



**IV JORNADAS ARGENTINAS DE
MASTOZOOLOGIA**

TUCUMAN

6 - 9 DE NOVIEMBRE DE 1988

LIBRO DE RESUMENES



**Sociedad Argentina para el Estudio
de los Mamíferos**

IV JORNADAS ARGENTINAS DE MASTOZOOLOGIA

Tucumán - 6 al 9 de Noviembre de 1988

PRESIDENTES HONORARIOS

Dr. Osvaldo A. Reis, Ing. Virgilio Reis, Dra. Susana Merani

PRESIDENTE

Dr. Rubén M. Barquez

TESORERIA

María Graciela Ramón
Rubén M. Barquez

SECRETARIA

María Ruth Aguirre
Analia Autino

RELACIONES PUBLICAS

Alicia Yapur
María Eva Alvarez
María Graciela Ramón

APOYO LOGISTICO

Mariana Bustos
Rossana Duarte
Judith Babot

PROGRAMA CIENTIFICO

Rubén M. Barquez

PRENSA Y DIFUSION

María Ruth Aguirre

Agradecemos la oportuna colaboración de
Graciela Esteban y María Magdalena Lucero.

El logotipo fué dibujado por Norberto Giannini y por
José L. Orgeira, a quienes estamos agradecidos.

Agradecemos el apoyo y el auspicio de:

RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INSTITUTO MIGUEL LILLO
SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE TUCUMAN
PARQUE BIOLÓGICO SIERRA SAN JAVIER
FUNDACION MIGUEL LILLO
MUSEO PROV. DE CS. NAT. "FLORENTINO AMEGHINO", SANTA FE
CENTRO CULTURAL "EUGENIO F. VILLA", UNIV. NAC. DE TUCUMAN
DISTRIBUIDORA DIMOND
GRAFICA NOROESTE
LIBRERIA SARMIENTO

LA CABEZA OSEA DEL GENERO LAMA (FRISCH, 1775), MAMMALIA, CAMELIDAE:

II.- EL VISCEROCRANEO: DERIVADOS OSEOS.

R. J. ABELLO e I. von LANZEWITSCH

EHIGE-CONICET, Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Veterinarias, USA,
Chorroarín 280 - 1427 Buenos Aires.

Al referirnos a nuestras observaciones sobre el neurocráneo y sus derivados hemos destacado la escasa precisión de las descripciones craneomorfológicas referidas al género Lama, y su limitada utilidad en medicina veterinaria, por tal razón consideramos inútil reiterar nuestro análisis sobre el tema remitiendonos a la cita de referencia¹.

Acercá de las características del hueso nasal podemos destacar su pequeña dimensión, la carencia de una extremidad rostral libre y la inexistencia de sutura naso lagrimal aún cuando no exista la fontanela facial.

En este género el hueso lagrimal contribuye a formar la incisura infrotrocLEAR, proporcionalmente su cara facial es menos extensa que en los ruminantes domésticos, pero mayor que en *Canis familiaris* (L., 1758); la fosa lagrimal puede estar subdividida por una delgada trabécula ósea y es adyacente a la fontanela orbitaria, la bulla lagrimal es vestigial, y por su cara nasal delimita un seno lagrimal rudimentario.

El hueso maxilar está sólo ligeramente neummatizado, su cavidad es homologable al receso maxilar del canino; sobre su cara facial se observa una depresión circular dorsorrostralmente al agujero infraorbitario, el conducto nasolagrimal óseo se abre en el meato nasal ventral, sobre la cara nasal y porción adyacente de la apófisis palatina presenta un surco, que con otro homólogo del h. palatino forma parte del canal palatino mayor, el tercio rostral de este conducto está horadado en el espesor de la apófisis mencionada, la cual presenta en forma inconstante agujeros palatinos menores; ocasionalmente este hueso contribuye a formar la fosa del músculo oblicuo ventral y la fontanela orbitaria.

El hueso incisivo tiene el cuerpo extremadamente raducido, presenta un sólo alvéolo para el tercer incisivo, y sus apófisis palatinas son delgadas y estiloides.

La lámina perpendicular del hueso palatino puede delimitar, ya en su totalidad al agujero palatino caudal, ya a una escotadura que es completada por el h. maxilar, sólo está ligeramente neummatizada en el ángulo dorsorrostral, su apófisis orbitaria se halla recorrida por la parte rostral de la cresta orbitaria ventral, su apófisis esfenooidal está escasamente desarrollada, y su borde caudal forma el límite rostral de la fontanela pterigopalatina; la lámina horizontal está perforada por la parte caudal del canal palatino mayor, el cual se continúa rostralmente con un surco que es complementado por otro análogo del hueso maxilar.

La totalidad del hueso cigomático forma parte del arco homónimo y no se halla neummatizado.

La mandíbula presenta la línula mandibular, semejante a la observada en el hombre, y en el borde caudal de la rama una apófisis prominente para inserción del músculo esternocefálico.

Se ha podido constatar la existencia de disposiciones disímiles a las descriptas en la bibliografía consultada, así como ciertas omisiones e interpretaciones erróneas sobre algunos accidentes óseos en el género Lama, así como la reiterada falta de aplicación de la N.A.V. Se ha procurado indicar las principales características omitidas o mal interpretadas por otros autores, las cuales en su mayoría son compartidas por los géneros Lama y Camelus.

¹ABELLO, R. J. e I. von LANZEWITSCH, 1987. La cabeza ósea del género Lama (Frisch, 1775), Mammalia, Camelidae: I.- El neurocráneo: a.- Derivados óseos del condrocráneo. En: Jornadas Argentinas de Mastozoología, III, Vaquerías, Valle Hermoso, Córdoba, República Argentina, 8 al 11 de noviembre de 1987. Libro de Resúmenes: p. 16.

ESTIMACION DEL AMBITO DE HOGAR: UNA COMPARACION DE CINCO METODOS. T. Agüero y J. Simonetti. Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Casilla 653 Santiago, Chile.

Este trabajo analiza empíricamente la similitud de cinco métodos para estimar tamaños de ámbitos de hogar basados en datos de captura-recaptura de micromamíferos de Chile central. Los métodos de distancia entre capturas sucesivas, longitud ajustada de movimiento, área mínima, franja de borde exclusiva y elipse de Mazurkiewicz ordenaron los tamaños de ámbitos de hogar individuales en forma similar. La sensibilidad de las estimaciones de ámbito de hogar al tamaño de la muestra difiere entre métodos y especies. Las estimaciones basadas en distancias entre capturas sucesivas son menos sesgadas que aquellas basadas en el área mínima para tamaños muestrales pequeños. En base a los requerimientos a la base de datos, sensibilidad y otros factores, se recomienda que para los micromamíferos sudamericanos, los ámbitos de hogar debieran calcularse según los métodos de distancia entre recapturas sucesivas o área mínima.

Financiado por DTI 2596-8824, Universidad de Chile y Sigma - Xi (Grant-in-Aid of Research).

INDAGACION ALOZIMICA, CITOGENETICA Y MORFOLOGICA SOBRE LA SITUACION SISTEMATICA DE *AKODON ALTIRUS* THOMAS, 1919. L. Apfelbaum, S. Blaustein *, L. Daleffe, R. Liascovich y O. Reigl. GIBE, Dpto. de Cs. Biológicas, FCEyN, UBA. Cdad Universitaria, Pab H, 4º piso, 1428, Buenos Aires.

Akodon alterus es una especie fundada por Thomas (1919) sobre la base de ejemplares de Otro Cerro, Catamarca, a 3000 m de altura. Cabrera (1961) la considera sinónima de *A. tucumanensis* Allen, 1901, que a su vez la ubica como una especie de *A. boliviensis* Meyen, 1833. Sin embargo, *A. alterus* difiere netamente de *A. b. tucumanensis* en su ecología, pues habita el biotopo de la pradera alpina de altura, mientras que esta última forma habita en la selva subtropical y en regiones de vegetación chaqueña o ecotónicas entre la selva y el Chaco. Además, *A. alterus* se distingue por su coloración más clara. Una población de *A. alterus* fue localizada en la pradera alpina de El Infiernillo, (Ruta 307, km 72), también a 3000 m de altura, que coincide en morfología y ecología con la topotípica. Con el objetivo de poner a prueba la hipótesis de que ambas formas son dos especies plenas, se ha realizado un análisis alozímico, citogenético y de rasgos morfológicos epigenéticos (cuasi-continuos). Se estudiaron 31 ejemplares de *A. b. tucumanensis* (Quebrada Los Sosa) y 27 individuos de *A. alterus* de la localidad antes mencionada. Los resultados obtenidos a través de 27 loci proteicos para el estudio de la variabilidad intraespecífica (P, H) y las distancias genéticas de Nei (Dn) fueron: *A. b. tucumanensis*, P=0,154, H=0,065; *A. alterus*, P=0,160, H=0,051 y Dn=0,016, lo que indica una distancia genética mínima, muy inferior a la que separa habitualmente poblaciones locales de una misma especie. El análisis citogenético incluyó el estudio de cariotipos standard y bandas G y C, indicando que ambas formas comparten el mismo número y morfología cromosómica (2n=40, NF=40), idénticos patrones de bandeado y un mismo polimorfismo en el cromosoma X. En cuanto al estudio de los caracteres morfológicos epigenéticos, se codificaron 188 variables analizadas por el estadístico MMD, encontrándose diferencias significativas entre ambas OTUs. Los resultados parecen indicar que *A. alterus* experimentó un proceso de diferenciación morfológica que no fue acompañado por diferenciación cromosómica alguna y casi tampoco por diferencias genéticas apreciables. No existen datos sobre la incompatibilidad reproductiva entre ambas formas por lo que el status específico de *alterus* permanece como un problema abierto.

1 Autores por orden alfabético.

BIOGEOGRAFIA DE LOS MURCIELAGOS DEL CHACO.

Rubén M. Barquez. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Univ. Nac. de Tucumán, Miguel Lillo 205, 4000 Tucumán.

Estudios faunísticos completos, sobre cualquier grupo de mamíferos que habita la región chaqueña, son escasos. Resulta de excepción el análisis de la fauna de murciélagos del Chaco Boreal realizado por Myers y Wetzel (1983, Misc. Pubs. Mus. Zool., Univ. Michigan Nro. 165). El conocimiento de la fauna chaqueña de murciélagos se ha visto afectado por la escasa documentación existente. Recientes investigaciones de campo, colecciones y literatura han permitido una mayor coacción de datos sobre el grupo, particularmente de Argentina, que eran requeridos para establecer claridad a problemas de identidad y distribución de numerosas especies.

Se ofrece un análisis de presencia de especies en relación a grados de latitud y longitud, porcentaje de especies por familia y densidad de especies por área.

El área total es habitada por 5 familias, 22 géneros y 48 especies. La familia Emballonuridae contribuye a la fauna chaqueña con una sola de sus especies (2.1 % del total de especies del chaco), Noctilionidae incluye sus 2 especies (4.2 %), Phyllostomidae 15 (31.2 %), Vespertilionidae 14 (29.2 %) y Molossidae 16 (33.3 %).

El chaco argentino es el más rico conteniendo a 41 especies (85.4 %) mientras en Paraguay sólo se encuentran 34 (70.8 %) y en Bolivia 10 (20.8 %).

La más alta densidad de especies se encuentra en la zona ubicada entre los 26 y 28 grados de latitud y 58 y 60 grados de longitud. Esta zona comprende el sureste de Paraguay y norte de la provincia argentina de Corrientes, este del Chaco y sur de Formosa.

En general se observa un marcado descenso en la densidad de especies hacia el centro de la región chaqueña, como así también hacia el norte y el sur del área.

NUEVOS REGISTROS PARA LA DISTRIBUCION DE ALGUNOS MURCIELAGOS DE ARGENTINA. R. M. Barquez* y S. C. Loughheed. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Miguel Lillo 205, 4000 Tucumán y Department of Zoology, University of Western Ontario, London, Ontario, Canada N6A 5B7.

Se presentan nuevos registros de distribución provincial y vegetacional para 10 especies de murciélagos de Argentina. Se discute un nuevo registro para *Sturnira lillium* (Geoffroy) en una zona de la vegetación chaqueña; se incluye a *Eptesicus diminutus fidelis* (Thomas) en la fauna de la provincia de Jujuy; *Eptesicus furinalis furinalis* (D'Orbigny) y *Molossops Temminckii* (Burmeister) en la provincia del Chaco; *Histiotus macrotus macrotus* (Poeppig) en las provincias de Salta y Jujuy, y *Lasiurus ega argentinus* (Thomas) en la provincia de Catamarca. Se agrega, además, una cuarta localidad argentina para la distribución de *Myotis keaysi* (Allen) en la provincia de Tucumán, a una altitud de 1700 m, que corresponde a las condiciones de hábitat conocidos para ésta especie, pero que diferían con los registros previos en el país. Nuevas localidades en la provincia del Chaco se agregan a la distribución de *Myotis albescens* (Geoffroy). Adicionalmente se agrega una cuarta localidad para *Eumops glaucinus* (Wagner) en la provincia de Salta y una segunda para *Promops nasutus* en la provincia de Catamarca. Todos los datos ofrecidos incrementan considerablemente las distribuciones conocidas para estas especies en Argentina y Sudamérica. Algunos de ellos aportan información de valor zoogeográfico, principalmente relacionado con la penetración de especies en regiones fitogeográficas no características para ellas.

ZONAS RICAS EN GUANINA Y CITOSINA EN EL COMPLEMENTO CROMOSOMICO DE ESPECIES DE *CTENOMYS* (RODENTIA: OCTODONTIDAE). M.A. Barros, A.I. Massarini² y O.A. Reig. Depto. Cs. Biol., FCEyM. UBA, Ciudad Universitaria, Pabellón 2. 1428 Muñoz. Buenos Aires.

