseoflavus*; Cluster 2 ($n=14$), comprende a todo el Uruguay, y está caracterizado por la presencia de *Reithrodon typicus*, *Scapteromys tumidus*, *Holochilus magnus*, *Oligoryzomys delticola* y *Deltamys kempfi*; Cluster 3 ($n=30$), comprende gran parte de la provincia de Buenos Aires, S y E de Córdoba y centro y S de Santa Fe y Entre Ríos, caracterizado por la presencia de *A. azarae*, *O. flavescens*, *C. laucha* y *Necromys benefactus*; Cluster 4 ($n=3$), bordea el estuario del Plata y la costa atlántica de la provincia de Buenos Aires y sus elementos distintivos son *H. brasiliensis* y *Oxymycterus rufus*; Cluster 5 ($n=18$), comprende a la provincia de Buenos Aires al S del río Colorado, centro y S de La Pampa y centro y S de Mendoza, caracterizado por la presencia de *A. molinae* y *Eligmodontia typus*; y finalmente el Cluster 6 ($n=1$), que mantiene a la zona de Ventana como una área de características particulares. Se propone que los roedores múridos sigmodontinos son buenos indicadores tanto de las características del hábitat como de su historia, por cuanto debieran ser considerados con mayor frecuencia en la delimitación de áreas biogeográficas.

EL GRUÑIDO Y LA LLAMADA DE SOCORRO: UN ANALISIS PRELIMINAR DEL REPERTORIO VOCAL DEL OSO HORMIGUERO. Patricia Black*, Karina Buzza*, Valeria Martínez* y Arnoldo Rizzo**.

*Fac. Cien. Nat. e Inst. M. Lillo, **Fac. de Medicina, Univ. Nac. Tucumán, Tucumán.

El oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*) parece ser un animal silencioso que depende básicamente de su sentido del olfato para orientarse y para regular sus relaciones con sus congéneres.

Sin embargo, varias llamadas han sido detectadas en ejemplares del oso hormiguero que se encuentran en semi-cautiverio en la Reserva Experimental Horco Molle, una entidad que pertenece a la Facultad de Ciencias Naturales e Inst. M. Lillo de la UNT. Los osos usados en este estudio se encontraban dentro del circuito para visitantes, un cercado de alrededor de una hectárea. Las llamadas fueron grabadas con grabadoras y video filmadoras. El análisis de Fourier fue hecho por computadora.

La llamada más notable fue la de socorro y fue producida por dos crías de la misma hembra y también grabada en varias ocasiones. La llamada ocurrió cuando la cría estaba manipulada o separada de la madre cuando era muy joven o cuando se encontraba lejos de la madre como resultado de sus propias actividades cuando era mayor. La otra llamada registrada era un gruñido, producido en dos ocasiones por hembras. Fue producido por la madre cuando la cría fue atacada por una hermana mayor y la madre enfrentó a la osa atacante. La otra ocasión ocurrió cuando una hembra fue acosada por el macho y tuvo un carácter de defensa. Las dos llamadas se caracterizan por la preponderancia de bajas frecuencias que contienen. La llamada de socorro tiene una frecuencia fundamental de 250 Hz con armónicas en 500, 750 y 1350 Hz. El gruñido tenía una frecuencia fundamental de 150 Hz con una mezcla de varias frecuencias bajas, produciendo un sonido áspero. Estas dos llamadas funcionan en comunicación sobre distancias cortas. Una llamada más fuerte producida por el macho, escuchada pero no registrada, parece funcionar sobre distancias más largas.

AUMENTO DE TAMAÑO DE ESPINAS DE *PROSOPIS FLEXUOSA*: RESPUESTA INDUCIDA POR HERBIVORÍA DE MEGAMAMÍFEROS. Blendinger, P.G., M.E. Alvarez y J.M. Gonnet. GIB - CRICYT. CC 507, 5500 Mendoza, Arg.

Las espinas de plantas leñosas pueden actuar como defensa contra vertebrados herbívoros. La inducción de incrementos de tamaño o número de espinas en plantas sometidas a herbivoría es un fuerte argumento a favor de esta hipótesis. En agosto de 1997 medimos el número y longitud de espinas en árboles de *P. flexuosa*. Consideramos 2 casos: la Reserva de la Biosfera de Ñacuñán (34°03' S, 67°58' O) con 25 años de exclusión de ganado, y campos contiguos con ganadería extensiva de vacunos. En ambos seleccionamos al azar 6 árboles de 4 a 6 m de altura. En cada algarrobo medimos las espinas de los 0.5 m apicales de 5 ramas periféricas de la copa, a 2 alturas diferentes (1.5 y 3.0 m). Calculamos la media por rama y por altura para cada árbol. La longitud de las espinas varió entre tratamientos (1.5 m: $t = 2.58$, $gl=10$, $P= 0.027$; 3.0 m: $t = 2.93$, $gl=10$, $P= 0.015$), siendo mayor en los árboles sometidos a herbivoría (media \pm DE, 1.5 m = 13.4 ± 4.3 contra 8.2 ± 2.4 ; 3.0 m = 14.1 ± 4.5 contra 7.5 ± 3.2 mm). La densidad de espinas no difirió entre tratamientos. La cercanía entre la totalidad de árboles medidos minimiza la posibilidad de que las diferencias se deban a cambios edáficos o microclimáticos. Postulamos que las diferencias de la longitud de las espinas son consecuencia de la inducción por herbivoría de megamamíferos. Las principales diferencias respecto a estudios previos en Norteamérica y África son 1) la respuesta es sobre todo el árbol, no sólo dónde es producido el daño; 2) la respuesta se manifiesta luego del primer periodo de crecimiento, relacionado con el crecimiento plurianual de las espinas; al considerar sólo las ramas de un año de edad no hallamos diferencias entre tratamientos. Actualmente no existen megamamíferos autóctonos en el área. La existencia de defensas inducidas puede ser una respuesta evolutiva a herbívoros actualmente ausentes, desaparecidos recientemente (*Lama guanicoe*, *Ozoteceros bezoarticus*, *Rhea americana*) o a la variada fauna de megamamíferos extinta durante el Pleistoceno.

USOS DE FAUNA SIVESTRE EN UN POBLADO DEL NORESTE DE SANTIAGO DEL ESTERO. María Luisa Bolkovic. INEUCI. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. U.B.A. Pab. II - C. Universitaria, (1428) Buenos Aires. <bolkovic@biolo.bg.fcen.uba.ar>

En el marco de un estudio de armadillos de la región chaqueña, se entrevistó a pobladores locales para conocer los usos actuales de la fauna silvestre (principalmente vertebrados), recopilando además información sobre los usos históricos. Se entrevistó a 67 familias elegidas al azar del pueblo de Pampa de los Guanacos (~3100 habitantes). Las encuestas fueron orales, siguiendo un cuestionario elaborado en base a entrevistas informales previas realizadas en la zona. Luego de caracterizar al grupo familiar (N° de individuos, edades, ocupación, educación y procedencia), se solicitó que estimaran el consumo de animales silvestres durante el último año, registrando la forma de adquisición y preparación. Además se solicitó a las personas presentes que, en forma individual, nombraran tres especies en orden de preferencia para consumo. Se observó un uso estacional para algunos grupos de especies silvestres, relacionados con sus hábitos: por ejemplo la mayor parte de los armadillos se cazan en época invernal (abril-agosto), ya que en esa época se alimentan durante el día permaneciendo inactivos durante la noche, y las iguanas se cazan en época estival (octubre a marzo), que es cuando presentan actividad. Para otras especies, como los pecaríes, guazuncho y charatas, la época de caza depende de las preferencias del cazador. La mayor parte de los animales cazados el último año fue utilizada para alimentación y en el 72% de las familias entrevistadas se había consumido algún animal silvestre, variando en cantidad y especies consumidas. Con respecto a la preferencia, el mataco bola fue elegido en primer lugar por el 55% de las personas que consumen animales silvestres, y entre los tres preferidos por el 88% de las mismas. Le siguieron el guazuncho (15,9%) y luego la iguana colorada (9,8%). Las preferencias se relacionan con el gusto de la carne en el caso del mataco bola y la iguana, y con la variedad de comidas que se pueden preparar con un ejemplar para el guazuncho. Las otras motivaciones para la caza de especies silvestres en la zona se relacionaron con: venta de pieles/cueros (zorros, zorrinos, amapalagua, pecaríes), control de animales dañinos (yaguareté, puma, comadrejas, zorrinos), medicina tradicional (especialmente el uso de grasas de diversas especies), venta para mascotas o cotos de caza (en general ilegales), y caza deportiva.

SIGNIFICADO FUNCIONAL DE LAS GLÁNDULAS PREPUCIALES EN EL RATÓN *Akodon molinae* (MURIDAE, SIGMODONTINAE). Borelli, Damián R; Norma B. Carreño y Alfredo Castro-Vazquez. Cátedra de Fisiología Normal, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, y Laboratorio de Reproducción y Lactancia (LARLAC-CONICET), Casilla de Correo 33, 5500 Mendoza.

Las glándulas prepuciales de *Akodon molinae* alcanzan una masa que se aproxima a la de las vesículas seminales. Aquí informamos algunas evidencias en favor de (1) que este desarrollo es dependiente de andrógenos, y (2) que las hembras distinguen a los machos intactos de los castrados, o de los castrados y tratados con andrógenos, lo que podría estar asociado a la secreción de estas glándulas. En el primer estudio se correlacionó, en 37 animales peripuberales, la masa del testículo con la de las prepuciales, la del epidídimo y la de las seminales, encontrándose correlaciones significativas en los tres casos ($r > 0.95$, y pendiente significativamente distinta de cero, $P < 0.0001$). Además, se castraron 16 machos adultos (>10 semanas de edad), a la mitad de los cuales se los inyectó, después de 4 sem. con enantato de testosterona (20 mg/kg); la misma dosis fue repetida tres días más tarde, y los animales fueron sacrificados 3 días después de la última inyección. La otra mitad de los animales fue inyectada sólo con aceite, sacrificándose los del mismo modo. La masa de las prepuciales fue significativamente mayor en los tratados con testosterona que en los controles (117 ± 8 mg vs. 41 ± 6 mg; $P < 0.001$, prueba de Student). En una segunda parte se expuso a hembras adultas intactas a una prueba de preferencias de 15 minutos, en un laberinto en "U" en el que la hembra ocupaba el tramo central y los machos los extremos. En todos los casos, uno de los machos era intacto, siendo el otro un macho castrado, tratado con testosterona o con vehículo. Las hembras permanecieron significativamente más tiempo ($N = 6$; $P < 0.05$) cerca de los machos intactos (167 ± 31 seg) que de los castrados e inyectados con aceite (85 ± 20 seg), pero permanecieron significativamente más tiempo ($N = 7$; $P < 0.05$) cerca de los machos castrados y tratados con testosterona (242 ± 23 seg) que de los correspondientes machos intactos (152 ± 24 seg). Se concluye que la hembra adulta de *A. molinae* puede distinguir a los machos intactos de los castrados, quedando por determinarse si esta distinción se basa en la secreción de las glándulas prepuciales.

SELECCION POR VARIABLES DE HABITAT A DISTINTAS ESCALAS ESPACIALES EN ESPECIES DE ROEDORES EN AGROECOSISTEMAS. Busch, María; Mariela Miño, José Dadon y Karina Hodara. Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. Ciudad Universitaria. Pabellón 2. Piso 4. CP 1428. Buenos Aires.

El objetivo del trabajo es estudiar las variables que determinan la selección de hábitat a través de distintas escalas espaciales en especies de roedores. Se estudiaron campos de cultivo rodeados por márgenes enmalezados que constituyen hábitats alternativos para los roedores en agroecosistemas de la Provincia de Buenos Aires (Partido de Exaltación de la Cruz). Los posibles niveles de selección considerados fueron: entre campos de cultivo y sus bordes; entre tipos de campo y tipos de borde; y por sitios individuales dentro de campos y bordes. Se efectuaron muestreos de captura, marcado y recaptura en 6 grillas de 225 trampas ubicadas cubriendo dos tipos de campo y de borde (externo hacia camino e interno hacia campo) en cuatro momentos del año (primavera, otoño temprano, invierno temprano e invierno). Se registraron los números de capturas y su localización. Cada roedor capturado fue identificado específicamente e individualizado mediante corte de falangetas. En cada sitio de trampeo se registraron las siguientes variables de vegetación: presencia de estratos de altura (3 niveles), cobertura total y verde (en %), presencia de especies dominantes. Se compararon las distribuciones de capturas de las distintas especies de roedores con las de las variables de hábitat entre campos y bordes y entre distintos tipos de campos y bordes mediante tests de asociación de Chi cuadrado. Las distribuciones por sitios de captura fueron comparadas mediante un test de G. Las especies de roedores capturadas fueron *Akodon azarae*, *Calomys laucha*, *Calomys musculinus* y *Oligoryzomys flavescens*. Las variables de hábitat que mostraron asociación con las capturas variaron según la escala considerada y según la especie de roedor. En general hubo mayor asociación entre la distribución de especies vegetales y capturas al comparar tipos de borde que entre bordes y campos o entre campos. La presencia de *Baccharis sp* influyó la elección de sitios por *A. azarae* en todas las escalas espaciales, aunque mostró variaciones según la época del año. Otras especies vegetales que mostraron asociación con las capturas de *A. azarae* a distintos niveles fueron *Stipa sp* y *Sorghum halepense*. Para *A. azarae*, en general aquéllas variables que estuvieron asociadas al nivel campo-borde también lo estuvieron en algún otro nivel. *C. laucha* mostró gran variación en las especies asociadas según las distintas escalas. Las especies vegetales que mostraron mayor asociación con sus capturas fueron *Brassica campestris*, *Cynodon dactylon* y *Sorghum halepense*. Su distribución entre campos y bordes estuvo relacionada con un grupo de especies vegetales características de los primeros hábitats, mientras que mostró menos asociaciones que *A. azarae* en los otros niveles considerados. La asociación de la distribución de capturas de *C. musculinus* con las de especies vegetales fue más semejante a la de *A. azarae* que a la de *C. laucha*. La elección entre tipos de borde en esta especie estaría asociada a la presencia de *Stipa sp*, mientras que la distribución de capturas entre campos y bordes no muestra asociación con ninguna de las especies vegetales. La distribución de capturas de *O. flavescens* entre bordes en invierno temprano e invierno mostró asociación con la distribución de varias especies vegetales, pero no se detectaron muchas asociaciones a nivel campo-borde ni por sitios de muestreo individuales.

COMPORTAMIENTO MATERNAL DE CTENOMYS MENDOCINUS Camín, Sergio y Virgilio Roig. Unidad de Zoología y Ecología Animal. IADIZA-CRICYT. Casilla de Correo 507, 5500 - Mendoza, Argentina.

Como parte de un estudio más amplio sobre el comportamiento reproductivo de *Ctenomys mendocinus* se estudió su comportamiento maternal. Aquí se describe el parto y los patrones de amamantamiento temprano del tuco-tuco. Durante los años 91-96 fueron observadas 6 hembras con sus respectivas camadas. Los grupos familiares estuvieron alojados en contenedores plásticos modificados ad hoc para facilitar su observación sin perturbarlos. La habitación estaba iluminada naturalmente, con temperaturas entre 14°C-20°C. Las observaciones comportamentales comenzaron días antes del parto y continuaron después de este durante 12 semanas. Las observaciones fueron hechas entre las 8-19hs durante 3 horas diarias, divididas en dos períodos de 1.5hs. Los datos comportamentales se registraron en planillas preparadas al efecto, los eventos inesperados fueron registrados narrativamente mediante observaciones ad libitum. Los resultados obtenidos brindan información sobre construcción del nido, características cuali y cuantitativas del parto, comportamiento post-parto de crías y madre, patrones de amamantamiento. Estos resultados son los primeros para la especie y permiten interesantes perspectivas en el estudio del comportamiento reproductivo del género *Ctenomys*.

THE TROPHIC ECOLOGY OF THE MONTE DESERT MAMMALS.

Claudia M. Campos y Ricardo A. Ojeda. Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA. CC 507 (5500) Mendoza, Argentina.

cmcampos@raiz.uncu.edu.ar

The trophic spectrum of rodents that inhabit the Neotropical deserts differs of other world deserts where the granivory and insectivory are prevalent. The objective of the present work is to characterize the selection of food resources by small (murid rodents: *Graomys griseoflavus*, *Akodon molinae*, *Calomys musculus*, *Eligmodontia typus*; marsupial: *Thylamys pusillus*) and medium mammals (hystricognath rodents: *Lagostomus maximus*, *Dolichotis patagonum*, *Microcavia australis*, *Galea musteloides*; exotic lagomorph: *Lepus europaeus*) of the Monte desert of Argentina. Some authors consider that herbivory is the more widespread trophic strategy among South American small mammals, while others argue that omnivory is the more important one. According to our results, these strategies might be used by different groups of mammals. On one hand, the medium size mammals are herbivores, whereas on the other hand, the small mammals behave like omnivores, including seeds, arthropods and vegetable matter in their diet. The medium size mammals prefer to consume shrubs, trees, forbs and grasses, according to their evolutionary history and ecological, physiological and behavioral strategies. Some species consume the most stable and predictable resources (shrubs and trees); other species incorporate seasonal resources (grasses and forbs) but they can displace to foraging. The small mammals having a more diverse diet. Within this group, there are species that are strictly folivores, while other species include large quantities of arthropods and seeds in their diets. (Partially funded by CONICET grants PID # 3363800/92 and PIP # 4684)

"TAMANDUA TETRACTYLA, OBSERVACIONES SOBRE SU COMPORTAMIENTO Y MANEJO EN SEMICAUTIVIDAD".

Patricia Capllonch y Néstor López. Centro Nacional de Anillado de Aves, Fac. de Cs. Nat. e Inst. Miguel Lillo y Reserva Exp. de Horco Molle, Fac. de Cs. Nat. e Inst. Miguel Lillo, Univ. Nac. de Tucumán.

El trabajo reúne información sobre el manejo de osos meleros en semicautividad en la Reserva Experimental de Horco Molle de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, U.N.T.

El programa de manejo incluyó encierro nocturno y liberación diurna mediante paseos acompañados por los cuidadores.

La dieta natural en base a su propia búsqueda y selectividad de insectos fue combinada con dieta balanceada suministrada en cautiverio. Se describen ambas, destacándose alimentos preferidos y rechazados.

Se detallan el manejo veterinario y sanitario, observaciones sobre períodos de celo, muestras sanguíneas y radiográficas, algunas patologías y la metodología empleada para la recuperación de un ejemplar recibido herido y su readaptación a caminar y trepar. También observaciones sobre un joven recibido a los tres meses de vida, con descripciones de juegos y sonidos, horarios de actividad, relación con los cuidadores, respuesta a estímulos visuales, olfatorios y auditivos.

Como resultado de estas observaciones se cambiaron las condiciones de cuidado que se aplicaban a esta especie, aumentándose el contacto entre los animales y guardafaunas, mediante paseos diarios, baños, juegos y alimentación más variada. Los osos meleros se adaptan bien al cautiverio y abandonan rápidamente su agresividad al recibir esta atención, acostumbrándose rápidamente a la compañía de los cuidadores.

Estas experiencias nos brindan la oportunidad de aconsejar prácticas de manejo adecuadas para el mantenimiento en cautiverio de *Tamandua tetradactyla*, disminuyendo su mortalidad, como así también para la rehabilitación y posterior liberación de ejemplares encontrados heridos.

EFFECTO DE LA FORMACIÓN DE LA PARTE MATERNA DE LA PLACENTA (DECIDUALIZACIÓN) SOBRE LA ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN LUTEAL EN EL RATÓN MAICERO (*Calomys musculinus*, RODENTIA, MURIDAE). Carreño, Norma B.; Oscar L. Buzzio; Alberto Koninckx y Alfredo Castro-Vazquez. LARLAC-CONICET y Cátedra de Fisiología Normal, Universidad Nacional de Cuyo, Casilla de Correo 33, 5500 Mendoza.

Distintas evidencias han indicado que la corta fase lútea del ratón maicero (2-3 días de duración) sería funcional, y por tanto apta para permitir la implantación embrionaria, marcando de este modo una importante diferencia entre este sigmodontino sudamericano y la mayoría de los muridos estudiados, incluidos los sigmodontinos norteamericanos, que muestran una fase lútea funcional sólo después de un coito (fase lútea "inducida"). El objetivo de este trabajo ha sido poner a prueba la posibilidad de que la fase lútea "espontánea" (es decir, no inducida) de este ratón fuera también funcional como para permitir el crecimiento decidual provocado por escarificación del endometrio. En efecto, en otros roedores de fase lútea espontánea (cávidos) se ha demostrado esta capacidad, mientras que en los muridos de fase lútea inducida, esto se manifiesta sólo después del coito con un macho estéril (vasectomizado). Los grupos experimentales del presente trabajo resultaron de combinar los efectos de la copulación con un macho vasectomizado (V+) o de la no copulación (V-), con la inducción quirúrgica de la decidualización por escarificación endometrial (D+) o de la operación simulada (D-). La decidualización fue inducida el día 3 en hembras postparto bajo anestesia con éter, usando una pequeña cuchilla para traumatizar el endometrio. Las hembras fueron sacrificadas el día 8, obteniéndose sangre del tronco y disecándose los úteros para estudiar la positividad o negatividad de la decidualización. Ésta fue positiva en el 90% de las hembras que habían copulado en el estro postparto, y en el 100% de las hembras que no habían copulado. El peso uterino (mg) fue significativamente más elevado en los grupos con inducción decidual (V+D+: 288.5 ± 51.4 y V-D+: 330.1 ± 30.3 versus V+D-: 84.9 ± 9.4 y V-D-: 81.5 ± 11.5). Los niveles de progesterona plasmática (ng/ml) también fueron significativamente más elevados en ambos grupos D+ que en los D- (61.1 ± 4.8 y 65.9 ± 4.7 vs. 17.2 ± 3.9 y 13.4 ± 1.3 , respectivamente). La habilidad de las hembras que no copularon de mantener el crecimiento decidual y los elevados niveles de progesterona observados en el día 8 de los grupos D+ (comparados con los D-), indican que la activación luteal en esta especie no se debe a una respuesta neuroendócrina a la estimulación del coito, sino al desarrollo de la parte materna de la placenta. Concluimos que la corta fase lútea del ratón maicero es funcional (i.e., el crecimiento decidual y la implantación pueden ocurrir dentro de ella), y podría tener, como las demás fases lúteas extremadamente cortas, la ventaja adaptativa de incrementar la probabilidad de preñez, lo que podría haberse desarrollado en respuesta a la presión de predadores sobre estos pequeños mamíferos.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE FIBRAS DE COLÁGENO Y DEL SISTEMA DE FIBRAS ELÁSTICAS EN EL OVARIO DE COIPO (*Myocastor coypus*). Carrera, Héctor M.; Cristina R. Alonso; Fabiana C. Romero y *Julio R. Idiart. Instituto de Anatomía e *Instituto de Patología. Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata. Calle 60 y 118, 1900 La Plata. Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Esta especie al ser utilizada como animal de laboratorio requiere conocer su morfología macroscópica y microscópica para poder aplicar dichos conocimientos en los procesos fisiológicos, patológicos, etc. Con este objetivo fue realizado el estudio del sistema fibrilar que constituye el sostén de las estructuras que presenta el ovario normal. Fueron utilizados seis coipos adultos provenientes de nuestro criadero que se sacrificaron por desangrado a blanco bajo anestesia general y luego se fijaron intravenosamente (dos de los animales) o se fijaron las muestras extraídas inmediatamente de la muerte, con formol al 10% neutro. Las mismas fueron procesadas para microscopía óptica según las técnicas corrientes y los cortes seriados obtenidos fueron coloreados con los métodos de hematoxilina-eosina, Verhoeff, Weigert y Weigert-oxona. Así se pudo constatar la presencia de fibras de colágeno de tipo I y III, con predominio del colágeno tipo I alrededor de los folículos secundarios y terciarios y en la médula del ovario. El colágeno tipo III es abundante por debajo de la albugínea principalmente. Fue determinada la presencia escasa de fibras elásticas y oxitalánicas, en relación con los vasos y en el interior de la médula ovárica.

ESTUDIO COMPARADO DE ALGUNOS PARAMETROS HEMATOLOGICOS DE DOS POBLACIONES SALVAJES DE *CHAETOPHRACTUS VILLOSUS* (DASYPODIDAE). Emma B. Casanave¹ y Nérida N. Polini². ¹Cátedra de Fisiología Animal y CONICET, ²Cátedra de Análisis Clínicos II, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, 8000 Bahía Blanca, Argentina. Email: casanave@criba.edu.ar.

El estudio de los parámetros hematológicos de una especie es de gran interés para la comprensión de sus características biológicas en general y fisiológicas en particular. Del mismo modo, puede obtenerse información básica para establecer el estado sanitario de una población y para diagnosticar diversas patologías. Con respecto a los Dasipódidos, es muy poca la información disponible sobre las características hematológicas de las poblaciones salvajes. En particular, no hay investigaciones sobre la especie *Chaetophractus villosus*. En este trabajo se estudiaron en forma comparada algunos parámetros hematológicos de dos poblaciones de dicho armadillo.

Los animales provenían del partido de Bahía Blanca, localidad Nueva Roma (población 1, n=25) y de Jacinto Arauz, Provincia de La Pampa (población 2, n=30). 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. La sangre se recolectó en EDTA y se procesó según técnicas hematológicas de rutina. Se determinaron: eritrocitos, microhematocrito, eritrosedimentación e índices hematimétricos. Para el estudio de los leucocitos se emplearon extendidos de sangre sin anticoagulante, coloreados con May-Gründwald-Giemsa. La comparación mediante las correspondientes pruebas t de Student de los valores de ambas poblaciones mostró diferencias en peso ($p<0,01$); Eritrocitos ($p<0,01$); Hematocrito ($p<0,01$) y Eosinófilos ($p<0,05$). Las demás variables no mostraron diferencias entre las poblaciones consideradas. Las diferencias se deberían a que fue mayor el número de juveniles capturado en la población 2 y a que dicha población estaba claramente más parasitada que la 1.

*Subsilio SGCYT-UNS.

INFANTICIDIO INTER-ESPECÍFICO EN LOBOS MARINOS. Marcelo H. Cassini. 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. profauna@fauna.org.ar.

El lobo marino peletero sudamericano *Arctocephalus australis* y el león marino del sur *Otaria flavescens* se reproducen simpátricamente en varias islas de la costa uruguaya. Los machos de *O. flavescens* atacan crías de *A. australis*, mordíendolas y sacudiéndolas durante minutos e inclusive horas, lo que puede terminar en infanticidio. Los objetivos de este estudio fueron realizar una descripción cuantitativa de estos ataques y discutir hipótesis sobre el valor adaptativo y las consecuencias ecológicas de este comportamiento. Resultados: En noviembre-diciembre de 1996 se registraron 31 ataques en la isla Rasa, Uruguay. La mayoría de los atacantes fueron subadultos, quienes interactuaban agresivamente con otros machos subadultos durante los ataques. Luego de estas luchas, las crías siempre fue retenida por los machos de mayor tamaño. Los ataques normalmente terminaban cuando el atacante abandonaba a la cría. El 44% de los cachorros murieron durante los ataques. Los machos no montaron ni se alimentaron de las crías. En 31% de los ataques, las hembras intentaron recuperar a sus crías, pero solo una madre separó a su cría del atacante. No obstante, los intentos de las hembras habrían favorecido indirectamente la supervivencia de sus crías, ya que en los ataques en los que no se participaron hembras, la mortalidad de los cachorros fue mayor. Discusión: el ataque a crías serviría a los machos subadultos como una conducta de adquisición de experiencia en las luchas territoriales y en la adquisición de hembras. De esta forma, el infanticidio inter-específico sería una consecuencia de la motivación reproductiva sin un significado adaptativo 'per se'. Los ataques a crías fueron una causa importante de mortalidad durante el pico de la temporada reproductiva de *A. australis* y serían una expresión de competencia inter-específica por espacio para la reproducción. El rol activo de las hembras de *A. australis* durante y luego de los ataques observado en las colonias reproductivas uruguayas, no fue observado en las colonias peruanas, lo que estaría relacionado con el hecho que en Uruguay las especies son simpátricas mientras Perú son alopátricas. La simpatria permitiría que las hembras ganen experiencia en las interacciones con *O. flavescens*. Este estudio se realizó gracias a un subsidio de la organización EARTHWATCH y forma parte de una serie de proyectos de investigación del grupo GEMA sobre Eco-etología y Conservación de Fauna.

EFFECTOS DE DISTINTAS DOSIS DE CLORHIDRATO DE KETAMINA Y ETANOL SOBRE EL RITMO RINO-CENTRIFUGO-GENICO REGISTRADO EN LOS BULBOS OLFATORIOS DE *CHAETOPHRACTUS VILLOSUS* (DASYPODIAE). Cervino, Claudio y Jorge Affanni. Instituto de Neurociencia (CONICET-UBA). Fac. de Cs. Exactas y Naturales, Pab. II, 4to Piso. Ciudad Universitaria, (1428) Buenos Aires. Argentina. e-mail: cervino@biolo.bg.fcen.uba.ar. TEL/FAX: 781-8016.

Affanni y col. descubren sobre los bulbos olfatorios (BO) de *Chaetophractus villosus* una nueva actividad bioeléctrica denominada ritmo rino-centrifugo-génico (RCG). Un ritmo semejante fue descrito en corteza piriforme y tubérculo olfatorio en esta especie. Esta denominación se debe a que las aferencias periférica (desde mucosa olfatoria) y centrales (resto del SNC) deben encontrarse intactas para que dicho ritmo se genere. Este ritmo tiene una frecuencia de 9-13 Hz (banda alfa) y $\pm 50 \mu\text{V}$. Estudios preliminares mostraron que una dosis baja de ketamina refuerza su aparición. Los objetivos de este trabajo son estudiar los efectos de distintas dosis de ketamina y etanol desde el punto de vista cuali y cuantitativo sobre la actividad bioeléctrica cerebral en cuanto a su amplitud, frecuencia y análisis espectral. Se hizo especial referencia al RCG y su variación en el tiempo. Se decidió utilizar etanol ya que se ha determinado que actuaría a nivel de los receptores NMDA, sobre los cuales también actúa la ketamina.

Se utilizaron ejemplares de peludo implantados crónicamente con electrodos de acero inoxidable sobre los BO y neocorteza frontal. Las dosis de ketamina ensayadas fueron 2.5; 5.0; 7.5 y 10.0 mg/kg. Para el etanol: 0,75 y 1,50 g/kg. Se realizó un análisis espectral (FFT) del EEG registrado y en base a los porcentajes relativos de abundancia de las distintas bandas frecuenciales definidas se realizó un procesamiento estadístico.

Los resultados muestran que ambas drogas aumentan la presencia y amplitud del ritmo estudiado, variando significativamente la potencia relativa de la banda alfa a lo largo del tiempo. Simultáneamente se comprueba una disminución significativa de la actividad sinusoidal inducida sobre los BO.

Se discute el hecho que cuando un nuevo ritmo es descrito, reportes de drogas capaces de modificarlo pueden contribuir a la mejor comprensión de la naturaleza de dicho ritmo. Además se propone al *C. villosus*-RCG como un modelo animal experimental para el estudio de los efectos del etanol sobre el SNC.

PREVALENCIA DE LA PORTACION DE LEPTOSPIRAS EN RATAS NATURALMENTE INFECTADAS. Cittadino, Emilio ⁽¹⁾; Adela Agostini ⁽²⁾; Julia Arango de Lema ⁽²⁾; Carlos Alvarez ⁽²⁾; Gleyre de Mazzonelli ⁽³⁾ y Fernando Kravetz ⁽¹⁾. (1) Depto. de Biología, Fac. de Cs. Exactas y Naturales, UBA. Ciudad Universitaria, Pab. II, piso 4 (1428) Bs. As. (2) Depto. de Medicina Preventiva y Salud Pública, Area de Veterinaria en Salud Pública. Fac. de Cs. Veterinarias, UBA, Chorroarín 280 (1427) Bs. As. (3) SENASA, Flemming 1653, (1640) Martínez, Provincia de Bs As.

Con el objeto de describir la prevalencia de portación de leptospiras de ratas naturalmente infectadas y de relacionar dicha prevalencia con características de la población murina, se realizó un estudio epidemiológico en una villa de emergencia denominada "La Cava", perteneciente al partido de San Isidro, provincia de Buenos Aires, República Argentina. De diciembre de 1995 a noviembre de 1996, con excepción de septiembre, se realizaron muestreos mensuales de remoción de ratas de tres días consecutivos de duración en diferentes sitios de la villa. Principalmente se muestreó en las viviendas y ocasionalmente en algún sector baldío. Los sectores muestreados reprodujeron las condiciones imperantes en toda el área de estudio, esto es presencia de grandes acúmulos de basura y de aguas estancadas. Cada animal capturado fue caracterizado en cuanto a: especie, sexo, peso, longitud del cuerpo y estado reproductivo. Las ratas capturadas se sacrificaron con éter etílico y se les efectuó una necropsia extrayéndose ambos riñones. Uno de ellos fue triturado y sembrado por dilución en medio líquido EMJH y semisólido de Fletcher con el agregado de 200 μl de 5 FU. Los cultivos se incubaron a 30 °C y se observaron semanalmente con microscopía de campo oscuro durante 6 meses antes de dar por negativa la siembra. Se capturó un total de 96 ratas, 85 *Rattus norvegicus* y 11 *Rattus rattus*. Independientemente de la densidad observada, los porcentajes de prevalencia de leptospiras en *R. norvegicus* no fueron en ninguna estación año inferiores al 37 % (46.4 % en promedio durante toda la experiencia), en tanto que *R. rattus* exhibió un 0 % (n= 2) de prevalencia en primavera y un 22 % (n= 9) en el verano, únicas estaciones donde se registraron capturas de esta especie. Para ninguna de las dos especies se observaron diferencias significativas en los porcentajes de prevalencia entre sexos. Tanto para los machos como para las hembras de *R. norvegicus* la clase de edad de mayor portación fue la adulta (71.4 % n=14 para las hembras y 61.5 % n=13 para los machos), en esta especie no se observaron diferencias significativas en la prevalencia de portación de leptospiras entre los individuos activos y no activos reproductivamente. La gran prevalencia de portación de leptospiras y la gran abundancia de roedores observada, evidencian la importancia epidemiológica de estos roedores sinantrópicos (especialmente *R. norvegicus*) que durante todo el año mantienen una dinámica que favorece la exposición del hombre a los mismos y a sus excretas.

NOVEDADES SOBRE INSECTOS ECTOPARASITOS DE MURCIELAGOS
DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN

Claps, Guillermo L.^{1,2}, Analía G. Autino³ y Rubén M. Barquez^{2,3}.¹ INSUE (Instituto Superior de Entomología).² CONICET.³ PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina) y Cátedra de Vertebrados. E-mail: upidba@pidba.satlink.net

En este trabajo se presentan registros de insectos ectoparásitos de los órdenes Diptera (Streblidae y Nycteribiidae), colectados de cuatro especies de murciélagos de ambientes de transición de la provincia de Tucumán: tres de Vespertilionidae, *Myotis keaysi* Allen, 1914, *M. levis* (Geoffroy, 1824), *M. riparia* Handley, 1960 y una de Phyllostomidae, *Desmodus rotundus* (Geoffroy, 1810). Los ejemplares fueron colectados en la localidad de Piedra Tendida, 8 Km al O de Dique El Cajón (Departamento Burruyacú), de murciélagos capturados con redes de niebla y colocados en pequeños frascos de plástico conteniendo una solución conservante de alcohol etílico al 75% y 5% de glicerina. Los murciélagos taxidermizados se encuentran depositados en la Colección Mamíferos Lillo (CML) de la Universidad Nacional de Tucumán y los ectoparásitos transitoriamente en Anexos de la CML. Se colectaron ejemplares de las siguientes especies de Streblidae: *Trichobius parasiticus* Gervais 1844 sobre *D. rotundus* y *Anatrichobius scorzai* Wenzel, 1966 sobre *M. keaysi*. De Nycteribiidae se registró a *Basilisa carteri* Scott, 1936 sobre *M. levis* y *M. riparia*. Se dan nuevas localidades de colecta de *A. acorzai* (Streblidae) y *B. carteri* (Nycteribiidae). Se da una nueva asociación ectoparásito-huésped, *B. carteri* y *M. keaysi*. *Basilisa carteri* fue citada por distintos autores sobre otras especies del género *Myotis* y también sobre varias especies de murciélagos de la familia Molossidae. *Trichobius parasiticus* ya había sido anteriormente registrada en la misma localidad y sobre el mismo huésped, por los autores de este trabajo.

OBSERVACIONES SOBRE EL CICLO REPRODUCTIVO DE *NECROMYS TEMCHUKI* EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES (RODENTIA: CRICETIDAE). Contreras, Julio*; Enrique Justo**, Marta Kin** y Daniela Porras**; *PROBBAS, CC 26, 3400 Corrientes, Argentina; ** FCE y Naturales, UNLPam, Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, La Pampa, Argentina.

Se han estudiado 398 ejemplares de ambos sexos, cuya edad se ha determinado en base al desgaste de los molares y 127 que fueron asignados a esos grupos de edad en base a morfometría, peso y número de embriones. La totalidad de los ejemplares fue capturada en el departamento Capital de la provincia de Corrientes entre los años 1981 y 1995. El número promedio de embriones es de 5, en el grupo de adultas activas encontramos ejemplares con diverso grado de preñez paralelamente a la lactancia. Las capturas más abundantes se registran entre abril y noviembre, coincidiendo con los meses menos lluviosos y la temperatura que no supera los 21,3°C, así mismo, en este período se registra el mayor número de hembras preñadas.