Se presentan los resultados del estudio de la composición nucleotídica (zonas ricas en guanina y citosina GC) del genoma de cinco especies del género *Ctenomys*. Se ha utilizado Cromomicina A3; colorante fluorescente específico para detectar pares de bases ricas en GC, y Verde de Metilo como contraindicación. Se realizaron bandeos secuenciales de CMA3 y bandas C. Del noroeste argentino se estudiaron tres especies que presentan números cromosómicos bajos, que son: *C. occultus* de Monteagudo, Tuc. (2n=22; MF=38); *C. opimus* de Tres Cruces, Ju. (2n=26; MF=48) y *C. tucumanus* de El Cadillal, Tuc. (2n=26; MF=52). En estas especies la heterocromatina se restringe principalmente a la región centromérica y pericentromérica de algunos pares y el Y en *C. occultus*. La especie con mayor cantidad de heterocromatina es *C. opimus*. La determinación de zonas ricas en GC muestra la presencia de fluorescencia muy intensa en 9 centrómeros de *C. occultus*, 6 de *C. opimus* y en el cromosoma Y de *C. tucumanus*. También se encuentran bandas con fluorescencia positiva de menor intensidad en varios telómeros de *C. occultus* y *C. opimus* y en varias regiones pericentroméricas de *C. opimus* y *C. tucumanus*, así como también en la región del NOR de *C. opimus*. El mismo análisis se ha realizado en dos especies de *Ctenomys* de 2n=48, que son *C. t. talarum*, de Sta. Clara del Mar y *C. porteousi* de Bonifacio, ambas de la Provincia de Bs.As. La primera presenta heterocromatina en la totalidad de los centrómeros del complemento, mientras que en la segunda ésta se localiza en la mayor parte de los brazos cortos de los autosomas bibragueados. Solamente en *C. porteousi* se encuentran zonas de fluorescencia de CMA3 intensa en los brazos cortos del par A12. En ambas especies se encuentran regiones de fluorescencia de menor intensidad en varias regiones pericentroméricas y teloméricas. En las cinco especies estudiadas el análisis con CMA3 ha detectado que la composición de la heterocromatina es pobre en zonas ricas en GC. También estaría indicando la probable presencia de secuencias repetidas ricas en GC situadas en la eucromatina. Tanto la distribución de la heterocromatina, como la de regiones ricas en GC se corresponden con el concepto de equi-localidad que dice que tanto zonas heterocromáticas, como fluorescentes que presentan un comportamiento similar en lugares similares tienden a operar con una base equi-local y de una manera concertada. Este ordenamiento en complementos bibragueados se ha explicado en términos de un ordenamiento específico de los cromosomas durante la metafase, donde la equi-localidad de la heterocromatina o de secuencias repetidas se podría explicar mediante una transposición o convergencia, o por amplificación concertada de secuencias repetidas entre cromosomas próximos no-homólogos.

DESCRIPCION Y COMPARACION DE LOS CARIOTIPOS DE *LESTODELPHYS HALLI* Y DE *THYLAMYS VENUSTUS*. M.A. Barros y O.A. Reig². Depto Cs. Biol., FCEyM. UBA, Ciudad Universitaria, Pabellón 2. 1428 Muñoz, Buenos Aires.

Los marsupiales han demostrado ser un grupo de mamíferos muy conservador en la estructura y el número de sus complementos cromosómicos. En el caso de los didelfimorfos (Didephoidea más Microbiotheroidea) sudamericanos se han detectado sólo tres cariotipos fundamentales: 2n=14; 2n=18 y 2n=22. El primero se acepta que es el primitivo y los dos restantes, característicos de *Monodelphis* y de los grandes didelfinos, respectivamente, los derivados. De los 14 géneros de didelfimorfos vivientes, el cariotipo es desconocido sólo en los géneros raros y monotípicos *Lestodelphys*, *Glironia* y *Caluromyslops*, y en varias especies de marmosinos. Se describe aquí por primera vez el cariotipo de los marmosinos *Thylamys venustus* (León, de Jujuy) (N=9) y de *Lestodelphis halli* (Los Ménucos, Río Negro) (N=1). Ambas especies poseen un cariotipo de 2n=14, básicamente igual al descrito anteriormente para especies de *Marmosa*, *Thylamys*, *Hicoureus*, *Metachirus*, *Caluromys* y *Dromiciops*, los cenolestidos, dasiuridos y otros grupos de marsupiales. El de *Thylamys venustus* es totalmente equiparable al de *T. pusillus* y *T. elegans* por poseer a la par de idénticos autosomas, similares gonosomas, confirmando que *Thylamys* se distingue en su cariotipo por poseer un X metacéntrico muy pequeño y un Y puntiforme. *Lestodelphis halli* posee un complemento autosómico indistinguible del anterior, pero se distingue por el X y el Y que son de mayor tamaño y comparables con los de *Marmosa* y *Micoureus*. El bandedo C de esta especie indica que la heterocromatina está restringida a la región del centrómero en los cuatro pares autosómicos bibragueados y en un par de telocéntricos, pero que se extiende a casi todo el cromosoma X y el Y. El bandedo fluorescente con Cromomicina y DAPI no permite diferenciar ambos cariotipos, e indica zonas ricas en guanina y citosina (GC) en la región de los telómeros. Estos resultados confirman la escasa variabilidad cromosómica en los didelfidos y la ubicación de *Lestodelphis* entre los Marmosini, dentro de los cuales, las peculiaridades del par sexual sugerirían una separación de este linaje anterior a la diferenciación del clado de *Thylamys*.

EFFECTO DE LAS LABORES AGRICILAS EN LA PREDACION DE ROEDORES. M. I. Bellocq*, G. de Villafañe, S. M. Bonaventura y R. E. Percich. Dpto. de Microbiología, Fac. Medicina (UBA), Paraguay 2155, piso 14, 1121 Buenos Aires, Argentina.

La alteración del habitat debida al laboreo de las tierras modifica la altura del cultivo, la cobertura vegetal y el comportamiento social de los roedores. Se propuso probar la hipótesis de que las labores agrícolas de cosecha y arada aumentan la mortalidad de roedores por predación aérea.

El diseño experimental consistió en la estimación de la abundancia y composición de la comunidad de roedores en la instancias previas y posteriores a las labores de cosecha y arada de un campo de maíz; simultáneamente a los muestreos de roedores, se recolectaron reguritados producidos por lechucitas de las vizcacheras cuyos nidos se encontraban en campos de pastoreo vecinos; se estimó la media de roedores por egagrópila (MRE), el impacto de predación y la fracción de la población presa afectada.

La MRE antes de la cosecha fue de 0,04, aumentando a 0,41 ratones/bolo (aproximadamente 10 veces) después de la misma; en el mismo lapso la densidad de roedores prácticamente no aumentó (de 109 a 118 animales/ha).

La MRE se mantiene constante antes y después de la arada (0,80 y 0,81 respectivamente), pero la abundancia de roedores disminuyó aproximadamente 12 veces (de 72 a 6 animales/ha). La fracción de población presa afectada por la mortalidad por predación es mayor después de cada labor agrícola; en el caso de la cosecha el aumento se produce por un incremento en la tasa de predación, mientras que en el caso de la arada es debido a la disminución en la abundancia de roedores.

Se detectaron cambios en las proporciones de las distintas especies de roedores en la dieta del predador; *Calomys musculinus* aumentó su proporción respecto de *Calomys laucha* después de la arada.

Se concluye que el efecto de la alteración del habitat a través de la disminución en la altura del cultivo (debido a la cosecha) y de la cobertura de las malezas (especialmente por la arada), conjuntamente con la modificación del patrón de desplazamientos de los roedores originada en la ruptura de la estructura social, aumentan la vulnerabilidad de los mismos a la predación aérea.

ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS DE TRES ESPECIES DE ROEDORES CRICETIDOS EN AGROECOSISTEMAS PAMPEANOS. D.N. Bilenca*, F.O. Kravetz y G.A. Zuleta. Laboratorio de Ecología, Fac. de Medicina (U.B.A.). Paraguay 2155 P°14 (1121), Cap. Fed.

El presente trabajo tiene por objeto describir los hábitos alimentarios de *Calomys laucha*, *Akodon azarae* y *Oligoryzomys flavescens* para luego relacionar las características de su nicho trófico con sus respectivas modalidades de uso del espacio. La primera especie se encuentra preferentemente en los campos de cultivo mientras que las restantes abundan en los bordes adyacentes, siendo la segunda de éstas la especie dominante.

Se realizaron muestreos de captura muerta en campos de maíz y en los bordes adyacentes abarcando las distintas etapas del ciclo del cultivo. Los 106 ejemplares capturados fueron procesados y extraídos los estómagos para la posterior observación de sus contenidos bajo lupa a 12x y 25x.

Los 31 contenidos estomacales observados hasta el momento, correspondientes a los meses de verano, muestran que las 3 especies se alimentan tanto de semillas como de invertebrados y tejidos foliares, siendo las dos primeras las fracciones habitualmente más abundantes en los estómagos. Sin embargo, las proporciones con que los distintos ítems tróficos están presentes en la dieta varían con la especie. Asimismo, el grado de solapamiento en el nicho trófico varía acorde con el par de especies considerado. En este sentido, el orden de superposición en el nicho trófico calculado según el índice de Pianka (1979) para los distintos pares de especies en los bordes de cultivo fue: *A. azarae* - *C. laucha* (0.924) > *C. laucha* - *O. flavescens* (0.713) > *A. azarae* - *O. flavescens* (0.556). De ello surge que *C. laucha* es la especie que sufre mayor solapamiento promedio en el eje trófico del nicho en los bordes de cultivo.

Se discuten estos resultados a la luz de ponderar el rol que cumple la superposición en el nicho trófico en la segregación espacial de estas especies en los bordes observada para esta época del año por Busch (1987), quien concluye que tal segregación ocurre como resultado de una interacción competitiva por interferencia.

INFECCION NATURAL DE *AKODON MOLINAE* POR TRIPANOSOMAS SIMIL CRUZI. A.M. Brigada, E. Tripole, J. Sisso, M. Sosa y D. Puebla. Area de Zoología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis. (5700)-San Luis. Argentina.

Los reservorios naturales de *Trypanosoma cruzi* en América y su importancia epidemiológica han promovido numerosas investigaciones desde que C. Chagas describió el parásito en 1909.

El objetivo de nuestro trabajo es la búsqueda de trypanosomas en roedores silvestres, con el propósito de conocer el grado de infección natural de estos animales en la provincia de San Luis.

Se realizaron muestreos mensuales de cuatro noches-trampas, desde setiembre de 1966 a marzo de 1968, en la localidad de Donovan a 15 Km al sureste de la ciudad capital de San Luis, en ambiente de monte. Se emplearon dos grillas de captura viva, con 40 estaciones a 7 m de distancia.

Con los roedores capturados se procedió a: 1) Identificación sistemática, determinación de sexo, peso y datos morfométricos. 2) Búsqueda de trypanosomas en sangre circulante. 3) Aislamiento, cultivo e inoculación en animales de laboratorio.

El estudio morfobiométrico y biológico de una cepa de trypanosoma aislada de *Akodon molinae* fue identificada como *Trypanosoma cruzi*.

De los 250 *Akodon molinae* capturados, el 12% presentó infección de flagelados simil cruzi. Este cricétido es numéricamente dominante en el ambiente estudiado, las otras especies presentes son: *Gramys griseoflavus*, *Calomys musculinus* y *Calomys venustus*. La prevalencia se manifestó constante durante el periodo de muestreo. Los animales que mostraron parasitemia fueron adultos, con un peso del cristalino de $13,93 \pm 3,42$ mg ($\bar{x} \pm D.S.$) y un peso corporal de $35,24 \pm 10,44$ g ($\bar{x} \pm D.S.$).

Este hallazgo, sumado a los ya descritos en cricétidos reafirma la amplia distribución de *Trypanosoma cruzi* en la naturaleza, aún en zonas, que como la estudiada son consideradas de baja endemicidad.

VARIACION ALTITUDINAL Y LATITUDINAL EN LA DISTRIBUCION DE MAMIFEROS EN LAS YUNGAS ARGENTINAS. A.D. Brown* y S.F. Vizcaíno. Esc. Sup. de Bosques, Fac. Agronomía (UNLP), Diag. 113 y 61, 1900-La Plata y Div. Paleont. Vertebrados, Fac. Cs. Naturales y Museo (UNLP), Paseo del Bosque s/n, 1900-La Plata.

Las yungas constituyen uno de los ambientes de mayor riqueza específica de Argentina. Los mamíferos no escapan a ello, habiéndose registrado, hasta el presente, 58 especies y subespecies, que representan el 68% del total citado para el noroeste. De este total, un 24% está presente solamente en las yungas; un 15% también en la puna y prepuna y un 36% en las yungas y bosques chaqueños. Finalmente alrededor de 24% son taxa con amplias áreas de distribución que incluyen parcialmente a las yungas en las mismas.

Dada la heterogeneidad topográfica del área se observa una marcada variación altitudinal de los hábitats que condiciona la distribución vertical de las especies de mamíferos, estando la gran mayoría restringidas al rango entre 300/500 y 1700 msnm. Estos ambientes constituyen "islas" de superficies reducidas, con gran extensión de las áreas ecotónicas, lo cual coloca en situación vulnerable a la mayoría de las especies, principalmente aquellas endémicas de las mismas.

La distribución latitudinal discontinua de las yungas, sumada a diferencias ecológicas (diversidad y estacionalidad), tiene importancia en el patrón de distribución de los mamíferos. De tal forma, especies como *Sciureus ignitus*, *Coendu prehensilis*, *Dasyprocta cf. hybridus* y *Marmosa constricta*, están restringidas al sector norte de las mismas y otras especies como *Cebus apella* y *Dasyprocta punctata* llegan hasta la Sierra de Lumbreira (25° LS). Sin embargo, el 80% de las especies y subespecies ocupan todo el rango latitudinal.

UTILIZACION DE RECURSOS INUSUALES POR PARTE DE Cebus apella (Cebidae, Primates) EN LAS AREAS MARGINALES DE SU DISTRIBUCION. AD Brown, GE Zunino. Cátedra de Silvicultura, Escuela de Bosques, Universidad de La Plata. CAPRIM, Corrientes.

Cebus apella se distribuye por gran parte de los ecosistemas tropicales y subtropicales húmedos de Sudamérica. En Argentina se presentan las poblaciones más meridionales de su área de distribución, siendo el comportamiento alimentario significativamente diferente en estas áreas, principalmente durante el período crítico (Mayo-Noviembre en las "Yungas", Agosto-Diciembre en la Selva Paranense). Las características de este período crítico radica en una disminución importante de la oferta de frutos durante varios meses consecutivos, lo cual ha llevado a Cebus apella a explotar recursos inéditos durante esta época, como las Bromeliáceas epifitas en el NO y las meristemas foliares de Aráceas hemiepipfitas en el NE. Estos recursos si bien existentes en los habitats tropicales, constituyen allí una fracción insignificante en su dieta pero los mismos se convierten en recursos de extrema importancia en estas áreas marginales. Estos recursos, tolerantes a las fluctuaciones anuales de las condiciones ambientales y que sólo pueden ser evidenciados en su utilización en condiciones críticas, deben adquirir gran importancia durante ciclos adversos en las condiciones mesoclimáticas del trópico. Esto pone énfasis en el estudio de las características ecológicas de productores y consumidores en el subtropico, como una forma de comprender los mecanismos adaptativos de las especies tropicales a las grandes fluctuaciones de las condiciones ambientales.

SITUACION DE LA PRIMATOLOGIA EN LATINOAMERICA. ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS EN ARGENTINA. AD Brown, GE Zunino, MD Mudry. Cátedra de Silvicultura, Escuela de Bosques, Universidad de La Plata, CAPRIM, Corrientes, Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires.

Latinoamérica posee el 50% de las especies de Primates de todo el mundo, lo que representa un total de 16 géneros y 51-60 especies. En esta región se presentan además, las áreas más extensas de selva lluviosa tropical, gran parte de la cual se presenta en un proceso acelerado de destrucción y fragmentación, lo que está llevando a varias especies de Primates a niveles poblacionales cercanos a la extinción (Leontopithecus rosalia, Brachyteles arachnoides, Saimiri oesterdii, Lagothrix flavicauda) y a muchas otras, una reducción numérica alarmante.

En asimetría con la riqueza de la fauna primatológica neotropical, la primatología latinoamericana ha surgido como rama organizada de la ciencia muy recientemente, estando hasta hace muy poco tiempo, bajo el dominio prácticamente exclusivo de los países del hemisferio norte (principalmente EEUU y Europa).

Los primates sin duda, han sido uno de los órdenes de mamíferos (si no el más) con mayor número de investigaciones e investigadores dedicados exclusivamente al mismo, existiendo en la actualidad al menos 6 revistas científicas dedicadas al tema (*) y numerosas revistas de divulgación y conservación (**)(*:International Journal of Primatology, American Journal of Primatology, Folia Primatology, Primates, Boletín Primatológico Argentino: **: Primate Conservation, Primate Report, Eye, etc).

En la Argentina, si bien se encuentra en las áreas marginales de distribución de los Primates, la Primatología ha tenido un desarrollo importante que la ha situado a la vanguardia de la Primatología en Latinoamérica siendo las principales líneas desarrolladas la Biología reproductiva, el estudio de enfermedades infecciosas (establecimiento de modelos experimentales para Mal de Chagas, Virus Junin), parasitosis y más recientemente los estudios sistemáticos (citogenética, morfología), ecológicos (habitats, estrategias de alimentación y uso del ambiente), demográficos (solo en Alouatta caraya) y biogeográfico (áreas de distribución, densidad y vías de colonización), logrando una caracterización multidisciplinaria de los mismos bajo diferentes aspectos, ya sea propios o relacionados y vinculables con otras ramas de la mastozoología.

EFFECTO DEL FOTOPERIODO SOBRE EL APARATO REPRODUCTOR DE LA VIZCACHA MACHO EN SU HABITAT. POSIBLE ROL DE LA GLANDULA PINEAL. N. H. Caravaca*, L. B. Fuentes, L. Scardapane, R. S. Piezzi, J. A. Guzmán. Cat. de Histología y de Farmacología. UNSL. Chacabuco y Pedernera. 5700, San Luis.

En nuestro laboratorio hemos efectuado numerosos estudios histológicos y bioquímicos en glándula pineal e hipófisis de vizcachas capturadas en su habitat y mantenidas en cautiverio bajo diversas condiciones experimentales. Con el objeto de establecer la posible influencia del fotoperiodo sobre los mecanismos reproductivos, en el presente trabajo se realizó un estudio al microscopio de luz mediante el empleo de técnicas histoquímicas de testículo y epidídimo de vizcachas capturadas y sacrificadas en su habitat.

Las muestras se obtuvieron durante los doce meses del año a fin de comprobar el posible ritmo circanual y su relación con el sistema pineal-hipotálamo-hipofisario. Los resultados morfológicos se compararon con el registro del peso testicular y epididimario y con los valores enzimáticos y microscopía electrónica de glándula pineal.

Los resultados obtenidos son: Período otoño-invierno: fotoperiodo corto.

Testículo: a) Transformación de los túbulos seminíferos en cordones, b) detención de la espermatogénesis en los primeros estadios, c) las células de Leydig muestran un aspecto atípico-núcleo pequeño con gránulos densos de cromatina, citoplasma escaso. Epidídimo: a) conducto de pequeño calibre con reducida luz tubular, b) células epiteliales bajas, c) no se observa material de secreción ni espermatozoides, d) el tejido conectivo y el muscular están relativamente aumentados.

Período primavera-verano: fotoperiodo largo. Testículo: a) luz tubular aumentada, b) Espermatogénesis completa, c) Presencia de espermatozoides en la luz tubular, d) Células de Leydig activas. Epidídimo: a) incremento en la luz tubular, b) Epitelio alto, c) Espermatozoides aglutinados en la luz tubular, d) Tejido conectivo intertubular reducido.

El peso testicular y epididimario acompañan estas variaciones. Por otro lado la glándula pineal manifestó su mayor actividad en invierno y su mínima actividad durante el verano.

Estos resultados sugieren que el sistema reproductivo de las vizcachas macho adultas experimenta cambios significativos a lo largo del año en función del fotoperiodo y mediados por la glándula pineal.

En los meses de verano la sostenida inhibición fisiológica de la glándula pineal por la luz provoca al finalizar esta estación la fase sexual activa.

ESTADO ACIDO-BASE DEL ARMADILLO *Chaetophractus villosus* (MAMMALIA, DASYPODIDAE) EN CONDICIONES DE ENTERRAMIENTO EXPERIMENTAL. E. B. Casanave* y J. M. Affanni. INIMAYDE, CONICET-FCEyN (UBA). Ciudad Universitaria (1428) Bs. As., Cát. Fisiol. Animal, Depto. Biología, UNS, Perú 670, 8000 Bahía Blanca.

El objetivo del presente trabajo fué definir el estado ácido-base del armadillo *Ch. villosus* durante el enterramiento experimental (animales respirando a través de una gruesa capa de tierra pulverulenta).

Se estudiaron 19 ejemplares adultos, capturados en la zona de Balcarce.

Durante las experiencias los animales se mantuvieron anestesiados. Las muestras de sangre se obtuvieron por canalización de la arteria femoral y vena subclavia. Las variables consideradas fueron: PO_2 , PCO_2 , pH, CO_2 total, CO_3H^- , Hemoglobina y Exceso de Base. Se analizó además, la composición temporal de los gases en el aire intersticial contenido entre las partículas de tierra que rodeaban las narinas del animal.

Entre los resultados obtenidos puede mencionarse que la PCO_2 aumenta gradualmente con respecto a los valores previos ($p < 0,01$), en tanto que PO_2 , pH, CO_2 tot., CO_3H^- y EB disminuyen. Del mismo modo, disminuye progresivamente la PO_2 y aumenta la PCO_2 en el medio respiratorio. La PO_2 en sangre se correlaciona con la PO_2 en el aire intersticial ($r = 0,905$). Lo mismo ocurre para PCO_2 ($r = 0,865$).

Los resultados obtenidos demuestran claramente la utilización del aire intersticial por los armadillos. De las alteraciones progresivas en la composición de gases de la sangre se desprende que el animal realiza una ventilación alveolar efectiva, aunque no comparable a una respiración libre.

ABANDONO OPTIMO DE FUENTES DE ALIMENTO POR COBAYOS (CAVIA PORCELLUS) EN AMBIENTES CON UN SOLO TIPO DE FUENTE. Cassini, M.H.*; Ongay, J.P. y Segura, E.T. Laboratorio de Neurofisiología y Fisiología del Comportamiento, IBYME, Obligado 2490, (1428) Buenos Aires.

Se estudió, en tres experimentos que son aplicaciones del teorema del valor marginal (TVM), la manera en que los cobayos (Cavia porcellus) ajustan su comportamiento alimentario en ambientes con distintas calidades de sus tipos únicos de fuentes alimentarias y distintos requerimientos de viaje entre fuentes.

En el primer experimento, los cobayos recogían alimento en un ambiente con un tiempo de viaje simple entre fuentes, con fuentes de un solo tipo que tenían agotamiento del recurso. Hubo dos tratamientos, que difirieron en la función que relacionaba la ganancia acumulativa de alimento en la fuente (esta función define la calidad de la fuente). Una predicción del TVM es que la explotación de cada ambiente dependería de la calidad de sus fuentes. Por lo tanto, un sujeto que maximiza la tasa explota las fuentes del ambiente en relación directa con su calidad. La predicción fue apoyada por nuestros resultados experimentales y el ajuste cuantitativo fue bueno.

En el segundo experimento se pusieron a prueba las mismas ideas en ambientes con mayores diferencias en las calidades de las fuentes, y los resultados también apoyaron las predicciones.

En el tercer experimento, los cobayos se alimentaron en un ambiente con un tipo de fuente, pero experimentaron dos tratamientos que difirieron en los requerimientos de viaje entre fuentes, mientras que el tipo de fuente fue el mismo en ambos. La predicción cualitativa en este caso es que la explotación de las fuentes debería estar directamente relacionada con los requerimientos de viaje. También en este caso la predicción fue apoyada y el acuerdo cualitativo fue bueno.

Los resultados combinados son una demostración de que el TVM puede describir las reglas de abandono de los cobayos para fuentes alimentarias únicas, discretas, determinísticas y de agotamiento progresivo.

DIETA ESTACIONAL DE Calomys venustus EN EL DEPARTAMENTO DE RIO CUARTO

F. Castellarini*; R. Martínez ; J.J. Polop y M. Bocco
Departamento de Cs. Naturales.U.N.R.C. Est. Post.Nº9. 5800 Río Cuarto

En virtud de establecer el rol de la alimentación en la distribución y abundancia de las poblaciones de Calomys venustus, el propósito del presente trabajo fue determinar su dieta en relación a la disponibilidad estacional en ambientes relativamente perturbados.

Los animales se capturaron en el Departamento Río Cuarto, en terraplenes de ferrocarril y bordes de arroyo, donde se realizaron censos vegetales por estación utilizándose como parámetro cuantitativo la cobertura. El contenido estomacal se identificó por comparación con patrones histoepidérmicos de referencia confeccionados con la vegetación censada. La densidad de los fragmentos alimenticios de cada ítem se determinó utilizando la tabla de Fracker y Brischle (1944).

El 49,1% de la dieta en Otoño estuvo representada por el ítem semillas y frutos, correspondiendo el 41,3% a restos foliares, donde las familias mejor representadas fueron las crucíferas y ranunculáceas (Clematis montevidensis). Los restos de artrópodos en este período alcanzan su mejor representación estacional (7,9%). En la estación siguiente la dieta fue similar, dominando porcentualmente los restos foliares (51,9%), sumándose en importancia numérica a los encontrados anteriormente la urticacea Parietaria debilis. Los restos foliares vuelven a constituirse en Primavera en los ítems de mayor consumo (77,1%), alcanzando los frutos y semillas el 21%. Para el Verano, los frutos y semillas adquirieron dominancia en la representación de la dieta, alcanzando el 98,2% del total.

La disponibilidad estacional de los vegetales en el área del estudio y la representación de los ítems en la dieta resultaron diferentes, encontrándose en esta un restringido número de ellos como dominantes.

SOPOR OBLIGATORIO EN *Calomys laucha* (Rodentia, Cricetidae)
E. Caviédes Vidal, R.D. Doña, E. Caviédes Codelia y V.G.
Roig. Laboratorio de Biología Animal. Universidad Nacional
de San Luis. (5700)-San Luis. Argentina.

El sopor obligatorio es un mecanismo relacionado con el alto costo de la mantención de la eutermya en endotermos de bajo peso corporal (W_b). *Calomys laucha* es un cricétido con una distribución relativamente amplia en Argentina, de tamaño corporal pequeño. Por esta razón nos propusimos averiguar si este mecanismo adaptativo está presente en este cricétido.

Con este propósito se capturaron 4 ejemplares, con un W_b de $13,29 \pm 2,2$ g, en la localidad de Alcira Gigena (Córdoba, Argentina). La medición de los parámetros energéticos, realizada en un respirómetro automático de circuito cerrado, muestran que: a) la tasa metabólica basal es de $1,61 \pm 0,35$ ml O_2 /g·h, un 58 % por debajo del valor esperado a partir de la curva límite de la endotermia de McNab; b) la conductancia térmica mínima es de $0,286$ ml O_2 /g·h·°C; c) el patrón de actividad metabólica diaria a 20°C de temperatura ambiental (T_a), muestra un ritmo circadiano en fase con el fotoperíodo, con un aumento de actividad en el período de oscuridad. Durante el período de luz se observan episodios de sopor de 8 a 15 h de duración. La tasa metabólica de sopor a esta T_a es de $0,78 \pm 0,01$ ml O_2 /g·h, que es un 22% del valor obtenido en reposo eutérmico. La temperatura corporal en sopor a 20°C de T_a es de $23,1 \pm 0,3$ °C.

En resumen, *Calomys laucha* realiza sopor obligatorio o diario, obteniendo un considerable beneficio energético, ahorrando en promedio 26,73 Kcal/día a 20°C de T_a , comparado con los valores teóricos obtenidos para estos animales en eutermya.

Otras especies del mismo género presentan también esta mecánica, por ejemplo *Calomys musculinus* y *Calomys venustus*, aunque este último realiza sopor facultativo.

HEMOPOYESIS EXTRAMEDULAR EN RATONES BLANCOS (*Mus musculus* albino) CRIADOS EN BIOTERIO. L.O. Cimarosti; A.R. Morandín - Servicio de Patología del Hospital del Niño Jesús - 4.000 TUCUMAN - R.A.

La hematopoyesis extramedular es una constante durante el desarrollo embrionario y fetal, con persistencia y extensión orgánica post-natal variables en diversos mamíferos. En el ratón la hemopoyesis esplénica se refiere como un fenómeno persistente durante toda la vida.