RELACIONES DE DOMINANCIA-SUBORDINACIÓN ENTRE *Akodon azarae* y *Calomys laucha*. EXPERIENCIA EN BIOTERIO. Courtalon, P.; Dolcemáscolo, A.; Troiano, V.; Busch, M. Depto de Biología Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la interacción (relaciones de dominancia - subordinación) intrasexo e intersexo en los enfrentamientos entre individuos de *A. azarae* y *C. laucha* en condiciones controladas de bioterio. Esta experiencia forma parte de un estudio más amplio en el cual se efectuaron experiencias no solo en bioterio sino también en corrales al aire libre; las cuales fueron realizadas en época no reproductiva. De acuerdo a las observaciones efectuadas durante estas últimas surgió la necesidad de evaluar el efecto del sexo en condiciones controladas, por lo que se realizaron experiencias en bioterio durante la época reproductiva. Se realizaron 23 enfrentamientos con diadas interespecíficas Aa-CI; 18 enfrentamientos intraespecíficas Aa-Aa y 13 enfrentamientos CI-CI. Los enfrentamientos se realizaron en una caja de vidrio de 51 x 51 x 30 cm, provista con una tapa de alambre tejido, y una separación de acrílico móvil en la mitad de la caja. Estos se realizaron en un rango horario entre las 20 y 24 horas; correspondiente al horario de actividad de las 2 especies; bajo luz roja. Las conductas observadas se clasificaron en grupos: a) conductas de dominancia; b) conductas de subordinación; c) de alerta; d) exploratorias e) defensa; f) amistosas. El método de observación consistió en realizar observaciones de 20 minutos de duración, subdivididas en intervalos de 1 minuto. Para determinar estadísticamente las relaciones de dominancia en cada enfrentamiento, se clasificaron los enfrentamientos según presentaran relaciones de dominancia o no (neutros). Estas frecuencias fueron analizadas con una distribución binomial. En los enfrentamientos intraespecíficos e interespecíficos; se compararon las frecuencias de las conductas al enfrentarse distintas diadas de sexos, mediante la prueba no paramétrica de una vía de Kruskal-Wallis. En los enfrentamientos interespecíficos, se compararon las frecuencias para cada una de las conductas observadas en A.a y C.I mediante la prueba no paramétrica de Mann-Whitney (U test). Todos los análisis se realizaron con SYSTAT for Windows 5.1. En los enfrentamientos intraespecíficos en cuanto a las relaciones de Dominancia -Subordinación (d-s) observamos que en los enfrentamientos Aa-Aa (N=18), prevalecieron las relaciones de d-s. En los enfrentamientos CI-CI (N=13), prevalecieron las relaciones neutras. Se compararon la relación A.a-A.a considerando diadas de sexos. Observándose tanto relaciones neutras como de d-s. Se compararon también la relación C.I-C.I considerando diadas de sexos. En las diadas intrasexo, se observó una mayor frecuencia de enfrentamientos neutros que con relaciones de d-s. En las diadas intersexo, no existieron relaciones de d-s, siendo todos los enfrentamientos neutros (P=0.031). En los enfrentamientos interespecíficos, entre A.a y C.I (N=23) prevalecieron los enfrentamientos con relaciones neutras. En cuanto al análisis de las diadas de sexos se observó que los enfrentamientos intra e intersexo son neutros. Estos resultados nos permiten plantear que no existe dominancia comportamental de A.a sobre C.I en condiciones de Bioterio en época reproductiva. En los casos en que se establecieron jerarquías; las cuales fueron muy poco frecuentes, *A. azarae* fue la especie dominante.

ESCORBUTO EN CARPINCHOS (*HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS*) EN CAUTIVERIO. Cueto, Gerardo R.; Román Allekotte y Fernando O. Kravetz. Departamento de Biología, FCEN. UBA. Pab II, 4° piso, Ciudad Universitaria (1428) Buenos Aires (gcueto@bg.fcen.uba.ar).

En la mayoría de los mamíferos, la glucosa es convertida en ácido ascórbico (vitamina C) por una enzima hepática llamada L-gulonolactona oxidasa. Sin embargo, ciertos grupos como los primates superiores y los cánidos no presentan esta enzima, por lo cual toda la vitamina C que requieren proviene de una fuente exógena. Hasta el presente el carpincho no está descrito como una de estas especies pero, observaciones realizadas en el Módulo experimental de cría de carpinchos y en otros criaderos, hacen suponer que podría serlo. Para determinar si la falta de vitamina C en la dieta de los carpinchos provoca síntomas de escorbuto, se seleccionaron 15 ejemplares juveniles nacidos en cautiverio, del de entre 3,35 y 6,75 kg. de peso, los cuales fueron subdivididos en dos grupos. Un grupo de 8 individuos (experimental) fue alimentado únicamente con pellets de alimento balanceado que tenía una concentración de ácido ascórbico inferior a las 10 ppm., mientras que el otro grupo de 7 ejemplares (grupo control) recibió el mismo alimento más un suplemento de ácido ascórbico a razón de 1 gr. por animal por día. Únicamente en el grupo experimental se registraron signos de escorbuto, los cuales se manifestaron desde gingivitis y fractura incisivos hasta la muerte de un ejemplar. Todos los ejemplares de este grupo presentaron algún signo clínico, pero el momento de su aparición fue variable (entre 25 y 104 días de iniciada la experiencia). La aparición de síntomas de escorbuto en los individuos privados de vitamina C en la dieta indicaría que esta especie es incapaz de convertir la glucosa en ácido ascórbico. Este dato es de fundamental importancia para el diseño de la dieta de esta especie en cautiverio o para utilizar al carpincho como modelo para el estudio del escorbuto y la síntesis de colágeno en humanos.

NIVELES DE FLUJO GÉNICO ENTRE POBLACIONES DE *CALOMYS LAUCHA* (RODENTIA, MURIDAE) DE LA PAMPA HUMEDA.

M. B. Chiappero*, G.E. Calderón#, M.S. Sabattini# y C.N. Cardenal*
 * Cátedra de Química Biológica. Fac. de Cs Médicas. U.N.Córdoba. CC35 Suc 16 5016, Córdoba. TE 051-333024. e-mail:mchiappero@biomed.uncor.edu. # Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas. Monteagudo 2510 2700 Pergamino. TE 0477-29712. e-mail: postmaster@inevh.sid.ar

La especie *Calomys laucha* es la segunda en importancia como reservorio natural del virus Junin, agente causante de la Fiebre Hemorrágica Argentina. En especies vectoras de agentes infecciosos, el conocimiento de la estructura genética y flujo génico entre poblaciones es de particular importancia, tanto para comprender la potencial expansión de la enfermedad como para diseñar estrategias de control adecuadas, ya que los cambios en la ecología del vector pueden ser los responsables primarios de la aparición y dispersión de virus (Schrag y Wiener, Trends Ecol. Evol. 10: 319-324, 1995). En el presente trabajo se estiman niveles de flujo génico entre 7 poblaciones de *C. laucha* de la Pampa Húmeda. Extractos acuósos de hígado y riñón se sometieron a electroforesis vertical en gel de almidón. Se reveló la actividad de 16 enzimas mediante procedimientos de tinción específica que brindaron información sobre la variabilidad en 24 loci. Los niveles de flujo génico se calcularon mediante la fórmula $Nm = [(1/F_{ST}) - 1]/4$, donde Nm es el número de migrantes por generación y F_{ST} es una medida de la varianza en las frecuencias alélicas entre poblaciones. Para estimar un posible patrón de aislamiento por distancia se calculó Nm entre pares de poblaciones y se graficaron estos valores en función del log de la distancia geográfica entre pares de poblaciones. La correlación entre ambas matrices se calculó mediante el test de Mantel. Los valores de F_{ST} para 21 loci polimórficos variaron entre 0 y 0,078. Sólo tres de ellos difirieron significativamente de 0. Los niveles de flujo génico fueron muy altos (37,26 individuos intercambiados por generación entre poblaciones) y no se observó un patrón de aislamiento por distancia. En *Calomys laucha*, se ha demostrado la existencia de pequeñas unidades de entrecruzamiento dentro de las poblaciones. Cuando los individuos abandonan el campo durante la cosecha, se produce la ruptura de estas unidades, las cuales se vuelven a formar cuando el campo es recolonizado. Esta continua perturbación de la estructura poblacional promovería la dispersión y dificultaría el establecimiento de un patrón de aislamiento por distancia.

AVANCES DEL PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE *Blastocerus dichotomus* EN LA III SECCIÓN DEL DELTA BONAERENSE. D'Alessio Santiago, Fernando Gagliardi, Bernardo Lartigau, Diego Varela, Gustavo Aprile, Carolina Mónaco. Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza (ACEN) Rivas 945, Bella Vista, Bs.As, Argentina. acen@ce.fcen.uba.ar

El ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*) es una especie considerada En Peligro en el orden nacional (Vulnerable UICN, Apéndice 1 de CITES, Amenazado de Extinción SAREM 1996). La misma contaría con dos poblaciones importantes en nuestro país, una en los Esteros del Iberá, Corrientes y otra en el Delta del Paraná, provincias de Buenos Aires y Entre Ríos. Además existirían otras poblaciones menores en las provincias de Santa Fe, Chaco y Formosa. En abril de 1995 se localizó una población en la III Sección del Delta Bonaerense, distante a solo 45 km. del conurbano. Con el fin de sugerir medidas que garanticen su conservación y la de los ambientes naturales que conforman el hábitat de la especie, comenzaron a desarrollarse una serie de relevamientos en la zona. El objetivo de estas campañas es determinar el área de distribución, la densidad de las poblaciones, y los principales problemas locales de conservación. En cada salida al terreno se miden, muestrean y mapean todo tipo de rastros que verifiquen presencia de la especie, registrándose con mayor rigurosidad aquellos que permitan inferir densidad relativa. También se recolecta material (fecas, material óseo, etc.) para su posterior análisis, y se describe el tipo de ambiente. Paralelamente se ha circulado una encuesta a los pobladores de la zona, con el fin de conocer el grado de valoración local de la especie y la percepción del isleño respecto de su problemática. Este permanente contacto ha sido muy positivo por el apoyo de los isleños a nuestro proyecto, y también porque nos ha permitido ir comprendiendo la realidad humana sobre la que debemos desarrollarlo. A la fecha se han realizado ocho salidas a la zona, habiéndose recorrido aproximadamente el 50% del área de estudio. Los primeros resultados confirman la existencia de una población importante de *Blastocerus dichotomus*, manifestándose concentrada hacia el frente de avance sobre el río de la Plata, en zonas de baja o nula perturbación humana (ceibales, pajonales, forestaciones abandonadas). La presencia de 'embalsados' de vegetación flotante, presentes en las islas sin canalizar, serían importantes refugios para la especie durante las inundaciones. No se ha registrado presencia de ganado, ni se tiene noticias sobre afecciones sanitarias que pudieran estar afectando a la especie. Las principales causas de muerte serían las inundaciones, la caza furtiva y de subsistencia, y el ataque de perros. Estas presiones tenderían a incrementarse debido a la inexistencia de normas o reglamentaciones que brinden protección efectiva sobre la especie. El área de distribución se habría reducido en forma importante en el Delta en los últimos 30 años. Junto con estas poblaciones de ciervos habitan el área importantes poblaciones de carpincho, pava de monte, coipo, gato montés y lobito de río. Esto, sumado a la poca modificación de los ambientes interiores en la zona, la convierte en un valioso refugio natural donde todavía pueden apreciarse las características originales del Delta del Paraná. La protección del ciervo de los pantanos, uno de los más hermosos representantes de nuestra fauna autóctona, permitiría conservar uno de los ambientes menos representados en nuestro sistema de áreas protegidas, y crearía un atrayente polo turístico y educativo a pocos kilómetros de la Capital Federal.

EQUILIBRIO HÍDRICO Y MORFOLOGÍA RENAL EN TRES ESPECIES DE MICROMAMÍFEROS DEL NE PATAGÓNICO. Dalio, Sara Patricia¹ y Daniel deLamo². ¹Facultad de Ciencias Naturales, UNPSJB, Sede Puerto Madryn. Blvr. Alte. Brown 3700. 9120, Puerto Madryn Chubut. Telefax 0965 72885; ²Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET). Blvr. Alte. Brown 3600. 9120, Puerto Madryn Chubut.

Las zonas áridas se caracterizan por presentar una serie de atributos, de modo que el agua es el factor limitante para los procesos biológicos. Los micromamíferos, como integrantes de esos sistemas han sido descriptos como sujetos con capacidad para afrontar a las presiones ambientales. La fauna de pequeños mamíferos de ambientes áridos y semiáridos de Sudamérica ha sido escasamente estudiada, existiendo un vacío en el conocimiento de mecanismos de regulación y conservación del agua corporal. El estudio de la funcionalidad renal en relación con la adaptación a los ambientes desérticos pone especial énfasis en la regulación de la osmolaridad de la orina. En este estudio se calcularon una serie de índices renales que relacionan la médula con la corteza renal. Los índices mencionados están altamente relacionados con la habilidad del riñón para concentrar orina. También se obtuvo la osmolaridad de la orina. Los parámetros antedichos se compararon entre tres especies de micromamíferos silvestres (*Akodon iniscatus*, *Eligmodontia typus* y *Calomys musculinus*) y el ratón blanco de laboratorio (control). Individuos de *A. iniscatus*, *E. typus* y el ratón blanco fueron sometidos a estrés hídrico, hasta la observación de señales de deshidratación moderada o severa. Luego fueron rehidratados. Los resultados mostraron una mayor capacidad para concentrar la orina por parte de los roedores capturados en el campo, correlacionándose ésta con mayores índices renales. *A. iniscatus* mostró una mayor capacidad para la concentración urinaria y mayores índices renales que *E. typus* y *C. musculinus*. Además *Akodon* fue la única especie que resistió más días a la privación de agua sin presentar signos tempranos de deshidratación. Esta mayor capacidad de concentración urinaria explica en gran medida el mecanismo renal de ahorro de agua. También tendría mucha relación con la resistencia a largos períodos de sequía. En una primera aproximación se podría decir que las especies silvestres estudiadas presentarían una adaptación fisiológica además de la comportamental para sobrevivir en un hábitat donde las precipitaciones son un componente altamente aleatorio.

ASPECTOS REPRODUCTIVOS DE *ONDATRA ZIBETHICUS* EN TIERRA DEL FUEGO

Deferrari G., Camilión C., Alvarez S., Escobar J. y M. Lizarralde.

Laboratorio de Ecogenética. CADIC. CC92 (9410) Ushuaia. Tierra del Fuego.

Desde su ingreso al ecosistema fueguino en 1946 y hasta el año 1992 no se contó con información sobre aspectos biológicos básicos para la especie, por lo que el presente trabajo tiene por objetivo evaluar los parámetros reproductivos de *Ondatra* en Tierra del Fuego. Se evaluaron las estructuras reproductivas en 12 machos adultos y en 31 hembras, 15 de las cuales eran adultas (mayores de 1 año) y 16 juveniles. Las hembras que presentaban cicatrices en los cuernos uterinos fueron 13, de las cuales 3 fueron individuos menores de un año. Los individuos sin cicatrices fueron 18, de los cuales sólo 5 eran adultos. De acuerdo al conteo de cicatrices endometriales se estableció un promedio de 5,46 animales por camada, registrándose sólo dos casos con la existencia de marcas de distinta coloración que asumimos se relacionan con dos preñeces sucesivas en la temporada reproductiva. Del análisis de estos datos podemos decir que las hembras maduran a partir de los doce meses de edad y ocasionalmente a edades inferiores. De un análisis retrospectivo de acuerdo a la fecha de captura de los ejemplares y a la edad de los mismos se determinó que el 75% de los nacimientos ocurrió entre principios de Septiembre y fines de Marzo con un pico reproductivo entre Noviembre y Febrero. En relación al grado de madurez de los ejemplares machos adultos, el peso de los testículos deja entrever el comienzo de la actividad reproductiva a partir del mes de Agosto. En líneas generales el período reproductivo en la Isla Grande de Tierra del Fuego se extiende prácticamente desde mediados del invierno hasta inicios del otoño, con un pico de nacimientos durante el verano. Puede ocurrir más de una parición sucesiva con un tamaño de camada de 5-6 animales.

AFINIDAD AMBIENTAL DEL GUANACO (*Lama guanicoe*) COMO CRITERIO PARA LA DEFINICION DE POLITICAS DE CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE EN LA PATAGONIA.

Daniel A. de Lamo y Héctor F. del Valle. Universidad Nacional de la Patagonia. Sede Puerto Madryn y Centro Nacional Patagónico. Boulevard Brown 3700. 9120-Puerto Madryn, Chubut. Argentina.

El guanaco (*Lama guanicoe*) en la actualidad es un mamífero cuya distribución abarca casi todo el territorio argentino. Las mayores densidades para la especie han sido descriptas para la Patagonia árida. Algunos estudios en la región han caracterizado esta relación con la disponibilidad de forraje, agua, refugio y/o vías de escape. Sin embargo, éstas hipótesis no han sido cuantificadas en un contexto regional. Para desarrollar una estrategia de conservación dentro del marco de la sustentabilidad, es necesario plantear un esquema que considere el ámbito natural de distribución asociado a las características fisiográficas y su estado de conservación. En este trabajo se tomaron dos áreas del NE de la Provincia del Chubut, donde se analizaron por medio de imágenes satelitales el grado de disección del paisaje, la disponibilidad de agua natural y artificial y la disponibilidad potencial de alimento (expresado como cantidad de biomasa). Por otro lado, se consideró el grado de desertificación de cada subescena, de modo de analizarla como otro factor asociado a la distribución. Como resultados salientes, se aprecia que las mayores densidades (afinidades) estarían asociadas a la mayor disponibilidad de vías de escape, seguidas por los ambientes con mayor forraje y agua disponibles. Con este grado de resolución espacial "definida por el tipo de satélite", el proceso de desertificación no guardaría una relación tan directa con la distribución observada en las áreas piloto. Las evidencias sugieren que la distribución del guanaco sería el resultado de la competencia inter-específica, no solo por el forraje sino por la degradación de ambientes propicios. Ello, sumado a procesos de degradación ambiental de origen natural o antrópico, serían los determinantes de la distribución. Tomando una escala regional y utilizando otro tipo de sensor remoto, es factible definir "a priori" el tipo de distribución en parches de la especie, reduciendo los costos (materiales y humanos) que implica el trabajo de campo para corroborar las densidades relativas. Esta aproximación metodológica permitirá con rapidez, definir políticas de conservación y uso sostenible a una escala regional de una especie incluida en el apéndice II de CITES.

VARIACIONES ESTACIONALES EN LA COMPOSICIÓN FÍSICA DE *AKODON AZARAE*

J.C. del Valle y C. Busch

Depto. de Biología, Fac. de Cs. Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata, Casilla de Correo 1245, 7600-Mar del Plata.

Los requerimientos nutricionales y energéticos varían en relación al estado reproductivo de los individuos y pueden ser sobrellevados por medio de variaciones en la ingesta o por la utilización de reservas endógenas de nutrientes. En este trabajo se determinó la composición del cuerpo de *Akodon azarae*, poniéndose a prueba hipótesis de optimización de energía. Se realizaron muestreos estacionales en la estación CELPA (Prtdo. de Mar Chiquita, Prov. de Bs. As.) por medio de capturas de extracción. Los individuos capturados (n=84) fueron pesados, determinándose el contenido de lípidos, proteínas, cenizas y agua. Los resultados indicaron que el contenido relativo de estos compuestos varía estacionalmente ($P < 0.05$). Los machos sexualmente maduros presentaron mayor contenido relativo de agua que los inmaduros ($P < 0.05$), mientras que los machos inmaduros presentaron un mayor contenido de lípidos ($P < 0.05$). No se encontraron diferencias significativas en el contenido relativo de proteínas para machos de diferente condición reproductiva. Las hembras preñadas presentaron mayor contenido relativo de agua que las no preñadas ($P < 0.05$), mientras que las no preñadas presentaron un mayor contenido relativo de proteínas. No se contaron diferencias en el contenido relativo de lípidos en hembras de diferente condición reproductiva. Se concluye que la composición relativa del cuerpo estaría relacionada con la oferta de alimentos y con la condición reproductiva de los individuos.

DIETA DEL HURÓN Y POSIBLE ROL DE ESTE CARNÍVORO EN EL CONTROL DE LOS CONEJOS EN LA PATAGONIA. María A. Diuk-Wasser y Marcelo H. Cassini. 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. profauna@fauna.org.ar.

A pesar de su amplia distribución y abundancia relativa, el hurón *Galictis cuja* es una de los carnívoros neotropicales menos conocidos. Los objetivos de este trabajo fueron analizar la dieta del hurón en el noroeste de la Patagonia y evaluar su impacto potencial sobre el conejo europeo *Oryctolagus cuniculus*. Los conejos entraron a la Argentina continental por el norte de Neuquén desde Chile entre 1945 y 1950. Desde ese momento han avanzado rápidamente hacia el sur, a lo largo de los valles fluviales de la Patagonia nor-occidental. Resultados: Comparamos la dieta entre tres sitios de muestreo de la provincia de Neuquén. Los sitios poseían similares características ambientales pero diferían en la abundancia de conejos: Pilolil, sitio de alta densidad de conejos, Puesto Laguna, con baja densidad y Manzanal, sin conejos. Recolectamos fecas de *G. cuja* entre octubre de 1995 y abril de 1996. Tomando las muestras totales, se encontró que los hurones se alimentaron principalmente de mamíferos, lagomorfos (38,1%) y roedores cricétidos (36,7%) y secundariamente de aves (13,0%) y reptiles (lagartijas, 12,2%). Artrópodos, materia herbácea, semillas y cáscaras de huevos encontradas en porcentajes menores al 1%. Cuando se comparó la dieta entre los tres sitios de muestreo se encontró que en Pilolil los hurones se alimentaron casi exclusivamente de lagomorfos (96,8%), en Puesto Laguna este tipo de presa tuvo una representación intermedia en la dieta (38,5%), mientras que en Manzanal los lagomorfos ocuparon una proporción mínima de la dieta (18,9%). Discusión: Jaksic y Soriguer (1981, Journal of Animal Ecology, 50:269-281) realizaron un completo estudio sobre la dieta de la mayoría de las especies de predadores potenciales de conejos en Chile (excluyendo al hurón) y encontraron que éstos representaron solo el 2% de la dieta de esos carnívoros. Otros estudios sobre dieta de carnívoros nativos mostraron resultados similares. Por lo tanto, los resultados de nuestro estudio sugieren que los hurones son el único predador importante en el control natural de esta especie introducida. Debido al peligro que representa para la vida silvestre y la actividad agropecuaria el avance de esta especie, consideramos fundamental continuar las investigaciones sobre el rol de los hurones en su control. Este estudio se realizó gracias a un subsidio de la Association for the Study of Animal Behaviour y forma parte de una serie de proyectos de investigación del grupo GEMA sobre Eco-etología y Conservación de Fauna.

PATRON DE ACTIVIDAD, AREA DE ACCION Y USO DE HABITAT DE *Conepatus chinga* EN EL NOROESTE DE PATAGONIA.

Donadio, Emiliano*, Sebastián Di Martino*, Mariana Aubone* y Andrés J. Novaro**. * Fac. de Cs. Naturales y Museo, U.N.L.P.. **Fac. de Cs. Exactas y Naturales, U.B.A.. E-mail:edonadio@satlink.com.ar

Se estudió el patrón de actividad y el uso del espacio por el zorrino común (*Conepatus chinga*) en el noroeste de la Patagonia entre agosto de 1995 y septiembre de 1996. Dos individuos (un macho y una hembra adultos) fueron capturados y equipados con radiocollares. La hembra fue monitoreada 76 días (29-10-95 al 12-1-96) y el macho 148 días (12-3-96 al 7-8-96). Los patrones de actividad fueron determinados mediante el monitoreo de las señales de radio. Se realizaron seguimientos nocturnos ya que era posible acercarse a los animales sin perturbarlos. El área de acción de los individuos fue calculada mediante el método del polígono mínimo convexo 100%. Para evaluar el uso de hábitat se clasificaron a los ambientes utilizados para descanso y forrajeo en ocho categorías: 1) estepa de coirones (*Stipa* sp.), 2) estepa de neneos (*Mulinum spinosum*), 3) mallines (praderas cenagosas con predominio de Ciperáceas), 4) estepas mixtas (*Stipa* sp. y *Mulinum spinosum*), 5) pedreros, 6) alamedas y pinares (de origen antrópico), 7) cañadones, 8) arbustales (*Berberis* sp. y *Coletia* sp.). Los zorrinos fueron principalmente nocturnos, comenzando su actividad entre las 19:00 y las 22:00 hs. y finalizándola entre las 2:00 y las 6:00 hs.. El inicio y finalización de la actividad coincidieron con la puesta y salida del sol respectivamente. Durante los seguimientos y las observaciones casuales los animales siempre fueron solitarios (n=29 observaciones). El tamaño del área de acción de la hembra fue de 194 ha. (57 radiolocalizaciones) y el del macho 195 ha (81 radioloc.), siendo de 3,5 a 12 veces mayores que las reportadas para adultos de otros zorrinos del mismo género (*C. striatus* y *C. humboldti*). Los sitios de descanso (cuevas) fueron localizados en todos los ambientes con excepción de los mallines, utilizando principalmente los más protegidos: arbustal un 45 % de las veces, pedrero 16,8 %, neneos 11 %, estepa mixta 9,6%, coironal 7,2%, alamos-pinar 4,8% y cañadón 4,8% (n=83 observaciones). Los individuos con transmisores usaron sus sitios de descanso diurno por un día y luego se movieron a otro sitio 26 veces (74,2%), utilizaron dos días consecutivos el mismo sitio 8 veces (22,8%), y 3 días consecutivos 1 vez (2,8%). Siempre que se los observó se hallaban alimentándose, permaneciendo en una misma área desde pocos minutos hasta tres horas y realizando desplazamientos erráticos en ambientes de vegetación abierta. Los ambientes utilizados para alimentarse fueron: estepa mixta (41,4%), estepa de coirones (34,5%), estepa de neneos (13,8%) y cañadones (10,3%) (n=29 observaciones). Nunca se observó que hicieran uso de los mallines. La forma de buscar las presas fue escarbar el suelo con las patas delanteras y hozar o bien hurgar entre matas de *Mulinum*, *Stipa* y *Eryngium* principalmente. Esta última estrategia fue la única observada cuando el suelo estaba congelado en invierno.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE FETOS DE *MYOCASTOR COYPUS* (COIPO) EN TRES ETAPAS GESTACIONALES.

Felipe, A.*; M. Teruel*+; S. Callejas+; J. Cabodevila+ y R. Catalano+. *Area Cs. Morfológicas, + Núcleo FISFARVET, UNCPBA, 7000-Tandil, Bs. Aires.

Los miembros del suborden Histricomorpha se caracterizan por una prolongada preñez en comparación con otros roedores. En el caso de *Myocastor coypus* la duración media es de 130 días. A fin de lograr un conocimiento general sobre la embriogénesis de esta especie presentamos en este trabajo una caracterización morfológica de fetos y anexos en tres etapas del desarrollo postimplantacional: 55 (n=5), 90 (n=7) y 120 (n=3) días postcoito. Para ello se efectuó el análisis de los conceptus en fresco, tanto *in situ* como postextracción. En el primer análisis se observaron la posición y las relaciones feto-maternas; en el segundo se analizaron características cuali y cuantitativas. Las mediciones se efectuaron con regla o con calibre Venier y balanza analítica. En todos los casos las vesículas fetales presentaron una localización antimesometrial. En base a las relaciones topográficas feto-maternas se infirió una implantación de tipo intersticial completa. La placenta es de tipo discoidal y de apariencia unilobular a la observación superficial, presentando al corte un complejo sistema de tabiques. El cordón umbilical presentó una dilatación proximal en fetos de 55 días. Las extremidades se presentaron bien diferenciadas en los ejemplares de 55 días, dispuestos los miembros anteriores y posteriores con su eje principal hacia ventral. La presencia de elementos pilosos se observó a partir de los fetos de 90 días. En los tres grupos se observaron dedos bien diferenciados, con esbozos de uñas en los fetos de 90 días. En la Tabla 1 se muestran características biométricas de los fetos en las distintas edades gestacionales.

Tabla 1: Características biométricas de fetos de *Myocastor coypus* en diferentes edades poscoito (valores expresados como promedio \pm error estándar).

EDAD (días poscoito)	PESO VESÍCULA (gramos)	PESO FETAL (gramos)	L. C. (mm)	L.C.C. (mm)	DIAMETRO PLACENTA (mm)	ESPESOR PLACENTA (mm)
55	3,8 \pm 0,15	1,0 \pm 0,03	10,5 \pm 0,26	20,8 \pm 0,56	11,9 \pm 0,70	4,3 \pm 0,34
90	61,7 \pm 4,88	43,0 \pm 2,47	33,5 \pm 0,79	79,0 \pm 3,60	24,1 \pm 0,91	11,2 \pm 0,70
120	254,8 \pm 49,9	208,8 \pm 34,49	45,9 \pm 1,76	122,8 \pm 9,05	36,8 \pm 1,91	14,0 \pm 2,55

L. C.: Longitud Cefálica; L. C. C.: Longitud Céfalo-Caudal.

TABLA DEL DESARROLLO EMBRIONARIO PREIMPLANTACIONAL EN *MYOCASTOR COYPUS* (COIPO): DATOS PRELIMINARES.

Felipe, A.*; M. Teruel*+; S. Callejas+; J. Cabodevila+ y R. Catalano+. *Area Cs. Morfológicas y + Núcleo FISFARVET, UNCPBA, 7000-Tandil, Bs. Aires.

El conocimiento de la biología del desarrollo preimplantacional facilita el diseño e implementación de nuevas biotecnologías al permitir disponer de embriones en estadios tempranos. Esto conduce a incrementar la tasa reproductiva de las especies de interés zootécnico. El presente trabajo se llevó a cabo con el objetivo de lograr una caracterización témporo-espacial y morfológica de las etapas iniciales de la embriogénesis en *Myocastor coypus*. Para ello se trabajó con 23 hembras provenientes de un criadero de reproductores con sistema a corral, cuya edad fue de $8,3 \pm 1,08$ meses, y su peso de $4,55 \pm 0,38$ kg ($x \pm d.e.$). Se determinó el día del estro por seguimiento colpocitológico diario y se efectuó el apareamiento dirigido. La cópula fue determinada por observación visual y confirmada por la presencia de espermatozoides en vagina, asumiéndose ese día como día 0 y estimándose las edades embrionarias como días postcoito (días p.c.). Los embriones se recolectaron por lavaje con solución fisiológica de oviductos y úteros. El líquido de lavaje se recolectó en cápsulas cuadrículas y se observó bajo microscopio estereoscópico. Localizados los embriones se los transfirió a un porta excavado para su análisis al microscopio óptico a fin de corroborar su estadio de desarrollo. Se obtuvieron 119 embriones y 12 ovocitos. Los resultados logrados permiten estimar que la ovulación en el coipo se produce durante el estro (cuando la colpocitología muestra un 90% de células escamosas). Probablemente este fenómeno se prolongue hasta el día 1 p.c., dado que el mayor número de ovocitos se recolectaron en ese período. En el día 2 p.c. se observaron cigotas, abarcando el proceso de clivaje desde el día 3 al 6 (embriones de hasta 8 células). El tiempo de permanencia en oviducto de los embriones es de 6 días, ingresando al útero en el día 7 en estadio de mórulas (con más de 16 células). Los blastocistos en diferentes subestadios de desarrollo se recolectaron los días 8 y 9 p.c. La implantación se produciría en el día 10 p.c., inferido esto a partir de la ausencia de embriones en el líquido de lavaje de hembras con apareamiento comprobado y cuerpos lúteos bien desarrollados.

TIPOLOGÍA FOLICULAR DE *MYOCASTOR COYPUS* (COIPO) EN LA MADUREZ SEXUAL

Felipe, A.*; M. Teruel*+, J. Cabodevila+ y S. Callejas+. * Area Cs. Morfológicas y + Núcleo FISFARVET; UNCPBA, (7000) Tandil, Bs. Aires.

La descripción de los componentes ováricos, específicamente aquéllos que comprenden el desarrollo folicular, requieren del uso de una nomenclatura estandarizada. La misma permite la comparación de resultados referidos al desarrollo del ovario y al crecimiento folicular tanto bajo condiciones normales como experimentales. En este trabajo se presentan los resultados del estudio del ovario de *Myocastor coypus* en la madurez sexual realizado con el objetivo de establecer una serie tipológica folicular ajustada a la nomenclatura estandarizada sugerida por Pedersen y Peters (1968). Se utilizaron para ello 11 hembras con historia reproductiva conocida, obtenidas en criadero a corral. Su edad fue de $8 \pm 1,35$ meses ($\bar{x} \pm d.e.$), con un peso de $4,61 \pm 0,14$ kg. Los ovarios fueron procesados con técnicas histológicas de rutina. En el análisis para la clasificación folicular, fueron definitorios los siguientes criterios: tamaño del ovocito en folículos de distinto estadio de desarrollo, tamaño del folículo en función del número de células foliculares y morfología folicular. Como características complementarias se analizaron: diámetro folicular medio, presencia y grosor de la zona pelúcida, tamaño medio de las células foliculares, forma de las mismas en todos los tipos foliculares, presencia y amplitud del antro y presencia de las tecas. En una primera etapa del trabajo, con la combinación de los criterios, se elaboró una tipología provisional que respondía a los hallazgos empíricos, consistente en seis tipos y catorce subtipos. Posteriormente, se logró una serie tipológica folicular ajustada a la nomenclatura de Pedersen y Peters (1968) y se realizaron una caracterización cuali y cuantitativa de los tipos foliculares y su análisis comparativo con la clasificación oficial de la Nomina Histologica (1994).

Bibliografía:

- Pedersen, T.; Peters, H. 1968. Proposal for a classification of oocytes and follicles in the mouse ovary. J. Reprod. Fertil., 17: 555-557.
- Nomina Histologica. 1994. Revised Second Edition 1992 (Belgium), ed. by W.A.V.A., U.S.A.

MECANISMOS DE DEFENSA INESPECÍFICOS EN LA SECRECIÓN LÁCTEA DE LOBA MARINA (*Otaria byronia*). Francisco M. Fernández^(1,2), Marcela Uhart⁽³⁾, Marcela Hernández⁽²⁾, Silvia Saad⁽¹⁾, Carina Van Nieuwenhoven⁽¹⁾, Mirta Medina⁽¹⁾, (1) Facultad de Ciencias Naturales-UNT; (2) Fundación Miguel Lillo-Tucumán; (3) Area de Rec. Nat. y Sustentabilidad, Fac. Veterinaria, Univ. Nac. del Centro, Tandil, Argentina.

Además de los mecanismos inmunológicos, todos los mamíferos poseen mecanismos antibacterianos no específicos en la secreción láctea, como son los dependientes de las actividades de lisozima y de lactoperoxidasa. En el caso de los mamíferos marinos no hay mucha información acerca de la importancia relativa y el valor comparativo de estos mecanismos. El presente trabajo tuvo como objetivo determinar los valores de actividad de lisozima (LZ) y de lactoperoxidasa (LPO) de la leche de loba marina y su posible vinculación con otras variables biológicas. Se analizaron muestras de animales hembras que habían parido entre tres a diez días antes del muestreo. El peso medio de las madres fue $125 \pm 5,0$ kg y el correspondiente a las crías de $12,5 \pm 2,29$ kg. La leche fue extraída mediante ordeño manual previa inyección de oxitocina y congelada hasta su análisis. La actividad de LPO fue determinada por el método de Marshall (1986) y la de LZ por el método de Tijssen (1985) modificado en nuestro laboratorio. La determinación de glúcidos, proteínas, lípidos fue llevada a cabo según Fernández y Oliver (1992). Los resultados muestran una actividad de LZ extraordinariamente alta: 21.100 ± 450 U/mL, mientras que la actividad de LPO es muy reducida: $0,69 \pm 0,62$ U/mL. No se encontró relación entre la actividad de LZ y los días de lactación, pero la actividad de LPO podría tener alguna dependencia ($r=0,88$) en este aspecto. Tampoco se encontró correlación entre las variables citadas con el peso de la madre ni el peso de la cría. Asimismo no hemos encontrado correlación entre las actividades de estas enzimas y los valores de glúcidos, proteínas totales, proteínas de lactosuero y lípidos. Hay que señalar que las actividades de LZ en la leche de los artiodáctilos es baja (>1 U/mL). En el caso de los primates las actividades son mayores, alcanzando en la especie humana ≈ 10.000 U/mL. Los resultados muestran que la principal línea de defensa antibacteriana en la lactancia de la loba marina está constituida por la lisozima, la cual muestra muy altos valores de actividad.

ESTUDIO ULTRAESTRUCTURAL E INMUNOHISTOQUIMICO DE LA MUCOSA OLFATORIA DE *CHAETOPHRACTUS VILLOSUS* (Dasipodidae)

Carina Ferrari; Aldana Marcos, Hernán; Paz, Dante; Carmanchahi, Pablo; Affanni, Jorge. INEUCI (CONICET-UBA).FCEyN. Cdad. Universitaria. Pab. II 4 piso. Lab.102. Tel/Fax: 781-8016. e-mail: carina@biolo.bg.fcen.uba.ar.

En nuestro Instituto se han emprendido estudios sobre la regeneración neuronal olfatoria. Es sabido que las neuronas olfatorias tienen la notable propiedad de regenerarse durante toda la vida adulta. Los estudios destinados a investigar las características y los factores que controlan dicha regeneración son obviamente de una importancia fundamental pues podrían contribuir a develar uno de los enigmas más grandes de la neurobiología: la o las causas de la ausencia de regeneración neuronal en el sistema nervioso y la o las causas de la persistencia de regeneración neuronal olfatoria fuera del período embrionario y de los estadios tempranos postnatales. Este tipo de estudios requiere sólidos fundamentos representados por estudios de base referentes a las características estructurales, ultraestructurales e inmunohistoquímicas de la mucosa olfatoria que constituye el ambiente donde se hallan las neuronas olfatorias.

En este trabajo se describen características ultraestructurales e inmunohistoquímicas de la mucosa olfatoria del armadillo *Ch. villosus*. Se utilizaron armadillos adultos (machos y hembras). Muestras de mucosa olfatoria fueron fijadas por inmersión o perfusión y luego procesadas para microscopía electrónica e inmunohistoquímica. La mucosa olfatoria de *Ch villosus* presenta un epitelio olfatorio y una lámina propia con gran cantidad de glándulas de Bowman y nervios olfatorios amielínicos. El epitelio olfatorio es pseudoestratificado y presenta tres tipos celulares: células de sostén, neuronas olfatorias y células basales. Las células de sostén presentan numerosas microvellosidades en su borde apical y en algunas células se observan protrusiones a modo de secreción apocrina. Las neuronas olfatorias muestran un proceso distal - dendrita - cuyo extremo apical forma las vesículas olfatorias con numerosas cilias. Las células basales se diferencian en dos tipos: globosas y planas. Las glándulas de Bowman presentan acinos serosos y mucosos. Inmunohistoquímicamente las células basales y algunas células acinares de las glándulas de Bowman presentan inmunorreactividad a citoqueratinas. Si bien la mucosa olfatoria de *Ch. villosus* se encuadra en el plan básico descrito para los vertebrados, presenta particularidades que podrían aportar al conocimiento del rol de los diferentes componentes del sistema olfatorio periférico.

LAS ESTRUCTURAS NASALES DE LOS ARMADILLOS *CHAETOPHRACTUS VILLOSUS* Y *DASYPUS HYBRIDUS* (DASYPODIDAE).

Ferrari, Carina; Hernán Aldana Marcos, Pablo Carmanchahi, Jorge M. Affanni. INEUCI (CONICET-UBA).FCEyN. Cdad. Universitaria. Pab. II 4 piso. Lab.102. Tel/Fax: 781-8016. e-mail: carina@biolo.bg.fcen.uba.ar.