Con el fin de definir las características de este proceso en la cepa criada en el Inst. de Biología (UNT), se estudiaron 36 ejemplares utilizados en un experimento sobre protección por *Lactobacilos* frente a infección por *Salmonellas*. Las ventajas del uso de este modelo experimental consisten en el hecho de conocer las modificaciones de la R. Inmune Humoral y Celular de los ejemplares, en los días de matanza de cada grupo. Se estudiaron cortes histológicos de bazo efectuando conteo de Megacariocitos (Mg) por campo de 40x en 7 campos y de los nódulos linfáticos en 2 campos de 25x. Los resultados se compararon con los hallazgos en improntas de los bazos, extendidos de Médula Osea y cortes histológicos de hígado. Como grupo control se utilizaron los bazos de 6 animales del mismo origen, normales y no manipulados, que fueron sacrificados un año antes para establecer el patrón estructural.

Los resultados demuestran: 1) que el N° de Mg y el grado de distorsión de la estructura linfóide es independiente de la infección por *Salmonella* o la ingesta de *Lactobacilos*; 2) que el N° de Mg observados en las improntas del bazo es mucho menor que el hallado en cortes y que estas células son excepcionales en los extendidos de Médula Osea; 3) que los preparados citológicos permiten ver distintas morfologías nucleares en los Mg y demostrar que poseen actividad macrofágica; 4) células aisladas del mismo tipo se hallaron en cortes de hígado.

Estos resultados establecen la dificultad de utilizar a estas cepas de ratones en experimentos en los que el análisis histológico de los órganos linfoides es crucial.

Se postula que al ser la hemopoyesis extramedular de carácter reactivo, su hallazgo puede depender de factores ligados al ambiente de crianza más que a la especie, lo que explicaría la gran variación individual.-

EL ESTUDIO TAXONÓMICO BIOGEOGRÁFICO DE LOS BORDORES DE LA FAMILIA
CRICETIDAE EN EL NORESTE ARGENTINO Y EL PARAGUAY: PLANTEOS, PRO-
BLEMAS Y PERSPECTIVAS.

J.R. CONTRERAS * y C.A. GALLIARI

CAPRIM, CONICET-Prov. Corrientes, C.C. 143, 3400 Corrientes.

El noreste argentino y el Paraguay configuran una extensa área cercana al millón de kilómetros cuadrados, en la que los estudios zoológicos son aun escasos, la densidad de especialistas es extremadamente baja y la información existente es aun inconsistente como para formular construcciones biogeográficas y evolutivas.

Varios géneros permanecen aún con planteos abiertos que abarcan numerosas especies cuyo status es sólo provisional o debe referirse a ordenamientos que se sabe endebles. Tal es el caso de Bolomys, con sus formas locales languarum, lasiurus y temchuki. También Oryzomys, con confusas referencias a especies con localidades típicas mal establecidas y, por ende, sin topotipos hallables.

En el caso de los Oryzomyini, se han descripto numerosas especies. Algunas de ellas deban sinonimizarse pero sobreviven hasta en la literatura más reciente, creando confusión; hay otras cuyas relaciones son inciertas o aguardan que se formulen sus definiciones cambiando su status de subespecie a especie, como ocurriría con O. ratticeps ratticeps y O. ratticeps paraguana.

En lo referente a Calomys, aun no está deslindado el problema de la identidad de C. callidus y su relación con los animales de Entre Ríos supuestos como pertenecientes a esa especie.

Akodon azarae presenta, al menos, dos subespecies cabiendo la duda de que una de ellas sea la nominal. Akodon cursor requiere más atención al igual que las reducidas poblaciones correntinas y paraguayas de Scapteromys tumidus. Con respecto al género Sitomys subsisten problemas de identificación de al menos, una forma. Hay especies mencionadas o dadas a conocer sin que se sepa claramente si su presencia es real, como Kunsia fronto y su distribución o status específico como en los casos de Delomys, Climomya y Andalgalomys.

Se analizan los aspectos básicos, metodológicos, de carácter operativo y los mayores inconvenientes con que se tropieza actualmente para esclarecer las cuestiones planteadas.

RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE CARACTERES CRANEO-MANDIBULARES CON VARIACIÓN DISCONTINUA ÚTILES PARA EL ESTUDIO TAXONÓMICO EVOLUTIVO DEL GÉNERO Ctenomys (RODENTIA, CTENOMYIDAE).-

J.R. CONTRERAS *; C.A. GALLIARI y A.N. CH. de CONTRERAS.
CAPRIM, CONICET-Prov. Corrientes. C.C. 143, 3400 Corrientes.

El reconocimiento de las numerosas especies del género Ctenomys se basa en las dimensiones externas, en algunos datos craneométricos y en someras referencias a caracteres descriptivos craneales, generalmente subjetivos y de uso no generalizado para todas las descripciones. Faltan así elementos de referencia universales y capaces de reforzar la definición de cada una de las especies.

Este déficit sólo puede ser cubierto por la investigación de caracteres, preferentemente osteológicos, con variación discontinua.

La consideración de esos caracteres permite, asignando puntaje a cada estado de ellos, cuantificar las relaciones entre las diversas entidades taxonómicas que se estudian, expresándolas por medio de fenogramas.

Se reconocieron 42 caracteres, 36 craneanos y 6 mandibulares, que se describen e ilustran.

Se escogieron los caracteres en base al estudio comparativo de series de ejemplares de Ctenomys dorbignyi, C. argentinus, C. roigi, C. pearsoni, C. bonettoi, C. yolandae, C. conoveri, C. flammarioli, C. latro, C. mendocinus, C. tucumanus, C. eremicus, C. minutus, C. perrensi, C. talarum y C. validus.

Se describe cada uno de esos caracteres y sus estados, los que se ilustran para facilitar su uso.

LA COLECCION MASTOZOOLÓGICA FELIX DE AZARA DE CORRIENTES:
PRESENTACION Y DATOS ACERCA DE SU FUNCIONAMIENTO. PROBLE-
MATICA GENERAL DE LAS COLECCIONES MODERNAS EN SUDAMERICA

J.R. CONTRERAS *; C.A. GALLIARI; E.A. ARSUAGA; Y.E. DAVIES.
CAPRIM, CONICET-Prov. Corrientes. C.C. 145. 3400 Corrientes

La Colección Mastozoológica Felix de Azara forma parte del conjunto de colecciones vertebradológicas formadas en Corrientes y que funcionan en el ámbito del Centro Argentino de Primates (CAPRIM). Se trata de una colección relativamente nueva, iniciada en esta década, que cuenta ya con un acervo de 3.340 ejemplares depositados y que se encuentra en activo crecimiento.

Está compuesta porcentualmente por Rodentia: 86,65 %; Chiroptera: 11,20%; Marsupialia: 2,03%; Carnivora: 0,04%; Artiodactyla: 0,04%; Perissodactyla: 0,04% y Primates: 0,04%. Aunque tiene mucho material comparativo procedente de áreas más lejanas, la Colección Félix de Azara se especializa en la representación de la fauna del noreste argentino y del Paraguay, correspondiendo más del 90% de sus ejemplares a estas últimas procedencias.

El criterio de la colección, ordenamiento y selección de materiales trata de ajustarse a las prácticas más modernas de la museología y de lograr el máximo aprovechamiento de los especímenes conservados. Se llevan al efecto catálogos y ficheros. En los casos en que es posible se deposita el material previamente cariotipado.

El mantenimiento de una colección en zona subtropical presenta más problemas que en áreas templadas. Progresivamente se plantean problemas de espacio físico y de mobiliario adecuado. Más crucial resulta asegurar la continuidad temporal y su crecimiento ordenado y capaz de asegurar la máxima funcionalidad. Para ello se requiere revisar la política general hasta ahora seguida respecto a las colecciones y lograr una integración de fines y propósitos con los demás países del área biogeográfica neotropical.

UNA PROPUESTA PARA LA UNIFICACION DE CRITERIOS EN LAS MEDIDAS DE
CRANEOS DE CAMELIDOS. * T.R. Chalabe de Villanueva y R. Febrer Pons
Facultad de Cs. Naturales - Buenos Aires 177 - Salta (4400)

Con el fin de unificar los criterios para la medición de cráneos de Camelidos Sudamericanos, especialmente Vicuñas, y no habiendo sido éstos establecidos claramente en los trabajos básicos consultados, es objetivo del trabajo:

- Proponer puntos definidos para la medición de cráneos, de modo que los diferentes trabajos referidos al tema puedan ser comparables.
- Clasificar los puntos mencionados según el grado de precisión logrado en la ubicación de los mismos.

Se utilizaron cráneos de Vicuñas (*Lama vicugna*) pertenecientes a la región de Salta y Jujuy. Estos fueron medidos con un calibre Digimatic de 150 mm y un calibre pie de rey de 300 mm. Se trabajó repitiendo las mediciones en diferentes oportunidades y con tres operadores.

Cada cráneo fue medido por dos o tres operadores, en diferentes oportunidades, siendo los resultados dispares por la ambigüedad de los puntos.

Una vez establecidos en forma precisa los puntos básicos, se repitieron las mediciones, notando que algunas medidas presentaban una variación mínima, de 1 a 2 décimas de mm. En otras, la variación era algo mayor, y por último, algunas de ellas eran muy variables, (1 ó más milímetros). Se catalogaron las medidas teniendo en cuenta estas características como de 1°, 2° y 3° orden respectivamente. Se confeccionaron planillas con los datos organizados por regiones lo que facilita su posterior procesamiento.

Con la normalización para la medición de los cráneos de Camelidos los trabajos que se elaboren por regiones geográficas, podrán ser comparables permitiendo sacar conclusiones sobre variaciones geográficas, evolución, especiación ...

POLIMORFISMO CROMOSOMICO EN *GRAOMYS GRISEOFLAVUS* (RODENTIA, CRICETIDAE). I. ORGANIZADORES NUCLEOLARES EN EJEMPLARES DE CORDOBA Y LA RIOJA.- N. De Rosa*; R. Wainberg; T. de Fronza; A. Zambelli; A. Ramos y A. Colussi.-
Cátedra de Biología General, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata- 47 y 115 - (1900) La Plata.-

Graomys griseoflavus manifiesta un amplio polimorfismo autosómico que se expresa a través de dos vías de reordenamientos: fusiones robertsonianas e inversiones pericéntricas. La diversidad cromosómica intraespecífica e intrapoblacional fué expuesta en el 1er. Taller Latinoamericano para el Estudio Colaborativo de la Biología de los Roedores del Cono Sur, Buenos Aires, 1-3 septiembre de 1986. En poblaciones de Córdoba y de La Rioja hemos descrito cariotipos $2n=42$ y 41 , relacionados a través de una fusión robertsoniana. En el presente trabajo describimos el estado de avance del estudio de las regiones de organizadores nucleolares. Los genes del ARN ribosómico los hallamos localizados en cuatro pares de cromosomas acrocéntricos: un par grande con satélites, un par mediano y uno pequeño que llevan NORs sobre los brazos cortos, y un par mediano que localiza las regiones organizadoras nucleolares sobre los brazos largos en posición intercalar. El estudio realizado nos permite establecer, hasta el momento, un índice medio de actividad transcripcional de 7 NORs. Un ejemplar macho adulto presentó anomalías: testículos pequeños, con ausencia total de células germinales, y esbozos de ovarios. El cariotipo de este ejemplar resultó $2n=43$ por trisomía de uno de los acrocéntricos más pequeños (no se obtuvo bandeamiento G). El análisis de NORs mostró un patrón idéntico al del resto de los ejemplares.-

ESTUDIO MORFOLOGICO DEL APARATO REPRODUCTOR DE *Calomys callosus*.

J. de la CRUZ; A. VIVAS; P. DAURIA; J. POLOP

Facultad de Agronomía y Veterinaria C. de C. N° 9 5800 RIO CUARTO Cba.

Los Cricétidos es una importante familia de roedores dentro de la fauna silvestre del Departamento de Río Cuarto. Ellos forman parte de la cadena epidemiológica en la Fiebre Hemorrágica Argentina. Es por ello que el estudio de su biología reproductiva es importante ya que brindará una información básica para el control de los reservorios de esta zoonosis. Los ejemplares se dividieron en dos grupos. A) Animales capturados a campo. B) Animales originarios de bioterio. A estos ejemplares se les extrajeron ovarios, úteros, testículos y epidídimos, los que fueron fijados en formol al 10% y procesados por la técnica histológica común. Las edades de los animales capturados a campo se calcularon por relación entre variables exomorfológicas y época de captura. Para estos ejemplares se observaron testículos maduros con las siguientes características: los túbulos seminíferos presentaron toda la línea germinal y el intersticio con células de Leydig en grupos, con citoplasma acidófilo y núcleos laxos. Los epidídimos evidenciaron espermatozoides. En los inmaduros, los túbulos seminíferos mostraron distintos estadios celulares, a saber: espermatogonias solamente; espermatogonias y espermatocitos I, espermatogonias, espermatocitos I y espermatides redondeadas. El intersticio se mostró en caso y poco vascularizado. Los epidídimos no mostraron espermatozoides. En los machos de bioterio las edades fueron de 60, 90, 120 y 180 días, presentando los testículos con características histológicas maduras. En las hembras capturadas a campo, los ovarios mostraron características de madurez (folículos en diferentes grados de desarrollo, cuerpos lúteos, glándulas intersticiales, sin distinción de corteza y médula). Los úteros fueron observados tanto en fase proliferativa como secretante. En preñadas resaltó la alta presencia de cuerpos lúteos acompañados por un número elevado de feto (6-9). En los ejemplares inmaduros los ovarios revelaron una distinción neta entre corteza y médula, ausencia de cuerpos lúteos. Los úteros mostraron signos de inactividad. En las hembras de bioterio, con edades similares a la de macho, mostraron características morfológicas equivalentes a las hembras de campo. Se concluye que los animales de bioterio a lo largo del año tanto las hembras como los machos mostraron características morfológicas de madurez a partir de los sesenta días de edad, mientras que en los de campo se observaron tanto signos de madurez como de inmadurez. En los machos de campo se notó una variación estacional en la espermatogénesis, siendo de Mayo a Septiembre un período inactivo y de Octubre a Abril un período activo. Por el contrario, las hembras de campo ciclaron continuamente.

CONSIDERACIONES SOBRE EL ORIGEN Y EVOLUCION DE LOS CIERVOS SUDAMERICANOS. L.H. Delupi y J.J. Bianchini⁺. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. Paseo del Bosque (1900) La Plata.

Los ciervos americanos de la tribu *Odocoileini* Simpson 1945, irrumpen bruscamente en el registro paleontológico experimentando una rápida radiación en el transcurso del Pleistoceno. Su origen, aún no ha sido establecido fehacientemente, postulándose como hipótesis que los mismos representan un conjunto de formas modernas desprendidas tardíamente del stock de ciervos euroasiáticos. Con respecto al origen de las formas neotropicales, no existe tampoco acuerdo general en relación con el establecimiento de los probables centros de diferenciación e identificación de los posibles ancestros.

El estudio morfológico comparado de caracteres craneales y dentarios correspondientes a series poblacionales de los géneros *Pudu*, *Mazama*, *Hippocamelus*, *Odocoileus*, *Ozotoceros* y *Blastoceros*, demuestra la persistencia de estados primitivos y otros derivados propios, que los diferencian de los ciervos paleárticos. Los datos se analizan como series de transformaciones con polaridad a fin de establecer si o los ancestros comunes lejanos y los ancestros cercanos.

Se concluye que los *odocoileinos* no se relacionan en forma directa con los ciervos modernos euroasiáticos y su origen e historia evolutiva es independiente de los mismos. Debido a la suma de estados primitivos, postulamos que éstos, se diferenciaron a partir de un ancestro común vinculado a los *Hipertragulidae*, con un centro de origen primario en América del Norte y con posteriores desplazamientos a nuevas áreas de diferenciación original, una situada en Europa occidental, una segunda en Asia nororiental y la tercera en la región andina norteña en América del Sur, lo que explicaría la peculiar distribución de los ciervos telemetacarpianos holárticos y neotropicales.

CARACTERIZACION Y ANALISIS DEL PATRON CIRCADIANO DE ACTIVIDAD-REPOSO Y TEMPERATURA EN *Didelphis albiventris* (Marsupialia: Didelphidae). Dezi, R.; Iodice, O., ; Affanni, J. Departamento de Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. USA.

Generalmente se acepta que el nivel de generalización en la validez de un experimento está en relación directa con la magnitud del conocimiento previo que se tenga del sujeto en experimentación.

Es quizá esta circunstancia la causa más inmediata de la "rati-zación" o "ratonización" de la fisiología.

Sin embargo, merced a las grandes ventajas que reporta estudiar diversos aspectos fisiológicos en modelos animales no tradicionales, se desarrolló en los últimos años el estudio en laboratorio de dichos organismos, con las correspondientes contrastaciones de campo. En este contexto, resulta clara la importancia de los ritmos de actividad y de temperatura.

En el presente reporte se presentan y discuten los resultados obtenidos en nuestro trabajo de caracterización de tales ritmos en el marsupial americano *Didelphis albiventris* (zarigüeya o vera o picaza).

Se determinó temperatura rectal y subcutánea, tanto en forma aguda (termómetro de Hg o termistor) como crónica (transductor conectado a graficador), y asimismo actividad motriz en distintas condiciones experimentales.

Se desarrolló un sistema de bajo costo para el registro de la actividad motriz de diversos animales. El mismo consiste en una transducción acto-eléctrica, la que se realiza mediante un cristal piezoeléctrico conectado a la jaula que contiene al animal. La vibración mecánica es así transducida como una señal eléctrica la cual es acondicionada mediante un filtro de altas frecuencias fabricado ad-hoc, amplificada convenientemente y graficada en polígrafo.

Luego de digitalizar la gráfica, se procesa mediante programas desarrollados especialmente para tal fin (Dezi et. al., 1988).

La media de temperatura para *D. albiventris* fue de 31.6 C (N=76, Ta=20 C). La misma especie presentó un patrón de actividad nocturna discontinua, con un período de 23.25 horas, relativamente constante en ausencia de pistas fotoperiódicas, lo que indicaría un alto componente endógeno en este ritmo circadiano. La actividad fue correlacionada con la variación térmica diaria, observándose en ambos casos picos nocturnos que coinciden con los datos conocidos de los hábitos de *D. albiventris* en condiciones naturales.

CARACTERIZACION DEL RITMO CIRCADIANO DE ACTIVIDAD - REPOSO EN TRES ESPECIES DE ROEDORES SILVESTRES. Dezi, R., Piantanida, M. y Golobek, D. Departamento de Cs. Biológicas, FCEN, UBA.

El ritmo circadiano de actividad - reposo constituye un componente más de nicho ecológico de las especies animales. El ajuste de las fases activas a un determinado momento del día redundará, por lo tanto, en un mayor valor adaptativo y un aprovechamiento más eficiente de los recursos.

Se estudió comparativamente la actividad locomotora en tres especies de roedores: *Oryzomys rufus*, *Oryzomys delticola* y *Oryzomys flavescens*. Cabe destacar que las citadas especies son simpátricas.

El registro de actividad se realizó con un actógrafo construido ad-hoc. La transducción es efectuada mediante las deflexiones de un cristal piezoeléctrico. Estas son acondicionadas mediante un filtro de altas frecuencias, y registradas en un graficador Cole-Palmer o un polígrafo San-Ei.

El análisis de los resultados se realizó por medio de: a) paquete Statgraphics (Microsoft), y b) un programa desarrollado para tal fin (Dezi et. al., 1988).

La temperatura fue mantenida constante en 20 C, y el ritmo L:D se fijó en 12:12, registrándose también la actividad en condiciones adaptadas a luz u oscuridad constantes.

El período del ritmo circadiano de libre curso de actividad-reposo de *O. flavescens* fue de 25.8 horas, mientras que las especies restantes sufrieron una marcada desincronización en ausencia de pistas fotoperiódicas, particularmente *O. rufus*, con una actividad generada endógenamente aparentemente aperiódica. *O. delticola*, por su parte, mostró una cierta tendencia hacia ritmos de tipo infradiano. Es destacable el claro desfase existente entre los ciclos de actividad de las especies congénéricas, de aproximadamente 4.6 horas, hecho que no se comprueba entre las otras especies.

Los resultados obtenidos permiten afirmar: i- el carácter preponderantemente endógeno del ritmo de actividad en *O. flavescens*, a la vez que existe una tendencia hacia la desincronización (*O. rufus*), o bien hacia períodos mayores que el circadiano (*O. delticola*), y ii- que estos ciclos proveen una base para explicar razonablemente una segregación temporal del nicho ecológico en especies simpátricas, y hasta quizá un aislamiento reproductivo.

APORTES AL CONOCIMIENTO DE LA DIETA DE *HOLCHILLUS CHACARIUS*, THOMAS, 1906. A.P. de FONOLLAT, M.M. LUCERO, A. ECHEVARRIA, M. HERNANDEZ, N. MARIGLIANO, Z. BRANDAN Y M. CHIUCHIOLLO. Sección Mastozoología. FUNDACION MIGUEL LILLO. Miguel Lillo 251. 4000 - S.M.DE TUCUMAN.

Este trabajo forma parte de una investigación que se está realizando en poblaciones de roedores de cultivos de caña de azúcar en San Martín del Tabacal, departamento de Orán, provincia de Salta y tiene como objetivo, analizar la composición de la dieta de *Holchillus chacarius* a fin de aportar información útil para las actividades de control y manejo de esta especie.

Se estudiaron 28 contenidos estomacales de ejemplares capturados en marzo de 1988, en una superficie de 800 m² cultivado con caña y cortada por desagües que conforman un ambiente particular.

Los resultados se analizaron considerando sexo y ambiente de captura (desague y cultivo). En el análisis estadístico de los contenidos estomacales, se emplearon índices de evaluación de diversidad y similitud como también se calcularon estadísticos básicos.

De este estudio, se reconocieron en la dieta 14 ítems alimentarios de los cuales 11 corresponden a monocotiledóneas y los restantes a dicotiledóneas.

Se observó que los elementos que componen la dieta presentaron diferencias cuali y cuantitativas en relación al ambiente donde se capturaron los ejemplares y no al sexo.

Las vainas y láminas de *Saccharum* sp. constituyeron el ítem de mayor abundancia relativa encontrado en los estómagos de los individuos obtenidos en el ambiente de caña, mientras que en aquellos capturados en desagües se observó un porcentaje muy elevado de semillas de monocotiledóneas.

CONSERVACION CROMOSOMICA DE REGIONES FRAGILES DESDE CEBIDOS HASTA EL HOMBRE. A Fundia*, MD Mudry. Sección Citogenética de la Academia Nacional de Medicina. JA Pacheco de Melo 3081, (1425) Capital Federal.

Los sitios frágiles (SF) son puntos o loci específicos que pueden predisponer a rupturas y rearrreglos cromosómicos y que corresponden a zonas lábiles del genoma. Recientemente se ha sugerido que estas zonas estarían relacionadas con el proceso de evolución cromosómica. En esta oportunidad hemos analizado ejemplares de Cebus apella (C.a.), Alouatta caraya (A.c.) y Homo sapiens (H.s.) induciendo la expresión de SF con fluorodexiuridina (FUDR) y cafeína. Se procesaron cultivos de linfocitos de sangre periférica en medio P10 con fitohemaglutinina y suero fetal bovino al 5%, durante 72 hs a 37°C. Las células fueron tratadas con 10ug/ml de FUDR las últimas 24 hs del cultivo y con 2,2mM de cafeína agregada 6 hs antes de finalizar el mismo. El estudio citogenético se realizó en 50 metafases con coloración clásica (Giemsa 1/10) en cada individuo. En las 3 especies se estableció el número modal (A.c. 2n=52; C.a. 2n=54 y H.s. 2n=46); la proporción de células con SF (A.c. = 32%; C.a. = 36% y H.s. = 41%) y el porcentaje de SF totales (A.c. = 56%; C.a. = 76% y H.s. = 73%). Con el objeto de caracterizar los SF detectados, los preparados cromosómicos se decoloraron y se sometieron a la técnica de Bando G secuencial. De esta forma se identificaron los siguientes cromosomas: 1, 2, 3, 4, 6, 11, 16, 18, 21 y X. Se compararon las regiones homólogas portadoras de SF de estas 3 especies con resultados de la bibliografía en otros primates: Pan troglodytes, Gorilla gorilla y Homo sapiens. Si bien no se comprobó una completa homología en la ubicación de SF en las especies analizadas, los cromosomas 1q, 3p y Xq muestran mayor predisposición a la fragilidad. Estos hallazgos sugerirían la existencia de regiones cromosómicas frágiles conservadas desde primates más primitivos hasta el hombre.

VARIACION DE LA HETEROCROMATINA EN CTENOMYS (RODENTIA, CTENOMYIDAE). Milton H. Gallardo. Instituto de Ecología y Evolución, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, CHILE.

La variación cromosómica en los roedores subterráneos es más una regla que una excepción. Los géneros Thomomys y Geomys muestran gran variación cromosómica numérica y estructural relacionada con eventos históricos fortuitos. Spalax también muestra altos niveles de variación cromosómica que es interpretada como resultante del valor adaptativo del cariotipo. Ctenomys se caracteriza por su sistema de vida hipogeo, escasa vagilidad individual y tamaños poblacionales reducidos. Tales características sugieren un modelo particularmente complejo de diferenciación cromosómica. El presente trabajo describe el patrón de heterocromatina de nueve formas eminentemente andinas de Ctenomys a fin de abundar información acerca de la evolución cromosómica de este género.

Se estudiaron mediante la técnica de bandedo C las siguientes especies de Ctenomys: opimus (2n=26), robustus (2n=26), fulvus (2n=26), maulinus brunneus (2n=26), sp (2n=28), colburni (2n=28), haigi (2n=50), sociabilis (2n=55) y magellanicus fueguinus (2n=34).

Los cariotipos de bajo 2n son casi totalmente bibrachiados, condición que se pierde al aumentar el número cromosómico. La heterocromatina es principalmente centromérica, en grandes bloques correlacionados con cariotipos de bajo número diploide. Además se encontró evidencias de bloques intersticiales y teloméricos en homo- y heteromorfía. Aunque existen brazos heterocromáticos, éstos no constituyen la forma preponderante de lograr la metacentría. Los cromosomas sexuales varían en forma, morfología y patrones de heterocromatina.

La evolución cromosómica en estas especies aparece desacoplada de la variación en los patrones de heterocromatina, cuya disposición dentro y a través de los genomas es extremadamente similar, a pesar de las diferencias en la morfología espermática, número diploide, o morfología de los cromosomas sexuales de las especies analizadas. Ni los análisis cariotípicos ni los patrones de variación electromórfica apoyan la interpretación de la naturaleza adaptativa de estos sistemas genéticos.

Investigación parcialmente financiada por proyectos D.I.C., UACH RS-85-17 y FNC 1225/86.

OBSERVACIONES SOBRE BIOLOGIA REPRODUCTIVA DE Bolomys teschuki (RODENTIA CRICETIDAE) EN LOS ALREDEDORES DE LA CIUDAD DE CORRIENTES, ARGENTINA.-

C.A. GALLIARI * y J.R. CONTRERAS.

CAPREM, CONICET-Prov. Corrientes, C.C.145. 3400 Corrientes.

Se estudió una población de los alrededores de la ciudad de Corrientes en su medio natural, con muestreos irregulares desde 1981 a 1987. Un total de 169 individuos fueron capturados vivos, disecados y examinados, registrándose su condición reproductiva. Los datos obtenidos se compararon con los procedentes de la reproducción en bioteorio.

Se encontró hembras preñadas durante la mayor parte de los meses del año, con picos bien definidos de otoño y primavera, estando restringida la corta inactividad sexual al invierno más crudo. Se encontraron evidencias de un período estral post-parto en algunas hembras. El tamaño medio de las camadas fue de 4,67 fetos por hembra (rango 3-8, n= 18), presentando las de primavera y verano un número mayor de fetos que las de otoño ($F= 13,5$, $p 0,05$). Los infantes nacidos en primavera fueron de mayor tamaño que los nacidos en otoño, al menos en cinco dimensiones corporales y craneanas: peso, longitud cabeza-cuerpo, largo total del cráneo, longitud de la diastema y altura del dentario, con probabilidades del 5% y 1% (test t), sugiriendo una mayor optimización reproductiva en las hembras de primavera.

El volumen testicular mostró una correlación significativa con los porcentajes de preñeces ($r= 0,68$; $p 0,05$) a lo largo del año, con dos picos bien marcados en otoño y en primavera.

A diferencia de otras especies congénéricas como B. lasiurus y B. obscurus, que viven en regiones con una marcada estacionalidad ambiental, B. teschuki presenta una actividad reproductiva más extendida en el período anual, presumiblemente debido a una mayor dilución de la estacionalidad en la zona de estudio.