Las estructuras de la cavidad nasal juegan un papel importante en humedecer, calentar, filtrar el aire inspirado y son sede de mecanismos destinados a evitar la pérdida de agua en el aire espirado. El sentido del olfato se ha considerado como la modalidad sensorial más sobresaliente en los dasipódidos, debido al enorme desarrollo del rinencéfalo y del sistema olfatorio periférico. El objetivo principal de este trabajo fue ubicar la localización de los epitelios respiratorios y sensorial, pues esto podría servir de base para los estudios de regeneración neuronal olfatoria emprendidos en nuestro Instituto. Se estudiaron ejemplares de *Ch. villosus* y *D. hybridus* fijados mediante perfusión intracardiaca con Bouin. Debido a la presencia de estructuras óseas en la cavidad nasal, estas debieron ser decalcificadas previamente con ácido fórmico y citrato de sodio. Las piezas fueron incluidas en parafina y se realizaron cortes seriados de 10µm. Las secciones fueron teñidas con H-E y Tricrómico de Mallory Heidenhain. En el extremo anterior de la cavidad nasal o vestíbulo, *Ch. villosus* presenta una estructura muy llamativa que se describe. En cambio, en *D. hybridus* esta estructura no se encuentra tan desarrollada. Esta característica probablemente esté asociada con el hábito cavador que presentan estos animales funcionando a modo de filtro que impide el ingreso de partículas de tierra hacia el interior de la cavidad nasal. En la región posterior del vestíbulo, el epitelio estratificado pasa gradualmente a pseudoestratificado ciliado, también denominado epitelio respiratorio. La mucosa olfatoria se encuentra tapizando los ectoturbinales posteriores y los endoturbinales cuyo número varía entre las especies estudiadas. En *Ch. villosus* encontramos 7 y en *D. hybridus* 8. Ambos armadillos presentan un único seno paranasal completamente tapizado por epitelio pseudoestratificado ciliado no sensorial con una lámina propia que presenta abundantes glándulas nasales.

LOS ANXIOLITICOS BUSPIRONA Y DIAZEPAM DISMINUYEN LA AGRESION NO AFECTANDO EL COMPORTAMIENTO MATERNAL DE RATAS WISTAR. A. Ferreira, O. Picazo y A. Fernández-Guasti. Facultad de Ciencias, Uruguay. CINESTAV, México.

Las ratas desarrollan luego del parto comportamientos de cuidado de la cría y de agresión frente a conespecíficos. La neurotransmisión GABAérgica y la serotoninérgica han sido implicadas en estos cambios comportamentales. El objetivo del presente trabajo fue determinar el efecto de dos ansiolíticos con diferente perfil y estructura química: la buspirona (agonista 5HT_{1A}) y el diazepam (agonista del complejo GABA/benzodiacepínico), en el comportamiento maternal y la agresión de ratas en lactancia y ovariectomizadas. Los siguientes tratamientos se administraron a ratas en el día 7 de lactancia y a ovariectomizadas (250-300 g): buspirona (0, 2.5 y 5.0 mg/kg, ip.) y diazepam (0 y 2.0 mg/kg ip.). Las crías se separaron de sus madres y se colocaron juntas en una jaula. La prueba de comportamiento maternal consistió en colocar tres crías en la jaula de cada hembra y registrar durante 5 min el número de: acarreos, lamidos, posturas de amamantamiento y la construcción del nido. La prueba de agresión consistió en colocar un macho (300 g) en la jaula de la hembra junto a tres crías y registrar durante 5 minutos el número de: ataques, posturas laterales, mordidas, patadas realizadas por la hembra y de posturas de sumisión del macho. Los resultados más importantes fueron: a) el comportamiento maternal de las ratas madres no se modificó luego de la administración de diazepam o de buspirona; b) en ratas ovariectomizadas, estos fármacos no provocaron el desarrollo del comportamiento maternal; c) la agresión maternal se redujo en forma dosis dependiente luego de la administración de buspirona y de diazepam en ratas en lactancia; d) las ratas ovariectomizadas no mostraron respuestas agresivas. El hecho de que ninguno de los tratamientos afectara la conducta maternal está de acuerdo con hipótesis que sugieren que el mantenimiento de esta conducta es independiente de cambios neuroendócrinos. Se ha sugerido que las ratas son potencialmente maternales, pero no desarrollan ese comportamiento por miedo o aversión a las crías. Contrariamente a lo esperado, la administración aguda de los ansiolíticos a ratas ovariectomizadas no desencadenó conductas maternales. Posiblemente se requiera de un tiempo mayor de exposición a las crías y/o a ansiolíticos para provocar esta conducta. La agresión maternal es una forma de protección de las crías que pueden ser canibalizadas por machos extraños. El hecho de que los ansiolíticos redujeron la agresión de las ratas en lactancia está de acuerdo con resultados que señalan acciones anti-agresivas de la buspirona y del diazepam en otros modelos animales. Los fármacos investigados actúan de forma diferente sobre los comportamientos registrados, sugiriendo un control diferencial sobre la conducta maternal y la agresión.

EVOLUCION MOLECULAR Y FILOGENIA: IMPACTO, TASAS Y PATRONES (Molecular evolution and phylogeny: impact, rates and patterns). Gallardo, M. H. Inst. Ecología y Evolución, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, CHILE.

La evolución molecular comprende el estudio de los patrones y tasas de cambio del material genético y la reconstrucción de la historia evolutiva de genes y organismos. Como el proceso evolutivo deja sus improntas en el material genético, es posible utilizar la inferencia molecular para reconstruir la cronología de la evolución e identificar sus fuerzas motrices a ese nivel. Los sorprendentes avances en las metodologías de biología molecular (amplificación, secuenciación, clonamiento, etc) y en los métodos computacionales han provocado una verdadera revolución que amenaza con desestabilizar los árboles filogenéticos tradicionales, al tiempo que empieza a emerger una nueva visión del mundo orgánico. El genoma se muestra estático o fluido, según se consideren regiones codificantes o silentes. Al analizar las tasas de sustitución, los paralelismos y convergencias evolutivas aparecen frecuentemente. Concomitantemente, se han originado encendidos debates cuyas argumentaciones están centradas en la validez de las nuevas filogenias o si éstas constituyen un epifenómeno producido por sustituciones nucleotídicas diferenciales en regiones homólogas del genoma de diferentes especies. Con todo, el aporte molecular intenta erigir una clasificación basada no sólo en conveniencia taxonómica de organismos relacionados por morfología y formas de vida, sino conectar en un sólo árbol unificador a todo el mundo orgánico debido a la universalidad del código genético. Sin embargo, el estudio de las filogenias moleculares esta aún demasiado impulsado por su propio momentum por lo que se considera prematuro aventurar dónde aparecerán y cuales serán los nuevos avances (Financiado por FNC 1970710).

DIETA Y SELECCIÓN ALTITUDINAL DE HÁBITAT EN *Sturnira* (Chiroptera: Phyllostomidae) EN LA SELVA DE YUNGAS. Norberto P. GIANNINI. PIDBA-CONICET, M.Lillo 205, 4000 Tucumán, Argentina. E-mail: upidba@pidba.satlink.net

La dieta y preferencias de hábitat de 3 especies simpátricas del género *Sturnira* se estudiaron en un gradiente altitudinal en una selva de Yungas en la Sierra de San Javier, Tucumán, Argentina. Se usaron 10 redes de niebla durante 2 noches consecutivas, cada mes en 3 sitios (800, 1200 y 1600 m), representando formaciones forestales típicas, durante 16 meses (Diciembre 1994 - Abril 1996). Las especies se segregaron altitudinalmente de forma difusa, siendo *S.lilium* común en sitios bajos, *S.erythromos* abundante en los altos y *S.oporaphilum* rara. Las capturas correlacionaron bien con el número de plantas quiropterócoras en fruto en los 2 sitios inferiores, pero no en el superior. La dieta (552 muestras en *S.erythromos*, 44 para *S.lilium* y 2 para *S.oporaphilum*) está dominada por Solanaceae y Piperaceae en todos los sitios, épocas del año y especies de murciélagos (> 95% de las muestras, 17 especies de plantas usadas sobre un total de 100 especies con frutos carnosos en San Javier). La proporción relativa de *Piper* y *Solanum* sigue el incremento de especies de *Solanum* y la disminución de las densidades de *Piper* a lo largo del gradiente altitudinal. En una localidad particular, las 2 especies más comunes comen los mismos frutos en proporciones similares. Los frutos consumidos muestran típicas características de la quiropterocoria, con fenología extendida por varios meses. Comparado con datos de América Central, estos resultados sostienen fuertemente a *Piper* y *Solanum* como la dieta principal de *Sturnira* (Fleming 1986), y no apoyan la hipótesis de la influencia del tamaño corporal en la selección de dieta y hábitat de frugívoros, como se propuso para *Carollia* (Fleming 1991) *Artibeus* y otros grandes *Stenoderminae* (Kalko, Herre y Handley 1996). Se propone una influencia del patrón neotropical de distribución dentro del género (especies centradas en tierras bajas vs. especies andinas) para explicar las tendencias locales en la selección altitudinal del hábitat.

DISTRIBUCIÓN Y MONITOREO DEL LOBITO DE RÍO EN EL PARQUE NACIONAL EL REY. Gil, Guillermo. Delegación Técnica Regional Noroeste, Administración de Parques Nacionales. Santa Fe 23, 4400 Salta, Argentina.

Se adaptó un método de muestreo para la detección del Lobito de Río (*Lontra longicaudis*) en los cursos de agua de los ambientes del Parque (Yungas y transición al Chaco Serrano), con el objetivo de conocer su distribución y la intención de monitorearla a lo largo de los años. Secundariamente se toman datos de hábitat y se colectan fecas para su posible análisis. En base a un método conocido, las sugerencias de especialistas y la experiencia de campo, se confeccionaron planillas para su llenado durante el muestreo, principalmente con datos de hábitat y de los tipos de rastros encontrados. Los sitios de muestreo son franjas de costa, de 600 metros de longitud por 20 metros de ancho cada 4 km de línea de costa. El sitio es positivo si se encuentra al menos un rastro, de lo contrario es negativo. Se considera preferible hacer un muestreo que abarque una gran área, cada unos 5 años, en vez de hacer un muestreo poco abarcativo y con más frecuencia. La detección de las madrigueras es importante ya que son sitios que merecen protección o vigilancia especial. Este proyecto pasó la etapa de formulación y puesta a punto en el campo y se realizaron los primeros seis sitios de muestreo en agosto de 1997, que junto a dos de prueba, totalizan siete positivos y uno negativo, siendo en general abundantes las evidencias de presencia. Este proyecto se encuentra en una etapa inicial faltando culminar el primer conjunto de sitios muestreados y luego mantener una continuidad para su monitoreo. Se intentará cubrir, en orden de prioridad: los sectores bajo, medio y alto de la subcuenca que contiene el Parque. Se entrena y se cuenta con el apoyo de los Guardaparques.

PARTO DIURNO EN EL MONO AULLADOR NEGRO (*ALOUATTA CARAYA*) EN HABITAT NATURAL. A.M. Giudice
GIBE. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina.

Las hembras de primates paren generalmente de noche para pasar desapercibidas y evitar desplazamientos largos después del parto. El presente trabajo informa sobre dos nacimientos diurnos en *Alouatta caraya*.

Estas observaciones formaron parte de un estudio del comportamiento social y alimentario de *Alouatta caraya*, desarrollado en el NO de Corrientes, en un monte de 15 ha denominado Media Luna (27° 30' S; 58° 41' O).

Al momento de los nacimientos, la tropa estaba formada por: 1 macho y 3 hembras adultas (R, ML, CM), 3 juveniles y 2 crías. El primer nacimiento se observó el 26 de noviembre de 1993. A las 16:03, luego de un período de descanso, el grupo se movilizó una corta distancia hacia un árbol de *Chrysophyllum marginatum* del cual comieron los frutos. ML estaba aproximándose pero en un momento se detuvo y en posición cuadrúpeda, sin evidencia previa de parto, expelió la cría, que colocó en su pecho y acicaló, situación que duró hasta las 16:31. En este período los otros miembros se alimentaron normalmente. Posteriormente la tropa, se desplazó hacia otro árbol donde algunos se alimentaron con hojas de enredadera, otros descansaron y los juveniles interactuaron socialmente y por momentos se acercaron a ML explorando su vientre. En este período ML también lamió y acicaló su vulva. A las 17:39 hubo otro desplazamiento grupal que terminó 18:02 en un árbol de *Chlorophora tinctoria*. ML y el resto se alimentaron de sus frutos. La cría se mantuvo en la región ventral, siendo perceptible por la cola que sobresalía y por llantos. El 30 de noviembre, CM parió entre las 11:00 y 14:27. Si bien no se observó el nacimiento, su comportamiento posterior fue similar al descrito para ML.

Contrariamente a lo esperado, los nacimientos se observaron de día, la conducta de las hembras parturientas no pudo ser anticipada por observación directa y sus desplazamientos y alimentación no fueron afectados por el parto.

ANALISIS COMPARATIVO MORFOHISTOLOGICO DEL ESTOMAGO DE TERNEROS ALIMENTADOS CON DOS SUSTITUTOS LACTEOS

Gomez S.A.°, Lupidio M.C.°, Castro A.N.*, Ghezzi M.D.*, Bilbao G. N.^ y Landi G.H.^

Lab. Anatomía*, Lab. Histología° y Area Producción Bovinos para leche^ Fac. Cs. Vet. - UNCPBA - Campus Universitario - 7000 Tandil - Bs. As.

El presente trabajo se desarrolló con el fin de evaluar las características morfohistológicas del estómago de los terneros que fueron alimentados con dos tratamientos (sustitutos lácteos) que difieren en su composición, tratamiento A: derivados de la leche ((dl) 65 %, FDN 1,75% y almidón (al) 24,6%- tratamiento B: dl 50%, FDN 6.5% y (al) 19.2%.

Se trabajó con un total de 18 terneros machos (9 en cada tratamiento) de raza Holando-Argentino a los que se les suministró una dieta consistente en 240 g de sustituto por toma, en dos tomas diarias durante 45 días, concentrado ad libitum, disponibilidad de forraje fresco y agua durante los 50 días.

Para la evaluación histológica se muestrearon seis terneros seleccionados para cada fecha y tratamiento a los días 18, 41 y 50 días. Las muestras fueron fijadas en formol bufferado al 10%, luego procesadas por técnicas histológicas de rutina y los cortes coloreados mediante la tinción hematoxilina/eosina. Se utilizó un microscopio Olympus con ocular graduado y objetivo de 4x, para el análisis de los cortes, en los que se efectuaron mediciones de la longitud de las papilas, espesor del epitelio y presencia de células vacuoladas o tumefactas.

Tabla: Mediciones de longitud de las papilas del estómago de terneros en ambos tratamientos. (mm.)

Día	Tratamiento "A"			Tratamiento "B"		
	Ru	Red	Om	Ru	Red	Om
18	0,66	5	5	0,29	2,5	2,5
41	0,85	2,5	3,5	1,8	3,5	10
50	0,85	7	6	1,8	1,75	1,75

Ru = Rumen Om = Omaso

Si bien a temprana edad (18 días) se observa una mayor longitud en las papilas de la mucosa del rumen en terneros alimentados con el sustituto "A", a los 50 días esta relación cambia en favor de los alimentados con sustituto de menor calidad "B". A los 50 días de tratamiento el desarrollo en la longitud de las papilas de red y omaso, presenta una tendencia a incrementar en favor del tratamiento "A".

ENSILADO QUIMICO DE PESCADO EN UNA DIETA EXPERIMENTAL RATON.
Góngora Hernán, Davies Mariela, Gigena Mariana, Bruzzo Gustavo, Almirón Isabel. Cátedra Fisiología General. Facultad Ciencias Naturales. Universidad Nacional de la Patagonia. Belgrano 504. 9100. Trelew. Chubut. Argentina

La demanda alimentaria para ganado, mascotas, y nuevos recursos explotables (como mamíferos peleteros), exige dietas cuya aptitud nutricional sea compatible con costos convenientes de producción, concepto actual altamente regionalizado. Las fórmulas comerciales de alimento balanceado para mamíferos se enriquecen con aceite y proteínas de pescado (harina). La exploración de tratamientos alternativos de deshechos y descartes de plantas faenadoras, aplicables a la elaboración de alimentos, debe ser ensayada y contrastada hasta ajustar las formulaciones apropiadas. Las plantas del litoral marítimo del Chubut, producen deshechos potencialmente utilizables. Nuestra propuesta, es usar un mamífero modelo, el ratón de laboratorio, como testeador biológico primario de una dieta eventualmente proyectable para otros grupos de mamíferos, como estrategia de minimización de riesgos en el traslado de un diseño dietario al grupo de destino. Actualmente se le asigna al ensilado químico de pescado, estabilidad de composición y conservación prolongada en el tiempo, sin particulares exigencias de almacenamiento. En este primer abordaje al tema, se diseñó un alimento basado en un ensilado de merluza (40% músculo-60% vísceras p/p) en ácido fórmico 85% (1:30 kg/ml), elaborado y mantenido durante 6 meses a temperatura ambiente (variaciones estacionales locales) como dieta de mantenimiento a corto plazo. Se empastó en una composición porcentual p/p inicial: 1% complejo vitamínico CIBA-GEIGY-25% harina de soja-25% salvado de trigo-50% ensilado de merluza. En los pellets, cuya humedad fue de 11,6% (valor max comercial 13%), se determinó rancidez negativa. Se alimentaron 2 grupos de machos Balb c adultos durante 12 días, bajo condiciones standard de luz-oscuridad y temperatura (12hs -12hs ; 18-22 °C), uno con dieta Rata-Raton de CARGILL (Control=C; n=6), el otro con alimento experimental (Tratamiento:T; n=5). Se evaluó, cada 24hs la evolución de: I) peso corporal Pc (x ±ES g) C: Pmax. 38.5±2.2, Pmin. 30.7±1.9 (I X±ES g/g 0.162±0.014); T: Pmax: 32.7±1.4, Pmin.: 28.2±2.2, fluctuaciones estadísticamente no significativas (NS); II) la ingesta de alimento I (I: diferencia entre suministrado, y retirado mas migas, en relación al Pc, (x±ES g/g), I max. C:0.246 y T: 0.229; I min. C:0.118, T:0.167, fluctuaciones NS dentro de cada grupo y entre los grupos (I X±ES g/g: C 0.162±0.014; T 0.169±0.008) ; III) el consumo de agua(A) en relación a Pc(x±ES ml/g), A max. C:0.352 y T:0.485, A min.C:0.304 y T:0.385, fluctuaciones NS dentro de cada grupo y entre los grupos (A X±ES ml/g: C 0.303±0.011, T 0.339±0.024). La aceptación del alimento experimental fue inmediata. La orina del grupo T mostró color y olor más intenso que C. Las fecas del grupo T mostraron una configuración física semejante al C, lo que sugiere un tránsito intestinal normal. Entre los días 7 y 9, el grupo T manifestó una pérdida homogénea de pelo y grasitud manifiesta en el dorso. Este relevamiento preliminar sugiere que la dieta ensayada es comparativamente semejante respecto a la dieta comercial en términos de masa consumida y mantenimiento del peso corporal. La palatabilidad fue positiva. Deberán evaluarse indicadores de aprovechamiento del alimento y efectos sobre órganos y tejidos. De gran interés resultan los efectos detectados relacionados con la piel, de eventual valor frente a posibles transferencias a mamíferos peleteros.

ABUNDANCIA, USO DEL HÁBITAT Y DIETA DE LOS CUISES, *GALEA MUSTELOIDES* Y *MICROCAVIA AUSTRALIS* EN RELACIÓN AL PASTOREO EN EL MONTE CENTRAL, ARGENTINA.

Gonnet, J.M., R.A. Ojeda, S. Monge y M. Dacar.
GIB - CRICYT CC 507; 5500 Mendoza, Argentina.

La ganadería es el disturbio más extendido en las zonas áridas. La competencia por el alimento entre el ganado y los herbívoros silvestres causaría una respuesta negativa en las poblaciones de estos últimos. Sin embargo, la estructura del hábitat es un factor, en muchos casos, más importante para los mamíferos herbívoros que los niveles de recursos tróficos. En este trabajo analizamos las respuestas poblacionales y ecológicas de dos especies coexistentes de cuises al pastoreo por ganado bovino. Efectuamos un estudio comparativo entre la reserva Nacuñán, con 25 años de exclusión de ganado, tomada como control y campos sobrepastoreados adyacentes. La abundancia de *G. musteloides* no difirió entre los tratamientos mientras que el número de colonias de *M. australis* del campo pastoreado fue el doble que el de la reserva. La primer especie mostró una correlación positiva con la densidad de gramíneas en la reserva, aunque en el sitio pastoreado estuvo correlacionado con arbustos espinosos bajos del género *Lycium*. *M. australis*, en ambas situaciones ocupó hábitats de mayor cobertura de leñosas, no difiriendo entre tratamientos. La dieta de *G. musteloides* fue similar en ambos casos y estuvo compuesta por gramíneas en un 78,5% entre las estaciones húmeda y seca. Se detectaron diferencias individualmente en algunas especies de pastos durante la estación seca. La dieta de *M. australis*, conformada en un 94% de leñosas, no presentó diferencias entre tratamientos. El ganado bovino consume un 75% de gramíneas disminuyendo la cobertura de este tipo de vegetación y de arbustos bajos más palatables en la región. Se ha postulado que los roedores de zonas áridas estarían adaptados a soportar la escasez de alimento provocada por sus propios efectos de forrageo. En el medio natural, la disminución de los niveles de recursos alimenticios para pequeños herbívoros silvestres por el ganado sería una situación improbable. Los cambios en la estructura del hábitat sería un factor determinante de la ocupación de hábitats por roedores cávidos de las zonas áridas y semiáridas sudamericanas. El factor último que explicaría estas respuestas se relacionan con el riesgo de predación.

APLICACIÓN DE UN MÉTODO DE EVALUACIÓN RURAL RÁPIDA PARA EL RELEVAMIENTO DE MAMÍFEROS TERRESTRES EN UNA ISLA DEL DELTA DEL PARANÁ (PCIA. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA)

González, Enrique M.

Museo Nacional de Historia Natural CC 399 CP 11.000 Montevideo, Uruguay.

En el presente estudio se adapta un método conocido como "RRA" (Rapid Rural Appraisal) o Evaluación Rural Rápida para relevar la fauna de mamíferos terrestres en una isla del Delta del Paraná. En los países subdesarrollados suelen ser escasos tanto el tiempo como los recursos económicos, materiales y humanos para realizar relevamientos de fauna. Los métodos de "RRA" son una alternativa que permite realizar exploraciones de bajo costo y corta duración. En ellos se aplican tanto métodos formales como informales, contrastándose la información de distintas fuentes. Los resultados deben ser interpretados como orientadores para decisiones administrativas o para el desarrollo de estudios posteriores más detallados. El trabajo de campo fue realizado durante una estadía de 37 horas en el establecimiento insular "Las Carabelas" (Pdo. de San Fernando). Los métodos usados para el relevamiento y la cantidad de especies registradas por cada uno son los siguientes: a) trampeo (3 spp.) b) recolección y análisis de egagrópilas de Strigiformes (11 spp.) c) recolección o visualización de ejemplares o de restos de ejemplares vivos o muertos (3 spp.) d) estudio de rastros (huellas, fecas, trillos y refugios) (4 spp.) y e) identificación por testimonios de lugareños (en base a preguntas abiertas (no dirigidas)) (11 spp.). Se registraron en total 20 especies, lo cual representa el 95 % de las conocidas para la parte insular del Delta. Las más pequeñas fueron registradas por los métodos a y b. Las más grandes por los métodos c y d. El método e es el menos riguroso y brindó información sobre especies de variado tamaño. Cuatro especies fueron registradas exclusivamente por este último método. Las especies encontradas se listan a continuación (las señaladas con un asterisco se hallaron en bolos de regurgitación de *Tyto alba* y el número que se anota al lado corresponde a la cantidad de ejemplares identificados en los bolos, en total 135): *Didelphis albiventris*, *Gracilinanus agilis* (*17), *Lutreolina crassicaudata*, *Akodon azarae* (*18), *Bibimys torresi* (*5), *Deltamys kempfi* (*1), *Holochilus brasiliensis* (*24), *Oligoryzomys delticola* (*8), *Oligoryzomys flavescens* (*15), *Oxymycterus rufus* (*42), *Scapteromys aquaticus* (*11), *Mus musculus* (*1), *Rattus sp.* (*1), *Cavia aperea*, *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Myocastor coypus*, *Oncifelis geoffroyi*, *Galictis cuja*, *Lontra longicaudis*, *Blastocerus dichotomus*.

GUÍA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS MICROMAMÍFEROS DE URUGUAY (MAMMALIA: RODENTIA Y DIDELPHIMORPHIA) EN BASE A CARACTERES MANDIBULARES. González, Enrique M. Museo Nacional de Historia Natural, CC 399 CP 11.000 Montevideo, Uruguay.

Esta guía ha sido preparada para facilitar la identificación de pequeños roedores y marsupiales que habitan Uruguay. La identificación en base a los caracteres manejados por esta guía es de importancia para determinar restos de micromamíferos en bolos de lechuzas, contenidos estomacales de carnívoros e incluso restos paleontológicos. Se brinda una clave para las mandíbulas de pequeños didélfidos y las especies de roedores de las familias Cricetidae, Octodontidae y Caviidae. Los roedores más pequeños son de difícil identificación, por lo que se brindan además descripciones de las mandíbulas y características diferenciales usualmente presentes en cada especie. Para estandarizar algunas medidas se diseñó un sistema cartesiano sobre la mandíbula, cuyo eje "y" une el punto más posterior del proceso angular y el punto más anterior de la rama mandibular. El eje "x" es perpendicular al "y", y se intersectan en el punto más posterior del proceso angular. A partir de estas líneas de referencia y de su bisectriz se toman el largo de los procesos coronoide, condiloide y angular y su posición relativa. Se incluye una figura referente a la variabilidad de la mandíbula de *Oligoryzomys flavescens*, así como dibujos de las mandíbulas de todas las especies.

LA CUEVA DE *DASYPUS HYBRIDUS* (DESMAREST, 1804)(CINGULATA, DASYPODIDAE)

González, Enrique M. (*) & Alvaro Soutullo (**)

(*) Museo Nacional de Historia Natural, CC 399 CP 11.000 Montevideo, Uruguay. (**)
VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza.
Colonia 1884/903 CP 11.200 Montevideo, Uruguay. Las estructuras hipogeas que
construye la "mulita" no han sido descritas hasta el momento. En base al trabajo de
campo realizado en el Norte del Departamento de Florida, Uruguay, se describen las
características de la pradera, ubicación en el ambiente de las bocas y su distribución
espacial. Siguiendo una línea al azar de aproximadamente 12 km en un área de 400
has., se contó un total de 216 cuevas. Se relevaron las madrigueras con actividad en
una superficie de 1.260 m² encontrándose 32. La distribución espacial de las mismas es
contagiosa. Se registraron bocas de cuevas dirigidas hacia cualquier punto cardinal, con
una marcada disminución en la frecuencia de las orientadas hacia el cuadrante Sur. Se
describen las entradas, constituidas generalmente por una rampa. Se encontraron 42
entradas con dos bocas, bifurcadas tanto en forma de "T" y de "Y" como de chimenea.
Se analizó la estructura hipogea de la cueva en base a 18 túneles excavados. Los
mismos presentaban una longitud variable entre 40 cm y cinco metros, con una
profundidad promedio de 50 cm, siendo la máxima en el punto más profundo de 67 cm
y la mínima de 28 y un ancho mayormente uniforme a lo largo del túnel que varía entre
los 10 y 15 cm. En algunos casos se encontraron ensanchamientos, generalmente cerca
de la entrada, donde se depositaba pasto. De las cuevas excavadas 14 medían entre un
metro y 40 cm, dos medían 170 y 160 cm, una 210 cm y una cinco metros. Esta última
contenía cinco depósitos de pasto y había en su interior una temperatura superior a la
ambiente. La estructura en la mayoría de las cuevas es lineal y aproximadamente
rectilínea. Se discute la posible existencia de un sistema de cuevas-refugio y cuevas-
habitación y la posibilidad de que cada individuo utilice indistintamente las cuevas
abarcadas en su rango hogareño, sean éstas construidas por él o por otros ejemplares.

LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE *WIEDOMYS PYRRHORHINOS*
(WIED, 1821) Y *WILFREDOMYS OENAX* (THOMAS, 1928) (RODENTIA:
MUROIDEA)

González, Enrique M. (*) y Joao Oliveira (**)

(*) Museo Nacional de Historia Natural, CC 399 CP 11.000 Montevideo, Uruguay.

(**) Universidade Federal Rio de Janeiro, Ilha do Fundao, Rio de Janeiro, Brasil.

Wiedomys pyrrhorhinos y *Wilfredomys oenax* son dos ratones de hocico ferrugineo,
ubicados en las tribus Wiedomyini y Oryzomyini respectivamente. A pesar de no estar
vinculados filogenéticamente, son muy similares en sus características externas y
relativamente parecidos en la morfología del cráneo. Ello ha generado numerosas
confusiones taxonómicas que han llevado a que se mantengan hasta la actualidad
errores relativos a la distribución geográfica de ambas especies. Deben considerarse
erróneas las citas de *W. pyrrhorhinos* para Perú (Thomas, 1882), las menciones de
Thomas (1886) y Ihering (1882) para Rio Grande do Sul, de Bertoni (1914) para
Paraguay, de Moojen (1952) para Paraná, de Ximénez (1965) para Uruguay y la
distribución sureña mencionada por Vieira (1955) Hershkovitz (1959), Cabrera (1961),
Walker *et al.* (1968), Honnaki *et al.* (1982) y Musser & Carleton (1993). Esta especie
se distribuye exclusivamente en el Nordeste brasileño y se circunscribe
biogeográficamente a la región de las Caatingas. El registro de Moojen para "Norte de
Mato Grosso" debe ser confirmado. *Wilfredomys oenax* es una especie de distribución
mucho más amplia que la conocida hasta ahora. Se distribuye en el centro y Noreste de
Uruguay y en Brasil a lo largo de la mata atlántica, llegando por el Norte hasta el
Estado de Bahia. Probablemente se pueda referir a esta especie el material mencionado
por Ihering para Costa da Serra (R. G. do Sul) y por Bertoni para Santísima Trinidad
(Paraguay).

MAMÍFEROS SILVESTRES DE LAGUNA DEL CISNE, CANELONES, URUGUAY. González, Enrique M. y Gustavo Fregueiro Museo Nacional de Historia Natural, CC 399 CP 11.000 Montevideo, Uruguay.

Se relevaron los mamíferos de la Laguna del Cisne con excepción de los quirópteros. Se trata de un cuerpo de agua de cinco km de largo por uno de ancho, ubicado tres km al Norte del Balneario Marindia (Dpto. de Canelones, Uruguay) y 38 km al Este de Montevideo. En gran parte de la laguna la profundidad es de un metro, por lo que se desarrolla abundante vegetación hidrófila, tanto arraigada como flotante. Se registraron 20 especies de mamíferos, tres del orden Didelphimorphia, cuatro Carnivora, doce Rodentia y una del orden Lagomorpha, las cuales se listan a continuación: *Didelphis albiventris*, *Lutreolina crassicaudata*, *Monodelphis dimidiata*, *Cerdocyon thous*, *Lontra longicaudis*, *Lycalopex gymnocercus*, *Procyon cancrivorus*, *Akodon azarae*, *Cavia aperea*, *Deltamys kempfi*, *Holochilus brasiliensis*, *Lundomys molitor*, *Myocastor coypus*, *Mus musculus*, *Necromys obscurus*, *Oligoryzomys delticola*, *Oligoryzomys flavescens*, *Reithrodon typicus*, *Scapteromys tumidus* y *Lepus europaeus*. En base a entrevistas con lugareños se estableció que entre una y dos décadas atrás habitaba la laguna *Hydrochoerus hydrochaeris*, especie actualmente desaparecida debido a la caza de que fue objeto. Se anotan observaciones de campo sobre cada especie. Consideramos probable que, de continuarse los relevamientos en la periferia de la laguna aumente el número de especies registradas. Los resultados primarios, sin embargo, muestran una diversidad de mamíferos que justifica la conservación de este ambiente palustre, máxime en relación con su cercanía a la capital y a una zona turística (la costa platense de Canelones) cuya urbanización se encuentra en franca expansión.

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS NUMÉRICOS EN OLIGORYZOMYS LONGICAUDATUS (RODENTIA, CRICETIDAE). González, Luz, *Figueroa, Víctor, Jofré, Cecilia y Roberto Murúa. Instituto de Ecología y Evolución, Fac. Ciencias e *Instituto de Estadística, Fac. Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Ratadas de *O. longicaudatus* han afectado la X Región de Chile durante 1994 y 1995 asociado a la floración y semillación de *Chusquea quila*, en algunas áreas con cifras muy elevadas. Actualmente, esta especie se considera como un posible reservorio del virus Hanta, al igual de lo que ocurre en Argentina. Este trabajo intenta analizar las fluctuaciones poblacionales de esta especie durante 19 años, en un análisis de series de tiempo.

Se analizan datos de captura obtenidos en la Reserva Experimental San Martín (39° 38' L S, 73° 7' LO) X Región, Chile, en dos retículos de trampeo (12x12 trampas Sherman, 1 por estación con 10 m de intervalo) mediante el método de captura, marcaje y recaptura entre los años 1979 y 1997. Para el análisis estadístico se utilizó el Programa Statgraphic.

Se realizó un análisis gráfico para describir comportamiento, tendencias, ciclos y estacionalidad de las series de tiempo. Los datos muestran una tendencia polinomial, dos grandes ciclos cuyas cúspides coinciden con aumentos en la semillación. Además se observan subciclos, como también se aprecia un comportamiento estacional con los valores mas altos en Mayo y Junio. A partir de 1994 la serie tiende a decrecer. Posteriormente se aplicó el modelo ARIMA con base de autocorrelaciones y autocorrelaciones parciales para predecir la conducta futura de la serie. Las funciones de autocorrelación parcial muestran relaciones denso-dependientes en la serie.

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

DESCRIPCION DE COMUNIDADES DE MICROMAMIFEROS EN
DISTINTOS AMBIENTES DEL PARTIDO DE TANDIL

González N; Vacarezza G; Coccia M y Gandini M. Facultad de Cs Veterinarias.
UNICEN. Pinto 399. 7000. Tandil. Argentina

El presente trabajo es parte de un relevamiento de mamíferos del partido, y en éste, se describen y comparan las comunidades de micromamíferos de diferentes ambientes: pastizal natural, pastura implantada, borde de pastura, rastrojo de maíz y borde de rastrojo.

Los muestreos fueron realizados simultáneamente, en los meses otoñales. En cada ambiente, las trampas de captura viva (Sherman), funcionaron durante 3 a 10 días, distribuyéndose en 6 líneas de 11 trampas cada una, espaciadas 10 metros.

Los ejemplares recolectados fueron sacrificados en el laboratorio, numerados, pesados, medidos, sexados y determinada su condición reproductiva.

La determinación de especies fue hecha por morfología dentaria, craneometría y estudio de pieles.

La composición específica y abundancia poblacional en los distintos ambientes fue evaluada mediante su IDR. Se calcularon además, índices de diversidad (Shannon y Weaver), uniformidad (Pielou), dominancia (Simpson) y similitud (Morisita-Horn)

Se capturaron 5 especies de cricétidos: *Akodon azarae*, *Oligoryzomys flavescens*, *Oxymycterus rutilans*, *Bolomys* sp y *Calomys musculinus*; 1 especie de la familia Muridae: *Mus musculus* y 1 de la familia Didelphidae: *Monodelphis dimidiata*.

De la totalidad de los roedores atrapados, el 67.6% correspondió a *Akodon azarae*, siguiendo en captura *Oxymycterus rutilans*, 21.84%, *Oligoryzomys flavescens* y *Monodelphis dimidiata* en igual proporción, 3.8%.

Akodon azarae fue la especie dominante en todos los ambientes. *Oxymycterus rutilans* se observó en el pastizal natural y en borde de pastura, estando ausente en los ambientes cultivados. *Oligoryzomys flavescens* fue capturado sólo en los bordes, en tanto que *Bolomys* y *Monodelphis* fueron encontrados en el pastizal natural y *Calomys musculinus* y *Mus musculus* en las áreas de cultivo.

El mayor valor de diversidad correspondió al pastizal natural y borde de pastura ($H': 0.83$ y $H'': 0.85$ respectivamente), en tanto los valores más bajos se encontraron en pastura implantada y borde de rastrojo ($H': 0.53$ y $H'': 0.61$ respectivamente)

LEGITIMIDAD DE *PSEUDALOPEX GRISEUS* COMO DISPERSOR DE SEMILLAS DE
PROSOPIS FLEXUOSA. González del Solar, R. Unidad de Ecología Animal y Zoología,
IADIZA - CRICYT. C.C 507, Mendoza - 5500 - Argentina.

E-mail: aragorn@lanet.losandes.com.ar

El primer paso para estimar la importancia de una especie como dispersor de semillas es conocer si la viabilidad éstas se ve afectada al atravesar el tracto digestivo del consumidor, es decir, determinar la legitimidad del dispersor. En este trabajo se estima la viabilidad y capacidad germinativa de semillas de *Prosopis flexuosa* obtenidas de heces de *Pseudalopex griseus* colectadas en el noreste mendocino, durante febrero de 1996. Cada muestra de 25 semillas fue colocada en una caja de Petri, sobre una cama de algodón embebida con 20 ml de Benomil 0,15%. Se llevó a la cámara de germinación 16 réplicas de cada uno de los siguientes tratamientos: a) semillas con su artejo (T1) y b) semillas a las que se extrajo su artejo, pero no se escarificó (T2). Además, se colocó en la misma cámara dos juegos, de 16 réplicas cada uno, de los siguientes controles: a) semillas colectadas directamente de los árboles, sin artejo y escarificadas (C1) y b) *idem* pero sin escarificar. Luego de 96 hs se registró el porcentaje promedio de semillas germinadas en cada juego de réplicas, obteniendo los siguientes resultados: T1 = 8,50%; T2 = 22,00%; C1 = 99,25%; C2 = 24,25%. Posteriormente se estimó la viabilidad de las semillas de T2 que no habían germinado a través de la prueba del 2,3,5 trifeniltetrazolium, obteniéndose un 100% de viabilidad. La prueba de Kruskal-Wallis no detectó diferencias significativas en las comparaciones entre controles y tratamientos. Los resultados indican que *P. griseus* es un dispersor legítimo de semillas de *P. flexuosa* en el área de estudio. Sin embargo, son necesarios estudios sobre la eficacia y la efectividad de este cánido como dispersor para conocer su importancia dentro del sistema dispersivo del algarrobo.

CULTIVO DE EMBRIONES MURINOS DE PREIMPLANTACION COMO METODO DE ENSAYO DE TOXICIDAD POR URANIO. González Moreno, María Cecilia, Miriam Kunt*, María Susana Merani y R. Cabrini. Centro de Investigaciones en Reproducción, Fac. Medicina, UBA. Paraguay 2155, piso 10, 1121 Buenos Aires. e-mail: cir@fmed.uba.ar. *Bioterio, Departamento de Ciencias de la Salud, Comisión Nacional de Energía Atómica, Ezeiza, Buenos Aires.

La contaminación afecta aguas, atmósfera y tierra, produciendo efectos nocivos sobre los seres vivos. Numerosos y varios son los contaminantes ambientales, muchos de los cuales no han podido ser medidos aún. La contaminación de las aguas ocurre en las aguas superficiales, las napas freáticas y en los acueductos confinados, que muchas veces se han contaminado por lixiviación luego de derrames o por depósitos de desechos sobre la tierra. Entre las metodologías para medir efectos tóxicos in vivo se utiliza la evaluación de embriones en estadio de preimplantación. Este análisis presenta considerables ventajas por la similitud que presentan los estadios de preimplantación de muchos de los mamíferos y porque durante el desarrollo embrionario se pueden detectar graves efectos contaminantes en un corto período de tiempo. La muerte, el arresto de determinados estadios, la baja actividad mitótica o los índices de ploidía son válidos para detectar los efectos tóxicos producidos por distintos elementos. Para obtener una metodología calibrada y así observar los posibles efectos de los metales sobre mamíferos, se estudió la toxicidad del uranio en cultivos de embriones de preimplantación de ratón. Los embriones fueron obtenidos por superovulación a partir de hembras híbridas (CBA x C57 B1) apareadas con machos NIH. Se cultivaron en medio M16 adicionado con distintas concentraciones de nitrato de uranio (^{238}U) (control, 26, 52 y 104 $\mu\text{g U/ml}$). Se sacrificaron en total 169 embriones a las 72, 96 y 120 horas de cultivo y se los procesó según la técnica de Tarkowski. Se contabilizó el número de mitosis y de células para obtener el índice mitótico en relación dosis-estadio. Los resultados obtenidos muestran que en los tres tiempos de sacrificio el número de embriones que presentan al menos una mitosis está inversamente relacionado con la concentración de uranio. También disminuye dicha proporción para una misma concentración de uranio, a medida que aumenta la hora de sacrificio. La misma técnica se aplicó a un grupo de 52 embriones, que se sacrificaron a las 72 hs, previa adición de colchicina a fin de determinar el grado de ploidía. Las anomalías cromosómicas numéricas y/o estructurales aumentaron significativamente con respecto al control en las tres concentraciones de uranio estudiadas ($p < 0,05$). La metodología empleada demostró ser sensible para el análisis de la toxicidad del uranio y sería adecuada para el monitoreo de otros contaminantes.

DIETA DEL ZORRINO *ONEPATUS CHINGA* EN UN PASTIZAL SERRANO: UN ANALISIS PRELIMINAR. Guillermo Görg, Claudia Manfredi, Mauro Lucherini, Victoria Massola y Emma Casanave. Departamento de Biología, Cát. de Fisiología Animal, Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, Universidad Nacional del Sur, 8000 Bahía Blanca.

El objetivo de este estudio es analizar los hábitos alimenticios de *Onepatus chinga* (Mustelidae), en un área que comprende unas 1000 ha del Parque Provincial E. Tornquist (sistema de Ventania, Prov. de Bs. As.). Se recolectaron heces de zorrino, entre los meses de julio de 1996 y agosto de 1997. La zona de muestreo fue recorrida mensualmente por 3-5 personas con un promedio de 16 días-persona en cada mes, obteniéndose un total de casi 600 heces. El análisis del contenido de las primeras 200 fecas, que corresponden al período invierno-primavera, se realizó bajo lupa, separándose los ítems alimenticios y estimando sus porcentajes según la superficie ocupada al disgregarlas. La estimación de estos porcentajes se efectuó utilizando clases para disminuir los errores del observador. Se calculó también el porcentaje de ocurrencia de cada ítem. Los resultados de este análisis preliminar demuestran la clara tendencia a la insectivoría por parte de este mustélido. Los coleópteros representaron el alimento más abundante, con el 56,2% del volumen estimado (V) y el 97,4% de frecuencia de aparición en las heces (F), seguidos por larvas (30,5% V, 80,5% F), escorpiones (1,2% V, 26,2% F), ortópteros (1,4% V, 22,1 F), isópodos (0,4% V, 6,2% F), otros arácnidos (0,1% V, 5,1% F), miriápodos (0,07% V, 2,6% F) e himenópteros (0,1% V, 2,1% F). Se observó también la presencia de moluscos (2,3% V, 13,8% F). El volumen del material vegetal presente, calculado sólo cuando la abundancia de éste indicaba un consumo no ocasional, resultó muy escaso (5,1%), aún si su presencia fue relativamente frecuente (31,8%). Los pelos encontrados en las heces eran generalmente muy escasos y de poco valor en cuanto a su determinación se refiere, ya que no se trataba de pelos cobertores o "guardianes". Sin embargo, en muchos casos se pudo determinar que pertenecían al propio animal. Los restantes fueron clasificados en micromamíferos (0,5% V, 1,5% F) y macromamíferos (presumiblemente carroña, 0,6% V, 3,6% F). En un solo caso se encontraron restos de lagartijas.

COMPORTAMIENTO DEL COIPO: DISTRIBUCION DE ACTIVIDADES Y USO DE MICRO-HABITATS. Guichón, María Laura*; Esteban Tello y Marcelo H. Cassini. Grupo de estudios en ecología y etología de mamíferos (GEMA). Departamento Ciencias Básicas, Universidad Nacional Luján, Rutas 5 y 7, (6700) Luján, Buenos Aires y Organización PROFAUNA. profauna@fauna.org.ar

En este trabajo se describen las actividades del coipo (*Myocastor coypus bonariensis*) a la escala de micro-ambientes, mediante la observación directa de los animales. El estudio forma parte de un programa de investigaciones sobre los patrones de distribución y uso del hábitat del coipo a distintas escalas ecológicas. Uno de los objetivos centrales del programa consiste en determinar si esta especie representa una plaga para los cultivos en los agro-sistemas pampeanos. El estudio se realizó en el campo de la Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires. El campo era atravesado por un arroyo que forma un pequeño espejo de agua donde se encontraban las cuevas de los coipos. Se identificaron cinco micro-ambientes: agua, borde (franja inundable de vegetación palustre, de menos de 10 m de ancho), área de cuevas, pastizal espontáneo y cultivo de *Lolium sp.* (ubicado a más de 30 m del agua). En julio-agosto de 1997 se realizaron observaciones directas de los animales (4 como mínimo) desde una torre, de 6 a 23 horas. Las salidas de las cuevas tuvieron una duración promedio de 11 min (rango: 1-32 min). El ciclo de actividad mostró un único pico entre las 13 y 14 horas. Al comienzo del día (6 a 9 horas) no se observó actividad, mientras que al crepúsculo y primeras horas de la noche (17 a 23 horas) la actividad fue mínima. Los coipos permanecieron casi todo el tiempo alimentándose (80,5%). La natación (10,7%) fue una actividad asociada a los desplazamientos entre la zona de cuevas y las áreas de alimentación. El resto del tiempo lo ocuparon en actividades de reposo, vigilancia y acicalamiento. La distancia máxima a la cual los animales se alejaron del agua fue de 10 m, hasta 4 m en un 92% de las salidas. Esto significó que los animales nunca fueron observados en la pastura cultivada y que sólo utilizaron el pastizal más cercano al agua. La distribución de tiempos de permanencia entre distintos tipos de micro-ambientes fue: agua, 14,6%, borde, 33,3%, cuevas, 16,1%, pastizal, 36,0%, cultivo, 0%. Si se toma en cuenta la disponibilidad (tomando un ancho de 10 m para el pastizal) de los micro-ambientes, se establece el siguiente orden de preferencias: cuevas-borde-agua-pastizal-cultivo. Estos resultados de uso de micro-ambientes son coincidentes con los obtenidos a escalas ecológicas mayores y sugieren que los coipos utilizan fundamentalmente los recursos cercanos a los cuerpos de agua y no se comportan como plagas de cultivos. Este estudio se realizó gracias a un subsidio de la Universidad Nacional de Luján y forma parte de una serie de proyectos de investigación del grupo GEMA sobre Eco-etología y Conservación de Fauna. *Becaria de la CIC.

EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS RIBEREÑOS DEL RÍO LUJÁN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Guichón, María L.*, Mónica L. Galante y Marcelo H. Cassini. Grupo de estudios en ecología y etología de mamíferos, Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Rutas 5 y 7, (6700) Luján, Buenos Aires y Organización PROFAUNA. profauna@fauna.org.ar.

Se realizó un relevamiento de la presencia de coipos (*Myocastor coypus*), carpinchos (*Hydrochaeris hydrochaeris*) y lobitos de río (*Lutra longicaudis*) a lo largo de todo el curso del río Luján (longitud total = 150 km), ubicado al norte de la Provincia de Buenos Aires. En esta presentación se exponen los resultados obtenidos en los muestreos realizados en el curso superior y medio del río (longitud muestreada = 115 km), es decir que se excluye el tramo lindante al Delta del Paraná. El segmento de río muestreado se caracteriza como una zona agro-ganadera, aunque también recorre zonas bajo explotación forestal, polos industriales, urbanizaciones y reservas protegidas de vida silvestre.

El muestreo se realizó de marzo a setiembre de 1997 y consistió en ubicar al azar 60 transectas de 600 m de largo, en las cuales se registró presencia/ausencia de las tres especies mediante la identificación de signos de su actividad, además de variables ambientales. No se encontraron evidencias de presencia de *L. longicaudis* a lo largo del río. Signos de *H. hydrochaeris* se obtuvieron en una sola transecta, ubicada cercana a la localidad de Suipacha. Se encontraron signos de *M. coypus* en un 83.3 % (50/60) de las transectas muestreadas. Todas las transectas sin evidencias de la presencia de coipo se encontraron dentro de un radio de 15 km alrededor de la ciudad de Luján. En esta zona, solo un 23% (3/13) transectas tuvieron signos, resultado que contrasta con el obtenido en el resto del río, donde hubo signos en un 100% de las transectas. Muchos de los ambientes asociados al río Luján poseen los requerimientos básicos de hábitat de las tres especies. Existen registros de la presencia del lobito de río en el tramo inferior del río y su ausencia de la especie en las áreas muestreadas probablemente esté asociada a la destrucción del hábitat y a los altos niveles de contaminación que presenta el río en largos tramos de su curso. Por su parte, la ausencia casi total de carpinchos sería consecuencia de la elevada presión de caza. En contraste a lo observado en estas dos especies, se encontraron coipos en una gran diversidad de ambientes, incluso en aquellos que mostraban un alto grado de presión antrópica, por ejemplo elevados niveles de contaminación de las aguas y asentamientos suburbanos. La baja presencia de coipos en los alrededores de la ciudad de Luján estaría relacionada con una excesiva presión de caza y un uso intenso para recreación. Este estudio se realizó gracias a un subsidio de la Universidad Nacional de Luján y forma parte de una serie de proyectos de investigación del grupo GEMA sobre Eco-etología y Conservación de Fauna. *Becaria de la CIC.

Prioridades en conservación de la biodiversidad.

Sofia Hienonen Fortabat. C.C.54- 3370 Iguazú.

Durante 1997 la Argentina ha participado activamente en pro de la conservación de la Biodiversidad. Este movimiento, que comenzó oficialmente a partir de 1992 con la firma del tratado internacional de la Biodiversidad, se vió movilizada últimamente por el proyecto GEF de "Conservación de la Biodiversidad", donde se ha priorizado la selección de ecorregiones y sitios para crear y/o mejorar áreas protegidas; y por la necesidad, en vista de la próxima Conferencia de la Partes, de acordar la Estrategia Nacional de Biodiversidad.

El tipo de Estrategia que se piensa obtener está orientada, no tanto hacia un producto de alta calidad técnica, como hacia un proceso de generación de conciencia basada en la participación. Es en este sentido que se ha pensado en su elaboración a través de talleres regionales y un taller nacional. El documento final deberá incluir un diagnóstico de la biodiversidad nacional, una priorización de los aspectos más significativos a ser abordados en el futuro inmediato, una serie de lineamientos referidos a los temas prioritarios y un plan de acción.

Simultáneamente, en este taller organizado por la SAREM, se pretende consensuar qué priorizar en conservación de la biodiversidad. Teniendo en cuenta que estos ejercicios apuntan a ahorrar tiempo, dinero y personal, generar nueva información y hacer que los procesos de toma de decisiones sean más transparentes, en la última década se han publicado numerosas priorizaciones a nivel mundial y continental. Tal es el caso de la priorización a nivel de biomas de Dinnerstein et al. (1995), de los planes de acción de la UICN donde se hacen propuestas a nivel de grupos funcionales, de las listas rojas de la UICN (1994) que pretenden llamar la atención sobre las especies que corren mayor riesgo de conservación y el trabajo de WWF e IUCN (1997) para los vegetales donde se han priorizado los centros de endemismos. Existen otros trabajos que combinan mas de un aspecto como el de Wege y Long (1995), "Key areas for threatened birds in the Neotropics", donde se han tenido en cuenta los biomas y las listas rojas, y el proyecto en marcha de las "Important Bird Areas", donde además se le ha sumado las especies endémicas. Estos últimos son liderados por Birdlife International.

En el orden nacional hemos avanzado básicamente en dos aspectos: la priorización de biomas con los documentos de Burkart et al. (1994), Krapovickas et al. (1994) y Bucher (1996); y la priorización de especies a través de una lista roja consensuada de aves y mamíferos (FUCEMA, SAREM, AOP, APN, 1997).

La priorización en conservación no debe recaer en un solo aspecto, tal el título de este taller, sino en una correcta combinación de varios de ellos. En este sentido lo mas acertado sería priorizar la conservación de los biomas, seleccionando para la creación de áreas protegidas los sitios de mayor riqueza, complementando al sistema con la creación de reservas que amparen las poblaciones núcleo de las especies endémicas, y llevando a cabo simultáneamente planes de acción agresivos para conservar las especies en peligro de extinción, sirviendo estas últimas además como especies emblemáticas que permitan entusiasmar al gran público en la defensa de diversos ambientes naturales y ecosistemas.

DENSODEPENDENCIA ESTACIONAL EN LA SELECTIVIDAD DE *AKODON AZARAE* (RODENTIA: MURIDAE). Hodara, Karina; María Busch y Fernando O. Kravetz. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Pabellón II, 4° piso, Ciudad Universitaria (1428) Buenos Aires (khodara@bg.fcen.uba.ar).

El objetivo del trabajo fue detectar estacionalmente densodependencia en la selectividad de *Akodon azarae* en agroecosistemas, utilizando el método del índice de selectividad de Simpson transformado (y') en función de la densidad global - 1 de la especie (Rosenzweig and Abramsky, 1985). El trabajo se realizó en campos de maíz y sus bordes enmalezados, siendo 10 en primavera, 9 en verano y 6 en otoño e invierno. En cada campo se instaló una grilla de 120 trampas de captura viva, tipo Sherman (distanciadas a intervalos de 10 mts), realizándose en cada uno de ellos muestreos estacionales de captura-marcado y recaptura. A partir de regresiones polinomiales entre el índice de Simpson transformado y la densidad global - 1 se obtuvo una estimación de la selectividad, pudiendo evaluar la densodependencia intraespecífica. La densodependencia en la selectividad de *A. azarae* fue detectada a lo largo de todo el año, excepto en primavera. En verano, otoño e invierno existió una relación lineal entre el índice de selectividad (y') y la densidad en incremento, ya que el coeficiente del término lineal del polinomio fue significativamente positivo ($p < 0.01$), indicando que ambas variables se relacionaron linealmente en estas tres estaciones del año. El efecto densodependiente en la selección de hábitat de *A. azarae* se evidenció con la existencia de un término cuadrático, resultante de la regresión, significativamente negativo ($p < 0.05$) en verano y otoño, y el correspondiente a invierno presentó una tendencia a la densodependencia ($p = 0.061$). De acuerdo con estos resultados, *A. azarae* presenta selección de hábitat densodependiente en verano, otoño e invierno, períodos de incremento y máxima densidad poblacional. En cambio, en primavera, momento de mínima densidad, los individuos de la especie usan el hábitat independientemente de la abundancia poblacional. De esta manera queda demostrado para *A. azarae* que la selectividad por un hábitat en esta especie decae luego que su densidad excede un cierto valor umbral.

COMPORTAMIENTO DE LACTACIÓN E INTERACCIÓN MATERNO INFANTIL EN EL OSO HORMIGUERO (*MYRMECOPHAGA TRIDACTYLA*) Jeréz Sara del Valle. La Plata 2568, San Miguel de Tucumán. Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 205. San Miguel de Tucumán (4.000).

Hay escasa información sobre el comportamiento del oso hormiguero. Sin embargo se trata de una especie endémica, única de Sudamérica y amenazada en el norte Argentino. Se describe en este trabajo patrones de comportamiento de lactación y cuidados de la hembra a su cría. Se realizó el seguimiento de una hembra desde el momento mismo de la parición. Tanto la hembra como su cría se encuentran en semicautiverio en la Reserva Experimental Horco Molle, perteneciente a la Universidad Nacional de Tucumán. Se realizaron filmaciones de su actividad y se registro la información obtenida en una planilla de datos. Como resultados se presentan y describen la forma particular de amamantamiento de esta especie, la forma de transportar a la cría y los cuidados de limpieza y protección por parte de la hembra a su hijo. También se describen las primeras expresiones de juego de la cría. Los cuidados de la madre son intensos y continuos permaneciendo con la cría todo el tiempo.

RELEVAMIENTO DE LAS POBLACIONES DE MARA (*DOLICHOTIS PATAGONUM*) MEDIANTE ENCUESTAS EN EL NE DEL CHUBUT

Lanfiutti, M.⁽¹⁾, A. Pirronito⁽¹⁾ y S. Saba^(1,2). FCN-UNPSJB. Alte Brown 3700, 9120 Pto. Madryn, Chubut (2) CENPAT-CONICET. E-mail: saba@cenpat.edu.ar

No existe información actualizada sobre el estado de las poblaciones del mara en el Chubut, siendo los últimos datos del comienzo de los 80. No se conoce asimismo el límite occidental de su distribución en esta Provincia. En el marco de un proyecto de estudio del estado de conservación de la especie en la Provincia, se realizó una evaluación en el Departamento Biedma, en el extremo NE del Chubut, como experiencia piloto. Este Departamento tiene la particularidad de contener parte de dos Provincias Fitogeográficas: el Monte y Patagonia (Distrito Oriental). Asimismo tiene la particularidad de contener la Reserva Natural Turística de Objetivo Integral Península Valdés, de aproximadamente 300.000 Ha. de superficie. Existen 174 establecimientos rurales en el Departamento, de los cuales 10 están abandonados. Se trabajó mediante la elaboración de encuestas/entrevistas dirigidas a los propietarios y/o encargados de los campos. Este relevamiento comprendió 65 establecimientos (38 %). Se obtuvo información sobre características del establecimiento en cuanto a disponibilidad de aguadas permanentes (naturales y artificiales) y población humana. Sobre el mara se obtuvo información de su abundancia relativa, tendencia poblacional en los últimos 5-10 años, una caracterización ambiental de los sitios seleccionados de acuerdo a las asociaciones florísticas (matorrales, pastizales, peladales, mallines) y fisiográficas (cerros, lomas, quebradas y cañadones, valles y pampas) y una estimación jerárquica de sus depredadores naturales. También se obtuvo información sobre el uso del mara como recurso por los pobladores rurales, y el destino dado al producto.

El 97,2 % de los encuestados señala la presencia de maras. Respecto a la caracterización ambiental, las maras se asocian principalmente al pastizal (60%), seguido por el matorral y los peladales (35%) y los mallines (5%), mientras que el paisaje de pampa fue el más asociado a su presencia (50%), seguido por las lomas (27,27%), y las quebradas y cañadones igual que los valles (12,5%). Los pobladores identifican como depredadores naturales al zorro gris (*Pseudalopex griseus*) en primer lugar (46,66%), seguido por el gato montés (*Oncifelis geoffroyi*, 33,35%), zorro colorado (*P. culpaeus*, 10%), hurón (*Lyncodon patagonicus*), y el puma (*Puma concolor*) en menor proporción (3,33% cada uno). El 55,6% de los encuestados evaluó que hace 5-10 años había más maras que ahora, el 22,2% que había aproximadamente la misma cantidad, el 5% que había menos y el 8,33% no supo contestar. En el 87,9 % de los campos no se les da uso, sólo se las utiliza en un 12,12% de los mismos cuyo destino principal es en un 100% para alimento de los perros y en un 50% para consumo humano. Se detectó además que sería presa de cazadores furtivos en un 26,7% de los casos.

Se considera que a partir de esta experiencia piloto, se cuenta con las bases necesarias para poner a punto la encuesta a diseñar para cubrir todo el ámbito provincial.

DISTRIBUCION DE LOS HUEVOS DE PHTHIRAPTERA SOBRE ROEDORES DE AMBOS SEXOS (RODENTIA: MURIDAE: SIGMODONTINAE). Lareschi, Marcela y Gerardo Liljesthröm. CEPAVE calle 2 N° 584, 1900 La Plata.

Para los Phthiraptera cada huésped es un ambiente heterogéneo que varía, entre otras causas, según el sexo. El objetivo es estudiar la distribución de los huevos de tres especies de Phthiraptera sobre machos y hembras de sus respectivas especies huéspedes. Los roedores se capturaron mensualmente en Punta Lara (Bs. As.) de marzo-90 a diciembre-91. Siguiendo a Nilsson (1981) el cuerpo se diferenció en: 1) cabeza; 2) orejas; 3) anterior dorsal, cuello y patas anteriores; 4) posterior dorsal; 5) patas posteriores; 6) base de la cola; 7) cola; 8) anterior ventral; 9) posterior ventral; 10) inguinal. Para cada área se registró el número de huevos. Para cada sexo se calculó la densidad relativa ($DR = N^\circ \text{ de huevos} / N^\circ \text{ de huéspedes}$). De *Scapteromys aquaticus* Thomas se registraron 378 huevos de *Hoplopleura scapteromydis* Ronderos de 12 machos y 402 de 16 hembras ($DR = 31,5$ y $25,125$ respectivamente ($t = 0,56$; n.s.)), en las áreas 1, 3 y 8: 36,7%, 61,4% y 1,9% en machos; 20,6%, 74,9% y 4,5% en hembras ($X^2(2gl) = 27,31$; $P < 0,005$). De *Oligoryzomys flavescens* (Waterhouse) se registraron 779 huevos de *Hoplopleura travassosi* Werneck de 18 machos y 230 de 10 hembras ($DR = 43,27$ y $23,0$ respectivamente ($t = 1,48$; n.s.)), en las áreas 1, 3, 4, 5, 8, y 9: 0,18%, 0,56%, 0,002%, 0,05%, 0,19% y 0,01% en machos; 0,17%, 0,51%, 0%, 0,02%, 0,44% y 0,06% en hembras ($X^2(4gl) = 23,94$; $P < 0,005$). De *Akodon azarae* (Fischer) se registraron 653 huevos de *Hoplopleura aitkeni* Johnson de 10 machos y 243 de 3 hembras ($DR = 65,3$ y 81 respectivamente ($t = 0,71$; n.s.)) en las áreas 1, 3, 4, 5, 8 y 9: 21,13%, 48,85%, 0%, 0,15%, 25,57% y 4,29% en machos; 35,80%, 48,56%, 2,06%, 2,06%, 11,11% y 0,41% en hembras ($X^2(2gl) = 39,59$; $P < 0,005$). Si bien los roedores de ambos sexos de cada especie presentaron huevos en las mismas áreas, la diferente proporción en cada una de ellas determinó diferencias significativas.

ECTOPARASITOS (ACARI Y PHTHIRAPTERA) DE ROEDORES SIGMODONTINOS DEL DELTA BONAERENSE. Lareschi, Marcela* y M. Isabel Sanchez Lopez**. *CEPAVE calle 2 N° 584, 1900 La Plata. **Mus. Arg. de Cs. Nat. "Bernardino Rivadavia", Angel Gallardo 470, 1405 Buenos Aires.

El objetivo de este trabajo es contribuir al conocimiento de la nómina de ectoparásitos (Acari y Phthiraptera) asociados a roedores sigmodontinos del delta bonaerense. Se capturaron roedores vivos cada 18 días (de enero-94 a enero-95), que se sacrificaron inmediatamente en el campo y se fijaron en formol en bolsas de nylon en forma individual. Los ectoparásitos se recolectaron manualmente, se fijaron y prepararon siguiendo las técnicas usuales para cada grupo, y se determinaron taxonómicamente. Sobre *Akodon azarae* (Fischer) ($N = 35$) se recolectaron ejemplares de *Androlaelaps rotundus* (Fonseca) y *Ornithonyssus bacoti* Hirst (ácaros Mesostigmata), *Ixodes loricatus* Neumann (ácaro Metastigmata) y *Hoplopleura aitkeni* Johnson (Phthiraptera). Sobre *Oligoryzomys delticola* (Thomas) ($N = 16$): *Androlaelaps fahrenheiti* Berlese, *Gigantolaelaps mattogrossensis* Fonseca, *Laelaps manguinhosii* Fonseca, *Laelaps paulistanensis* Fonseca y *Misolaelaps microspinosus* Fonseca (ácaros Mesostigmata), *I. loricatus* (ácaros Metastigmata) y huevos embrionados de Phthiraptera sin determinar. Sobre *Oligoryzomys flavescens* (Waterhouse) el único ejemplar capturado no presentaba ningún ectoparásito. Sobre *Oxymycterus rufus* (Fischer) ($N = 39$): *A. fahrenheiti*, *A. rotundus*, *L. paulistanensis* y *O. bacoti* (ácaros Mesostigmata), *Amblyoma maculatum* Koch e *I. loricatus* (ácaros Metastigmata) y *Hoplopleura fonsecai* Werneck (Phthiraptera). Sobre *Scapteromys aquaticus* Thomas ($N = 4$): *A. fahrenheiti* y *L. manguinhosii* (ácaros Mesostigmata). Excepto *O. flavescens*, las demás especies se encontraron parasitados por ácaros Mesostigmata. Sólo sobre *A. azarae*, *O. delticola* y *O. rufus* se recolectaron ejemplares de Phthiraptera y ácaros Metastigmata. *L. manguinhosii* sobre *O. delticola* se cita por primera vez para Argentina.

HOPLOPLEURA FONSECAI WERNECK (PHTHIRAPTERA: HOPLOPLEURIDAE) ECTOPARASITO DE OXYMYCTERUS RUFUS (FISCHER) (RODENTIA: MURIDAE: SIGMODONTINAE) EN EL DELTA BONAERENSE. Lareschi, Marcela* y M. Isabel Sanchez Lopez**. *CEPAVE calle 2 N°584, 1900 La Plata. ** Mus. Arg. de Cs. Nat. "Bernardino Rivadavia", Angel Gallardo 470, 1405 Bs. As.

Los Phthiraptera son ectoparásitos obligados y específicos que cumplen todo su ciclo de desarrollo sobre el huésped. *Oxymycterus rufus* (Fischer) está parasitado por *Hoplopleura fonsecai* Werneck en el delta bonaerense (Ronderos y Capri, 1965), sin embargo no presenta piojos en la Selva Marginal del Río de la Plata de Punta Lara, prov. Bs.As. (Lareschi, 1996). En este trabajo estudiamos la población de *H. fonsecai* sobre *Oxymycterus rufus* en el delta bonaerense del Río Paraná, en términos de su prevalencia y persistencia a lo largo del año. Los roedores fueron capturados vivos cada 18 días (de enero-94 a enero-95), y luego de sacrificarlos se los fijó en formol individualmente. Los piojos fueron recolectados manualmente y preparados según las técnicas convencionales. Para cada huésped se registró el número de piojos diferenciándolos según su estado de desarrollo y se calculó la prevalencia (número de roedores parasitados / número de roedores examinados X 100). *O. rufus* (N= 39) fue capturado todos los meses excepto en julio, agosto, septiembre y noviembre. Todos los meses, excepto febrero (N= 5) y octubre (N=1), se registraron roedores parasitados por *H. fonsecai*. La prevalencia fue 30,76%; del 20,51% se recolectaron adultos, del 15,39% ninfas y del 20,51% huevos embrionados. Los huevos (embrionados y vacíos) estaban cementados en la región medio-dorsal del cuerpo de los huéspedes y presentaban un solo huevo por pelo en la base del mismo. Dado que la colonización de nuevos huéspedes es por el contacto directo entre ejemplares de la misma especie, los resultados muestran que la población de *H. fonsecai* está bien asentada en el delta bonaerense, y sugieren la presencia de barreras entre esta localidad y Punta Lara.

ESTUDIO CROMOSOMICO Y VARIACION GENICA INTRAPOBLACIONAL EN *CHAETOPHRACTUS VILLOSUS* (Dasypodidae). López, Marisol, María Cecilia González Moreno, Emma Beatriz Casanave*, Irene Rahn y María Susana Merani. Centro de Investigaciones en Reproducción, Facultad de Medicina (UBA). Paraguay 2155, piso 10, 1121 Buenos Aires. e-mail: cir@fmed.uba.ar. *Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Cátedra de Fisiología Animal, Universidad Nacional del Sur. San Juan 670, 8000 Bahía Blanca. e-mail: casanave@criba.edu.ar.

Los conocimientos biológicos de los Edentados son pocos y antiguos, en especial los referentes a su genética y citogenética. Nada se sabe sobre si los heteromorfismos cromosómicos (con una variabilidad del largo total del par uno de *Chaetophractus villosus*), comunicados en congresos de esta Sociedad, es una politipía o se trata de un polimorfismo cromosómico. Para tratar de inferir el o los mecanismos de especiación en los distintos géneros de la familia Dasypodidae se estudió una población de *Chaetophractus villosus* (peludo), de la localidad de Jacinto Arauz (La Pampa). Se realizaron estudios cariotípicos y de proteínas, con el objetivo de buscar polimorfismos intrapoblacionales citogenéticos y/o genéticos. Se extrajeron muestras de sangre periférica de 31 ejemplares de *Chaetophractus villosus*, una parte se sembró en medio de cultivo para la obtención de metafases, y a partir de otra parte se obtuvo el plasma, que fue congelado para posteriormente realizar corridas electroforéticas. Se estudiaron citogenéticamente 22 ejemplares (15 machos y 7 hembras) y genéticamente 21 ejemplares (11 machos y 10 hembras). Los estudios citogenéticos verificaron las diferencias estructurales en lo referente al par cromosómico 1, y genéticamente se observaron diferencias en la movilidad de algunas proteínas plasmáticas. Para cuantificar estos polimorfismos sería necesario el estudio de una mayor muestra poblacional, y/o de otras localidades de *Chaetophractus villosus*. Además sería de interés el estudio de otros géneros de la familia, para observar si el patrón descrito se repite, o si hay variaciones interpoblacionales o intergenéticas.

USO DE HÁBITAT EN *CONEPATUS CHINGA* Y *PSEUDALOPEX GYMNOCERCUS*: UN ANÁLISIS A TRAVÉS DE LOS SIGNOS DE PRESENCIA.

Lucherini, Mauro, Estela Luengos Vidal y Diego Birochio. Departamento de Biología, Cát. de Fisiología Animal, Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos, Universidad Nacional del Sur, 8000 Bahía Blanca.

Aunque el zorrino *Conepatus chinga* y el zorro pampa *Pseudalopex gymnocercus* son los carnívoros más abundantes en Argentina, y sus respectivas distribuciones se solapan ampliamente, hay escasa información sobre el uso de hábitat de estas especies. El objetivo de este estudio fue comparar las principales características de los hábitats utilizados por zorrinos y zorros en un área de unas 1000 ha de pastizal serrano, a través del registro de los signos de presencia. Los datos se recolectaron en el curso de 12 campañas mensuales, cada una de 16 días-persona aproximadamente, con salidas diurnas y nocturnas, en el Parque Provincial E. Tornquist (Prov. de Bs. As.). En correspondencia a cada evidencia (avistajes, huellas y heces) se evaluaron composición de hábitat y altitud. El ambiente más representado para ambos carnívoros en el muestreo, cuando se realizó la evaluación del hábitat, fue el pastizal bajo, constituyendo el 51.4% en cobertura del suelo y el 30.7% de frecuencia de ocurrencia, en el caso de *C. chinga*, y el 45.1% y el 29.5%, respectivamente, para *P. gymnocercus*. Las diferencias interespecíficas fueron también escasas respecto a los otros ambientes principales: las áreas y afloramientos rocosos (cobertura: 31.8%, para el zorrino, y 30.1%, para el zorro; frecuencia: 28.9%, zorrino, y 27.7%, zorro) y el pastizal alto (cobertura: 12%, zorrino, y 20.3%, zorro; frecuencia: 16.2%, zorrino, y 19.3%, zorro). Las evidencias se hallaron más frecuentemente en aquellos lugares compuestos por 2 (49.6% de los sitios para el zorro y 58.3% para el zorrino) o 3 hábitats (37.4%, zorro, 33.3%, zorrino). También la altitud media en la que se registraron los signos de presencia fue similar para las dos especies (488 m vs. 497 m). Por último los zorros fueron observados en proporción aproximadamente dos veces más que los zorrinos. Todos estos datos permiten afirmar que el zorrino y el zorro pampeano en el pastizal serrano realizan un uso de su hábitat de forma muy similar. Los avistajes de *C. chinga* se realizaron prevalentemente durante la noche (82%), mientras que los de *P. gymnocercus* fueron efectuados en su mayoría de día (61%). Estos datos sugieren que podría existir una separación de nicho temporal entre las dos especies o que el zorrino disminuya de esta forma la posibilidad de encuentros con potenciales predadores.

INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD DE *CTENOMYS TALARUM* (RODENTIA : OCTODONTIDAE) SOBRE EL SUELO. Malizia, Ana I. y Marcelo J. Kittlein. Departamento de Biología. Fac. de Ciencias Exactas y Naturales. UNMdP. Casilla de Correo 1245, 7600-Mar del Plata. Argentina.

El objetivo de este trabajo fue cuantificar la influencia del roedor subterráneo *Ctenomys talarum* (tuco-tuco) en lo referente a su efecto sobre la concentración de nutrientes del suelo y a la magnitud de los disturbios asociados a sus actividades excavatorias. El estudio se llevó a cabo en zonas de pastizales naturales costeros al norte de Mar Chiquita (Prov. de Bs. As.). En áreas con actividad de tuco-tucos se establecieron 10 parcelas de 10 x 10 metros. Dentro de cada parcela se tomaron muestras de suelo de 200 cm³ directamente sobre cada uno de los montículos frescos encontrados. Además se registró el número de cuevas frescas y sus respectivas dimensiones (largo, ancho y alto). Por otra parte, en áreas contiguas pero sin actividad evidente de tuco-tucos, se establecieron también 10 parcelas de 10 x 10 metros; en cada una de ellas se tomaron cinco muestras de suelo al azar. Las muestras de suelo fueron analizadas a fin de determinar el porcentaje de humedad, pH, N, Ca, Mg, Na, K y P. El análisis de las diferentes muestras de suelo indicó que la concentración de nutrientes difirió entre las áreas con y sin tuco-tucos. Así, la concentración de N, P, Na, K y Mg fue significativamente mayor en áreas con tuco-tucos. En contraposición, la concentración de Ca, el pH y el porcentaje de humedad fue mayor en áreas sin tuco-tucos. En cuanto a la influencia de la actividad excavatoria, esta redujo la biomasa vegetal aérea en un 1.74%. El área total cubierta por los túneles subterráneos fue calculada en 2608 m². El volumen de tierra excavada por ha. fue de 4.7 m³. La tasa de excavación estimada fue de 93.7 ton/ha/año. La influencia de estos roedores en cuanto al movimiento, la depositación de considerables cantidades de suelo en superficie y el efecto sobre los nutrientes del suelo sería muy significativa y tendría un profundo impacto en las zonas afectadas.

PANORAMA DE LA MASTOZOLOGIA EN SUDAMERICA EN EL ULTIMO CUARTO SIGLO

Michael A. Mares. Oklahoma Museum of Natural History. University of Oklahoma. Norman OK. 73019. USA.

La mastozoología en Sudamérica ha cambiado mucho en los últimos 25 años. Han habido más investigaciones mastozoológicas en Sudamérica en el último cuarto de siglo que en los cien años anteriores, y este gran cambio se debe a científicos de países fuera de Sudamérica que han dedicado una parte de su vida al mejoramiento de la ciencia mastozoológica. Pero eso explica sólo una parte. También, un nuevo movimiento a la mastozoología por parte de alumnos, como también por científicos del gobierno o de universidades, tanto como un nuevo interés global en la ecología y la conservación, ha impulsado este movimiento científico. Sin embargo los vacíos son enormes. Carecemos de estudios fundamentales sobre taxonomía y ecología de casi todos los grupos principales de mamíferos del continente. Comparando el nivel de conocimiento de la fauna de mamíferos entre Norteamérica y Sudamérica, la brecha hoy es más ancha que hace 25 años atrás. Un conocimiento de la taxonomía, ecología, etc., de un país, es parte fundamental de la infraestructura científica de dicho país. Falta de buenos datos sobre la fauna de mamíferos puede influir en decisiones sobre la economía, la salud pública, y el desarrollo de un país. Hace falta trabajar de esa manera particular, como los "locos" (como los pequeños han llamado a los grandes). Esos "locos", con lo que realmente es dedicación exclusiva al trabajo, como Cabrera, Olrog, Thomas, Pearson, Mann, Hershkovitz o Vieira, han dejado una sombra larga en el conocimiento de nuestra fauna.

MODIFICACIONES DE LA UNIÓN CÉRVICO-VAGINAL DURANTE EL CICLO REPRODUCTIVO EN LA RATA DE LABORATORIO (*Rattus norvegicus*, RODENTIA, MURIDAE). Martínez, Bernardo; Norma B. Carreño y Alfredo Castro-Vazquez. Cátedra de Fisiología Normal, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, y Laboratorio de Reproducción y Lactancia (LARLAC-CONICET). Casilla de Correo 33, 5500 Mendoza.