HETEROCIGOSIS Y FLUJO GENICO EN POBLACIONES DE CALOMYS LAUCHA

B.A. García*, C.N. Gardenal y G. de Villafañe

Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, C.C. 35, Suc. 16. 5016 Córdoba.

Estudios previos realizados en nuestro laboratorio demostraron que poblaciones de cricétidos del género Calomys del SE de la provincia de Córdoba, poseen niveles particularmente elevados de variabilidad genética detectable mediante electroforesis en geles. A fin de determinar si en la especie C. laucha este fenómeno responde fundamentalmente a presiones selectivas locales, se realizaron estudios comparativos en muestras procedentes de localidades que presentan características ambientales diferentes. Esto permitió, además, obtener información acerca del grado de flujo génico entre poblaciones de dicha especie.

Se analizaron entre 22 y 24 loci en muestras de: a) Laguna Larga (Dpto. Río Segundo, prov. de Córdoba), cultivo de sorgo, 100 individuos. b) Manfredi (Dpto. Río Segundo, prov. de Córdoba) INTA, diversidad de cultivos, 48 individuos. c) Parada Robles (Partido de Exaltación de la Cruz, prov. de Buenos Aires), campo de trigo, 25 individuos.

Los valores de proporción de loci polimórficos (P) y de heterocigosis media (H) fueron los siguientes: a) $P = 72,7 \%$, $H = 15,3 \%$; b) $P = 72,7 \%$, $H = 14,9 \%$ y c) $P = 62,5 \%$, $H = 16,1 \%$.

No se observó correlación entre diversidad genética y distancia geográfica. La similitud genética según el índice de Rogers (S) osciló entre 0,94 y 0,96 y según el I de Nei, entre 0,991 y 0,995. Los niveles de flujo génico estimados a partir de la relación:

$$F_{ST} = 1/(1 + 4 Nm)$$

fueron, en todos los casos, superiores a 1 (entre 4,31 y 17,6).

Estos resultados sugieren que la intensidad del flujo génico entre las poblaciones analizadas es de una magnitud suficiente como para impedir que la deriva génica, o particulares presiones selectivas, determinen diferenciaciones genéticas locales.

MORFOLOGIA DEL SISTEMA DE DRENAJE LINFÁTICO DE LAS REGIONES AXILAR E INGUINAL EN DIDELPHIS ALBIVENTRIS (LUND, 1841), MARSUPIALIA, DIDELPHIDAE.

L. G. GAUNA AÑASCO* e I. von LAWZEWITSCH.
EHIGE-CONICET, Histología y Embriología, Fac. Cs. Veterinarias, UBA.
Chorroarín 280 - 1427 Buenos Aires.

A través de nuestros estudios del sistema linfático en diferentes especies silvestres (1- Gauna Añasco, L.G.; F. Molina, 1983: Topografía ganglionar de los miembros anterior y posterior en Dasyopus novemcinctus novemcinctus; 2- Gauna Añasco, L.G.; F. Molina, 1984: Vías de drenaje linfático entre los ganglios axilares y prefemorales en Dasyopus novemcinctus novemcinctus, Tolypeutes mataco y Chaetophractus vellerosus vellerosus; 3- Gauna Añasco, L.G.; F. Molina, 1984: Ganglio cervical superficial en Dasyopus novemcinctus novemcinctus.) hemos considerado también a la especie Didelphis albiventris, que actualmente es utilizada como animal de laboratorio, y que interviene en la cadena epidemiológica de diferentes enfermedades infecciosas de carácter zoonótico.

Para efectuar las disecciones anatómicas se practicó el método de repleción de Gerota modificado por Caplán (1977) en 15 especímenes adultos (10 hembras y 5 machos), clínicamente sanos procedentes de la zona noreste del país; las aplicaciones se efectuaron en las regiones de la mano y del pie por vía I.D. Los preparados fueron fijados con formol al 10% y aclarados en una solución de agua oxigenada de 100 volúmenes.

Las preparaciones histológicas fueron procesadas sin efectuar la aplicación de la pasta de Gerota modificada; se analizó la estructura de distintos linfonódulos de las regiones axilar e inguinal.

Se determinó que existe una comunicación linfática internodular axilo-inguinal bilateral. En un caso se ha podido observar la presencia de dos vasos contralaterales que desde el linfonódulo inguinal derecho se proyectaban al linfonódulo axilar profundo del lado izquierdo, ejemplo en el que no fue posible poner en evidencia linfonódulos axilares superficiales. Se precisó la zona de drenaje aferente y eferente de las regiones mencionadas. El linfonódulo inguinal recibe vasos aferentes procedentes de la zona medial de la pierna y muslo, sus vasos eferentes se vuelcan por vía abdomino-torácica al linfonódulo axilar ipsilateral; en los machos no recoge la linfa de la región lumbar, pene y escroto, en las hembras no se observan vasos que procedan de la bolsa marsupial y glándulas mamarias.

Se puede concluir que existen discrepancias evidentes con las observaciones realizadas por otros autores en ejemplares del género Didelphis.

ACIDO ASCORBICO EN LECHE DE LLAMAS (Lama glama L.) DEL NOA.
J.M.Gómez*, G.Oliver y F.M.Fernández
Fundación Miguel Lillo; CERELA y Fac.Cs.Naturales (UNT).
Miguel Lillo 205, Tucumán.

La vitamina C se encuentra en los alimentos principalmente como ácido ascórbico. Su distribución en la naturaleza es amplia y la mayor parte de los animales pueden sintetizarlo a partir de la gulonolactona además de ingerirlo con la dieta. En gran número de animales se conoce el metabolismo del ácido ascórbico y la concentración que alcanza en la sangre y en la secreción láctea, incluyendo las variaciones fisiológicas. La concentración que tiene en la leche es importante para la especie, habidas cuentas que ésta puede ser la única fuente de la citada vitamina en el neonato. No hemos encontrado en la literatura especializada referencia alguna sobre la fisiología de este compuesto en los camélidos del noroeste argentino razón por la cual se decidió investigar las variaciones que sufre en la leche de la llama y las correspondientes a las que se encuentran simultáneamente en el plasma sanguíneo.

Para la determinación se utilizó el método de Omaye et al. basado en la reducción del 2-6, diclorofenolindofenol, utilizando muestras de animales de una población de los valles de la provincia de Tucumán. Se destaca una modificación del método para muestras de leche.

Los resultados mostraron una concentración en calostro con valores cercanos a 70 microgramos por mililitros. En la leche los valores oscilaron entre 6 y 54 microgramos por mililitros, dependiente de la época de lactancia.

SISTEMA TECUMENTARIO EN FETOS DE GUANACO (LAMA GUANICOE). D.V. Laco-lla* e I. von Lawzewitsch. Histología y Embriología. EHIGE-CONICET. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. Chorroarín 280. 1427. Buenos Aires. Argentina.

La piel de los mamíferos se compone de un estrato superficial, epidermis; que deriva del ectodermo y otro profundo, dermis, que se origina del mesodermo. El procesamiento del material fue hecho mediante técnicas para Microscopía Óptica. Los resultados fueron obtenidos por medio de microscopio óptico, oculares micrométrico y reticulado y cámara oscura.

En individuos jóvenes, (guanaco en el 1er tercio de gestación) el ectodermo superficial, formado por células cúbicas comienza a proliferar originando una capa superficial llamada peridermo. Luego el epitelio formado tiende a aumentar su espesor apareciendo entre las capas nombradas una tercera llamada capa intermedia. Las células basales pronto se diferencian para constituir el futuro estrato germinativo. Esta diferenciación se hace patente gracias al incremento en su número y en su basofilia; ambos detalles las hacen fácilmente distinguibles de las células del estrato intermedio.

Las células de la capa intermedia muestran una disposición típica: son alargadas y su citoplasma es claro y vacuolado. Sus núcleos, ovalados o aplanados, se disponen en forma paralela a la superficie cutánea. Tienen cromatina laxa, a diferencia de las de las células basales, que poseen cromatina más densa. Sobre la capa intermedia aparece un tercer estrato constituido por células más o menos aplanadas, de citoplasma pálido pero algo más acidófilo que el de las células basales. Los núcleos son ovales y de cromatina laxa. Si bien no se evidencia queratina, las características citológicas indican que van a constituir el futuro estrato córneo típico de epidermis. El espesor total de la epidermis es más o menos homogéneo en las distintas zonas estudiadas (30 um promedio).

La superficie epidérmica adyacente a la dermis mostró abultamientos lenticulares en forma de crecimientos epidérmicos hacia la dermis que señalan el origen de futuros folículos pilosos. En ocasiones, estos engrosamientos eran notables, mostrando aspecto de cordones macizos dispuestos a invadir dermis. Su porción más profunda constituirá el bulbo folicular.

La unión dermo-epidérmica no presenta interdigitaciones ni pliegues. La dermis es relativamente ancha y está constituida por tejido mesenquimático rico en fibroblastos jóvenes, de núcleos ovales (uno por célula), de cromatina laxa y citoplasma prácticamente no identificable de la abundante sustancia intercelular presente. La dermis es ricamente vascularizada y a veces se aprecian en su parte profunda, grandes vasos sanguíneos. La hipodermis no es visualizada y la piel parece estar apoyada sobre tejido muscular estriado.

MODELO DE CARCINOMA EN RATAS WISTAR INDUCIDO POR N-NITROSO N-METHIL-UREA. D.M. Lombardo*, I. von Lawzewitsch. Histología y Embriología. EHIGE-CONICET. Facultad de Ciencias Veterinarias. UBA. Chorroarín 280. 1427. Buenos Aires. Argentina.

La patofisiología de los tumores primarios inducidos en ratas ha sido extensamente estudiada en modelos de neoplasmas, producidos por MCA y DMBA pero existen tres propiedades que hacen que estos modelos sean los menos adecuados para el estudio de los adeno-carcinomas y que son: a) falta de metastasis; b) aspecto histopatológico predominante de adenoma; c) curva de crecimiento de difícil predicción, ya que tienen rápido crecimiento, seguido de un período de detención o sin regresión. En este trabajo se describen características morfológicas de tumores, presentando tipos de adeno-carcinomas metaplásicos como un viejo modelo de estudio que los inducidos por DMBA o MCA.

Se utilizaron ratas Wistar de 90 días de edad, peso promedio 180 g, identificadas y clasificadas en tres lotes JI, JII y JIII. La droga utilizada es una nitrosamina (NMU) que produce alquilación de proteínas y DNA, estableciendo un cross linking intercatenario entre las cadenas del ADN o entre el DNA y proteínas, en una solución 1:10 en solución fisiológica, la vía de inoculación fue IP. La inoculación por vía EV en ratas Wistar produce el desarrollo de linfosarcomas, adenomas pulmonares y hepatomas. La administración subcutánea de dicha droga da origen al desarrollo de sarcomas subcutáneos, mientras que la inoculación por Vía IP que fue la seleccionada, nos ha producido tumores del tipo adeno-carcinomatosos metaplásicos localizados en las líneas mamarias y en glándulas salivales (submaxilar, parotídea y sublingual). El protocolo fue de la siguiente manera: JI: 5 mg/100 g PV, administrados a los 0, 15 y 45 días; JII: controles no inoculados y JIII: 10 mg/100 g PV, a los 0, 15 y 45 días.

En término de 30-40 días, el lote JI desarrolló tumoraciones en la zona masetérica parotídea, región submaxilar y cérvico escapular de 4 cm de diámetro. Las ratas JIII desarrollaron, a los 40 días, tumoraciones en mamas inguinales de 7 cm de diámetro. Las ratas JI mostraron adeno-carcinomas metaplásicos invasores, comprometiendo tejido muscular (bucinator, masetero, pterigoides izq), óseo (rama izquierda maxilar inferior y arco cigomático izquierdo) y tejido glandular (glándula parotídea, submaxilar y sublingual). JIII mostró adeno-carcinomas de mamas inguinales y metástasis nodulares en pulmón. La estructura básica de los tumores JI y JII está representada por bandas de tejido fibroso y muscular, rodeando células epiteliales. La morfología y topografía revelan el origen mioepitelial de los tumores. Estudios bioquímicos en sueros de rata con tumores por SDS Page, determinó una disminución de las bandas correspondientes a Beta, Alfa 1 y Alfa 2 globulinas.

EFFECTO DEL PASTOREO SOBRE LA ESTRUCTURA TROFICA DE MICROMAMIFEROS EN AMBIENTES SEMIARIDOS DE ARGENTINA Y CHILE. S. Maldonado. Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Casilla 653 Santiago, Chile.

En la búsqueda de los procesos que determinan la estructura de las comunidades biológicas, interesa resolver si un mismo tipo de perturbación determina igual respuesta en comunidades diferentes. Se estudió el papel de las perturbaciones humanas, pastoreo por ganado doméstico, sobre la proporción de individuos pertenecientes a las diferentes clases tróficas (estructura trófica) de los micromamíferos de dos ambientes semiáridos latinoamericanos, el desierto de Monte Argentino y el matorral chileno, poseedores de una creciente masa ganadera considerada negativa para la biota nativa.

En Argentina, las estructuras tróficas de los conjuntos de micromamíferos de sitios pastoreados y no pastoreados son similares, pero las proporciones en cada categoría son siempre mayores en el lugar no pastoreado, presentando los herbívoros la mayor diferencia. En cambio, las estructuras tróficas en Chile varían significativamente. La cantidad de omnívoros en el sitio pastoreado es superior, en tanto las restantes categorías están más representadas en el lugar sin pastoreo.

Las respuestas obtenidas se deberían, al menos, a la oferta diferencial de recursos alimentarios disponibles para los micromamíferos en cada uno de estos sitios.

Este resultado permitiría concluir que los mecanismos mediante los cuales los agentes de perturbación modifican o determinan la estructura de las comunidades no son generales, y que dependerían, en parte, de la configuración particular de éstas.

Financiado por DTI 2596-8824 (Universidad de Chile), PID 3011800-85 (CONICET) y Beca de estudios otorgada por División Ciencias Ecológicas, UNESCO (contrato ECO/08/87).