En estudios previos, en ejemplares silvestres de distintos taxones de muridos, hemos encontrado una notoria variedad de la morfología de la unión cervico-vaginal, la que plantea al menos dos preguntas: cuál es el significado funcional de tal variedad estructural, y cuál es su significado filogenético. No obstante, para enfocar ambas cuestiones, y como era presumible que la unión cervico-vaginal estuviera sometida a las variaciones hormonales del ciclo reproductivo, quisimos estudiar la rata de laboratorio (*Rattus norvegicus*), una especie en la que el estado reproductivo puede determinarse con exactitud, con el objeto de determinar la magnitud de esas influencias cíclicas, que pueden complicar las interpretaciones en animales silvestres. Según nuestra anterior descripción, *R. norvegicus* presenta un pequeño elemento central que separa ambos canales uterinos, y que resulta rodeado por cuatro elementos mayores, uno ventral, otro dorsal, y dos laterales. Para este estudio se seleccionaron ratas en proestro (n = 5), estro, y diestro (n = 3 de cada fase), según criterios basados en el extendido vaginal, la acumulación de líquido en el útero, y la presencia de óvulos en la *bursa ovarii*; y además, ratas en el último o penúltimo día de gestación (n = 3), y en el primer o segundo día postparto (n = 3). Los resultados confirmaron en líneas generales nuestra primera descripción, estableciéndose además que: (1) el elemento central es quien mayores variaciones interindividuales muestra, especialmente en cuanto a su tamaño relativo y grado de protrusión en la cavidad vaginal, características que no parecen estar ligadas a ningún estadio particular del ciclo estral; y (2) que los animales preñados y lactantes muestran un cierto grado de desorganización topográfica de los distintos elementos, así como una mayor turgencia, vascularización y tendencia a los pliegues de la mucosa que los cubre, todo lo cual podría estar relacionado a la particular situación hormonal del periparto. Concluimos que el plan estructural de *R. norvegicus* se mantiene en las distintas condiciones hormonales, y que parece razonable que estudios semejantes en animales silvestres prescindan, en términos generales, del estado reproductivo del animal, con tal que se basen en un número adecuado de casos que permita detectar la variabilidad interindividual propia de cada especie.

CHANGES IN DENSITY AND DISTRIBUTION OF PAMPAS DEER POPULATION IN BAHIA SAMBOROMBON, BUENOS AIRES PROVINCE, ARGENTINA. M.L. Merino (1), B.N. Carpinetti (2), F.N. Moschione (2) and J.J. Bianchini (3). (1) Biodiversity Conservation Program - C.I.C. Calle 39 N° 1783 ½ (1900) La Plata (2) Ibidem- M.A.A 12 y 51 Torre 1 Piso 8 (1900) La Plata (3) Departamento Científico Vertebrados Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata .

The endangered pampas deer subspecies (*Ozotoceros bezoarticus celer*) may number less than 500 animals in the coastal population of Bahía Samborombón, Buenos Aires province, and the inland one in parts of the San Luis province. The Bahía Samborombón population was studied using aerial transect methods. Densities and distribution of pampas deer were compared from data collected between 1986-87 for Gimenez Dixon (1991) and 1996-97 by the authors. The area was divided into 6 main zones: Zone 1 (Río Salado - Canal 15), Zone 2 (Canal 15 - Canal 9), Zone 3 (Canal 9 - Canal A), Zone 4 (Canal A - Canal 1), Zone 5 (Canal 1 - Ría de Ajó) and Zone 6 (Ría de Ajó - Ría Las Tijeras). For the purposes of this study, the Bay area was defined as stretching from Highway 11 (Carretera Provincial No. 11) to the coastline. The number of deer was estimated, by zone, using Jolly's (1969) method for aerial surveys (Krebs 1989), with repetitions of transects used as replacements. For the first transect - the coastal one - was estimated a mean of 71.4 ± 11.7 representing 80.3% of the observed animals. The highest density - 1.34 ind/Km^2 - was in zone 5, with an estimated population of 31.40 individuals, $40.1 \pm 10.2\%$ of the whole population. The lowest density was found in zone 3 - 0.40 ind/Km^2 - with an estimated population of 2.9 individuals, representing $3.84 \pm 2.68\%$ of the total population of the area. The population estimated for the whole study area was 101.8 individuals with a distribution range of 144.49 Km². Despite the efforts being made to conserve this population, current tendencies show an important decrease in numbers and range. We considered hypotheses for this changes as habitat loss for cattle ranching, habitat fragmentation, introduced species and hunting. Recommendations are made for additional research and conservation actions.

DISTRIBUCION EL VENADO DE LAS PAMPAS (*Ozotoceros bezoarticus*) EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES, ARGENTINA. Merino M.L. (1) y Beccaceci M.D. (2). (1) Programa de Biodiversidad - CIC. Calle 39 N° 1783 1/2 (1900) La Plata, Argentina. (2) UICN- Boedo 90, Florida (1602) Buenos Aires, Argentina.

La subespecie nortea del venado de las pampas (*O.b. leucogaster* Goldfuss) habitaba hasta principios de siglo las provincias de Chaco, Santiago del Estero, Salta, Formosa y Santa Fe. En la Mesopotamia se distribuía desde los campos del sur de Misiones hasta Entre Ríos.

En el presente trabajo se determina la distribución del venado de las pampas, al este del Iberá y se analiza su estado poblacional. Para lo cual se realizaron encuestas en los establecimientos rurales, transectas terrestres y censos aéreos. El tamaño poblacional se estimó según el método de Jolly (1969) para censos aéreos (Krebs 1988).

La población presenta una distribución fragmentada en tres núcleos. El más importante es el denominado SUR (Ea. Don Pocho, Ea. Los Milagros, Ea. La Clarita, Ea. Vuelta al Pago, Ea. San Pedro y Ea. La Sirena) con una densidad de 1.91 ind/Km^2 ; seguido por el compuesto por las estancias Santa Rosa, Santa Lucía Ñu y Contreras sobre la Ruta Pcial.(RP) 41, con una densidad de 0.86 ind/Km^2 ; por último el de menor tamaño integrado por los establecimientos Don Pedro, El Ceibo, María Concepción, sobre la R.P. 37 con una densidad de 0.27 ind/Km^2 . Se estimó una población de 127 ± 70 individuos con una densidad de $0.39 \pm 0.35 \text{ ind/km}^2$. De acuerdo a los datos obtenidos se estableció un área de distribución que se extiende desde el paralelo $27^\circ 40' \text{ S}$ en el área comprendida entre las RP 41 y 38 al norte; el paralelo $28^\circ 25'$ dentro del área delimitada por la RP 41 y los bañados "Yuá" y "Naranjito" al sur; la RP 41 al oeste y una línea paralela al curso del Río Aguapey aproximadamente a 5 Km al este del mismo, y la porción norte de la RP 38, con una superficie de 1.200 Km².

Este trabajo fue financiado por LITSA.

NUEVO REGISTRO DE *Gracilinanus agilis*, Burmeister 1854 (MARSUPIALIA -DIDELPHIDAE) PARA LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Moschione, F. (1), M.L. Merino (2), J.J. Bianchini (3), B. Carpinetti, (1), I. Barrios (1) y D. Novoa (3), (1) Programa de Biodiversidad - MAA. 12 y 50 Torre 1 Piso 8 1900 La Plata. (2) idem -CIC (3) Departamento Científico Vertebrados Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata.

La Comadreja Rojiza *Gracilinanus agilis* se distribuye por la zona central de Paraguay, suroeste de Bolivia y las provincias argentinas de Formosa, Chaco, Misiones, Corrientes, Entre Ríos, hasta el noreste de Buenos Aires, siendo citada en esta última fue para los partidos de Zárate y Campana (Masóia y Fornes, 1972).

El 13 de mayo de 1983 fue observado un individuo desplazándose en el estrato medio arbustivo en la Reserva Natural Provincial Punta Lara, a los 34° 47' S, 58° 01' W. Pese a haberse realizado trabajos de trapeo de mamíferos en forma sistemática y en reiteradas oportunidades en éste área, *G. agilis* no fue nunca capturado ni vuelto a observar, hasta que el 3 de julio y el 10 de agosto de 1997, se hallaron dos ejemplares muertos sobre el suelo, con signos de predación por parte de lechuzas. Los ejemplares, una hembra (LT 185 mm y LC 110) y un macho (LT 180 mm. y LC 104mm.), se encontraban en el interior de la comunidad de selva marginal.

Este marsupial es característico de áreas boscosas subtropicales húmedas, por lo que su presencia en la ribera platense se explica a través de las selvas en galería. La Reserva Natural Punta Lara conjuntamente con la zona costera del Parque Provincial Pereyra Iraola, constituyen el último gran espacio de ambientes ribereños naturales, con unas 3.000 hectáreas. La población refugiada en éste área, la más austral detectada hasta el momento, se encontraría prácticamente aislada de la del delta por la discontinuidad en su hábitat producida por la intensa urbanización de Capital Federal y Gran Buenos Aires. Eventuales contactos norte sur podrían ocurrir esporádicamente a través de camalotales.

ESTUDIO DE LOS ROEDORES (RODENTIA: MURIDAE: SIGMODONTINAE) Y SU FAUNA PARASITARIA EN LA RIBERA RIOPLATENSE (PROV. BS.AS.). Navone, Graciela y Marcela Lareschi. CEPAVE calle 2 N° 584, 1900 La Plata.

El objetivo del trabajo es caracterizar las comunidades de roedores y su fauna endo y ectoparasita a partir de su abundancia, riqueza y diversidad específica en: Hudson (Pdo. Berazategui), Punta Lara (Pdo. Ensenada) y Palo Blanco, Balneario Bagliardi y La Balandra (Pdo. Berisso). Los roedores se capturaron estacionalmente en cada localidad durante 1995 y 1996, excepto en Hudson (sólo en abril y diciembre 1995). Para cada localidad se calculó la capturabilidad ($C = N^{\circ}$ de roedores capturados / N° de trampas colocadas $\times 100$), el número de roedores (N), la riqueza (S) y diversidad específica (H). Los parásitos fueron obtenidos manualmente y preparados según las técnicas convencionales para cada grupo. Exclusivamente en el primer año de muestreo se capturaron ejemplares de: *Akodon azarae* (Fischer), *Oligoryzomys* sp., *Oxymycterus rufus* (Fischer) y *Scapteromys aquaticus* Thomas. Hudson presentó: $C = 40\%$, $N = 65$, $S = 4$ y $H = 1,26$; P. Lara $C = 7\%$, $N = 16$, $S = 4$ y $H = 1,29$; Palo Blanco $C = 8\%$, $N = 19$, $S = 2$ (*Oligoryzomys* sp. y *S. aquaticus*) y $H = 0,68$; B. Bagliardi: $C = 13\%$, $N = 30$, $S = 3$ (*A. azarae*, *O. rufus* y *S. aquaticus*) $H = 0,39$; La Balandra: $C = 14\%$, $N = 33$, $S = 4$ y $H = 1,03$. En Hudson y Punta Lara *O. rufus* fue la especie más abundante (46,18% y 43,75% respectivamente), mientras que en P. Blanco, B. Bagliardi y la Balandra fue *S. aquaticus* (78,95%, 90% y 60,61% respectivamente). Respecto de los estudios realizados de la fauna parasitaria, del total de los roedores de las 5 localidades se obtuvieron 7.241 ectoparásitos ($S = 14$; ácaros Mesostigmata, Metastigmata y Trombidiformes, Phthiraptera y Siphonaptera) y 21.016 endoparásitos ($S = 17$; Acantocefala, Cestoda, Digenea y Nematoda). Los resultados muestran que Hudson presenta la mayor abundancia relativa de roedores, y solamente *S. aquaticus* fue capturado en las cinco localidades.

VOCALIZACION Y ANALISIS COMPORTAMENTAL EN TAPIRES (*TAPIRUS TERRESTRIS*). Nieva, Adriana Mabel. Cátedra de Comportamiento Animal. Facultad de Cs. Naturales e Inst. Miguel Lillo, U.N.T. Miguel Lillo 205. San Miguel de Tucumán. C.P. 4000. Argentina.

El objetivo de este trabajo fue determinar el tipo de vocalización y su función en el tapir (*Tapirus terrestris*), también conocido como "anta" en el N.O.A. Hunsaker y Hahn (1965) ya habían descrito 4 sonidos en esta especie, estudiando la función en un grupo de 5 tapires en un recinto chico. En este trabajo se compararon las vocalizaciones registradas en un grupo de 4 tapires en un ambiente amplio con los resultados de estos autores. 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. Se trabajó con 1 macho adulto, 1 hembra adulta, 1 hembra juvenil y 1 cría en estado de semi-cautividad en un área cercada de 14 ha con vegetación natural. Se utilizó filmadora, grabadora y planilla. Las observaciones fueron hechas a partir del nacimiento de la cría (11-03-97). Se establecieron 5 sonidos: 1 silbido fluctuante corto, 1 silbido fluctuante largo, 1 silbido deslizante simple, 1 silbido deslizante doble y 1 sonido producido por la nariz: el clic; 3 de los 4 sonidos son homólogos con los descriptos por Hunsaker y Hahn: 1 silbido fluctuante, 1 silbido deslizante y 1 clic, el sonido 4, el bufido, no fue registrado. El silbido fluctuante corto lo realizan cuando tienen hambre, en agresión y defensa. El silbido fluctuante largo lo emite la hembra en defensa de la cría. El silbido deslizante simple funciona como reconocimiento individual. El silbido deslizante doble se da en alarma y temor. El clic ocurre cuando el tapir está forrajeando y también sirve como llamada de contacto entre madre y cría. Parece haber una variación individual del silbido deslizante que pudiese funcionar como reconocimiento individual.

SISTEMATICA Y ECOLOGIA DE *LITOMOSOIDES* SP. (NEMATODA-FILARIOIDEA) PARASITO DE ROEDORES SIGMODONTINOS. Notarnicola, J. y G. Navone. Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores - CEPAVE - (CONICET-UNLP) Calle 2 N° 584 - 1900 La Plata.

El trabajo tiene por objeto determinar la identidad de las filarias halladas en algunas especies de múridos procedentes del delta bonaerense y de la ribera rioplatense y analizar la prevalencia e intensidad a lo largo del período muestreado. Se realizaron capturas mensuales en la localidad de Otamendi (39° 09' S y 58° 57' O) durante el período enero 94-enero 95. En Punta Lara (34° 47' S y 58° 01' O) los muestreos fueron estacionales, entre setiembre 94-diciembre 95. Las filarias adultas se obtuvieron de la cavidad general de los hospedadores. Se estudió la dinámica poblacional y se recolectaron los ectoparásitos con el objeto de conocer los posibles vectores. El estudio morfológico reveló que las filarias pertenecen al género *Litomosoides* y dentro de éste a dos grupos distintos: *carinii* y *sigmodontis* (Bain et al. 1989). En la localidad de Otamendi se capturó un total de 95 roedores pertenecientes a las especies *Oxymycterus rufus*, *Akodon azarae*, *Oligoryzomys delticola*, *Scapteromys aquaticus* y *Oligoryzomys flavescens*. Las prevalencias e intensidades medias observadas fueron: *O. rufus* (N=39) 53,84%; 17 (1-185); *O. delticola* (N=16) 12,50%; 5,5 (1-10) y *A. azarae* (N=35) 2,85%; 1. En Punta Lara: *O. rufus* (N=15) 80%; 3,66 (1-20); *O. flavescens* (N=6) 33,33%; 4,5 (1-8) y *S. aquaticus* (N=8) 12,50%; 1. En *A. azarae* (N=2) estuvo ausente. *O. rufus* fue el hospedador más parasitado en las dos localidades. *S. aquaticus* es un hospedador accidental. Las filarias halladas no tienen implicancias zoonóticas conocidas hasta el momento. En la fauna de ectoparásitos asociada a estos roedores, los ácaros parecen ser los vectores más probables (Williams, 1945; Bain et al., 1989) sin embargo hasta el presente la prospección de los mismos fue negativa. Los resultados obtenidos permiten indicar que en las dos áreas consideradas, las filarias muestran un comportamiento similar.

CONSERVACION DE MAMIFEROS DE ARGENTINA: COMENTARIOS INTRODUCTORIOS SOBRE QUE PRIORIZAR. Ricardo A. Ojeda. Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA, CC 507. 5500 Mendoza, Argentina. E-mail: Rojeda@Lanet.losandes.com.ar

La conservación de la biodiversidad puede ser enfocada según se busque maximizar áreas o biomas con mayor riqueza de especies, endemismos, grupos funcionales o especies amenazadas (listas rojas), entre otras. Como introducción al Taller sobre prioridades en conservación presento un panorama general de los mamíferos de Argentina, riqueza en los grandes biomas, patrones de diversidad, caracterización funcional en distintos biomas, distribución de endemismos, y especies amenazadas. Las prioridades de conservación son diferentes de acuerdo al nivel o proceso que busquemos priorizar. Si decidimos conservar áreas con mayor riqueza de especies deberemos centrar los esfuerzos en los sistemas selváticos subtropicales con una densidad de especies superior a las 100. Por otro lado si entendemos que lo que debemos priorizar es la conservación de diversidad genética de endemismos, los resultados indican que son las tierras áridas, semiáridas y selva de Yungas las prioritarias para su conservación. Asimismo la selva basal húmeda es prioritaria si enfocamos la conservación de grupos funcionales. Se discuten algunos índices (ej. SUMIN) de priorización de especies y se presenta otro que elaboré con C. Borghi y que combina endemismos, SUMIN y antigüedad de linaje como orientativo en la definición de estrategias de conservación de biodiversidad.

Uso de la cola por *Ctenomys* para obtener información espacial

Orofino, A.G.; Giannoni, S.M.; Roig, V.G., y Borghi, C.B.

IADIZA, Unidad de Zoología y Ecología Animal, CC 507,

5500 Mendoza, Argentina

La cola de los mamíferos puede considerarse como un apéndice con múltiples funciones: comunicación interespecífica, propulsión, balance, sostén, defensa y función táctil, entre otras. Con respecto a esta última función se ha visto que algunos roedores usan la cola como recurso para sondear el terreno mientras cavan o caminan hacia atrás. No obstante, es poca la información específica que existe en este tema. Los objetivos de este trabajo fueron saber si dos especies de roedores subterráneos utilizan la cola para orientarse en el medio en que se mueven y si hacen uso diferencial de la misma según el sentido de su marcha. Para ello se usó un dispositivo que consistía en una caja de 17 cm de ancho por 24 cm de largo donde se colocaban los animales al inicio de cada prueba. La caja estaba conectada a un túnel de 6 cm de ancho por 77 cm de largo por 5 cm de alto lleno de arena por donde el animal cavaba. Se trabajó con ejemplares de *Ctenomys tuconax* y *C. eremophilus*. Se obtuvo un total de 89 minutos de observación, registrando con una cámara de vídeo el comportamiento excavador de los animales. Se cuantificó el número de entradas y salidas al túnel, y el número de toques efectuados con la cola a las paredes del túnel durante la entrada y la salida marcha atrás. Los resultados muestran que en las entradas al túnel *C. tuconax* toca con la cola las paredes del mismo con mayor frecuencia en comparación a la otra especie ($\chi^2 = 4,869$; $p < 0,0273$); mientras que en las salidas no encontramos diferencias significativas ($\chi^2 = 1,001$; $p < 0,317$). Los resultados indicaron además que ambas especies de *Ctenomys* usan significativamente más la cola cuando se desplazan marcha atrás, realizando alternativamente toques a uno y otro lado del túnel (prueba binomial, $p < 0,0001$). Esto les permitiría obtener información espacial cuando se desplazan en éste sentido y no pueden obtener información visual, ni a través de las vibrisas o el olfato.

EL ANÁLISIS DE REGURGITADOS DE ESTRIGIFORMES COMO UN MÉTODO VÁLIDO DE MUESTREO DE MICROMAMÍFEROS. UN CASO EN EL ECOTONO MONTE - PREPUNA DE TUCUMÁN.

Ortiz Pablo E.^{1,2} y David A. Flores³. 1.- Cátedra de Paleozoología II, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. 2.- CONICET. 3.- PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina). Miguel Lillo 205 (4000), San Miguel de Tucumán. FAX 81 330633.

El conocimiento de las especies de micromamíferos y su distribución en el noroeste de Argentina, en especial la región montañosa, está lejos de ser completo. No obstante el constante esfuerzo de muestreo realizado en las últimas décadas en la región, algunas áreas (en particular aquellas de difícil acceso) han recibido poca atención. Basta citar como ejemplo el descubrimiento en años recientes de especies de roedores sigmodontinos nuevas para la ciencia en las provincias de Catamarca, San Juan y San Luis. Algunos investigadores han obtenido con frecuencia en sus muestreos resultados diferentes según el método de captura empleado. Esta variación se hace evidente cuando se compara la fauna obtenida por trampeo con aquella obtenida al estudiar el contenido de egagrópilas producidas por aves estrigiformes. Algunas especies que nunca fueron capturadas con trampas aparecen a menudo en los regurgitados de las lechuzas. La presente contribución consiste en el análisis del contenido de egagrópilas producidas por *Tyto alba* procedentes de las cercanías de Amaicha del Valle, departamento Tafi del Valle, provincia de Tucumán. En los alrededores el ambiente es de transición entre las provincias fitogeográficas del Monte y la Prepuna, con arbustales bajos xerófitos, cardonales y bosquecitos de quebradas, a unos 2300 m.s.n.m. Los restos estudiados consisten en fragmentos craneanos, mandíbulas y dientes aislados. Se han comparado con ejemplares depositados en la Colección de Mamíferos Lillo (CML). El listado faunístico es el siguiente: *Thylamys pallidior*; *Akodon* sp., *Oligoryzomys* cf. *O. longicaudatus*, *Andinomys edax*, *Calomys* cf. *C. laucha / musculus*, *Eligmodontia moreni*, *Graomys griseoflavus*, *Phyllotis osilae*, *Phyllotis xanthopygus*, *Microcavia australis*, *Abrocoma cinerea* y *Ctenomys* sp.. Esta contribución representa el primer registro puntual de *T. pallidior* en la zona de Amaicha del Valle. Del mismo modo la fauna de múridos representa a taxa previamente citados para el ecosistema de monte, aunque son las primeras menciones para la zona considerada. Si bien *A. edax* habita en las cercanías en pastizales de altura no se lo conocía en los ambientes de prepuna o monte. Es el primer registro de *A. cinerea* a una altitud de 2300 m. ya que era conocida en el noroeste en regiones rocosas por arriba de 3500 m.

HABITOS FORRAJEROS DE VIZCACHAS (*Lagostomus maximus*) Y GANADO VACUNO DURANTE PRIMAVERA EN EL SUR DE ENTRE RÍOS, ARGENTINA.

Pereira, Javier*, Quintana, Rubén D*, Monge, Susana**, Cagnoni, Marcela* y Ana Inés Malvárez*. (*) Laboratorio de Ecología Regional, Dpto. Cs. Biológicas, FCEyN, UBA. Pab. II, C. Universitaria, 1428 Bs.As. e-mail: rubenq@biolo.bg.uba.ar. (**) IADIZA-CRICyT, Calle Bajada del Cerro S/N, 5500 Mendoza, Pcia. de Mendoza.

La vizcacha (*Lagostomus maximus*) es el mayor de los roedores de la familia Chinchillidae. Habita en pastizales y arbustales desérticos desde Paraguay hasta el centro de Argentina, en sistemas comunales de cuevas conocidos como vizcacheras, conformando grupos sociales. El área de estudio, próxima a Ceibas, Pcia. de Entre Ríos, corresponde a una antigua laguna litoral (de edad Holocénica) la cual no se encuentra sometida a los pulsos de inundación de los ríos Paraná y Uruguay. Es una planicie con fisonomía de sabana con parches de algarrobales (*Prosopis nigra*) y peladares con *Portulaca* sp., surcada por antiguos canales de marea con vegetación acuática flotante y arraigada. Se estudiaron las composiciones botánicas de las dietas de vizcachas -en vizcacheras- y ganado vacuno. Para ello se recolectaron heces de ambos herbívoros durante la primavera de 1996, seleccionadas al azar y se conformaron muestras compuestas para cada una de ellas. Con dichas muestras se realizó un análisis microhistológico de heces a fin de determinar la composición botánica de la dieta. Con estos datos se estimó la diversidad de la misma (Índice de Shannon-Wiener) y la amplitud y superposición de nicho trófico (Índices de Levins y de Renkonen, respectivamente). La asociación entre dietas de ambos herbívoros fue estimada a través de la Correlación por rangos de Spearman. Esta última prueba se aplicó también para comparar las dietas de vizcachas entre vizcacheras. Cuatro items fueron prioritarios en la dieta de este roedor (*Panicum milioides*, *Dichondra microcalyx*, *Chloris berroi* y *Stipa neesiana*) constituyendo el 58,2% del aporte total de la misma. Para el caso de las vacas, sólo dos items alimenticios (*Panicum milioides* y *Luziola peruviana*) conformaron el 52,5% de dicho total. Tanto la comparación entre los valores de diversidad (Test de Hutcheson) como entre las composiciones botánicas de las dietas (Correlación por rangos de Spearman) mostraron diferencias estadísticamente significativas. Las vizcachas mostraron una mayor diversidad de la dieta respecto al ganado vacuno ($H' = 1,10$ vs $H' = 0,92$, respectivamente). Las vizcacheras ubicadas en un mismo tipo de ambiente (bosque abierto) mostraron dietas similares entre si mientras que se diferenciaron de aquellas ubicadas en otro tipo de ambiente (peladares). El ganado doméstico presentó una menor amplitud de nicho trófico, comportándose de manera más especialista respecto a las vizcachas. El porcentaje de superposición de nicho trófico entre ambos herbívoros fue del 53%. Este porcentaje estaría indicando un cierto solapamiento en el uso de los recursos forrajeros, cuya intensidad sería mas acentuada para las vizcachas dada la restricción espacial en su distribución.

CARNIVOROS DE LA RESERVA DE BIOSFERA LAGUNA DE LOS POZUELOS, PROVINCIA DE JUJUY: CONDICIONES AMBIENTALES Y ANTROPICAS. Pablo G. Perovic. Instituto de Biología de la Altura, Universidad Nacional de Jujuy, Avenida Bolivia 1711 (4600) San Salvador de Jujuy.

Entre los años 1992-1995 se estudió la comunidad de carnívoros en la Cuenca de Pozuelos, en aproximadamente 1100Km². Se consideraron tres pisos altitudinales con diferentes actividad antrópica: a) zona baja (3600-3900 msnm), b) zona intermedia (3900-4200) y c) zona alta (4200-4600). La altitud y la actividad antrópica están asociadas por lo que es imposible separarlas ya que a mayor altitud menor actividad antrópica. Se estudió la actividad diaria, densidad y composición a través de transectas, estaciones odoríferas y la dieta por análisis de fecas. Se encontraron los siguientes carnívoros: *Pseudolapex culpeus* zorro colorado, *P. griseus* zorro gris, *Galictis cuja* huron, *Conepatus chinga* zorrino, *Oncifelis geoffroyi salinarum* gato pintado, *O. colocolo* gato pajero y *Oreailurus jacobita* gato andino. Si bien se ha mencionado a la segregación temporal como condicionamiento para la convivencia de las distintas especies, en la Puna la actividad es diurna, probablemente relacionado con las condiciones climáticas. En la zona intermedia, se encuentran presentes todas las especies de carnívoros mencionadas, y no se descarta que la ausencia de algunas especies en las zonas bajas, se deba al desplazamiento como consecuencia de la mayor actividad antrópica. Los principales componentes en la dieta de los zorros fueron los roedores (35%), llamas y ovejas conformaron el 20% de la dieta. El 46% de la dieta del puma está formada por animales domésticos. En los restantes felídeos los principales ítems fueron roedores (45%) y las vizcachas (24%). El avance de las actividades humanas, la disminución de las presas naturales y el aumento de animales domésticos podría haber resultado en un cambio en la comunidad de carnívoros. Si bien la mayoría de las actividades humanas parecen tener un efecto negativo sobre los carnívoros su impacto varía según la especie. En algunas zonas y bajo ciertas pautas de manejo, las actividades antrópicas no son necesariamente incompatibles con la conservación de estos mamíferos. Las Reservas de Biosferas serían un excelente sitio de estudio, manejo y experimentación, en especial en este importante grupo, ya que en ellas está contemplada la coexistencia entre desarrollo y conservación.

ECOLOGIA DE LA COMUNIDAD DE FELIDOS EN EL NOROESTE DE ARGENTINA: DONDE, PORQUE Y QUIEN SE COME A QUIEN? Pablo G. Perovic. Museo de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. Mendoza 2 (4400) Salta. Tel: 087-318086 E-mail: museo@ciumsa.edu.ar

La diversidad de la comunidad de carnívoros en un área es posiblemente el resultado de la diversidad y abundancia relativa de la comunidad de presas. Mientras que la abundancia de presas afecta la densidad de carnívoros, la distribución de tamaños de presas podrá condicionar la composición, estabilidad y complejidad de la comunidad de carnívoros. De este modo la introducción de ganado modificará la riqueza específica y la abundancia del ensamble de felídeos. Durante 1995-1997 se estudiaron los felídeos (8 especies) en dos áreas, una de ellas con ganadería extensiva. Se comparó ambos ensambles, se determinó la oferta de presas silvestres y ganado, abundancia relativa de felídeos, dieta, preferencia y superposición en el uso de presas. Las presas silvestres en el área sin ganado fueron significativamente más abundantes ($p > 0.014$). En la zona con ganado sufrieron una reducción del orden del 50%, esta disminución es mayor entre presas de entre 5-10kg y >de 10kg. Los depredadores son significativamente más abundantes ($p > 0.029$) en el área sin ganado, la reducción es del orden del 25%, siendo los más afectados los felídeos chicos. La diversidad de presas y depredadores no muestran cambios significativos en ambas áreas. La abundancia de presas y depredadores se mantiene casi constante a lo largo del año, aunque se observa un pequeño incremento durante la estación húmeda, principalmente en las presas. En las zonas sin ganado las presas >10kg son preferentemente más consumidas por los depredadores grandes, los medianos prefieren presas de entre 5-10 kg y los chicos presas menores de 5 kg. En áreas con ganado este patrón no está bien definido. La disminución en el número de presas silvestres parece no ser un factor limitante en la comunidad de felídeos, si esta disminución va asociada con la introducción de animales domésticos. En el área sin ganado los depredadores se diferencian en el tamaño de presa que preferentemente consumen aunque aprovechan todos los tamaños. En el área con ganado los depredadores grandes parecen cubrir sus necesidades con el ganado bovino, mientras que los medianos compartirían un mayor número de presas con los chicos. La disminución en la densidad de presas y de predadores en la zona con ganado, no solo sería atribuible a la ganadería, sino principalmente a las actividades humanas asociadas a esta (caza, desmonte, distracción, etc).

INFLUENCIA DEL TAMAÑO DE CAMADA EN LA MASA CORPORAL DE *CALOMYS VENUSTUS* (RODENTIA, MURIDAE). Polop, J.J. y M.C. Provencal. Departamento de Ciencias Naturales. U.N.R.C. Agencia Postal n° 3 - 5800 R. Cuarto. Córdoba.

En poblaciones de *Calomys venustus* se observa frecuentemente la existencia de polifenismos y diferencias estacionales en los tamaños de camada. En este trabajo se examina el crecimiento postnatal en individuos provenientes de camadas de tamaño diferente a fin de evaluar causas de las diferencias en la masa corporal de los individuos adultos. El plantel de crías fue obtenido de apareamientos en cautividad de ejemplares de *C. venustus* capturados en la localidad de Chucui, Departamento Río Cuarto, Córdoba. Los animales fueron mantenidos en condiciones de bioterio. La masa corporal se registró diariamente desde el día de nacimiento hasta el día 30 de edad utilizando una balanza de brazos Ohaus de aproximación de 0,1 gr. Las crías se agruparon de acuerdo al tamaño de camada en: pequeño (hasta 3 individuos), y grande (de 6 a más individuos). Se compararon estadísticamente las curvas de crecimiento de los distintos tamaños de camada utilizando el test de igualdad de pendientes de varias líneas de regresión. La regresión de la masa corporal sobre edad para cada tamaño de camada está representada en los machos por las curvas $Y = -6,7 + 11,2 X$ para los de tamaño de camada pequeño, y por $Y = -3,15 + 9,50 X$ para los de tamaño de camada grande; mientras que para las hembras la curva fue $Y = 1,81 + 10,24 X$ y de $Y = -3,23 + 9,37 X$, para los tamaños de camada pequeño y grande respectivamente. Los animales de camadas pequeñas presentaron una masa levemente mayor que los de las camadas grandes. A través del análisis de diferencias de pendientes no pudo rechazarse la hipótesis nula ($P > 0,05$), esto es, que los ejemplares de las camadas grandes crecieron a tasas semejantes que los ejemplares de las camadas pequeñas. Estos resultados permitirían descartar el tamaño de camada como factor causal de la variabilidad en la masa corporal observada en las poblaciones de *C. venustus*.

DISTRIBUCION ACTUAL DE *Catagonus wagneri* (RUSCONI, 1930) EN SANTIAGO DEL ESTERO. Porini, Gustavo Marcelo. Dirección de Fauna y Flora Silvestres. San Martín 459, 3er piso - 1004 Bs. As. Tel. (01) 348-8558. Fax. 348-8554. E-mail fsfsbio@sernah.gov.ar.

Existe en Argentina un desconocimiento biológico de muchos especies. Este es el caso de *Catagonus wagneri*, cuya distribución ha sido publicada en 1975 después de su descubrimiento y aún no existen datos certeros de su existencia y su distribución real. El objetivo de este trabajo es conocer la distribución actual de la especie en forma rápida y con cierto grado de certeza. Para ello se trabajó con entrevistas a cazadores de la zona del norte y centro de Santiago del Estero. La mayoría de los informantes conocía la especie o tenía conocimiento de su existencia. La presencia en la zona se confirmó con la observación de cueros y cráneos de la especie. En otros lugares, se pudo corroborar solamente con la entrevista, ya que los cueros y los cráneos eran entregados a los perros para su consumo. La mayoría considera que la especie no es abundante, y que de las tres especies de pecaríes, es la más fácil de cazar, ya que se encuentra en pequeños grupos y no tiene una actitud agresiva. Actualmente sólo lo cazan para consumir su carne y el cuero es tirado o llevado como souvenir. Las carcazas son dadas a los perros o tiradas como sobras. Se puede afirmar la presencia de la especie en el norte de Santiago, a pesar de las actuales modificaciones de hábitat y la caza en la zona.

SITUACION ACTUAL DE LA CAZA COMERCIAL DE ANIMALES SILVESTRES EN EL NORTE DE SANTIAGO DEL ESTERO. Porini, Gustavo Marcelo. Dirección de Fauna y Flora Silvestres. San Martín 459. 3er piso - 1004 Bs. As. Tel. (01) 348-8558, Fax. 348-8554. E-mail fsfsbio@sernah.gov.ar.

Muchas de las especies de la zona han tenido un interés comercial importante, esto trajo como consecuencia la caza y comercialización de volúmenes indeterminados de cueros, pieles y animales vivos de la zona. El objetivo de este trabajo es estimar el grado de uso actual de estas especies y la percepción local sobre esta variación ocurrida en los últimos años. Para esto se entrevistó a pobladores (cazadores, acopiadores y almaceneros) entre los años 1989 y 1997. La zona de estudio abarca el norte de la provincia de Santiago del Estero. Además se acompañó a los cazadores durante sus cacerías para conocer los métodos de caza. La caza comercial tiene principalmente dos rubros de interés para su posterior venta: animales vivos y cuero. Las especies tratadas son: iguana, pecaríes, zorro, gatos, tigre, puma, ñandú, tortuga, zorrino, lampalagua, oso hormiguero, loro hablador, cotorras. Se corroboró la presencia de estas especies a través de identificación a campo, fotos o dibujos para las especies menos frecuentes o de baja población y la presencia de cueros o partes óseas en las cercanías de las casas o en sus techos. Existió una marcada coincidencia entre los entrevistados acerca de las especies que ellos comercializan fácilmente en la actualidad. La mayoría de los informantes planteaba que la captura y comercialización de fauna silvestre, en términos generales, han disminuido, tanto en variedad de especies como en precios. Muchas de estas especies siguen siendo cazadas porque constituyen una fuente de alimentos. Algunas de estas especies también son utilizadas para la caza deportiva en la zona, siendo los cazadores baquianos contratados como guías recibiendo dinero y/o presas por su servicio. No obstante, la caza de especies de interés comercial sigue representando un fuerte ingreso para sectores de la población local, muchas veces con pocas opciones. Ninguno de los cazadores pudo capitalizar sus ingresos y cambiar su situación socioeconómica. Esta realidad lleva a plantearse el concepto de caza de subsistencia, ampliando más que el mero uso para consumo de carne.

DINAMICA DE POBLACIONES DE PEQUEÑOS ROEDORES Y LAS VARIACIONES EN LA VEGETACION. Priotto, Guillermo, José Priotto y Jaime Polop. Depto. Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto. Agencia Postal N° 3; 5800 Río Cuarto, Córdoba. Correo Electrónico: jpriotto@exa.unrc.edu.ar.

El objetivo de este trabajo fue estudiar la dinámica de poblaciones de roedores y la comunidad vegetal de sus hábitats, bajo la hipótesis de que algunas especies de roedores estarían fuertemente asociadas a un tipo y estructura de vegetación, desde el punto de vista del uso del espacio y la alimentación. Los muestreos se realizaron en terraplenes de ferrocarril del Departamento de Río Cuarto, Córdoba, entre los años 1983 y 1995. Para la captura de roedores se utilizaron, entre 1983 y 1990, líneas de 50 m con trampas de captura muerta, y entre 1990 y 1995, grillas de CMR de 6x10 trampas. La abundancia fue obtenida por índices de densidad relativa y a través del índice de Lincoln modificado. La cobertura y la frecuencia de la vegetación se obtuvo por el método del Décimo de metros cuadrados modificado. En la comunidad vegetal se determinaron dos períodos; el primero (1983-85) en el cual se registró la mayor riqueza específica (44 a 61 especies), y una mayor diversidad (1,78 a 4,18); y el segundo (1992-1995), donde se produjo una caída de la riqueza específica (21 a 26 especies) y de la diversidad (0,6 a 0,99), con una marcada dominancia numérica de unas pocas especies. En la población animal la mayor riqueza de especies se obtuvo durante el primer período (*Akodon dolores*, *A. azarae*, *Calomys venustus*, *C. musculus*, *Oxymycterus rufus* y *Oligoryzomys flavescens*), dominando numéricamente *A. dolores* y *C. venustus*. A partir del año 1990 no se superó el número de cuatro especies registradas, no detectándose la presencia de *A. dolores* en el área, el cual fue reemplazado en los valores de abundancia por *A. azarae*. Los cambios en las poblaciones de roedores se relacionan al uso del espacio, no encontrándose evidencias para hacerlo con la alimentación.

FACTORES QUE AFECTAN EL TAMAÑO Y EL SOLAPAMIENTO DEL AREA DE ACCION EN *AKODON AZARAE* EN PASTIZALES NATURALES. Priotto, José y Andrea Steinmann. 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 *Akodon azarae* de terraplenes de ferrocarril del sur de la Provincia de Córdoba (Argentina). Se realizaron censos mensuales desde octubre de 1994 a febrero de 1997. El sistema de muestreo utilizado fue una grilla de captura marcada y recaptura de 6x10 trampas (Davis modificadas), equidistantes 6 m una de otra. El cálculo del área de acción se realizó mediante el método de Stickel (1954) y Davis (1962). Para el análisis estadístico de los datos se realizó un ANOVA de tres factores (sexo, período y densidad). Además, durante el período reproductivo se estudió la relación entre el tamaño del área de acción y la edad (adultos y juveniles) mediante un ANOVA de un factor. El tamaño del área de acción en *A. azarae* estuvo determinado por el sexo y el período reproductivo ($P < 0,05$), siendo independiente de los valores de densidad considerados ($P > 0,05$). El tamaño del área de acción no varió significativamente entre las dos categorías de edad estudiadas ($P > 0,05$). El aumento de la densidad poblacional en el período reproductivo influyó en el grado de solapamiento intersexual. Las diferencias en el tamaño del área de acción en *A. azarae* estuvieron determinadas por el sexo y el período reproductivo, mientras que la densidad poblacional influyó sobre el grado de solapamiento intersexual en el período reproductivo.

DIETA DE *CTENOMYS MENDOCINUS* (RODENTIA, CTENOMYIDAE) EN UNA POBLACIÓN PEDEMONTANA: PATRONES ESTACIONALES Y VARIACIONES SEGÚN SEXO Y EDAD RELATIVA.

S. Puig, M.I. Rosi, M.I. Cona, V.G. Roig y S.A. Monge. Unidad de Ecología Animal, IADIZA (CONICET), CC. 507 (5500) Mendoza, Argentina.

Estudios reproductivos y poblacionales de *C. mendocinus* en el piedemonte de Mendoza detectaron diferencias sexuales en tamaño corporal, actividad reproductiva y extensión de sus sistemas de galerías. Estas diferencias, sumadas a la estacionalidad del ciclo reproductivo, permiten esperar distintas estrategias de forrajeo dentro de la población. En este trabajo se analiza estacionalmente la dieta de dicho roedor fosorial, a fin de detectar las variaciones vinculadas al sexo y edad relativa de los animales. Se colectaron 15 a 22 ejemplares por estación, determinándose sexo, peso, condición reproductiva y edad relativa. Cada contenido digestivo fue analizado por microhistología (Baumgartner y Martin 1939). Las especies identificadas en la dieta se agruparon en categorías vegetales (gramíneas, hierbas, suculentas, arbustos bajos y arbustos altos). Las gramíneas fueron las más consumidas a lo largo del año (79%), con máximos valores en verano y mínimos en invierno, detectándose un uso continuado en 67% de ellas. *Poa*, *Panicum* y *Stipa* fueron los pastos más comidos. Entre los arbustos bajos (18%) sólo *Atriplex* y *Senecio* alcanzaron frecuencias mayores de 4%. Esta categoría mostró una tendencia estacional opuesta a la de gramíneas. Las restantes categorías estuvieron poco representadas en la dieta, con porcentajes inferiores a 3%. En invierno se registraron los mayores valores de amplitud dietaria y del coeficiente de variación, indicando que una especialización individual sobre diferentes items provoca un patrón dietario más diverso a nivel poblacional. Los machos en invierno hicieron uso frecuente de un mayor número de especies que las hembras, ocurriendo lo opuesto en primavera. Inmaduros y maduros no difirieron en el número de recursos de uso frecuente, en la amplitud del nicho trófico ni en la frecuencia relativa de las categorías, sugiriendo que la edad no afecta el comportamiento alimentario. *C. mendocinus* consumió 65% de los géneros disponibles, lo cual apoya el generalismo dietario mencionado para esta especie. Sin embargo, la intensidad y uso continuado de las gramíneas a lo largo del año sugiere una especialización dietaria en esta categoría vegetal.

DIETA DEL CHINCHILLÓN (*LAGIDIUM VISCACIA*) Y DISPONIBILIDAD DE ALIMENTO EN UN AMBIENTE DE LA PATAGONIA SEPTENTRIONAL (MENDOZA, ARGENTINA)

S. Puig, F. Videla, M.I. Cona, S.A. Monge y V.G. Roig, Unidad de Ecología Animal, IADIZA (CONICET), CC. 507 (5500), Mendoza.

La dieta de *Lagidium viscacia* y la disponibilidad de alimento fueron determinadas estacionalmente en la Reserva La Payunia (Mendoza, Argentina) mediante análisis fecales y transectas de point-quadrat, respectivamente. Los análisis se efectuaron en las elevaciones rocosas (refugio de los chinchillones) y en los llanos adyacentes. Se detectó una baja similaridad entre dieta y disponibilidad, y diversas evidencias sugieren que el chinchillón desarrolla un comportamiento dietario selectivo. La dieta incluyó sólo 33% de los géneros vegetales presentes en el ambiente, siendo los elementos dietarios principales tres pastos (*Poa*, *Hordeum* y *Stipa*) y sólo una camefita (*Acantholippia*). La proporción de pastos fue significativamente mayor en la dieta que en el ambiente, sobre todo con respecto a las elevaciones rocosas, donde predomina el estrato arbustivo. El pasto *Poa*, el alimento principal del chinchillón en La Payunia, estuvo escaso a ausente en las elevaciones rocosas donde vive. Esto se consideró una evidencia de que *L. viscacia* baja a los llanos para completar su alimentación. Comportamientos similares fueron detectados en *L. peruanum* y también en *Procapra johnstoni*, un hyrax de roca. Los llanos adyacentes a las elevaciones rocosas en La Payunia estaban habitados por vizcachas, *Lagostomus maximus*, especie estrechamente relacionada con *L. viscacia*. La considerable similaridad detectada entre las dietas de ambos Chinchillidae sugiere la posibilidad de que exista una competencia interespecífica, donde *Poa* constituya un elemento dietario clave para ambas especies. El comportamiento alimentario de *L. viscacia* es interpretado a través de la teoría de forrajeo desde un sitio central, considerando a las elevaciones rocosas como el refugio del chinchillón contra predadores aéreos.

PATRONES FORRAJEROS DE CARPINCHOS (*Hydrochaeris hydrochaeris*), COIPOS (*Myocastor coypus*) Y GANADO VACUNO EN EL SUR DE ENTRE RÍOS.

Quintana Rubén D*, Susana Monge** y Ana I. Malvárez*. (*) Lab. de Ecología Regional, Dpto. Ciencias Biológicas, FCEyN, UBA. Pab. II, C. Universitaria, 1428 Bs.As. e-mail: rubenq@biolo.bg.uba.ar. (**) IADIZA-CRICYT, Calle Bajada del Cerro S/N, 5500 Mendoza.

Se estimaron los hábitos alimenticios de carpinchos, coipos y vacas en un campo en la localidad de Ibicuy, Entre Ríos. El objetivo de este estudio fue analizar la composición botánica y diversidad de la dieta, amplitud y superposición de nicho trófico. Se realizó un análisis microhistológico de heces con muestras estacionales para carpinchos y vacas e invernales para coipo. 6 ítems alimenticios (*Carex riparia*, *Cynodon dactylon*, *Luziola peruviana*, *Eleocharis* spp., *Panicum grumosum* y *Zizaniopsis bonariensis*) aportaron el 74,52% de la dieta anual para carpinchos, mientras que estas mismas especies junto a "otras ciperáceas" y "otras gramíneas" contribuyeron en un 75,63% a la dieta anual del ganado. Los coipos consumieron fundamentalmente especies acuáticas tales como *Limnobium laevigatum*, *Sagittaria montevidensis* y *Luziola peruviana*. Se observó una tendencia al mantenimiento del patrón forrajero tanto entre estaciones como entre carpinchos y vacas. Esto no sólo estaría indicando una fuerte asociación por los mismos ítems alimenticios consumidos sino también por la alta disponibilidad de los mismos a lo largo del año, aún en los períodos críticos. La comparación entre las composiciones botánicas de las dietas invernales de las 3 especies mostró una clara segregación en el uso de los recursos lo que a su vez marcaría una segregación espacial de los mismos: mientras los coipos forrajearían en las zonas permanentemente anegadas (ambientes de bajo), los carpinchos y las vacas lo harían en las áreas de interfase tierra-agua y en las zonas relativamente altas (cordones arenosos y praderas). Los carpinchos presentaron la mayor amplitud de nicho en verano ($B_A=0,49$), mientras que la menor correspondió a invierno ($B_A=0,38$), presentando diferencias significativas ($H=294,63$; $P<0,000$). Para las vacas, la misma fue bastante similar entre las distintas estaciones (entre 0,38 y 0,42), aunque se observaron diferencias significativas ($H=294,63$; $P<0,000$). Al comparar estos parámetros entre ambas especies para una misma estación, se observó una tendencia similar a la anterior. Mientras que los carpinchos se mostraron más selectivos en invierno y primavera y más generalistas en el resto del año, las vacas presentaron un comportamiento forrajero similar a lo largo de las distintas estaciones. Ninguno de los herbívoros mostraron preferencia por ninguno de los 15 ítems alimenticios analizados para primavera, mientras que 8 ítems (53,3%) y 4 (33%) serían "evitados" por carpinchos y vacas respectivamente, cuando se compara su consumo en función de la disponibilidad de los mismos. Con respecto a la superposición de nicho, se observó un incremento estadísticamente significativo en la superposición global media de nicho trófico entre carpinchos y vacas de 58,08% en invierno a 65,07% en verano. Entre estas especies y el coipo se encontró una baja superposición durante el invierno (4,39 y 17,76% para las duplas vaca-coipo y carpincho-coipo, respectivamente). Si bien se observaron porcentajes de solapamiento de nicho más o menos elevados, la segregación espacial observada haría que la superposición real en el uso del forraje sea menos intensa.

REQUISITOS DE VIDA DEL CARPINCHO (*Hydrochaeris hydrochaeris*) Y SU RELACION CON LA SELECCION Y USO DEL HABITAT.

Quintana, Rubén D. y Ana I. Malvárez. Laboratorio de Ecología Regional, Dpto. de Ciencias Biológicas, FCEyN, UBA. Pabellón II, Ciudad Universitaria, 1428 Buenos Aires, Argentina. e-mail: rubenq@biolo.bg.uba.ar.

El objetivo del presente trabajo fue proveer información cuantitativa relacionada con las selección y uso del hábitat por parte del caprincho en 3 localidades de su área de distribución en Argentina. Se consideró que estos roedores fueron libres de seleccionar cualquiera de los ambientes que componen su hábitat en dichas localidades. Esto último se basó en que la configuración espacial de los ambientes permitiría su representación dentro del *home-range* de la especie. El estudio se realizó en una forestación del Bajo Delta del Paraná (Pcia. de Buenos Aires), en un campo natural cercano a Pto. Constanza y en un campo próximo a Villaguay (Pcia. de Entre Ríos). Se estimaron variables de hábitat en cada uno de los ambientes presentes en las distintas localidades estudiadas. Dichas variables incluyeron tanto aspectos relacionados con las características generales del hábitat (riqueza y diversidad de especies vegetales, % de gramíneas y % de ciperáceas) como con los principales requerimientos de esta especie (valores forrajero, de refugio y de descanso y abrigo para crías y distancia al agua). El uso y selección de los diferentes ambientes fue evaluado a dos escalas de percepción diferentes: a) entre sitios usados y no usados y b) dentro de los sitios usados. La metodología empleada se basó en una modificación del método propuesto por Christensen (1985). El uso y selección de hábitat fue evaluado a través de un análisis discriminante "Stepwise". La separación de los distintos grupos fue validada a través de un análisis de la varianza multivariado (MANOVA) de un factor y posterior aplicación del test de Hotteling. El porcentaje de casos bien clasificados para cada uno de los grupos fue autovalidado a través de una clasificación de Jackknife. Se compararon los valores medios de cada variable entre ambientes a través de la prueba de Student y de un análisis de la varianza de 1 factor con posterior aplicación de contrastes múltiples de Tuckey. Finalmente, se estimó la proporción de hábitat utilizado por este roedor a partir de la "Tasa de uso efectivo". Los resultados alcanzados muestran que en las 3 áreas el conjunto de variables utilizadas en el análisis fue adecuado, maximizando la separación de los distintos grupos preestablecidos. En todos los casos, los carpinchos utilizaron más de un ambiente para satisfacer sus requisitos de vida, lo cual muestra la importancia de la configuración espacial de los mismos en la adecuabilidad de hábitat de este roedor. Dentro de los sitios usados, los valores de aptitud para los 4 requerimientos analizados mostraron diferencias significativas entre ambientes. El tipo de vegetación conjuntamente con la distancia a los cuerpos de agua, representan elementos del hábitat que condicionan la presencia de este roedor en un sitio determinado. La mayor tasa de uso efectivo del hábitat correspondió a Pto Constanza (1,24), intermedia para Bajo Delta (0,62) y baja para Villaguay (0,27). Estos resultados reflejan la influencia de las características topográficas y de estructura de la vegetación las cuales, de acuerdo al caso, incentivaron o inhibieron el uso de los diferentes ambientes.

DIETA DEL ZORRO GRIS (*PSEUDALOPEX GRISEUS*) EN EL NE DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT, ARGENTINA. Quiroga, V.M.I.⁽¹⁾ y S. Saba⁽²⁾

(1) FCN-UNPSJB, Alte. Brown 3700, (9120) Pto. Madryn, Chubut. E-m: esnal@cpsarg.com
(2) FCN-UNPSJB y CENPAT-CONICET. E-m: saba@cenpat.edu.ar

Según lo mencionan varios autores, las especies de cánidos sudamericanos de mayor tamaño como el zorro colorado (*Pseudalopex culpaeus*) serían predadores selectivos, mientras que las más pequeñas, menos derivadas de una forma omnívora ancestral, serían predadores generalistas. En Patagonia se ha prestado gran atención a los hábitos alimentarios del zorro colorado por ser considerado perjudicial para la actividad ganadera ovina. En cambio el zorro gris patagónico (*P. griseus*), de menor tamaño, es generalmente afectado por los métodos de caza poco selectivos dirigidos al zorro colorado, y aunque el poblador rural lo considera igualmente perjudicial para la actividad ganadera, poco se sabe de su dieta en la Argentina. El presente trabajo pone en perspectiva la dieta del zorro gris patagónico, estudiada a través del contenido estomacal de 22 animales (conservados en recipientes con formol) provenientes de zorros cazados durante 1995 y 1996 por pobladores rurales en el NE del Chubut. Se concluye que el zorro gris patagónico, al igual que la condición omnívora ancestral, se comporta como un predador generalista, y no es predador primario del ganado ovino. Se alimenta fundamentalmente de aves, pequeños mamíferos silvestres, frutos y artrópodos. Las aves passeriformes, los frutos y artrópodos son los tipos de presas más frecuentes en su dieta. Las aves passeriformes son las presas de mayor volumen consumido. El ovino y el guanaco son comúnmente utilizados como cebo en las trampas que colocan los pobladores rurales. De acuerdo a la información analizada, no hay utilización diferencial del recurso alimentario entre machos y hembras, ni tampoco entre juveniles y adultos.

DESCRIPCION DEL SISTEMA DE FIBRAS DE COLAGENO Y DEL SISTEMA DE FIBRAS ELASTICAS EN ORGANOS DEL TUBO DIGESTIVO DE COIPO (*Myocastor coypus*).

Rafasquino, Marta E.; Fabiana C. Romero; Héctor M. Carrera; Jorge M.A. Alemán Padrón; Pablo M. Segura; Cristina R. Alonso y Julio R. Idiart *. Instituto de Anatomía e * Instituto de Patología de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata. Calle 60 y 118, 1900- La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

La utilización del coipo como animal de laboratorio requiere conocer los detalles de su constitución anatómico-histológica, así como aquellos aspectos fisiológicos característicos. Con el objeto de realizar un aporte en este sentido fue realizado el estudio del sistema fibrilar que constituye la base del tejido de sostén del tubo digestivo normal. Fueron utilizados seis coipos adultos provenientes de nuestro criadero que se sacrificaron por desangrado a blanco bajo anestesia general y luego se fijaron intravenosamente (dos de los animales) o se fijaron las muestras extraídas inmediatamente de la muerte, con formol 10% neutro. Las mismas se procesaron para microscopía óptica según las técnicas corrientes, y los cortes seriados obtenidos, fueron coloreados según los métodos de hematoxilina-eosina, picrosirius-red, Verhoeff, Weigert y Weigert-oxona. Así se pudo constatar la presencia de fibras de colágeno de tipo I y III con predominio del primero en algunas regiones del tubo digestivo (estómago, intestino delgado) mientras que se encontraron similarmente distribuidos en otras regiones (intestino grueso) y en algunas fue abundante el de tipo III (esófago). También se pudo establecer la presencia de las fibras elásticas, elásticas y oxitalánicas en los mencionados órganos, siendo su presencia y distribución variable. De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que el tipo de fibra de colágeno, así como el tipo de fibra del sistema elástico presente en las diferentes partes del tubo digestivo, obedece a una relación muy estricta entre la función y las tensiones y tracciones a las que está sometido cada órgano en particular.

COMPARACION DE LA SINAPSIS MEIOTICA EN *CEBUS APELLA PARAGUAYANUS* Y *CEBUS APELLA NIGRITUS*, SU RELACION CON LA PRESENCIA DE BLOQUES HETEROCROMATICOS. Rahn, Irene, María Gorostiaga*, Marta Mudry* y Alberto Solari. Centro de Investigaciones en Reproducción, Fac de Medicina, UBA, Paraguay 2155, piso 10, 1121 Buenos Aires, Argentina. e-mail: cir@fmed.uba.ar. *GIBE, Fac. de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Pabellón II, piso 4, 1428 Buenos Aires, Argentina.

Dentro de los Platyrrhini, *Cebus apella* (mono caí) es una de las especies de mayor distribución geográfica en Sudamérica. El número cromosómico es de $2n = 54$. Existe un alto grado de polimorfismo intraespecífico en cuanto a la presencia de bloques de heterocromatina constitutiva intercalares o distales, distribuidos en diferentes cromosomas. En *C. a. paraguayanus* (CAP) el cromosoma 11 presenta un bloque heteromórfico de heterocromatina constitutiva distal (2/3 del total del cromosoma), mientras que en *C. a. nigrinus* (CAN) el par 11 es un cromosoma pequeño acrocéntrico, donde la heterocromatina constitutiva distal está ausente, siendo la longitud relativa (LR)% del mismo similar a la LR% que le corresponde a la eucromatina del par 11 de CAP. Se realizaron las biopsias testiculares correspondientes para el estudio de los Complejos Sinaptonémicos (CS) por la técnica de Microextendido y Drying down. En el individuo de CAP se observa un par sexual XY con comportamiento meiótico típico y 26 CSs autosómicos. El CS 11, identificado por su LR%, presenta un comportamiento atípico. La región correspondiente a la eucromática, que incluye al cinetocoro forma un CS regular, pero alrededor de 2/3 del mismo retarda la sinapsis de los ejes hasta el paquíteno tardío, formándose excrescencias a lo largo de los mismos debido a la producción constante de material axial a causa de la asinapsis. Avanzado el paquíteno se comienzan a sinapsar los ejes formando también un CS en esta región, manteniéndose el eje correspondiente al cromosoma de mayor LR% libre. Posteriormente ocurre un ajuste sináptico igualizándose ambos elementos laterales, desapareciendo las excrescencias formadas anteriormente. En CAN se observan durante el paquíteno también 26 CSs y un par sexual XY. El comportamiento meiótico del CS 11 es normal, con sinapsis total y simultánea a los demás CSs autosómicos. Por lo tanto la diferencia del comportamiento meiótico es atribuible al retardo de la sinapsis que involucra a la región altamente repetitiva del par 11 de CAP, sin intervenir en esto la región eucromática del mismo.

ESTUDIO NEUROANATOMICO DE LAS NEURONAS Y FIBRAS GnRHERGICAS Y SUS PROYECCIONES EN EL CEREBRO DEL ARMADILLO *CHAETOPHRACTUS VILLOSUS* (DASYPODIDAE).

Rodríguez Gil, Diego J., Hernán J. Aldana Marcos, Gustavo M. Somoza, Isabel Benítez, Jorge M. Affanni. INEUCI (CONICET-UBA) Pab. II, 4to Piso - Ciudad Universitaria (1428) Bs As, Argentina. E-mail: somoza@biolo.bg.fcen.uba.ar

La Hormona Liberadora de Gonadotrofinas (GnRH) es un decapeptido altamente conservado en todos los vertebrados. Su función más conocida es estimular la liberación de hormonas gonadotróficas en la hipófisis. Sin embargo la detección de GnRH en áreas extrahipotalámicas, podría indicar que, además de cumplir un papel importante en el control del proceso reproductivo, cumpliría otras funciones aún no determinadas. Aunque existen numerosos trabajos en mamíferos que describen las regiones que presentan neuronas y fibras GnRHérgicas, en ninguno se ha hallado un estudio exhaustivo de las posibles vías neuroanatómicas que relacionan dichas áreas. El objetivo de este trabajo fue el de describir las posibles vías de conexión entre las distintas áreas inmunorreactivas a GnRH en el encéfalo de un mamífero euterio. Estudios previos realizados por nuestro laboratorio demostraron la presencia de una única variante molecular de esta hormona, denominada GnRH de mamífero (mGnRH). Se realizaron cortes transversales seriados completos de dos cerebros de *Chaetophractus villosus*, de los cuales se analizó el telencéfalo, diencefalo y mesencefalo. Dichos cortes fueron tratados por medio de técnicas inmunohistoquímicas para la detección de mGnRH. Las áreas inmunomarcadas fueron analizadas mediante microscopía óptica y cámara clara. Estos resultados se compararon con cortes seriados transversales y sagitales del encéfalo teñidos por medio de la técnica de Klüver-Barrera, con el fin de correlacionar las áreas inmunomarcadas con fascículos y núcleos encefálicos. Las principales vías neuroanatómicas que presentaron inmunomarcación para mGnRH fueron: la del nervio terminal, fascículos olfatorios mediales, estrias longitudinales del *induseum griseum*, fornix pre y post comisural, fimbria, alveus, estria medular, estria terminal y fascículo prosencefálico medial.

ACTIVIDAD DE MAMIFEROS EN RELACION A UNA CLAUSURA AL PASTOREO Y PISOTEO OVINO EN EL NE DEL CHUBUT

Saba, S. ^(1,2), A. Toyos ⁽²⁾, A. Torres ⁽¹⁾, V. Quiroga ⁽¹⁾, D. Pérez ⁽¹⁾ y E. Cejuela ⁽¹⁾.

(1) FCN-UNPSJB. Alte Brown 3700, 9120 Pto. Madryn, Chubut (2) CENPAT-CONICET. E-mail: saba@cenpat.edu.ar

Existen escasos antecedentes en la literatura sobre la respuesta de la fauna silvestre al impacto que produce en ecosistemas desérticos el pastoreo y pisoteo del ganado doméstico. Menos aún se dispone de información relativa a la respuesta de la fauna silvestre al establecimiento de clausuras al ganado doméstico en áreas ya degradadas por aquél. En esta contribución se presenta la respuesta de distintos elementos del elenco mastofaunístico silvestre al establecimiento de un área clausurada al pastoreo del ganado ovino en un área previamente degradada. Se estableció una clausura de 1 Ha. de superficie en el invierno de 1993, mediante alambrado de cinco hilos a 400 m de una oferta de agua permanente preexistente desde 1928, en un establecimiento rural situado a 37 km al oeste de Puerto Madryn, Chubut. Se trazaron cinco transectas dentro y cinco fuera de la clausura, sobre las que se realizaron censos de vegetación mediante cuadratas puntuales (100 unidades por transecta, con lecturas cada 25 cm) y recuentos de signos de actividad animal (50 unidades muestrales de 1 m² cada una). Se realizaron muestreos estacionales desde la primavera de 1994 hasta la primavera de 1996. Para comparar la frecuencia de signos de actividad dentro y fuera de la clausura se realizó un ANOVA de una vía. Se establecieron dos grillas de captura viva (trampas tipo Sherman y tipo Blair) de 5 x 20, distanciadas cada 10 m, una dentro y otra fuera de la clausura.

Los guanacos evidenciaron una actividad significativamente mayor dentro de la clausura recién en el verano de 1996. Las maras manifestaron también una actividad significativamente mayor dentro de la clausura ya en la primavera de 1994 y en el verano y la primavera de 1995. Los roedores sólo tuvieron una actividad significativamente mayor dentro de la clausura en el invierno de 1996, mientras que las liebres fueron las que durante más tiempo evidenciaron una actividad significativamente mayor dentro de la clausura, ya que así lo hicieron en la primavera de 1994, el verano, otoño e invierno de 1995, y el otoño e invierno de 1996. Los edentados no evidenciaron diferencias significativas en su actividad dentro y fuera de la clausura. Ningún taxón considerado mostró mayor actividad fuera de la clausura. La mayor actividad absoluta en todos los casos fue la correspondiente a los guanacos, seguido por las liebres. La única especie capturada fue *Eligmodontia typus*, y recién en el invierno y la primavera de 1996. La captura en ambas ocasiones fue mayor dentro de la clausura (éxito de captura 2.98 % en invierno y 0.58 % en la primavera) que fuera (1.16 % y 0 % respectivamente). Se calculó un HRA de 125.63 m² (rango 16.5 - 397.6, n= 7) y un HRL de 42.36 m (rango 17.17 - 82.75, n=14). Se discuten estos resultados analizando los censos de vegetación efectuados en cada caso, en los que se evidencia que la mayor cobertura y disponibilidad de biomasa verde está dada dentro de la clausura por las gramíneas palatables para el ganado doméstico.

AKODON INISCATUS (Thomas, 1919): NUEVOS APORTES A SU CONOCIMIENTO

Saba, S.^(1,2), A. Toyos⁽²⁾ y A. Torres⁽¹⁾. (1) FCN-UNPSJB. Alte Brown 3700, 9120 Pto.

Madryn, Chubut (2) CENPAT-CONICET. E-mail: saba@cenpat.edu.ar

La información existente sobre *Akodon iniscatus* (Thomas, 1919) se limita a datos morfométricos externos de su descripción original (basada en 11 ejemplares), desconociéndose cualquier rasgo de su historia natural. En esta contribución se aporta información de ese tipo a partir de 54 individuos. Estos se obtuvieron de una grilla de 10 x 10 estaciones de captura, distanciadas cada 5 m entre sí, cada una con dos trampas de captura viva (una Sherman y otra Blair), activadas durante diez noches consecutivas cada dos meses, desde septiembre de 1995 hasta agosto de 1997, en un ambiente de médanos costeros en la localidad de Pto. Madryn. Los ejemplares fueron medidos, marcados mediante falangectomía y liberados en cada ocasión. No se encontraron diferencias significativas en las medidas morfométricas externas obtenidas por sexo entre los adultos. Entre los juveniles, las hembras evidenciaron tener orejas ligeramente más largas que los machos (M: $x=9.36$ mm, $ds=0.92$, $n=13$; H: $x=10.15$, $ds=0.50$, $n=8$, Test de t , $p=0.038$). Las restantes medidas (en mm, el peso en g) obtenidas fueron las siguientes:

Juveniles					Adultos					
LT	CyC	C	P c/u	Peso	LT	CyC	C	O	P c/u	Peso
$x=116.91$	68.41	48.32	17.37	9.87	141.84	86.23	55.61	10.67	18.55	20.98
$ds=11.53$	8.53	7.90	1.35	2.53	13.57	10.48	6.81	1.36	2.28	5.91
$n=22$	22	22	22	22	31	31	31	31	32	32

Estos valores están comprendidos en los rangos citados para la especie, que corresponden a la descripción del material obtenido originalmente por Darwin (Cabrera 1961) y no registraban peso corporal. Los Home Range Areales (HRA) medidos fueron de 340.97 m² en los machos juveniles (MJ) ($ds=270.07$, $n=5$), 270.04 m² ($ds=166.7$, $n=3$) en las hembras juveniles (HJ), 250.99 m² ($ds=245.67$, $n=11$) en los machos adultos (MA) y 191.71 m² ($ds=159.65$, $n=12$) en las hembras adultas (HA). Las diferencias observadas MJ y MA, así como entre HJ y HA no son significativas ($p > 0.05$, Test de t). Si bien son mayores los HRA de los juveniles ($x=314.37$, $ds=267.22$, $n=8$) que el de los adultos ($x=221.35$, $ds=204.44$, $n=22$), esta diferencia no es significativa ($p=0.32$, Test de t). Una relación inversa se obtuvo con los Home Range Lineales (HRL) medidos (MJ: $x=14.96$, $ds=7.73$, $n=7$; HJ: $x=13.78$, $ds=1.47$, $n=3$; MA: $x=18.06$, $ds=4.08$, $n=11$; HA: $x=23.78$, $ds=11.35$, $n=12$). Los HRL de los juveniles ($x=14.61$, $ds=6.37$, $n=10$) fue significativamente menor ($p=0.049$, Test de t) que el de los adultos ($x=21.05$, $ds=8.97$, $n=23$). Los ejemplares evidenciaron hábitos nocturnos. La longevidad máxima obtenida a partir de animales marcados fue estimada en 10-15 meses. El período reproductivo es amplio, abarcando desde agosto hasta marzo, con reposo estival (enero y febrero), estableciéndose dos cohortes: una primaveral, más importante, y una segunda en el otoño temprano (marzo). Los animales adultos en otoño pueden sobreinvertar y aún reproducirse en la primavera siguiente. No se registraron sobreinvertantes nacidos en el otoño.

ENSAMBLE DE ROEDORES (MURIDAE: SIGMODONTINAE) EN UN AMBIENTE DE MEDANOS EN EL NE DEL CHUBUT

Saba, S.^(1,2), A. Toyos⁽²⁾ y A. Torres⁽¹⁾. (1) FCN-UNPSJB. Alte Brown 3700, 9120 Pto.

Madryn, Chubut (2) CENPAT-CONICET. Alte Brown s/n. E-mail: saba@cenpat.edu.ar

Los médanos costeros constituyen un ambiente natural frágil como consecuencia de su activa dinámica, su escasa cobertura vegetal y su incipiente desarrollo edáfico. Reúnen una riqueza y diversidad biológica importante de especies vegetales particularmente adaptadas a este tipo de ambientes. No se registran antecedentes en la literatura sobre la mastofauna asociada a los mismos. Con el fin de estudiar este sistema, se estableció una grilla de 10 x 10 estaciones de captura, distanciadas cada 5 m entre sí, cada una con dos trampas de captura viva (una tipo Sherman y otra tipo Blair), activadas durante diez noches consecutivas cada dos meses, desde septiembre de 1995 hasta agosto de 1997, en la localidad de Puerto Madryn. Los ejemplares capturados fueron determinados en laboratorio, sexados, medidos, marcados mediante falangectomía y liberados en cada ocasión. Se calculó la abundancia relativa de cada especie como porcentaje de captura, relación de sexos y relación adultos/juveniles. Se estableció el ciclo reproductivo de tres de las especies determinadas a partir de los individuos preñados y la frecuencia de juveniles. Con los animales recapturados que así lo permitían se calculó el home range lineal (HRL) y el home range areal (HRA).

Se capturaron un total de 103 individuos, de acuerdo al siguiente detalle: 54 *Akodon iniscatus*, 21 *Calomys musculus*, 13 *Eligmodontia typus*, 2 *Graomys griseoflavus* y 13 *Mus musculus*.

A. iniscatus aparece como dominante durante los meses de primavera y el verano temprano. En otoño comparte su dominancia con *C. musculus*. El muestreo comprendió dos inviernos sucesivos, el primero de los cuales correspondió a un año particularmente seco (107.4 mm) y el segundo a uno particularmente húmedo (al 31/08/97 se llevaban acumulados 254.9 mm). Esta diferencia se ve reflejada en una mayor captura de individuos en el segundo año respecto al primero, así como una mayor riqueza, con la aparición de los Filotipos *G. griseoflavus* y *E. typus*, hasta hacerse dominante esta última especie.

En *A. iniscatus* el período reproductivo es relativamente amplio, abarcando desde agosto hasta marzo, con un reposo estival (enero y febrero), estableciéndose dos cohortes: una primaveral, más importante, y una segunda en el otoño temprano (marzo). *C. musculus* presenta también un período reproductivo amplio, pero el reposo estival es menor, y la segunda cohorte (verano tardío) es muy superior a la primera (primavera temprana). En *E. typus* en cambio se detectó un único pico reproductivo invernal (junio).

Las recapturas obtenidas permiten inferir en *A. iniscatus* una longevidad máxima estimada en 10-15 meses. En *C. musculus* y *E. typus* las recapturas fueron insuficientes para estimar este parámetro. Se presentan curvas de abundancia de las especies que comprende el ensamble, mediciones de HRL y HRA en *A. iniscatus*, *C. musculus*, *E. typus* y *M. musculus*.

EFECTOS REPRODUCTIVOS DEL ENSILADO DE PESCADO EN RATON.

San Martín Cecilia, González Rolando, Giménez Dolores, Góngora Hernán, Almirón Isabel. Curso de Reproducción Animal. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de la Patagonia. Belgrano 504. 9100. Trelew. Chubut. Argentina.

Si bien los alimentos comerciales para mamíferos se enriquecen con aceite y harina de pescado, se están explorando, como potenciales sustitutos, tratamientos alternativos para los deshechos de plantas pesqueras. Sin embargo, se han correlacionado dietas basadas en mezclas de pescado, con alteraciones en la fisiología reproductiva (*Alopex lagopus*). Proponemos usar un mamífero modelo, el ratón de laboratorio, como testeador biológico primario de efectos reproductivos de dietas eventualmente proyectables para otros grupo de mamíferos, como estrategia de minimización de riesgos en el traslado de un diseño dietario al grupo de destino. Se ha propuesto al ensilado químico de pescado como un recurso proteico ventajoso por su composición estable y conservación prolongada. Para abordar el tema, se diseñó un alimento basado en un ensilado de merluza (40% músculo-60% vísceras p/p) en ácido fórmico 85% (1:30 kg/ml), elaborado y mantenido durante 6 meses a temperatura ambiente (variaciones estacionales locales). Se empastó en una composición porcentual p/p inicial: 1% complejo vitamínico CIBA-GEIGY- 25% harina de soja- 25% salvado de trigo- 50% ensilado de merluza, en pellets (humedad 11,6%, rancidez negativa). Se alimentaron 2 grupos de ratones machos Balb c adultos durante 18 días, bajo condiciones standard de luz-oscuridad y temperatura (12hs-12hs; 18-22 °C), uno con dieta Rata-Raton de CARGILL (Control=C; n=6), el otro con alimento experimental (Tratamiento=T; n=5). Al día 18 se sacrificaron, y de cada macho se extrajo, y sometió a squash, la cabeza del epidídimo correspondiente al testículo derecho. Se evaluó la vitalidad espermática al microscopio óptico por exclusión de eosina 5% en solución fisiológica, dentro de los 2 min. a partir del sacrificio, en 100 espermatozoides (% $\bar{x} \pm ES$): C = 60.2 \pm 2.0, T= 60.8 \pm 4.3. Se clasificó la población espermática en 100 elementos enteros, de acuerdo a su morfología, como normales (N), y anormales (A: presencia de malformaciones de cabeza, cuello y/o cola). La relación porcentual de elementos N (% $\bar{x} \pm ES$) fue C= 72.4 \pm 4 y T= 70.2 \pm 2.4. El total de anomalías en cada animal (100%), se distribuyó por región (% $\bar{X} \pm ES$): en C 21.6 \pm 3.6 en cabeza, 28.0 \pm 4.7 en cuello y 50.9 \pm 8.5 en cola; en T: 22.4 \pm 4.5 en cabeza, 28.2 \pm 5.6 en cuello, y 49.4 \pm 9.9 en cola. La vitalidad espermática, la morfología, y la distribución de anomalías en ambos grupos fueron estadísticamente no significativas. Se pesaron los pares de testículos (Ts) y vesículas seminales vacías (VS), y la próstata (P), en relación al peso corporal ($\bar{x} \pm ES$ mg/g) siendo para C: Ts 3.02 \pm 0.13; VS 3.75 \pm 0.47; P 0.31 \pm 0.03; y para T: Ts 3.04 \pm 0.22, VS 3.76 \pm 0.26, P 0.45 \pm 0.03. Sólo el peso prostático del grupo T fue mayor, estadísticamente, que el C (p < 0.01). La vitalidad espermática y la distribución de lesiones morfológicas se revelan semejantes en ambos grupos, así como el peso testicular, y las vesículas seminales. En cambio aparece afectada la próstata del grupo T. Estudios realizados en machos adultos de *Alopex lagopus* (zorro azul) alimentados a largo plazo con dietas ricas en ácidos grasos insaturados de pescado, no manifestaron alteraciones en su capacidad reproductiva, consistente con nuestros avances de dinámica espermática. Sin embargo, se deberá analizar la estructura prostática, y la posibilidad de otros impactos, además de la fertilidad efectiva, bajo dietas prolongadas basadas en ensilados como el ensayado.

DINAMICA DE LA ESTRUCTURA SOCIAL DE UNA POBLACION DE CABALLOS CIMARRONES EN LA REGION PAMPEANA

Scorolli Alberto L. y Roberto A. Distel

Depto. de Biología, Bioqca. y Farmacia (ALS) y Depto de Agronomía (RAD), Universidad Nacional del Sur, 8000- Bahía Blanca. E-mail: scorolli@criba.edu.ar

El objetivo del trabajo fue describir algunos aspectos de la dinámica de la estructura social en una población de caballos cimarrones (N=500) que habita en el Parque Provincial Ernesto Tornquist, localizado en las Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires. Inicialmente se identificaron los integrantes de cada tropa-harén, en base al color del pelaje y marcas características en patas y cara. Desde mayo de 1995 hasta abril de 1997 se recorrió quincenalmente el área de estudio (2000 has) durante dos días sucesivos, registrando para cada tropa el número de individuos, sexo y clase de edad. La comparación entre censos permitió determinar la formación y disolución de tropas, transferencia de hembras adultas y dispersión de hembras de un año. La asociación más frecuente y estable fue la tropa-harén: 37 tropas en 1995; 52 en 1996; 46 en 1997. El tamaño promedio de las tropas-harenes fue de nueve individuos en los tres años. También se observaron en el período de estudio tropas integradas por machos únicamente, siendo las mismas muy inestables. En el período primavera-verano 1995/96 se formaron 22 tropas-harenes y se disolvieron siete. En la misma época de 1996/97 se formaron 3 tropas-harenes y se disolvieron nueve. El tamaño promedio de las tropas nuevas fue de cinco individuos. La transferencia de hembras maduras fue de 32% (n=50) en 1996 y 19% (n=32) en 1997. La dispersión de hembras de un año alcanzó el 50% (n=15) en 1996 y el 36% (n=10) en 1997. Los cambios descriptos se asemejan a los observados en otras poblaciones de caballos cimarrones en las zonas templada de Norteamérica y tropical de Sudamérica.