VARIACIONES MORFOMETRICAS DE Akodon xanthorhinus Y Oryzomys longicaudatus SEGUN EL HABITAT. P. Marconi y F. Kravetz

La zona sudoccidental de Isla Grande (Tierra del Fuego, Argentina) es un mosaico de hábitats naturales constituido por una matriz de Bosque de Lengua, Bosque de Guindo y Turbal. Durante la estación fría se acentúan las diferencias microclimáticas entre estos 3 tipos de hábitat que integran un gradiente en las condiciones de habitabilidad, desde un máximo en el Bosque de Guindo a un mínimo en el Turbal, en función de la estratificación de la vegetación y de la persistencia de la capa de nieve.

Con el objeto de conocer el papel del hábitat sobre las variaciones de las características morfométricas de Akodon xanthorhinus y Oryzomys longicaudatus, se efectuaron análisis de la varianza de 5 caracteres externos: longitud cóndilo-basal, diastema, ancho caja craneana y ancho interorbital mínimo y de la condición física (Lidicker, 1973). Para cada especie se consideró una muestra formada por individuos de ambos sexos, pertenecientes a las clases de edad 3 y 4, obtenida en julio de 1982 en Bosque de Guindo, Bosque de Lengua y Turbal.

El peso y la condición física de Akodon xanthorhinus en Bosque de Guindo difiere significativamente de los valores encontrados en los otros dos tipos de hábitat, en tanto que para la longitud total, existen diferencias significativas, únicamente, entre Bosque de Guindo y Turbal. Las diferencias resultaron no significativas para los demás caracteres analizados.

En cuanto a Oryzomys longicaudatus, si bien todos los valores medios analizados son máximos en Bosque de Guindo y mínimos en Turbal, las diferencias no son significativas.

La mayor variabilidad según el hábitat registrada en los caracteres externos, particularmente el peso, manifiesta el gradiente de calidad del hábitat de Bosque de Guindo a Turbal, evidenciando las constricciones energéticas a que están sometidas estas poblaciones.

EFFECTO DE LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE EL AISLAMIENTO TERMICO Y LA SUPERVIVENCIA DE Akodon xanthorhinus. P. Marconi y F. Kravetz
Facultad de Medicina. Paraguay 2155 Piso 14. 1121 Buenos Aires.

A fin de profundizar sobre el papel de las constricciones energéticas en relación a la supervivencia de A. xanthorhinus en la zona sudoccidental de Isla Grande (Tierra del Fuego, Argentina), se analizaron las interacciones entre los principales procesos metabólicos y los factores ambientales a través de un modelo diagramático. Para desarrollar el modelo se tomó como base la información obtenida en el estudio de la variación estacional en la abundancia y la estructura de edades de A. xanthorhinus, la muda de pelaje y las características morfométricas.

De acuerdo al modelo, las heladas secas, los deshielos bruscos invernales y las lluvias y heladas estivales, disminuyen en forma directa o indirecta el aislamiento térmico externo. Inversamente, la presencia de la capa de nieve incrementa el aislamiento térmico, favoreciendo la supervivencia por reducción de los costos de mantenimiento. La asociación positiva entre crecimiento y aislamiento térmico externo se manifestó en los resultados del análisis morfométrico, ya que A. xanthorhinus alcanzó el máximo tamaño y peso en el Bosque de Guindo hábitat donde la persistencia de la capa de nieve y la estratificación de la vegetación es mayor que en el Bosque de Lengua y en el Turbal. El efecto beneficioso de la permanencia de la cubierta de nieve se reflejó también en la elevada abundancia y la representación equitativa de las clases menores de edad registrado en abril de 1984, en contraposición a lo ocurrido en otoño de 1982, cuando un prolongado período de heladas secas, acentuó el compromiso energético entre mantenimiento, crecimiento y muda, reduciendo la supervivencia juvenil. Coincidiendo con el brusco deshielo invernal de 1982 y 1984 se produjo una drástica y masiva caída en la abundancia de A. xanthorhinus en los 3 tipos de hábitat. El deshielo determinó, además de la desaparición del microambiente subnival, la destrucción del microhábitat por anegamiento de áreas planas y deslizamiento del horizonte orgánico en laderas. La asociación positiva hallada entre actividad reproductiva y muda difusa reflejó las rigurosas condiciones estivales y la necesidad de mejorar el aislamiento térmico individual a través de este tipo de muda.

ESTUDIO ESTACIONAL DE LA VARIACION CROMOSOMICA EN LA POBLACION DE CITAECHYS PORTEOUSI DE BONIFACIO (PROV. BS. AS.)
Nassarini, A.; Dopazo, H. y O.A. Reig. FCEyN. Dpto. de Cs. Biológicas. UBA. Ciudad Universitaria. Pab. II. 4º piso. 1420.

La mayoría de las especies de Citaechys muestran una amplia heterogeneidad cariotípica (2N=22 en C. occultus a 2N=70 en C. pearsoni). Algunas especies son, sin embargo, uniformes en su cariotipo; es el caso de las especies de 2N=48 que conforman el grupo endocinusi: C. australis, C. endocinusi, C. azaras, C. "chasicuensis" y C. porteousi. En este grupo, si bien existe una uniformidad en el número cromosómico a nivel interespecífico, se ha detectado en las últimas cuatro especies una amplia variabilidad intraespecífica. Esta variabilidad involucra dos tipos de polimorfismos cromosómicos: uno referido al par A1, con ejemplares de 2N=47 y 2N=48 y otro que está dado por pérdidas y amplificaciones en múltiples pares, en regiones heterocromáticas, las cuales representan el 20% del genoma. La presente investigación se orienta a describir la dinámica de estos polimorfismos en la población de C. porteousi de Bonifacio, en la cual las distintas variantes presentan un alto nivel de expresión. Se estudiaron 39 animales muestreados estacionalmente en primavera, verano y otoño. Se analizaron en estas estaciones las frecuencias relativas de aparición de los cariomorfos de 2N=47 y 2N=48, observándose una tendencia a la disminución en la frecuencia del primero con el consecuente aumento en la frecuencia del segundo, desde la primavera hacia el otoño. El análisis estadístico mediante el test de G(Williams) corrobora la existencia de esta tendencia e indica que estos resultados son significativos. Las diferencias encontradas, sugieren que podríamos encontrarnos ante un evento de tipo selectivo, en el que uno u otro cariomorfo resulten favorecidos en diferentes condiciones estacionales. Por otra parte, en cuanto al polimorfismo para regiones heterocromáticas, se analizaron las frecuencias de aparición de las combinaciones posibles para cada uno de los pares que presentan más de una forma cromosómica. El análisis estadístico tomando la muestra como un todo, indicó que las formas presentes se encuentran en equilibrio de Hardy-Weinberg, por lo que se concluyó que el sector de la población muestreado es una unidad panmictica, con libre flujo genico. Adicionalmente, estos resultados indican que no parece haber ventaja selectiva para ninguna de estas combinaciones, lo cual reforzaría la idea del carácter neutro de estos cambios.

SITIOS FRÁGILES EN EL GENOMA DE CTENOMYS TALARUM RECESUS Y SU RELACION CON REORDENAMIENTOS CROMOSOMICOS.

A. ¹, Fundia, A. ² e I. Larripa ². FCEYN. ¹ Dpto. de Cs. Biológicas. UBA. Ciudad Universitaria. Pab. II. 4^o piso. 1428. ² Academia Nacional de Medicina. Laboratorio de Citogenética. Pacheco de Melo 3081. Capital. 1425.

Este trabajo se orientó a determinar la existencia de sitios frágiles (SF) en el genoma de *Ctenomys talarum recesus*. Resultados previos indican que en el par A2 de esta especie, existen deleciones en una zona eucromática del brazo largo, cercana a la región centromérica. Este par se corresponde en su patrón de bandeos B con el par A1 de *C. porteousi*, *C. mendocinus* y *C. chasiquensis*, el cual experimenta una inversión que supone una rotura debajo del centrómero, modificando la posición del mismo y dando origen al cromosoma A1a en el cariotipo de 2N=47 de estas especies. Dado que el sitio de rotura que da origen al cambio en ambos casos parece ser el mismo, se sospecha la presencia de un SF a este nivel, que favorecería los reordenamientos observados. El estudio de fragilidad se realizó en cultivos de médula ósea, en medio F10, con 5% de suero fetal bovino y gentamicina durante 24 hs. a 37 °C. Se hicieron 2 cultivos simultáneos: uno sin tratamiento (blanco) y otro al que se agregó 10 µg/ml de fluorodioxuridina y 2,2 mM de cafeína, como agentes inductores de SF. De cada cultivo se analizaron 100 metafases con coloración clásica a fin de establecer el número modal (2N=48) y la presencia de gaps, roturas, fragmentos o cualquier otra manifestación de fragilidad. En el cultivo blanco se encontró un 4% de células con SF, mientras que en el tratado se observó un 78% de células afectadas. Se encontró un SF en el brazo largo del par A2 en el genoma de *C. t. recesus*, el cual corresponde al sitio de rotura del par A1 de *C. porteousi*, *C. mendocinus* y *C. chasiquensis*. Por otra parte se detectó un SF en la región media del brazo largo del par A1 de *C. t. recesus*. Recientemente, se ha establecido que la región media y terminal de este brazo se corresponde en su patrón de bandeos B con el cromosoma B1 de *C. porteousi*, *C. mendocinus* y *C. chasiquensis*. Estos hallazgos evidencian la existencia de SF que justifican la labilidad de los cromosomas involucrados en los reordenamientos considerados. La investigación sobre la existencia de SF, parece resultar un fértil terreno para aportar evidencias que permitan avanzar hacia la clarificación de una filogenia cromosómica en *Ctenomys*.

ESTRUCTURA SOCIAL DE LA POBLACION DE GUAMACOS (*Lama guanicoe* Müller) EN LA COSTA NORTE DE PENINSULA MITRE, TIERRA DEL FUEGO. ARGENTINA.

M.L. MERINO. Becario de estudio CIC. Depto Zoología, Zoológico Buenos Aires - República de la India 2900 - C.P. 1425 Capital Federal.

Este trabajo se basa en los datos obtenidos en la costa norte de la Península Mitre (Tierra del Fuego) durante las campañas estivales (1984-1988) organizadas por el Museo Territorial de Ushuaia. El objetivo del mismo es describir la estructura social de una población que ocupa un área particular, caracterizada por muy baja competencia con el ganado, ausencia de predadores, baja presión de caza y un ambiente sin modificaciones por actividad humana. Todo esto convierte a este área en un reservorio natural de la especie.

La estructura social del guanaco está compuesta por tres grupos principales: familiar (GF), de machos (GM) y machos solitarios (MS). Se empleó la proporción entre estos grupos y sus dimensiones como evaluadores del estado de la población.

Se realizaron censos terrestres, en los que se registró: localización, tipo, tamaño y composición de los grupos, analizando esta información en forma global y por sub-áreas (Ea. María Luisa, Bahía Policarpo y Bahía Thetis). Se calcularon las proporciones macho/hembra, hembra/adulto, cría/adulto y cría/GF, entre otras, para cada grupo en cada área.

El 40,8% de los individuos se dispone en GF, el 50,5% en GM y el 8,7% son MS. El tamaño promedio del GF es de 7,5 individuos, y del GM es 6. La proporción cría/hembra es 0,4, el número de crías por GF es 1,8 y el de hembras 4,6.

Encontramos diferencia entre las poblaciones de áreas con vegetación de fisonomía "esteparia-turbosa" de Bahía Policarpo (GF 35%, GM 58%, MS 7%, cría/hembra 0,36, hembra/adulto 0,24 y cría/GF 1,5) y las de áreas boscosas como Ea. María Luisa (GF 64,3%, GM 31%, MS 4,7%, cría/hembra 0,5, hembra/adulto 0,47 y cría/GF 2,6) y Bahía Thetis (GF 44,7%, GM 51%, MS 4,3%, cría/hembra 0,46, hembra/adulto 0,31 y cría/GF 3).

Comparando estos resultados con los obtenidos en poblaciones tanto insulares (Raedeke, 1978), como continentales (Cajal, 1983), podemos concluir que la estructura social se modifica, disminuyendo las dimensiones de los grupos y sus proporciones, como estrategia para mantener un equilibrio entre los recursos alimenticios y su explotación.

SELECCION DE HABITAT Y PREVALENCIA DE VIRUS JUNIN (VJ) EN ROEDORES DE DIFERENTES CAMPOS DE CULTIVO EN LA ZONA ENDEMICA DE FIEBRE HEMORRAGICA ARGENTINA (FHA). *J. Mills, B. Ellis, J. Childs, ¹J. Becker, ¹J. Maiztegui.

Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA. ¹INEVH, Pergamino, Argentina.

Conjuntamente con el estudio de eficacia de la vacuna Candid 1 contra la FHA, se está realizando un programa de captura de roedores en el sur de la Provincia de Santa Fe y el norte de la Provincia de Buenos Aires. La presencia de antígenos de VJ y anticuerpos anti-VJ en los aproximadamente 2000 animales capturados hasta la fecha fue demostrado usando la técnica Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA). El mayor índice de densidad relativa (IDR) se logró en los habitats lineales y relativamente estables (banquinas, alambrados, vias). Entre los cultivos, el mayor IDR se obtuvo en trigo, seguido por maíz. El IDR mas baja de todos los habitats encuestados se registró en cultivos de soja. Relaciones numericas entre las 4 especies comúnmente capturadas varían definitivamente entre habitats y estaciones. *Calomys* es el género numéricamente dominante en cultivos: *C. musculinus* domina en cultivos invernales (trigo) y *C. laucha* en cultivos estivales (maíz y soja). A pesar de su dominancia en estos habitats, la mayoría de las capturas de *Calomys* son de habitats lineales, aunque en éstos, *Akodon azarae* es la especie dominante. Esta especie, con *Bolomys (Akodon) obscurus* se encuentra casi exclusivamente en habitats lineales. Los recuentos de embriones e índices de preñez indican que *C. laucha* y *C. musculinus* son las especies mas fecundas. De los portadores de antígeno de VJ, el 65% fue *C. musculinus* y el 24% *B. obscurus*. Por otra parte, 64% de los positivos para anticuerpos fueron *B. obscurus*.

Nuestros resultados apoyan el hipótesis de que las especies de *Calomys* representan las de estrategia "r" que son pobres competidores pero buenos colonizadores de ambientes perturbados. *Akodon* y *Bolomys* son las especies de estrategia "K" que pueden defender los habitats estables preferidos. Sin embargo, y dado que los habitats lineales estables sostienen poblaciones grandes de *C. musculinus* y *B. obscurus*, estos resultados no apoyan la hipótesis de que se podría controlar la FHA aumentando el terreno ocupado por ambientes lineales y estables.