LOCALIZACION Y TAMAÑO DEL AREA DE ACTIVIDAD DE TROPAS-HARENES DE CABALLOS CIMARRONES EN UNA RESERVA NATURAL

Scorolli Alberto L. y Roberto A. Distel

Depto. de Biología Bioqca. y Farmacia (ALS) y Depto. de Agronomía (RAD),
Universidad Nacional
del Sur, 8000-Bahía Blanca. E-mail: scorolli@criba.edu.ar

En el Parque Provincial Ernesto Tornquist, localizado en las Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires, existe actualmente una población de caballos cimarrones (N=500) en crecimiento acelerado que podría llegar a comprometer la conservación del pastizal serrano. Dado que el patrón de uso espacial constituye un aspecto importante del impacto de los grandes herbívoros en los sistemas naturales, el objetivo del presente trabajo fue determinar la localización y tamaño de las áreas de actividad ("home range") de las tropas-harenes de dicha población. Inicialmente se identificaron los integrantes de cada tropa - harén, en base al color del pelaje y marcas características en patas y cara. Desde mayo de 1995 hasta febrero de 1997 se recorrió quincenalmente el área de estudio (2000 has.), registrando la localización espacial de cada tropa - harén sobre un mapa de escala 1:20.000. Finalmente se representó en un mapa la localización espacial de cada tropa-harén a lo largo del período de estudio, determinando el área de actividad en forma gráfica mediante el método del Polígono Convexo Mínimo.

Las áreas de actividad de las tropas-harenes se ubicaron por debajo de la cota de 800 m snm, en lomadas y cerrilladas bajas, y se mostraron superpuestas en su gran mayoría. El tamaño promedio de las áreas de actividad fue de 431 has (Rango: 186-836; Desvío Estándar: 191 has; Coeficiente de Variación: 44%). Las áreas de actividad estuvieron fuertemente asociadas a la comunidad de "flechillar", pastizal bajo de *Stipa* spp. y *Piptochaetium* spp., la cual estaría sujeta al mayor grado de impacto de las actividades de los caballos cimarrones.

PRIMATES DEL NUEVO MUNDO: UNA NUEVA CONTRIBUCION A LA COMPRESION DE LOS MECANISMOS EVOLUTIVOS. Slavutsky, Irma⁽¹⁾; Adriana Hick⁽²⁾; María Gorostiaga⁽²⁾; Marta Mudry⁽²⁾. ⁽¹⁾Dto de Citogenética, Acad. Nac. Med., Bs. As. ⁽²⁾ GIBE, Dto. de Biología, FCEyN; UBA.

Los datos citogenéticos como parámetros de utilidad en la discusión taxonómica están ampliamente documentados. En primates, los estudios filogenéticos han incorporado recientemente hallazgos citomoleculares ampliando el espectro de variables que colaboran en el esclarecimiento sistemático. En ciertas familias de primates del Viejo Mundo, las comparaciones cariológicas con patrones de hibridación permiten proponer una convergencia entre gibones y colobinos ante la clara similitud de número diploide y morfología cromosómica. En monos Platirrinos, escasos trabajos han sido publicado hasta el presente empleando estas metodologías. Durante mucho tiempo, se ha sugerido que *Cebus* sería el ancestro común a todos los Ceboideos actuales. Las reformulaciones taxonómicas tienen en cuenta los patrones cariológicos como fuente de interpretación para poner a prueba esta hipótesis. En nuestro estudio hemos usado la técnica de hibridación in situ con fluorescencia (FISH), empleando sondas específicas de ADN humano a fin de establecer homologías entre dos géneros de Platirrinos de número modal cercano: *Alouatta caraya* (ACA) con $2n = 52$ y *Cebus apella* (CA) con $2n = 54$ pero con un sistema de determinación sexual diferente. Se analizaron 4 ejemplares adultos de ACA de ambos sexos (2 machos y 2 hembras), 4 de CA (2 machos y 2 hembras) y 2 humanos (HSA) normales (1 varón y 1 mujer), tomados como controles positivos. Las muestras de sangre se cultivaron usando los protocolos tradicionales. Se emplearon sondas del total de los cromosomas humanos (WCP) X, Y y 6 (cuyo brazo corto contiene los genes del compejo mayor de histocompatibilidad), así como del ADN α -satélite de los cromosomas X e Y y del total de los centrómeros y los telómeros humanos (ONCOR). El estudio se efectuó sobre metafases e interfases, según protocolo establecido. No se observó señal para los centrómeros de X e Y ni para el total de los centrómeros. Por el contrario, los telómeros de HSA hibridaron en los cariotipos de ACA y CA, al igual que las WCP de los cromosomas X y 6, indicando que estas secuencias están altamente conservadas en los genomas de ACA y CA. El WCP del cromosoma Y humano no hibridizó con ninguno de los 2 géneros de Platirrinos estudiados, situación similar a la observada en la literatura con otros atélidos y cébidos. Estas observaciones, más que separar a los aulladores de los cebinos, los relacionaría como ceboideos.

UN SISTEMA DE GALERÍAS EXCEPCIONAL EN *CTENOMYS SP.* Soutullo, Alvaro (*) Enrique M. González (**) y Ramiro Pereira (*).

(*) VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza. Colonia 1884/903 CP 11.200 Montevideo, Uruguay. (**) Museo Nacional de Historia Natural CC 399 CP 11.000 Montevideo, Uruguay. Durante 1995, 96 y 97 se colectaron ejemplares de *Ctenomys sp.* en la localidad de Villa Serrana (Dpto. de Lavalleja, Uruguay). Esta población presenta un cariotipo de $2n = 44$. En julio de 1996 se excavó un sistema de galerías. El ejemplar ocupante era una hembra adulta, que fue colectada antes de comenzar la excavación. El área total ocupada por las galerías era de 102 m². La longitud lineal del total de las mismas era de 98.6 m. Se contaron 27 bocas, 15 túneles ciegos tapados, 43 túneles ciegos abiertos y cinco acumulaciones de pasto, cuatro de ellas en túneles ciegos y una en un lugar de pasaje. La profundidad media del sistema era de 26.95 cm DS 5.15 (N = 91). El pH del suelo era de 4.9 y la composición (tomada a 30 cm de profundidad) era la siguiente: arena 80%, limo 14% y arcilla 6% clasificándose como arenoso franco. La muestra tomada de los montículos formados en las bocas de la galería estaba compuesta por arena 78%, limo 12% y arcilla 10% clasificándose como franco arenoso. Se calculó el índice de productividad primaria de la pradera en el momento en que se hizo el trabajo. Se discuten relación de longitud y convolución y se compara la biomasa vegetal con la disponible para otras poblaciones. En comparación con las galerías estudiadas hasta ahora por otros autores, esta resulta extremadamente larga y compleja. Se estableció el índice de linealidad de Reichman (0.612) que corresponde a una estructura muy convolucionada. Consideramos recomendable ampliar la muestra de galerías en esta localidad. A pesar que todo el sistema se hallaba comunicado por túneles activos, no se puede descartar que se trate de dos o más galerías unidas accidentalmente. El hecho que el ejemplar ocupante sea una hembra no apoya la idea de que los machos realizan galerías más largas para aumentar la posibilidad de intersectar galerías de hembras, aunque la no linealidad de esta estructura coincide con esa hipótesis.

ALIMENTACION Y DISTRIBUCION DE DOS ESPECIES DE ROEDORES SINOTIPICAS (*AKODON AZARAE* Y *CALOMYS VENUSTUS*) EN AGROECOSISTEMAS DE LA PROVINCIA DE CORDOBA, ARGENTINA. Steinmann, A; Castellarini, F.; Priotto, J.; Provencal, M. y 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

Las especies simpátricas que coexisten en algunos hábitats pueden seleccionar diferentes alimentos, diferir en la actividad espacial o temporal, y/o utilizar diferentes microhábitats, reduciendo así la competencia. El objetivo de este trabajo fue el estudio de la dieta y la distribución en el espacio de *Akodon azarae* y *Calomys venustus* y comparar estas variables entre las dos especies. Los muestreos se realizaron mensualmente durante 8 noches consecutivas en terraplenes de ferrocarril, en la zona rural del Departamento Río Cuarto, Provincia de Córdoba. Para la captura de roedores se instaló una grilla de captura, marcado y recaptura de 90x50 m. desde el verano de 1994 al otoño de 1995. Los valores de abundancia de las dos especies no estuvieron relacionados significativamente ($r^2=0.02$; g.l.: 19). En *A. azarae* los valores de la relación entre las capturas exclusivas y conjuntas fueron elevados en el período 94, disminuyendo a índices menores a 1 en el 95. En *C. venustus* la captura en forma conjunta fue casi siempre levemente mayor que la exclusiva, y varió poco entre los períodos 94 y 95. Con altos valores de abundancia de *A. azarae*, se observaron elevados valores de exclusividad en sus áreas de acción y bajos números de coocurrencia de las dos especies. En relación al turnover, las tasas más elevadas se obtuvieron en las capturas exclusivas de *A. azarae* en los períodos de mayor densidad del año 1994, mientras que en las capturas exclusivas de *C. venustus* los valores de los transeútes presentaron un ligero predominio. Los microhábitats de ambas especies no presentaron diferencias significativa para la totalidad de los componentes vegetales muestreados. Se observó, además una baja similitud entre la dieta de *A. azarae* y *C. venustus* para los distintos períodos del año. Los datos de diferencias en la dieta y en los tiempos de utilización de un mismo espacio pueden reflejar el efecto de un pasado o un presente de competencia, o las preferencias ecológicas de ancestros alopatricos.

LOS PARASITOS DEL APARATO DIGESTIVO DE *TOLYPEUTES MATACUS* DESMAREST (EDENTATA, DASYPODIDAE). APORTE PRELIMINAR AL CONOCIMIENTO TAXONOMICO Y ECOLOGICO DE LA HELMINTOFAUNA. Suarez, Verónica*, María Luisa Bolkovic** y Graciela Teresa Navone*. *Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE), calle 2 N° 584, 1900 La Plata; ** INEUCI - Depto. Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Pab. II - C. Universitaria, 1428 Buenos Aires.

El objetivo del trabajo es conocer la composición taxonómica y la localización preferencial de la fauna parasitaria presente en el tubo digestivo de *Tolypeutes matacus* del departamento de Copo, Provincia de Santiago del Estero, así como evaluar si la riqueza específica y la carga parasitaria están relacionadas con la dieta, el sexo y el peso del hospedador. Hasta el presente el examen parasitológico permite indicar que todos los individuos examinados (n=15, 5 hembras y 10 machos) estaban parasitados, recolectándose un total de 7582 helmintos. En el estómago, la especie *Macielia elongata* (Nematoda - Molineidae) mostró una prevalencia (Pr) del 87%, con un rango de intensidad (I) de 1-390 individuos. El intestino anterior se encontró parasitado principalmente por *Pterogodermatites chaetophracti* (Nematoda - Rictularidae; Pr=67%, I=1-13) y *Leiperinema* sp. (Nematoda - Rhabditiodea; Pr=33%, I=1-72). En la sección media intestinal se observaron Trichostrongylidae (Nematoda; Pr=87%, I=1-351), representados por *Moëningia virilis*, *Macielia* sp., *Delicata* sp.; *Mathevoaenia matacus* (Cestoda - Anoplocephalidae; Pr=50%, I=1-22) y *Travassosia* sp. (Acantocephala - Oligacanthorhynchidae; Pr=50%, I=1-5). El intestino posterior es el sitio de selección para los nematodos Aspidoderidae (Pr=93%, I=37-787) representados por dos especies: *Aspidodera fasciata* y *A. scoleciformis*. El peso de los individuos analizados varió entre 800 y 1400 gramos y el largo intestinal osciló entre 100 y 190 cm. Hasta el momento no se observó una relación directa entre estas variables y la carga parasitaria, ni tampoco con el sexo. Los resultados obtenidos permiten inferir que en *T. matacus* la coexistencia de especies heteroxenas (Cestoda, Acantocephala, Nematoda y Rictularidae) y monoxenas (Nematoda; Trichostrongilidae y Aspidoderidae) está determinada por los ítems alimenticios (diferentes estadios de insectos y material vegetal) que favorecen la transmisión de las formas infectantes. Por otra parte, la distribución de diferentes especies (Trichostrongilidae, Cestoda, Acantocephala) en un mismo hábitat permitiría hipotetizar que los distintos mecanismos de fijación a la mucosa y los diferentes nichos tróficos determinarían la coexistencia y el uso diferencial del recurso.

TRANSMISION DE PREFERENCIAS ALIMENTICIAS DE MADRES A CRÍAS EN *AKODON AZARAE* (RODENTIA, MURIDAE) Suárez, Olga V. y Fernando O. Kravetz. Dto. 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@biolo.bg.fcen.uba.ar

En mamíferos, la selección de alimentos apropiados de los disponibles en el ambiente es uno de los principales problemas que deben resolver las crías durante el periodo de destete. Diversos autores coinciden en señalar que una de las mejores estrategias para que los juveniles adquieran una dieta nutritiva y palatable y asimismo, evitar ingerir sustancias tóxicas es que éstos consuman preferentemente el mismo alimento que consumen sus progenitores. Con el objetivo general de determinar si existe transmisión de preferencias alimenticias durante el periodo de destete entre la madre y las crías en *Akodon azarae*, se realizaron una serie de experiencias en las cuales se analizaron secuencialmente los posibles mecanismos involucrados en el proceso de aprendizaje de selección de alimentos. Inicialmente se realizó una prueba de cafetería con hembras adultas de *A. azarae* para determinar el orden de preferencia de diferentes alimentos ofrecidos. Experiencias posteriores se realizaron para determinar las características que distinguen a la interacción madre-cría luego del consumo previo por la madre de alimentos conocidos y desconocidos (de máxima y mínima preferencia) para las crías. Por último se evaluó la selección de alimentos por las crías post interacción materna. Los resultados obtenidos mostraron que: 1) las crías permanecen más tiempo olfateando el interior de la boca materna cuando esta consumió previamente un alimento nuevo, independientemente de su nivel de preferencia, que cuando las madres han comido un alimento conocido para las crías; 2) después del periodo de interacción madre-cría las crías consumen una mayor cantidad del alimento comido previamente por su madre independientemente de su orden de preferencia. Nosotros concluimos que durante el periodo de destete las madres de *Akodon azarae* juegan un papel activo en la transmisión de las preferencias alimenticias a sus crías. La estrecha relación madre-cría desarrollada posteriormente al consumo de alimento materno podría favorecer mediante la investigación de la boca materna el desarrollo de preferencias sensoriales que podrían orientar a las crías en la selección de alimentos como adultos.

LOS GRANDES RÍOS COMO DETERMINANTES DE ESPECIACION EN PRIMATES DE ARGENTINA. Szapkievich Valeria, María Gorostiaga, Adriana Hick, Gabriel Zunino y Marta Mudry. GIBE. Dpto. Biología, FCEyN, UBA. Ciudad Universitaria (1428) Bs. As. Argentina.

En los primates, la distribución geográfica se asocia a diversos factores entre los cuales, los hábitos alimentarios y el tamaño corporal serían los más importantes influyendo en la capacidad para superar posibles barreras ecológicas. Dentro de los primates Neotropicales se ha observado para *Saimiri sciureus*, *Callithrix emiliae* y *Aotus infulatus* variantes alozímicas asociadas a distintas regiones geográficas. A nivel citogenético, en *Aotus*, *Cebus apella* y *Alouatta seniculus* se han descrito diferentes cariotipos propios de cada margen de un río. Ante esto, surge el interrogante sobre qué sucede con los primates de Argentina en función de los grandes ríos. En nuestro estudio se han analizado muestras de sangre periférica de ejemplares de *Alouatta caraya* (ACA), *Cebus apella* (CA) y *Aotus azarae* (AOA) provenientes de localidades de Argentina y Paraguay cercanas al Río Paraná desde dos aspectos: citogenético, mediante bandas G y C, y bioquímico, por electroforesis de proteínas séricas. ACA muestra un cariotipo uniforme con heterocromatina centromérica fundamentalmente y ausencia de polimorfismos enzimáticos asociados a distintas localidades. En CA se identificaron cariotípicamente dos subespecies asociadas a las márgenes del Río Paraná: *C.a.paraguayanus* (CAP) en la margen izquierda y *C.a.nigitus* (CAN) en la margen derecha. La variante cromosómica que permite diferenciar ambas subespecies es la pérdida del bloque heterocromático terminal del par 11 en CAN. A nivel bioquímico no se han detectado variantes hasta el momento. Ante las diferencias de variabilidad alozímica y cromosómica no se debería descartar la hipótesis de estar comparando patrones con tasas de evolución probablemente distintas. En AOA, que sólo se encuentra en localidades de la margen izquierda del río, el cariotipo es uniforme y coincidente con el AOA propio de localidades bolivianas. Así, el Río Paraná constituiría un factor especiogénico en CA y delimitante del rango de distribución en AOA, en tanto en ACA, una de las especies de mayor tamaño dentro de los primates Neotropicales con una dieta muy amplia y gran capacidad colonizadora, el río no constituiría una barrera, distribuyéndose libremente en ambas márgenes del Paraná.

REVALIDACION DE *GRAOMYS CENTRALIS* (Thomas, 1902) PARA EL CITOTIPO 2N=42 DE *GRAOMYS GRISEOFLAVUS*

Theiler, Gerardo Raul y Antonio Blanco
Cátedra de Química Biológica, Fac. de Cs. Médicas, Un. Nac. de Córdoba C.C. 35, Suc. 16, 5016, Córdoba. Tel./Fax 051 333024, e-mail gtheiler@biomed.uncor.edu

El grupo de roedores filotinos conocidos como *Graomys griseoflavus* comprende varios citotipos (2n= 34, 35, 36, 37, 38, 41 y 42), morfológicamente indistinguibles. A lo largo de varios años nos hemos abocado a la investigación de la distribución geográfica y el status taxonómico de los citotipos más abundantes: 2n=36, 37, 38 y 42. Nuestros estudios mostraron una distribución preferencial del citotipo 2n=42 en las regiones fitogeográficas del "Espinal" y "Chaco occidental", mientras los citotipos 2n=36, 37 y 38 forman poblaciones cariotípicamente mixtas en la región del "Monte". Pruebas de cruzamiento realizadas en laboratorio mostraron que los citotipos 2n=36, 37 y 38 son interfértiles, por lo que denominamos a este grupo "complejo 2n=36-38". Hembras 2n=36-38 tienen crías estériles al cruzarse con machos 2n=42 (barrera reproductiva postcoigótica), mientras que los cruzamientos recíprocos (hembras 2n=42 x machos 2n=36-38) no producen descendencia (barrera reproductiva precigótica). Tanto las hembras 2n=42 como las 2n=36-38 muestran, cuando están sexualmente receptivas, una preferencia altamente significativa por señales olfatorias provenientes de machos con complemento cromosómico afín (barrera reproductiva precopulatoria). Este cúmulo de evidencias nos permite concluir que el citotipo 2n=42 y el complejo 2n=36-38 cumplen con las condiciones para ser consideradas especies diferentes no sólo según el concepto biológico (Mayr, 1970), sino también según el ecológico (Van Valen, 1976), el de reconocimiento (Paterson, 1985) y el cohesivo (Templeton, 1989).

Se presentan datos de distribución geográfica, morfológicos e históricos que nos permiten sugerir que la nomenclatura más adecuada sería *Graomys centralis* (Thomas, 1902) para la especie 2n=42 y mantener la denominación *Graomys griseoflavus* (Waterhouse, 1837) para el complejo 2n=36-38.

AISLAMIENTO BACTERIOLOGICO Y MICOLOGICO EN PINNIPEDOS DE LA PROV. DE BUENOS AIRES (ARGENTINA). Travería, G.; Ale, M.; Romero, J.; Loureiro, J.; Quse, V. Centro de Diagnóstico e Investigaciones Veterinarias, Fac. de Cs. Veterinarias, U.N.L.P.- Ruta 2 Km116. 7130-Chascomús, Buenos Aires, Argentina. Fundación Mundo Marino, Avenida Décima 157, 7105-San Clemente del Tuyú, Buenos Aires, Argentina.

Desde el año 1990 hasta la fecha se realizan en el Centro de Diagnóstico e Investigaciones Veterinarias de la Facultad de Cs. Veterinarias (U.N.L.P.), estudios bacteriológicos y micológicos de muestras provenientes del Centro de Rehabilitación de Fauna de la Fundación Mundo Marino, San Clemente del Tuyú, Argentina.

Estas muestras provienen tanto de animales vivos como muertos; en este último caso a través de necropsias, con la finalidad de determinar la existencia de flora patógena asociada a procesos patológicos o, bien, como control sanitario en animales en recuperación. Los mamíferos marinos estudiados corresponden a las siguientes especies: *Arctocephalus australis*, *Arctocephalus tropicalis*, *Otaria flavescens* y *Mirounga leonina*.

Se han procesado 387 muestras tomadas de diferentes afecciones cutáneas, aberturas naturales y de lesiones observadas durante las necropsias. La siembra para los estudios bacteriológicos se realizó en Agar sangre, TCBS y EMB; para los estudios micológicos se utilizó medio de cultivo Sabouraud y para el caso de las Mycobacterias se utilizó medio Löwenstein-Jensen y Stonebrink

De un total de 209 muestras procesadas para gérmenes aerobios el 27,27% fue positivo a dichas bacterias, estando representadas por: *Vibrio sp.* aislado de *A. australis* y *M. leonina*; *Escherichia coli* aisladas de *A. australis* y *A. tropicalis*; *Pseudomonas sp.* aislada de *A. australis* y *A. tropicalis*; *Staphilococo sp.* aislado de *A. australis*, *O. flavescens* y *M. leonina*; *Proteus sp.* fue aislado de *A. australis*; *Corynbacterium sp.* en *A. australis* y *O. flavescens*; *Bacillus sp.* aislado de *A. australis* y *Klebsiella sp.* proveniente de *O. flavescens*.

De 149 muestras procesadas para micosis el 1,4% corresponde a *Candida sp.* aislada en *A. australis* y *O. flavescens*.

Para el estudio de Mycobacterias se procesaron 29 muestras siendo el 3,4% positivo a *Mycobacteria sp.* aislada en *A. australis*.

El principal objetivo del presente trabajo ha sido brindar información sobre las bacterias y hongos que pueden hallarse en diferentes materiales de estudio proveniente de fauna silvestre atendida en Centros de Rehabilitación de Zoológicos y Oceanarios, siendo el aislamiento de gérmenes aerobios el más representativo en dichos estudios.

DETERMINACION DEL SEXO DE PEQUEÑOS ROEDORES PATAGONICOS A PARTIR DE MEDIDAS PELVICAS

Trejo, Ana y Nadia Guthmann. Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue. Unidad Postal Univ. del Comahue, Bariloche, 8400 Río Negro.

En el presente trabajo aplicamos la técnica de Dunmire (1951) que permite la diferenciación de los sexos de pequeños roedores en base a la morfología de los huesos pélvicos. El conocimiento del dimorfismo sexual pélvico tiene un uso inmediato en el análisis de egagrópilas de Strigiformes, ya que las medias pelvis se encuentran generalmente intactas en el regurgitado. Se capturaron en las cercanías de Bariloche ejemplares de *Abrothrix longipilis*, *A.xanthorhinus*, *Oligoryzomys longicaudatus*, *Eligmodontia morgani* y *Loxodontomys micropus*, se registraron las medidas corporales y el sexo. Las pelvis, luego de ser acondicionadas, se midieron utilizando un calibre digital. Las medidas para evaluar el dimorfismo sexual fueron: a = desde el ángulo posterior del isquion hasta el borde mas próximo del acetábulo; b = desde el vértice central del pubis hasta el borde mas próximo del acetábulo; p = ancho mínimo del pubis. Para cada especie se estableció la relación b/a . Se encontró que la relación entre el largo del pubis y el largo del isquion (b/a) varía con el sexo en las cinco especies, siendo los valores mayores en las hembras que en los machos. Así mismo las hembras tienen un menor ancho mínimo del pubis (p). Al graficar p versus b/a se observó que los sexos se distribuyeron en nubes de puntos con diferente grado de superposición en cada especie. La superposición en *A.longipilis* y *A.xanthorhinus* fue reducida y se correspondió con la presencia de juveniles. En *E.morgani* y *O.longicaudatus* la superposición fue mayor indicando un menor dimorfismo sexual en las pelvis. En *L.micropus* se encontró una superposición baja aunque fueron escasos los individuos medidos. En cada gráfico se delimitaron dos zonas donde los puntos ($b/a,p$) correspondieron a hembras o machos exclusivamente y una zona de superposición donde la predicción del sexo en base a medidas pélvicas sería dudosa.

ESTIMACIÓN DEL PESO CORPORAL A TRAVÉS DE MEDIDAS CRANEANAS EN SEIS ESPECIES DE ROEDORES PATAGÓNICOS
Trejo, Ana y Nadia Guthmann. Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue. Unidad Postal Univ. del Comahue, Bariloche, 8400 Río Negro.

El objetivo de este trabajo es obtener ecuaciones que permitan estimar el peso corporal de roedores a partir de medidas craneanas y mandibulares. Estas predicciones son muy útiles en estudios de dieta de Strigiformes porque permiten, entre otras cosas, analizar la predación selectiva sobre determinadas clases de tamaño de presas. Se midieron cráneos de ejemplares de peso conocido de las siguientes especies: *Loxodontomys micropus*, *Reithrodon auritus*, *Abrothrix longipilis*, *A.xanthorhinus*, *Oligoryzomys longicaudatus* y *Eligmodontia morgani*. A tal fin se utilizaron cráneos ya preparados pertenecientes a la colección de referencia de N. Guthmann y también individuos capturados para este estudio en las cercanías de Bariloche durante el otoño de 1997. Se tomaron varias medidas craneanas y mandibulares mediante calibre digital, seleccionadas teniendo en cuenta que pudieran ser también tomadas en los restos óseos normalmente recuperados de egagrópilas. Se realizaron regresiones simples y múltiples entre el peso corporal y las medidas craneanas por un lado, y entre el peso y las medidas mandibulares por otro lado. De cada uno de los dos grupos de regresiones se seleccionó la regresión simple significativa que tuviera mayor R^2 ($p < 0.05$). En el caso de *E.morgani* se propone el uso de regresiones múltiples ya que mejoran en forma considerable la predicción. Las mejores estimaciones se obtuvieron para *L.micropus* y *R.auritus* que son las especies de mayor tamaño corporal. Las medidas individuales más útiles para la estimación del peso fueron: la longitud de los forámenes incisivos, la longitud de la diastema superior, la longitud del dentario y la altura del dentario, incluyendo el primer molar.

DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS EN DIVERSIDAD Y ABUNDANCIA DE MICROMAMÍFEROS EN DOS AMBIENTES PERISERRANOS DEL PARTIDO DE TANDIL SOMETIDOS A UN DISTURBIO.

Vacarezza, G.; González N.; Coccia, M. y Gandini M. Facultad Cs Veterinarias. UNICEN. Pinto 399. 7000-Tandil. Argentina

En dos ambientes, uno de pastizal serrano (PS) y otro de llano (PL), clausurados al pastoreo durante 15 años, se evaluaron los cambios en la composición y abundancia de micromamíferos antes y después de un evento de introducción de ganado vacuno.

Los ambientes se caracterizaron por medio de un muestreo de la cobertura vegetal, mediante el método de línea de intercepción y posterior análisis de componentes principales (PCA).

Las especies de micromamíferos fueron capturadas en los dos ambientes mediante un muestreo simultáneo en 6 líneas de captura de 11 trampas, espaciadas 10 metros. Las trampas de captura viva (Sherman) funcionaron durante 4 días y tres noches sucesivas, utilizando como cebo avena arrollada y grasa vacuna.

Se determinó abundancia relativa por especie (IDR), índice de diversidad de Shannon y Weaver, el de uniformidad de Pielou, el de dominancia de Simpson e índices de similaridad de Sorensen y Morisita-Horn.

Mediante el análisis de PCA se observa que las comunidades vegetales de llano y serrana convergen a una situación similar, pero distinta a la inicial, luego de la introducción del ganado vacuno, debido probablemente al disturbio provocado por el mismo. Se observa la disminución de cobertura de una especie de gran porte (*Paspalum quadrifarium*) y el aumento de la riqueza florística.

En cuanto a los micromamíferos, los IDR totales en ambos ambientes, disminuyeron un 98,25% para el pastizal de llano y un 65,65% para el serrano.

La diversidad de especies por ambiente muestra un cambio inverso en ambos pastizales. En el PL la diversidad disminuye (de $H' 0,54$ a $H' 0$), en el PS en cambio, la misma se incrementa (de $H' 0,83$ a $H' 1,22$) por reducción del IDR de la especie dominante (*Akodon azarae*) y la aparición de una nueva (*Oligoryzomys flavescens*).

Los resultados obtenidos evidencian un cambio marcado en la composición y abundancia de la comunidad de micromamíferos, posiblemente debido a los disturbios producto de la introducción de ganado vacuno. Un efecto de las fluctuaciones cíclicas características de las poblaciones de ciertos cricétidos podría descartarse, en principio, debido a que no se observaron signos de densodependencia (disminución del peso promedio ni intensas parasitosis) aún existiendo una elevada densidad en el período pre-disturbio.

DETERMINACION DE ESPECIES DE MAMIFEROS DEL NOROESTE ARGENTINO A TRAVES DE PATRONES CUTICULARES Y MEDULARES DE SUS PELOS. Daniela Vázquez y Pablo G. Perovic. Museo de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. Mendoza 2 (4400) Salta. Tel: 087-318086
E-mail: museo@ciunsa.edu.ar

Las especies de mamíferos pueden ser determinadas a partir del reconocimiento de restos como por ej: partes óseas, cueros, pieles, etc. En trabajos de campo es posible recolectar pelos sueltos de mamíferos ya sea en fecas, trampas o en el suelo, con los cuales es difícil determinar la especie a la que pertenece; siendo su estructura microscópica característica de géneros y especies. El objetivo de este trabajo fue determinar patrones cuticulares y medulares de mamíferos del noroeste argentino para construir una clave que permita la determinación específica. La clave incorpora como variables de discriminación el tipo de escamas, tipo de médula y porcentaje de medulación. Se identificaron diferentes patrones en 250 muestras analizadas pertenecientes a 35 géneros, e incluso entre especies del mismo género.

ANALISIS DE MATERIA FECAL Y OBSERVACION DIRECTA COMO METODOS COMPLEMENTARIOS EN LA DESCRIPCIÓN DE DIETA DE MONOS CAÍ *CEBUS APELLA*. PARQUE NAC. IGUAZU, MISIONES.

ELISABET WEHNCKE
MUSEO ARG. DE CS. NATURALES "RIVADAVIA", DIV. MASTOZOLOGIA, AV. A. GALLARDO 470, (1405) CAPITAL, BUENOS AIRES.

Se describió la dieta de monos caí, *Cebus apella nigrinus*, usando los métodos de observación directa complementado con análisis de materias fecales. Se estudió y siguió en el campo, a un grupo de 24-28 individuos de monos caí, durante 4 temporadas (2 inviernos y 2 veranos) de los años 95, 96, y 97, en la zona del Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina, registrándose datos de dieta por ambos métodos. Se colectaron en total 410 heces. El grupo utilizó 79 ítems de alimentos diferentes en total, durante las 4 temporadas, 35 ítems se reconocieron por análisis de materia fecal, y 61 ítems por métodos de observación directa. Por medio del Análisis de Componentes Principales, se ordenó a los individuos de acuerdo a la proporción de cada ítem de alimento en su dieta, tanto para cada temporada, como para cada método, obteniéndose así 8 análisis diferentes. Estos, distribuyeron a los individuos, como a los ítems de alimento, diferentemente ya sea por análisis de materia fecal o por observación directa, en las mismas temporadas. En el análisis de materias fecales, los grupos de individuos se separan por ítems de alimento poco comunes de detectar por observación directa. Asimismo, el método directo fue en algunos casos la única manera de detectar ítems como huevos de aves, gusanos, epífitas y panales en la dieta. Se usó MANOVA para ver los efectos del método usado y las distintas estaciones del año, en la frecuencia proporcional de ítems de alimentos consumidos. Se encontraron diferencias significativas en la frecuencia de ítems usados por los individuos, entre ambos métodos y entre las estaciones. Se destaca la importancia de tomar juntos los métodos, dado que ninguno de los dos por separado puede dar una imagen completa de la dieta en esta especie de primates, debido a que son difíciles de observar sistemáticamente entre la densa vegetación, son muchas veces asustadizos a los humanos, y de movimientos muy rápidos.

MEDICIÓN DEL TIEMPO DE PASAJE DE SEMILLAS DE ESPECIES DE PLANTAS NATIVAS POR EL TRACTO DIGESTIVO DE MONOS CAI *CEBUS APPELLA NIGRITUS*, EN CAUTIVERIO. REFUGIO BIOLÓGICO ITAIPÚ, BRASIL.

Elisabet Wehncke, Isabel Gómez Villafañe, Regino Cavia.
Museo Arg. de Cs. Naturales Bernardino Rivadavia.
Div. Mastozoología-
Av. A. Gallardo 470, (1405) Capital Federal, Buenos Aires.

Este trabajo se realizó como parte integral de un estudio sobre dispersión de semillas de especies vegetales nativas por medio del mono Cai, *Cebus apella nigrinus*, en el Parque Nacional Iguazú, Misiones. Se les proporcionaron frutos de cinco especies de plantas que forman parte de la dieta habitual de los monos (*Lycianthes australe*, *Ficus sp.*, *Psidium guajaba*, *Jacaratia dodecaphylla*, *Cecropia adenopus*) a seis individuos en cautiverio en el Refugio Biológico de Itaipú, Foz do Iguazú, Brasil. Con el objetivo de determinar el tiempo de pasaje de semillas y con que variables se relacionaba dicho valor, tres observadores registraron durante cinco días del mes de febrero de 1997: el tiempo inicial de ingestión por animal, tiempo de defecación, frecuencia de consumo de frutos, y actividades generales (cuatro categorías). El tiempo de pasaje de semillas se tomó como el tiempo de la primera aparición de las semillas en las heces. Todas las fecas fueron recolectadas para su posterior examen. Se usó un ANOVA de dos vías para analizar el efecto individuos y especie de fruto en el tiempo de pasaje de las semillas. Se obtuvo diferencias significativas solo de los tiempos de pasaje entre los individuos. Los tiempos de pasaje de las distintas semillas de las cinco especies no difirieron significativamente (tiempo pasaje promedio = 1h. 53min.), a pesar de sus tamaños diferentes. Otro ANOVA de dos vías fue usado para evaluar cualquier diferencia entre los individuos y las especies de frutos, con respecto a la frecuencia de consumo. Hubo diferencias significativas de las frecuencias de consumo entre individuos y entre las especies de frutos. Por último, se realizó una regresión múltiple para evaluar si existía asociación de alguna de las variables (medianas de las frecuencias de consumo, categoría descanso, categoría movimiento), con los tiempos de pasaje de semillas. El 90% de la variación en los tiempos de pasaje fueron explicados por la ecuación de regresión. Los individuos con frecuencias de consumo mayores, menor frecuencia de descanso y mayor frecuencia de movimiento, presentaron menores tiempos de pasaje de semillas. Los tiempos de pasaje de semillas dependieron más de la actividad y comportamiento de cada individuo de monos que del tamaño y tipo de semilla consumida.

ANÁLISIS ESTEREOLOGICO Y MORFOLOGICO DEL RIÑÓN EN ROEDORES CHILENOS DE AMBIENTES ARIDOS. Carlos A. Zuleta y Arturo Cortés, Departamento de Biología, Universidad de la Serena, Casilla 599, La Serena, Chile.

El riñón es un órgano esencial en la conservación del agua corporal en mamíferos del desierto. Varios estudios han demostrado una correlación entre la estructura del riñón, capacidad máxima de concentrar la orina y otras variables. Frecuentemente dichos análisis no evalúan los cambios histológicos del riñón en animales de diferentes hábitat y/o experimentales, descuidando un nivel de organización clave en el funcionamiento de este órgano.

Para evaluar los cambios morfohistológicos del riñón en roedores chilenos de diferentes hábitat y en ejemplares experimentales de *O. degus* y *P. darwini* mantenidos con dietas de cebada (10%) y pellet de conejo (20% proteínas), se procesaron cortes histológicos del riñón y se estimaron los siguientes parámetros: número y diámetro de los glomérulos, número de nefrones corticales y yuxtamedulares mediante procesamiento digital de imágenes. También se cuantificaron los índices renales RMA (Área Medular Relativa) y PMA (Porcentaje del Área Medular) en las mismas especies, así como los índices RMT (Grosor Medular relativo) y PMT (Porcentaje del Grosor Medular) en diferentes especies de *Abrocoma*, *Auliscomys*, *Eligmodontia*, *Ctenomys* y *Phyllotis* del norte de Chile (Antofagasta).

No hay diferencias en los valores de RMA y PMA en ejemplares adultos de *O. degus* y *P. darwini* mantenidos con dietas de cebada y pellet de conejo. El análisis estereológico y recuento glomerular en dichas especies, indican una diferencia significativa en el diámetro de los glomérulos, así como un mayor número de nefrones yuxtamedulares (3.8 ± 0.3) y corticales (5.2 ± 0.7) en *O. degus*, respecto a *P. darwini* (2.2 ± 0.6 y 3.3 ± 0.5 nefrones/mm²). El análisis morfológico del riñón en *Abrocoma*, *Auliscomys*, *Eligmodontia*, *Ctenomys* y *Phyllotis* del norte de Chile, sugieren una alta especialización de la vía renal a ambientes áridos, similares al de otros roedores desertícolas. Un análisis más fino de la estructura del riñón en dichas especies permitirá descartar la hipótesis de falta de adaptación de los múridos a los hábitat xéricos de Sudamérica.

Financiado por FONDECYT 1960382-96 y SECTORIAL 596 0017.

MORFOMETRIA RENAL COMPARADA EN ROEDORES DE HABITAT XERICOS DE CHILE Y ARGENTINA. Carlos A. Zuleta, Arturo Cortés y Enrique Caviedes-Vidal, Departamento de Biología, Universidad de La Serena, Casilla 599, La Serena, Chile y Unidad de Biología, Universidad Nacional de San Luis, CC 226 5700, San Luis, Argentina.

La comparación de los índices renales (e.g. RMT) y la capacidad máxima de concentrar la orina entre especies de diferentes hábitat, ha sido una de las formas más utilizadas para documentar cómo los organismos se adaptan a su ambiente. Dichos análisis a menudo utilizan las especies como datos independientes sin considerar el efecto de la filogenia. La filogenia es importante porque dos o más especies pueden tener valores similares para un índice renal, porque ellas se han originado de un mismo ancestro y el carácter se ha conservado en todo el linaje.

Para evaluar el efecto de la filogenia sobre la morfología renal en roedores de hábitat xéricos de Chile y Argentina, se realizó un estudio comparado de los índices renales RMT (Grosor Medular Relativo) y PMT (Porcentaje del Grosor Medular) mediante análisis jerárquico de varianza, para determinar en cuál nivel taxonómico ocurre la mayoría de la varianza del carácter. También se estimó la evolución de la capacidad máxima de concentrar del riñón (CMC) mediante el método de contrastes independiente utilizando el programa COMPARE.

La mayoría de la varianza de los valores de RMT y PMT, ocurre a dos niveles taxonómicos: entre familias dentro de orden y entre especies dentro de género. Así, a nivel de familia, existen diferencias entre los RMT de *Chinchillidae* y *Octodontidae*, *Ctenomyidae* y *Muridae*. A nivel de género la mayor varianza se concentra en *Auliscomys*, *Calomys*, *Ctenomys*, *Graomys* y *Phyllotis*. No existe una relación clara entre la filogenia de los grupos analizados (e.g. caviomorfos vs. múridos) y la CMC del riñón evaluados por los algoritmos de COMPARE, lo cual sugiere que este carácter es muy plástico en ambos grupos, pero mucho más conservado en los caviomorfos. Los resultados obtenidos indican que la filogenia tiene un efecto sobre la morfología y fisiología renal, por lo que un análisis utilizando las especies como datos independientes podría invalidar las conclusiones del estudio en cuestión.

Financiado por FONDECYT 1960382-96 y FONDECYT 7960017.

Resúmenes recibidos fuera de término

AVANCES RECIENTES EN EL ESTUDIO DE CARNIVOROS EN CHILE. Agustín Iriarte Walton. Departamento de Protección de Recursos Naturales Renovables, Servicio Agrícola y Ganadero.

En Chile habitan 17 especies de carnívoros silvestres: 2 especies de nutrias (*Lontra felina* y *L. provocax*), 3 de zorrillos (*Conepatus chinga*, *C. humboldti* y *C. rex*), 2 hurones, 3 especies de zorros (*Pseudalopex culpaeus*, *P. fulvipes* y *P. griseus*), 4 gatos monteses (*Lynchailurus colocolo*, *Oncifelis geoffroyi*, *O. guigna* y *Oreailurus jacobita*), el puma (*Puma concolor*), más 2 especies de origen exótico (Coatí: *Nasua nasua* y Visón: *Mustela grison*). Estas especies se encuentran repartida a lo largo de todo Chile, no encontrándose más de 5 ó 6 especies en una misma localidad. Los carnívoros se encuentran entre las especies más depredadas por el hombre, con objeto de obtener su piel y para controlar la muerte de ganado. En un análisis de las exportaciones de pieles en este siglo se observa un decrecimiento desde un período máximo en 1920-1929 (94.501 pieles exportadas), previo a la dictación de la Ley de Caza N° 4.601, hasta el período 1975-1984 en que sólo fueron exportados legalmente 1.746 pieles de zorros. La publicación de la Ley de Caza en 1929 y la de Bosques en 1931, permitieron disminuir este fuerte impacto, impidiendo la exportación de sus pieles y creando áreas silvestres protegidas para su conservación. Todas las especies nativas (15) se encuentran incluidas en los listados de especies amenazadas del Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile (1988) (5 especies En Peligro de Extinción (31%), 4 Vulnerables (25%), 2 Raras (12,5%), una con Amenaza Indeterminada (6%), 2 Inadecuadamente Conocidas (12,5%) y 2 Fuera de Peligro (12,5%). Todo esto determina un porcentaje de amenaza de un 88%. Once especies se encuentren incluidas en los Apéndices de la Convención CITES (4 en el Apéndice I y 7 en el II).

En los últimos 10 años se han incrementado de modo importante la cantidad y calidad del conocimiento sobre su ecología y conducta. A continuación se describen los estudios más relevantes:

- Ecología del Puma Patagónico (1986-1991)
- Ecología del Chingue de la Patagonia (1987-1988)
- Ecología y conducta del Gato de Geoffroy (1989-1991)
- Ecología y simpatria de zorros culpeos y gris en Patagonia (1989-1993)
- Estudio poblacional del Zorro Gris en Tierra del Fuego (1992-presente)
- Genética de carnívoros nativos (1994-presente)
- Distribución y genética de Zorro de Darwin (1995-presente)
- Estudios sobre la ecología de la guiña en Osorno, Aysen y Chiloé (1997)
- Ecología y conducta de Gato Andino en el Altiplano Chileno (1997).

MOVEMENT PATTERNS AND CONSERVATION PROSPECTS OF OCELOT AND JAGUAR IN IGUAÇU AND IGUAZU NATIONAL PARKS, BRAZIL AND ARGENTINA.
Peter G. Crawshaw Jr. Cenap/IBAMA, Sorocaba, SP - Brazil

Twenty-one ocelots (11 males, 10 females) and seven jaguars (5 males, 2 females) were captured and equipped with radio-transmitters in the neighboring Iguazu (1,750 km²) and Iguazu (550 km²) National Parks, southwestern Brazil and northeastern Argentina.

Mean home range size for 6 adult male ocelots was 38.8 km² and for 5 adult females it was 17.4 km². Males travelled farther than females between consecutive locations (2.1 ± 1.7 km and 1.3 ± 1.1 km, respectively).

Dispersal of two subadult male ocelots and one subadult female suggested difficulty in establishing new ranges within the resident population. The process involved long-range, apparently erratic movements, and in one instance, conspecific fights. This may have been due to a relatively high density (12 adults/100 km²) and a low turn-over rate.

Mean home range size for 4 adult male jaguars was 88.7 km²; one adult female jaguar had a home range of 70 km². The mean linear distance between consecutive locations was greater for males than for females. Two dispersing subadult males were able to establish their adult home ranges within Iguazu, about 60-70 km away from their natal areas. This apparent ease in finding space was likely correlated with a lower jaguar density (3.7 adults/100 km²) and high turnover rate.

Poaching accounted for most of the mortality of both species, affecting jaguars more heavily than ocelots. Genetic interchange seems to occur between populations from the two Parks, both species crossing the Iguazu river during dispersal.

Overall, ocelots have a better chance of survival in Iguazu, mainly due to greater acceptance of humans of living in close proximity to this species, as opposed to jaguar. Some management recommendations are proposed. An environmental education program that includes working with neighboring land-owners (with compensation for losses due to livestock depredation where applicable) is also considered essential.

Indice alfabético por autores

Acosta, W.	1	Borghi, C.	93
Adamoli, V.	2, 3	Borgnia, M.	24
Affanni, J.	4, 34, 52, 53, 110	Bozzolo, L.	25
Agostini, A.	35	Bruzzo, G.	60
Ajmat, M.	5	Bucher, E.	18
Albarracín, A.	6	Busch, C.	13, 45
Aidana Marcos, H.	52, 53, 110	Busch, M.	26, 38, 75
Ale, M.	7, 8, 124	Buzza, K.	20
Alemán Padrón, J.	9, 108	Buzzio, O.	30
Allekotte, R.	39	Cabodevila, J.	48, 49, 50
Almirón, I.	60, 114	Cabrini, R.	70
Alonso, C.	1, 9, 31, 108	Cagnoni, M.	95
Alvarez, C.	35	Calderón, G.	40
Alvarez, M.R.	10, 11	Callejas, S.	48, 49, 50
Alvarez, M.E.	21	Camillón, C.	43
Alvarez, Sergio	43	Camín, S.	27
Alvarez, Susana	12	Campos, C.	28
Antinuchi, C.	13	Capllionch, P.	29
Aprile, G.	41	Carmanchahi, P.	52, 53
Arango de Lema, J.	35	Carpinetti, B.	86, 88
Aubone, M.	47	Carreño, N.	23, 30, 85
Autino, A.	14, 36	Carrera, H.	31, 108
Avila, I.	15	Casanave, E.	32, 71, 81
Balla, M.	19	Cassini, M.	24, 33, 46, 72, 73
Bárquez, R.	16, 36	Castellarini, F.	119
Barrios, I.	88	Castillo, A. del	14
Bastida, R.	7, 8, 17	Castro, A.	59
Beccaceci, M.	87	Castro-Vázquez, A.	23, 30, 85
Benítez, I.	110	Catalano, R.	48, 49
Bernardos, J.	18	Cavia, R.	130
Bianchini, J.	86, 88	Caviedes-Vidal, E.	25, 132
Bilbao, G.	59	Cejuela, E.	111
Bilenca, D.	19	Cervino, C.	4, 34
Birochio, D.	82	Cetica, P.	2, 3
Black, P.	5, 20	Chamut, S.	5
Blanco, A.	123	Chiappero, M.	40
Blendinger, P.	21	Cittadino, E.	35
Bolkovic, M.	3, 22, 120	Claps, G.	14, 36
Borelli, D.	23	Coccia, M.	68, 127

Cona, M.	103, 104
Contreras, J.	37
Cortés, A.	131, 132
Courtalon, P.	38
Cristaldo, C.	12
Cueto, G.	39
Dacar, M.	61
Dadon, J.	26
D'Alessio, S.	41
Daño, S.	42
Davies, M.	60
Décima, E.	6
Deferrari, G.	43
Di Martino, S.	47
Distel, R.	115, 116
Diuk-Wasser, M.	46
Dolccemáscolo, A.	38
Donadio, E.	47
Dürig, F.	6
Escobar, J.	43
Felipe, A.	48, 49, 50
Fernández, F.	51
Fernández-Guasti, A.	54
Ferrari, C.	2, 52, 53
Ferreira, A.	54
Figueroa, V.	67
Flores, D.	94
Fregueiro, G.	66
Gagliardi, F.	41
Galante, M.	24, 73
Gallardo, M.	55
Gandini, M.	68, 127
Gardenal, C.	40
Ghezzi, M.	59
Giannini, N.	56
Giannoni, S.	93
Gigena, M.	60
Gil, G.	57
Giménez, D.	114
Giudice, A.	58
Gómez, S.	59
Gómez Villafaña, I.	130
Góngora, H.	60, 114
Gonnet, J.	21, 61
González, E.	62, 63, 64, 65, 66, 118
González, L.	67
González, N.	68, 127
González, R.	114
González del Solar, R.	69
González Moreno, M.	70, 81
Görg, G.	71
Gorostiaga, M.	109, 117, 122
Guichón, M.	72, 73
Guthmann, N.	125, 126
Heinonen Fortabat, S.	74
Hernández, M.	51
Hick, A.	117, 122
Hodara, K.	26, 75
Idiart, J.	9, 31, 108
Jayat, J.	16
Jeréz, S.	76
Jofré, C.	67
Justo, E.	37
Kin, M.	37
Kittlein, M.	83
Koninckx, A.	30
Kravetz, F.	10, 11, 35, 39, 75, 121
Künkele, J.	25
Kunt, M.	70
Lamo, D. de	42, 44
Landi, G.	59
Lanfiuti, M.	77
Lareschi, M.	78, 79, 80, 89
Lartigau, B.	41
Liljeström, G.	78
Lizarralde, M.	43
López, M.	81
López, N.	29
Loureiro, J.	7, 8, 124
Lucherini, M.	71, 82

Luengos Vidal, E.	82
Lupidio, M.	59
Malizia, A.	83
Malvárez, A.	95, 105, 106
Manfredi, C.	71
Mares, M.	84
Martínez, B.	85
Martínez, P.	16
Martínez, V.	20
Massola, V.	71
Mazzonelli, G. de	35
Medina, M.	51
Merani, M.	2, 3, 70, 81
Merino, M.	86, 87, 88
Miño, M.	19, 26
Mónaco, C.	41
Monge, S.	61, 95, 103, 104, 105
Moschione, F.	86, 88
Mudry, M.	15, 109, 117, 122
Murúa, R.	67
Navone, G.	8, 89, 91, 120
Nieva, A.	90
Notarnicola, J.	91
Novaro, A.	47
Novoa, D.	88
Nuñez, H.	25
Ojeda, R.	28, 61, 92
Oliveira, J.	65
Orofino, A.	93
Ortiz, P.	94
Pardo, M.	12
Paz, D.	52
Pereira, J.	95
Pereira, R.	118
Pérez, D.	111
Perovic, P.	96, 97, 128
Picazo, O.	54
Pichal, A.	6
Pirronito, A.	77
Polini, N.	32
Poio, J.	98, 101, 119
Porini, G.	99, 100
Porras, D.	37
Priotto, G.	101
Priotto, J.	101, 102, 119
Provencal, M.	98, 119
Puig, S.	103, 104
Quintana, R.	95, 105, 106
Quiroga, V.	107, 111
Quse, V.	124
Rafasquino, M.	108
Rahn, I.	81, 109
Rivero, L.	17
Rizzo, A.	20
Rodríguez, D.	17
Rodríguez Gil, D.	110
Roig, V.	27, 93, 103, 104
Romero, F.	31, 108
Romero, J.	7, 8, 124
Rosí, M.	103
Saad, S.	51
Saba, S.	77, 107, 111, 112, 113
Sabattini, M.	40
San Martín, C.	114
Sánchez López, M.	79, 80
Sardella, N.	7, 8
Scorolli, A.	115, 116
Segura, P.	108
Slavutsky, I.	117
Solari, A.	109
Somoza, G.	110
Scutullo, A.	64, 118
Steinmann, A.	102, 119
Suare, V.	120
Suárez, O.	121
Szapkievich, V.	122
Tello, E.	72
Teruel, M.	48, 49, 50
Theiler, G.	123
Torres, A.	111, 112, 113

Toyos, A.	111, 112, 113
Travería, G.	124
Trejo, A.	125, 126
Troiano, V.	38
Uhart, M.	51
Vacarezza, G.	68, 127
Valle, H. del	44
Valle, J. del	45
Van Nieuwenhoven, C.	51
Varela, D.	41
Vázquez, D.	128
Videla, F.	104
Wehncke, E.	129, 130
Westergaard, G.	17
Zuleta, C.	131, 132
Zunino, G.	15, 122

Índice alfabético por trabajos

Abundancia, uso del hábitat y dieta de los cuises, <i>Galea musteloides</i> y <i>Microcavia australis</i> en relación al pastoreo en el Monte Central, Argentina. Gonnet, J.M.; R.A. Ojeda, S. Monge y M. Dacar.	61
Actividad de mamíferos en relación a una clausura al pastoreo y pisoteo ovino en el NE del Chubut. Saba, S.; A. Toyos, A. Torres, V. Quiroga, D. Pérez y E. Cejuela.	111
¿Afecta la estación de cría la estrategia reproductiva del mívrido <i>Andalgalomys roigi</i> ? Bozzolo, L.; J. Künkele, H. Núñez y E. Caviedes-Vidal.	25
Afinidad ambiental del Guanaco (<i>Lama guanicoe</i>) como criterio para la definición de políticas de conservación y uso sostenible en la Patagonia. de Lamo, D.A. y H.F. del Valle.	44
Aislamiento bacteriológico y micológico en pinnípedos de la Prov. de Buenos Aires (Argentina). Travería, G.; M. Ale, J. Romero, J. Loureiro, V. Quse.	124
<i>Akodon iniscatus</i> (Thomas, 1919): nuevos aportes a su conocimiento. Saba, S.; A. Toyos y A. Torres.	112
Alimentación y distribución de dos especies de roedores sintópicas (<i>Akodon azarae</i> y <i>Calomys venustus</i>) en agroecosistemas de la provincia de Córdoba, Argentina. Steinmann, A.; F. Castellarini, J. Priotto, M. Provensal y J. Polop.	119
Análisis comparativo morfohistológico del estómago de terneros alimentados con dos sustitutos lácteos. Gómez, S.A.; M.C. Lupidio, A.N. Castro, M.D. Ghezzi, G.N. Bilbao y G.H. Landi.	59
Análisis de los cambios numéricos en <i>Oligoryzomys longicaudatus</i> (Rodentia, Cricetidae). González, L.; V. Figueroa; C. Jofré y R. Murúa.	67
Análisis de materia fecal y observación directa como métodos complementarios en la descripción de dieta de monos Cai <i>Cebus apella</i> . Parque Nac. Iguazú, Misiones. Wehncke, E.	129
Análisis estereológico y morfológico del riñón en roedores chilenos de ambientes áridos. Zuleta, C.A. y A. Cortés.	131
Anatomía e histología de las placentas de <i>Chaetophractus villosus</i> , <i>Cabassous chacoensis</i> , <i>Tolypeutes matacus</i> y <i>Dasybus hybridus</i> (Dasypodidae). Adamoli, V.; P. Cetica, C. Ferrari y M.S. Merani.	2
Anatomía e histología del tracto genital femenino de <i>Cabassous chacoensis</i> (Dasypodidae). Adamoli, V.; P. Cetica, M.L. Bolkovic y M.S. Merani.	3
Anatomía topográfica del tronco del delfín del Río de la Plata (<i>Pontoporia blainvillei</i>) Gervais y D'Orvigny 1844. Acosta, W. y C. Alonso.	1

Aplicación de un método de evaluación rural rápida para el relevamiento de mamíferos terrestres en una isla del delta del Paraná (Provincia de Buenos Aires, Argentina). González, E.M.	62
Aportes al conocimiento de murciélagos e insectos ectoparásitos del Parque Nacional Iguazú, Misiones. Autino, A.G.; G.L. Claps y A.F. del Castillo.	14
Aspectos reproductivos de <i>Ondatra zibethicus</i> en Tierra del Fuego. Deferrari, G.; C. Camilión, S. Álvarez, J. Escobar y M. Lizarralde.	43
Aumento de tamaño de espinas de <i>Prosopis flexuosa</i> : respuesta inducida por herbivoría de megamamíferos. Blendinger, P.G.; M.E. Álvarez y J.M. Gonnert.	21
Avances del proyecto de conservación <i>Blastocerus dichotomus</i> en la III Sección del Delta bonaerense. D'Alessio, S.; F. Gagliardi, B. Lartigau, D. Varela, G. Aprile y C. Mónaco.	41
Caracterización morfológica de fetos de <i>Myocastor coypus</i> (coipo) entre etapas gestacionales. Felipe, A.; M. Teruel, S. Callejas, J. Cabodevila y R. Catalano.	48
Carnívoros de la Reserva de Biosfera Laguna de los Pozuelos, provincia de Jujuy: condiciones ambientales y antrópicas. Perovic, P.G.	96
Comparación de la sinapsis meiótica en <i>Cebus apella paraguayanus</i> y <i>Cebus apella nigrinus</i> , su relación con la presencia de bloques heterocromáticos. Rahn, Y.; M. Gorostiaga, M. Mudry y A. Solari.	109
Comportamiento de lactación e interacción materno infantil en el oso hormiguero (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>). Jeréz, S. del V.	76
Comportamiento del coipo: distribución de actividades y uso de micro-hábitats. Guichón, M.L.; E. Tello y M.H. Cassini.	72
Comportamiento maternal de <i>Ctenomys mendocinus</i> . Camín, S. y V. Roig.	27
Conservación de mamíferos de Argentina: comentarios introductorios sobre qué priorizar. Ojeda, R.A.	92
Cultivo de embriones murinos de preimplantación como método de ensayo de toxicidad por uranio. González Moreno, M.C.; M. Kunt, M.S. Merani y R. Cabrini.	70
Changes in density and distributions of Pampas deer population in Bahía Samborombón, Buenos Aires Province, Argentina. Merino, M.L.; B.N. Carpinetti, F.N. Moschione and J.J. Bianchini.	86
Densodependencia estacional en la selectividad de <i>Akodon azarae</i> (Rodentia: Muridae). Hodara, K.; M. Busch y F.O. Kravetz.	75
Descripción de comunidades de micromamíferos en distintos ambientes del partido de Tandil. González, N.; G. Vacarezza, M. Coccia y M. Gandini.	68

Descripción de los cambios en diversidad y abundancia de micromamíferos en dos ambientes periserranos del partido de Tandil sometidos a un disturbio. Vacarezza, G.; N. González, M. Coccia y M. Gandini.	9
Descripción del sistema de fibras de colágeno y del sistema de fibras elásticas en las glándulas anexas del aparato genital masculino del coipo (<i>Myocastor coypus</i>). Alemán Padrón, J.M.A.; C.R. Alonso y J.R. Idiart.	9
Descripción del sistema de fibras de colágeno y del sistema de fibras elásticas en el ovario de coipo (<i>Myocastor coypus</i>). Carrera, H.M.; C.R. Alonso, F.C. Romero y J.R. Idiart.	31
Descripción del sistema de fibras de colágeno y del sistema de fibras elásticas en órganos del tubo digestivo de coipo (<i>Myocastor coypus</i>). Rafasquino, M.E.; F.C. Romero, H.M. Carrera, J.M.A. Alemán Padrón, P.M. Segura, C.R. Alonso y J.R. Idiart.	108
Determinación de especies de mamíferos del noroeste argentino a través de patrones cuticulares y medulares de sus pelos. Vázquez, D. y P.G. Perovic.	128
Determinación del sexo de pequeños roedores patagónicos a partir de medidas pélvicas. Trejo, A. y N. Guthmann.	125
Dieta de camélidos en la Reserva Experimental de Horco Molle, Tucumán. Álvarez, S.; C. Cristaldo y M. Pardo.	12
Dieta de <i>Ctenomys mendocinus</i> (Rodentia, Ctenomyidae) en una población pedemontana: patrones estacionales y variaciones según sexo y edad relativa. Puig, S.; M.I. Rosi, M.I. Cona, V.G. Roig y S.A. Monge.	103
Dieta del coipo y su relación con el uso del hábitat en agrosistemas de la región pampeana. Borgnia, M.; M.L. Galante y M.H. Cassini.	24
Dieta del chinchillón (<i>Lagidium viscacia</i>) y disponibilidad de alimento en un ambiente de la Patagonia septentrional (Mendoza, Argentina). Puig, S.; F. Videla, M.I. Cona, S. Monge y V.G. Roig.	104
Dieta del hurón y posible rol de este carnívoro en el control de los conejos en la Patagonia. Diuk-Wasser, M.A. y M.H. Cassini.	46
Dieta del zorrino <i>Conepatus chinga</i> en un pastizal serrano: un análisis preliminar. Görg, G.; C. Manfredi, M. Lucherini, V. Massola y E. Casanave.	71
Dieta del zorro gris (<i>Pseudalopex griseus</i>) en el NE de la provincia del Chubut, Argentina. Quiroga, V.M.I. y S. Saba.	107
Dieta y selección altitudinal de hábitat en <i>Sturnira</i> (Chiroptera: Phyllostomidae) en la selva de yungas. Giannini, N.P.	56

Dinámica de la estructura social de una población de caballos cimarrones en la región pampeana. Scorolli, A.L. y R.A. Distel.	115
Dinámica de poblaciones de pequeños roedores y las variaciones en la vegetación. Priotto, G.; J. Priotto y J. Polop.	101
Distribución actual de <i>Catagonus wagneri</i> (Rusconi, 1930) en Santiago del Estero. Porini, G.M.	99
Distribución de los huevos de Phthiraptera sobre roedores de ambos sexos (Rodentia: Muridae: Sigmodontinae). Lareschi, M. y G. Liljesthröm.	78
Distribución del venado de las pampas (<i>Ozotoceros bezoarticus</i>) en la provincia de Corrientes, Argentina. Merino, M.L. y M.D. Beccaceci.	87
Distribución y monitoreo del lobito de río en el Parque Nacional El Rey. Gil, G.	57
DP - Dinámica de poblaciones: un programa de computación. Bernardos, J. y E. Bucher.	18
Ecología de la comunidad de felinos en el noroeste de Argentina: ¿dónde, por qué y quién se come a quién? Perovic, P.G.	97
Ectoparásitos (Acari y Phthiraptera) de roedores sigmodontinos del delta bonaerense. Lareschi, M. y M.I. Sánchez López.	79
Efecto de la formación de la parte materna de la placenta (decidualización) sobre la activación de la función luteal en el ratón maicero (<i>Calomys musculinus</i> , Rodentia, Muridae). Carreño, N.B.; O.L. Buzzio, A. Koninckx y A. Castro-Vázquez.	30
Efectos de distintas dosis de clorhidrato de ketamina y etanol sobre el ritmo rino-centrífugo-génico registrado en los bulbos olfatorios de <i>ChaetophRACTUS villosus</i> (Dasypodidae). Cervino, C. y J. Affani.	34
Efectos reproductivos del ensilado de pescado en ratón. San Martín, C.; R. González, D. Giménez, H. Góngora e I. Almirón.	114
El análisis de regurgitados de estrigiformes como un método válido de muestreo de micromamíferos. Un caso en el ecotono Monte-Prepuna de Tucumán. Ortíz, P.E. y D.A. Flores.	94
El gruñido y la llamada del socorro: un análisis preliminar del repertorio vocal del oso hormiguero. Black, P.; K. Buzza, V. Martínez y A. Rizzo.	20
Ensamble de roedores (Muridae: Sigmodontinae) en un ambiente de médanos en el NE del Chubut. Saba, S.; A. Toyos y A. Torres.	113
Ensilado químico de pescado en una dieta experimental ratón. Góngora, H.; M. Davies; M. Gigena; G. Bruzzo e I. Almirón.	60

Equilibrio hídrico y morfología renal en tres especies de micromamíferos del NE patagónico. Dalio, S.P. y D. de Lamo.	42
Escorbuto en carpinchos (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>) en cautiverio. Cueto, G.R.; R. Allekotte y F.O. Kravetz.	39
Estimación del peso corporal a través de medidas craneanas en seis especies de roedores patagónicos. Trejo, A. y N. Guthmann.	126
Estudio comparado de algunos parámetros hematológicos de dos poblaciones salvajes de <i>ChaetophRACTUS villosus</i> (Dasypodidae). Casanave, E.B. y N.N. Polini.	32
Estudio craneométrico de las subespecies de <i>Cebus apella</i> (Primates, Platyrrhini) de la Argentina. Ávila, I.; M. Mudry y G. Zunino.	15
Estudio cromosómico y variación génica intrapoblacional en <i>ChaetophRACTUS villosus</i> (Dasypodidae). López, M.; M.C. González Moreno, E.B. Casanave, I. Rahn y M.S. Merani.	81
Estudio de la actividad bioeléctrica en preparados crónicos de bulbo olfatorio aislado en <i>ChaetophRACTUS villosus</i> (Dasypodidae). Affani, J. y C. Cervino.	4
Estudio de los roedores (Rodentia: Muridae: Sigmodontinae) y su fauna parasitaria en la ribera rioplatense (Prov. Bs. As.). Navone, G. y M. Lareschi.	89
Estudio neuroanatómico de las neuronas y fibras GnRHérgicas y sus proyecciones en el cerebro del armadillo <i>ChaetophRACTUS villosus</i> (Dasypodidae). Rodríguez Gil, D.J.; H.J. Aldana Marcos, G.M. Somoza, I. Benítez y J.M. Affani.	110
Estudio preliminar sobre el apostadero de lobos marinos de un pelo (<i>Otaria flavescens</i>) de Puerto Quequén (Prov. de Buenos Aires). Bastida, R.; L. Rivero, D. Rodríguez y G. Westergaard.	17
Estudio ultraestructural e inmunohistoquímico de la mucosa olfatoria de <i>ChaetophRACTUS villosus</i> (Dasypodidae). Ferrari, C.; H. Aldana Marcos, D. Paz, P. Carmanchahi y J. Affani.	52
Evaluación del estado de conservación de mamíferos ribereños del río Luján, provincia de Buenos Aires. Guichón, M.L.; M.L. Galante y M.H. Cassini.	73
Evolución de la tasa metabólica en el período de amamantamiento en <i>Akodon azarae</i> . Antinuchi, C.D. y C. Busch.	13
Evolución molecular y filogenia: impacto, tasas y patrones (Molecular evolution and phylogeny: impact, rates and patterns). Gallardo, M.	55
Factores que afectan el tamaño y el solapamiento del área de acción <i>Akodon azarae</i> en pastizales naturales. Priotto, J. y A. Steinmann.	102

Glándulas nasales vestibulares en corzuela parda (<i>Mazama gouazoubira</i>). Ajmat, M.T.; S. Chamut y P. Black.	5
Gradiente de excitabilidad en la fibra nerviosa axotomizada. Albarracín, A.L.; F. Dürig, A. Prchal y E.E. Décima.	6
Guía para el reconocimiento de los micromamíferos de Uruguay (Mammalia: Rodentia y Didelphimorphia) en base a caracteres mandibulares. González, E.M.	63
Hábitos forrajeros de vizcachas (<i>Lagostomus maximus</i>) y ganado vacuno durante primavera en el sur de Entre Ríos, Argentina. Pereira, J.; R.D. Quintana, S. Monge, M. Cagnoni y A.I. Maivárez.	95
<i>Hoplopleura fonsecai</i> Werneck (Phthiraptera: Hoplopleuridae) ectoparásito de <i>Oxymycterus rufus</i> (Fischer) (Rodentia: Muridae: Sigmodontinae) en el delta bonaerense. Lareschi, M. y M.I. Sánchez López.	80
Infanticidio inter-específico en lobos marinos. Cassini, M.H.	33
Influencia de la actividad de <i>Ctenomys talarum</i> (Rodentia: Octodontidae) sobre el suelo. Malizia, A.I. y M.J. Kittlein.	83
Influencia del tamaño de camada en la masa corporal de <i>Calomys venustus</i> (Rodentia, Muridae). Polop, J.J. y M.C. Provencal.	98
La cueva de <i>Dasyopus hybridus</i> (Desmarest, 1804) (Cingulata, Dasypodidae). González, E.M. y A. Soutullo.	64
La distribución geográfica de <i>Wiedomys pyrrhorhinos</i> (Wied, 1821) y <i>Wiltredomys oenax</i> (Thomas, 1928) (Rodentia: Muroidea). González, E.M. y J. Oliveira.	65
Las estructuras nasales de los armadillos <i>Chaetophractus villosus</i> y <i>Dasyopus hybridus</i> (Dasypodidae). Ferrari, C.; H. Aldana Marcos, P. Carmanchahi y J.M. Afiani.	53
Legitimidad de <i>Pseudalopex griseus</i> como dispersor de semillas de <i>Prosopis flexuosa</i> . González del Solar, R.	69
Localización y tamaño del área de actividad de tropas-harenes de caballos cimarrones en una reserva natural. Scorolli, A.L. y R.A. Distel.	116
Los ansiolíticos buspirona y diazepam disminuyen la agresión no afectando el comportamiento maternal de ratas Wistar. Ferreira, A.; O. Picazo y A. Fernández-Guasti.	54
Los grandes ríos como determinantes de especiación en primates de Argentina. Szapkievich, V.; M. Gorostiaga, A. Hick, G. Zunino y M. Mudry.	122

Los parásitos del aparato digestivo de <i>Tolypeutes matacus</i> desmarest (Edentata, Dasypodidae). Aporte preliminar al conocimiento taxonómico y ecológico de la Helmintofauna. Suare, V.; M.L. Bolkovic y G.T. Navone.	120
Mamíferos silvestres de laguna del cisne, Canelones, Uruguay. González, E.M. y G. Fregueiro.	66
Mecanismos de defensa inespecíficos en la secreción láctea de loba marina (<i>Otaria byronia</i>). Fernández, F.M.; M. Uhart, M. Hernández, S. Saad, C. Van Nieuwenhoven y M. Medina.	51
Medición del tiempo de pasaje de semillas de especies de plantas nativas por el tracto digestivo de monos Cai <i>Cebus apella nigrilus</i> , en cautiverio. Refugio Biológico Itaipú, Brasil. Wehncke, E.; I. Gómez Villafañe y R. Cavia.	130
Modificaciones de la unión cérvico-vaginal durante el ciclo reproductivo en la rata de laboratorio (<i>Rattus norvegicus</i> , Rodentia, Muridae). Martínez, B.; N.B. Carreño y A. Castro-Vázquez.	85
Morfometría renal comparada en roedores de hábitats xéricos de Chile y Argentina. Zuleta, C.A.; A. Cortés y E. Caviedes-Vidal.	132
Niveles de flujo génico entre poblaciones de <i>Calomys laucha</i> (Rodentia, Muridae) de La Pampa húmeda. Chiappero, M.B.; G.E. Calderón, M.S. Sabattini y C.N. Gardenal.	40
Novedades sobre insectos ectoparásitos de murciélagos de la provincia de Tucumán. Claps, G.L.; A.G. Autino y R.M. Bárquez.	36
Nuevo registro de <i>Gracilinanus agilis</i> , Burmeister 1854 (Marsupialia-Didelphidae) para la provincia de Buenos Aires. Moschione, F.; M.L. Merino, J.J. Bianchini, B. Carpinetti, I. Barrios y D. Novoa.	88
Nutrición del carpincho (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>) en cautiverio. 1. Consumo voluntario de concentrados en pellets. Álvarez, M.R. y F.O. Kravetz.	10
Nutrición del carpincho (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>) en cautiverio. 2. Comparación entre dos alimentos voluminosos. Álvarez, M.R. y F.O. Kravetz.	11
Observaciones sobre el ciclo reproductivo de <i>Necomys temchuki</i> en la provincia de Corrientes (Rodentia: Cricetidae). Contreras, J.	37
Observaciones sobre la distribución de <i>Nyctinomops laticaudatus</i> (Molossidae) en la Argentina. Bárquez, R.M.; P.J. Martínez y J.P. Jayat.	16
Panorama de la mastozoología en Sudamérica en el último cuarto de siglo. Mares, M.A.	84
Parasitosis producidas por ácaros halarácnicos en pinnípedos hallados en las costas de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). Ale, M.; J. Romero, N. Sardella, J. Loureiro y R. Bastida.	7

Parto diurno en el mono aullador negro (<i>Alouatta caraya</i>) en hábitat natural. Giudice, A.M.	58
Patrón de actividad, área de acción y uso de hábitat de <i>Conepatus chinga</i> en el noroeste de Patagonia. Donadio, E.; S. Di Martino, M. Aubone y A.J. Novaro.	47
Patrones forrajeros de carpinchos (<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>), coipos (<i>Myocastor coypus</i>) y ganado vacuno en el sur de Entre Ríos. Quintana, R.D.; S. Monge y A.I. Malvárez.	105
Presencia de larvas de <i>Phyllobotrium delphinii</i> Bosc, 1802 (Cestoda: Tetraphyllidae) en pinnípedos de las costas de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). Ale, M.; J. Romero; N. Sardella, G. Navone, J. Loureiro y R. Bastida.	8
Prevalencia de la portación de leptospiras en ratas naturalmente infectadas. Cittadino, E.; A. Agostini, J. Arango de Lema, C. Álvarez, G. de Mazzonelli y F. Kravetz.	35
Primates del nuevo mundo: una contribución a la comprensión de los mecanismos evolutivos. Slavutsky, I.; A. Hick, M. Gorostiaga y M. Mudry.	117
Relaciones de dominancia-subordinación entre <i>Akodon azarae</i> y <i>Calomys laucha</i> . Experiencia en bioterio. Courtalon, P.; A. Dolcemascolo, V. Troiano, M. Busch.	38
Relevamiento de las poblaciones de mara (<i>Dolichotis patagonum</i>) mediante encuestas en el NE del Chubut. Lanfiutti, M.; A. Pirronito y S. Saba.	77
Requisitos de vida del carpincho (<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>) y su relación con la selección y uso del hábitat. Quintana, R.D. y A.I. Malvárez.	106
Revalidación de <i>Graomys centralis</i> (Thomas, 1902) para el citotipo 2N=42 de <i>Graomys griseoflavus</i> . Theiler, G.R. y A. Blanco.	123
Selección por variables de hábitat a distintas escalas espaciales en especies de roedores en agroecosistemas. Busch, M.; M. Miño, J. Dadon y K. Hodara.	26
Significado funcional de las glándulas prepuciales en el ratón <i>Akodon molinae</i> (Muridae, Sigmodontinae). Borelli, D.R.; N.B. Carreño y A. Castro-Vázquez.	23
Sistemática y ecología de <i>Litomosoides</i> SP. (Nematoda-Filarioidea) parásito de roedores sigmodontinos. Notarnicola, J. y G. Navone.	91
Situación actual de la caza comercial de animales silvestres en el norte de Santiago del Estero. Porini, G.M.	100
Tabla del desarrollo embrionario preimplantacional en <i>Myocastor coypus</i> (coipo): datos preliminares. Felipe, A.; M. Teruel, S. Callejas, J. Cabodevila y R. Cataiano.	49

<i>Tamandua tetradactyla</i> , observaciones sobre su comportamiento y manejo en semicautividad. Capllonch, P. y N. López.	29
The trophic ecology of the Monte desert mammals. Campos, C.M. y R.A. Ojeda.	28
Tipología folicular de <i>Myocastor coypus</i> (coipo) en la madurez sexual. Felipe, A.; M. Teruel, J. Cabodevila y S. Callejas.	50
Transmisión de preferencias alimenticias de madres a crías en <i>Akodon azarae</i> (Rodentia, Muridae). Suárez, O.V. y F.O. Kravetz.	121
Un sistema de galerías excepcional en <i>Ctenomys</i> sp. Soutullo, A.; E.M. González y R. Pereira.	118
Uso de hábitat en <i>Conepatus chinga</i> y <i>Pseudalopex gymnocercus</i> : un análisis a través de los signos de presencia. Lucherini, M.; E. Luengos Vidal y D. Birochio.	82
Uso de la cola por <i>Ctenomys</i> para obtener información espacial. Orofino, A.G.; S.M. Giannoni, V.G. Roig y C.B. Borghi.	93
Usos de fauna silvestre en un poblado del noreste de Santiago del Estero. Bolkovic, M.L.	22
Variaciones estacionales en la composición física de <i>Akodon azarae</i> . del Valle, J.C. y C. Busch.	45
Vocalización y análisis comportamental en tapires (<i>Tapirus terrestris</i>). Nieva, A.M.	90
Zoogeografía de roedores múridos sigmodontinos del centro de Argentina y Uruguay. Bilenca, D.N.; M.P. Balla y M. Miño.	19
Avances recientes en el estudio de carnívoros en Chile. A.I. Walton.	135
Movement patterns and conservation prospects of ocelot and jaguar in Iguazu and Iguazu National Parks, Brazil and Argentina. P.G. Crawshaw Jr.	136