VARIANTES BIOLÓGICAS EN MONOS AULLADORES DEL NE DE ARGENTINA (*Alouatta caraya*). Mudry MD, Deprat A, Arditti S, Zunino G. Sección Citogenética Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires; CAPRIM, Corrientes.

Dentro de los primates americanos, la subfamilia Alouattinae está formada por el género *Alouatta*, poseedor de la distribución geográfica más amplia: SE de México hasta el NE de Argentina. En nuestro país, *Alouatta caraya* abarca Misiones, centro y E de las provincias de Formosa y Chaco, NE de Santa Fe y centro y N de Corrientes.

En esta oportunidad, se analizan características fenotípicas, cariológicas y poblacionales asociadas a esta distribución geográfica. Se incorpora la región de Chaco-Formosa y se comparan con las observaciones comunicadas precedentemente para islas del Río Paraná y Corrientes.

En el aspecto fenotípico se observan características homogéneas de pelaje, antropometría y peso corporal para las tres regiones analizadas. El análisis de las características poblacionales revela que la biomasa y la organización social muestran amplias variaciones predecibles, relacionadas con las variaciones de habitat en su área de distribución. La densidad, varía entre 0,5 individuos/ha hasta 25 ind/ha, con una biomasa entre 283 y 1500 kg/km². La comparación entre tamaños de grupos corresponde a Chaco-Formosa \bar{X} - SD 5,96 - 2,88; Corrientes 7,60 - 2,84; Islas R. Paraná 10,18 - 3,92 (Anova, sig. al 5%).

El análisis cariológico revela constancia del $2n=52$ y de los patrones de bandas C y G con una mayor incidencia de inversión pericéntrica marcando una variabilidad cromosómica interespecífica a espensas de este tipo de rearrreglos en tanto que existiría una intraespecífica dada por aneuploidía específica de dos pares submetacéntricos y se marca la ausencia de fusiones céntricas y se discuten estos datos de comparación con los rearrreglos cromosómicos, y datos poblacionales publicados por otros autores en *A. fusca*, *A. palliata* y *A. seniculus*.

Consideramos que surgen importantes diferencias en los parámetros biológicos analizados compatibles con la proposición de un diferente estado de especiación en los monos aulladores estudiados.

ESTRUCTURA DE LA INFRACOMUNIDAD PARASITARIA DE CHAETOPHRACTUS VILLOSUS Deamerest, DE LA PROVINCIA BIÓGICA PAMPEANA (Cabrera y Willink, 1973). G. Navone. CEPAVE. Calle 2 Nº 584, 1900 L. Plata.

El objeto de este trabajo fue estudiar la fauna parasitológica de un lote de 75 ejemplares de Ch. villosus, procedentes de distintas localidades de la región biogeográfica Pampeana, para conocer los modelos de asociación interespecífica y predecir en lo posible, la estructura de la infracomunidad, mediante la determinación de los índices ecológicos (Prevalencia, Intensidad media y Densidad relativa), el status específico, la agrupación en gremios de alimentación y el nicho de lugar.

El estudio demostró que:

- Un hospedador (Ch. villosus) albergaba distintas especies de nematodos y dos de estas especies estaban asociadas según tres modelos: a) siguiendo las leyes del azar; b) superando lo previsto por el azar (asociación positiva) y c) por debajo de lo previsto por el azar (asociación negativa).
- Existe un modelo de asociación interespecífica predecible en la infracomunidad parasitaria de Ch. villosus.
- Hay un núcleo de especies dominantes (Aspidodera fasciata; A. acoleciformis y Trichoelixa tuberculata) que representan las especies "cuore". Pterygodermatites chaetophracti; Ancylostoma caninum y Dipetalonema anticleava, constituyen las especies "satélites" y Mezitia hialata, se encuentra en un nivel intermedio de distribución.
- Las especies mencionadas, se agrupan en dos gremios de alimentación: absorbedores y no absorbedores.
- En el hospedador existen nichos sin ocupar, sin embargo A. fasciata y A. acoleciformis presentan áreas de localización superpuestas

CONTRIBUCION PRELIMINAR AL CONOCIMIENTO DE LA FAUNA ENDOPARASITARIA DE LAMA GUANICOE Müller, 1776, DE LA PENINSULA MITRE, TIERRA DEL FUEGO. G. Navone* y M. Merino. CEPAVE calle 2 Nº 584, 1900 La Plata. Zoológico de Bs. As. Div. Zoología, Rca. de la India, 2900 Cap. Federal.

Este trabajo tuvo por objeto: a- determinar la fauna endoparasitaria de Lama guanicoe, en el área norte de Península Mitre de Tierra del Fuego, considerada como reservorio natural de esta especie; y b- analizar los factores ambientales que influyen en el desarrollo y dispersión de los endoparásitos.

El estudio permitió determinar la presencia de ocho géneros de nematodos: Haemonchus; Nematodirus; Ostertagia; Trichostrongylus; Marshallagia; Cooperia; Oesophagostomum y Chabertia; y un género de protozoo coccidiomorfo: Eimeria.

Marshallagia y Chabertia, no habían sido señalados hasta el presente, para Lama guanicoe.

Se estimó que el género Haemonchus es dominante en el área, presente en el 69-100 % de las muestras.

Marshallagia estuvo presente en todas las estaciones de muestreo entre un 30- 66,66 %.

Ostertagia y Trichostrongylus en un 66,66 % de las muestras pero con una distribución mas limitada; mientras que los géneros restantes en un 10-20 % de las muestras procedentes de una o dos estaciones de muestreo.

Los resultados obtenidos fueron correlacionados con los conocidos para ovinos, bovinos y L. guanicoe de otras latitudes, señalándose las diferencias y similitudes existentes.

El comportamiento alimenticio de L. guanicoe y las características climáticas del área, permitieron hipotetizar acerca de la estacionalidad en el desarrollo de los parásitos y las estrategias de supervivencia de los mismos.

COMPARACION VOLUMETRICA ENCEFALICA DE TRES ESTADIOS EMBRIONARIOS EN RELACION AL ADULTO EN *LAGOSTOMUS MAXIMUS MAXIMUS* (BLAINV. 1817) (RODENTIA, CHINCHILLIDAE). H.A. Nuñez (1), N.B. de Speroni (2) y A.M. Pellegrini (2). (1) A. Zoología. Univ. Nac. de San Luis. (2700)-San Luis. (2) Cât. Anat. Comp. Fac. Cs. Exac.-Fis. y Nat. Univ. Nac. de Cba. Av. Velez Sarfield 299. (5000)-Córdoba.

En un estudio previo se analizó el crecimiento del encéfalo total y de 5 de sus componentes, durante la ontogenia (etapa prenatal) de *L. maximus*, determinándose variaciones en los ritmos de crecimiento de estas estructuras en relación con la ecología de este roedor.

En el presente trabajo se determinaron las modificaciones en la composición porcentual de 10 componentes encefálicos entre 3 embriones de *L. maximus* en relación a la de un adulto de la misma especie.

Se procesaron 3 embriones, cuyos pesos corporales fueron 12,82, 28,77 y 93,44 g, y los pesos encefálicos 1,55, 3,2, 5,35 g respectivamente. Los encéfalos se deshidrataron e incluyeron en parafina; se seccionaron seriamente y se colorearon con Nissl; se obtuvieron 120 fotogramas y demarcaron 10 áreas encefálicas. Posteriormente se determinaron los volúmenes según el método de Stephan et al. (1970).

Las estructuras con mayores variaciones en sus tamaños relativos fueron: la Neocorteza presenta valores elevados en los 2 últimos periodos embrionarios; este nivel es similar al del adulto. Esto se debe a que la Neocorteza desempeña un papel muy importante en la forma del cráneo total, de allí su desarrollo temprano.

El Cerebelo aumenta sus porcentajes desde las primeras etapas embrionarias; sin embargo, los valores son bajos con respecto al adulto. Esta estructura deberá desarrollarse rápidamente después del nacimiento, ya que este animal sale muy tempranamente de la cueva en busca de alimento.

El Pinencéfalo y los Bulbos Olfatorios no presentan grandes variaciones en sus tamaños relativos en la vida embrionaria, disminuyendo levemente en el adulto; esto concuerda con la escasa significancia del olfato en la vida de este roedor.

El Mesencéfalo con valores porcentuales altos en los primeros estadios embrionarios, desciende en los últimos a cifras similares a las del adulto. Esta es un área de reflejos de movimientos visuales y auditivos, mientras que los centros de estas funciones se localizan en el lóbulo temporal y occipital de la neocorteza.

PROPIUESTA DE UNA HOMOLOGIA DE LAS ESTRUCTURAS DEL CUELLO UTERINO EN MURIDOS Y CRICETIDOS. H.G. Ozán, J.C. de Rosas y A. Castro-Vázquez*. LARLAC-CRICYT e IHEM-UNC, CC 855, 5500 Mendoza.

En una comunicación anterior describimos la variación de las estructuras cervicales uterinas en algunas especies de muridos y cricétidos. En la presente comunicación proponemos, como hipótesis de trabajo, cual podría ser el plan organizativo común de estas estructuras en los muridos y cricétidos, y proponemos la posible homología entre las estructuras presentes en las especies estudiadas en mayor detalle hasta el momento, mediante microdisecciones y microscopía de barrido: *Rattus norvegicus* y *Mus musculus* (Muridae), *Mesocricetus auratus*, *Calomys musculinus* y *Oligoryzomys flavescens* (Cricetidae). El plan organizativo común que proponemos incluye cuatro elementos, llamados cardinales (ventral, dorsal y dos laterales), ubicados radialmente alrededor de un elemento medial. El elemento medial separa los conductos cérvicouterinos, por fuera de los cuales se ubican otros dos elementos, de menor tamaño, que llamamos paramediales. Por fuera de estos últimos se encuentran los elementos laterales ya mencionados.

La especie que más se acerca a este plan organizativo es *R. norvegicus* cuyos elementos cardinales están perfectamente delimitados, y cuyo elemento medial protruye (o no) hacia la vagina, aparentemente en forma cíclica, entre los cuatro elementos antedichos. Esta especie carece, sin embargo, de elementos paramediales claramente reconocibles. En modo semejante, *M. musculus*, el otro murido estudiado, tampoco tiene elementos paramediales reconocibles, y su elemento medial no sólo no protruye en la cavidad vaginal sino que es mucho más corto que en *Rattus*, de jando una cavidad única entre los cuatro elementos cardinales. Yendo de rostral a caudal, los conductos cérvicouterinos se abren en esta cavidad única, la cual, a su vez, se abre después en la vagina.

Los tres cricétidos estudiados tienen muy desarrollada esa cavidad única, que en *M. auratus* tiende a quedar dividida en dos bolsas laterales por el crecimiento de los elementos medial y paramediales. En esta última especie, los elementos laterales y el ventral están fundidos en una sola estructura continua, mientras que el elemento dorsal es alargado rostro-caudalmente, y poco prominente. Los otros dos cricétidos estudiados, ambos sudamericanos, se asemejan entre sí por la apariencia que adopta el elemento medial y los paramediales, que recuerda curiosamente a la cabeza de un insecto, con una probóscide (el elemento medial) y dos ojos compuestos (los paramediales). Difieren entre sí, sin embargo, por los elementos cardinales (los cuatro bien diferenciados en *O. flavescens*, mientras que el elemento ventral está atrofiado en *C. musculinus*, quien tiene un elemento dorsal alargado y poco prominente, más semejante al de *M. auratus*).

VARIACION MORFOMETRICA ANUAL EN Calomys musculinus

M.C. Provensal* y J.J. Polop
Departamento de Cs. Naturales. U.N.R.C. Est. Post. N°9. 5800 Río Cuarto

El objetivo del presente trabajo consistió en determinar la existencia de variación morfométrica a través de años sucesivos para una población de Calomys musculinus. Ello bajo la hipótesis de Leamy (1977) que atribuye el mayor peso en la variación de los caracteres a los factores ambientales.

Los ejemplares se obtuvieron por sistemas de líneas de captura muerta en habitats de bordes y terraplenes de ferrocarril en la localidad de Chucú, durante las estaciones de Otoño-Invierno correspondientes a los años 83,84,85,86 y 87. Los valores de abundancia se calcularon a través de índices de densidad relativa (I.D.R.). La homogenización etaria de las muestras se logró mediante la aplicación de las funciones discriminantes obtenidas por Provensal y Polop (1987), considerando las variables: Long. Cándilo-zigomático; Long. Fosa Molar; Long. Mandíbula; Altura Mandíbula; Ancho Zigomático; Dist. entre Procesos Paramastoideos y Ancho Rinal. Para determinar variación sexual en las muestras se aplicó el análisis de la D2 de Mahalanobis para pares de grupos dentro de cada año. Con esta misma técnica se establecieron las distancias entre los años.

LOS I.D.R. obtenidos mostraron un comportamiento decreciente desde el año 83 al 85, observándose una tendencia ascendente a partir del año 84. Para la mayoría de las variables el valor de las medias para los distintos años manifestaron un comportamiento inverso al observado para los valores de I.D.R.. Los tamaños muestrales de ejemplares adultos y adultos-viejos correspondientes a los años 83 al 87 fueron: 12, 21, 11, 34 y 40 respectivamente, considerándose conjuntamente los sexos en razón de no detectarse diferencias significativas. La D2 generalizada fue de: 61,4 con 28 G.L.; detectándose diferencias significativas entre los años 83 y 87; 84 con 86 y 87 y entre 86 y 87.

Para los distintos valores de abundancia anuales correspondieron diferentes valores morfométricos, presentándose entre ellos una relación inversa. Además, la gran variabilidad de los caracteres considerados (Provensal y Polop, 1987) nos permiten asumir que existe una importante influencia ambiental sobre los mismos.

M.C. Provensal*; J.J. Polop y M.P. Torres
Departamento de Cs. Naturales. U.N.R.C. Est. Post. N°9. 5800 Río Cuarto

A fin de determinar la importancia de los factores extrínsecos en la variación fenotípica de las poblaciones de Calomys musculinus, el propósito del siguiente trabajo fue establecer la existencia de diferencias morfométricas entre distintas localidades.

Las muestras se realizaron en las estaciones de Otoño-Invierno, por sistemas de líneas de captura muerta ubicadas en bordes de cultivos y ambientes de relativa estabilidad como bosques y pasturas naturales. Las localidades consideradas fueron: Chucú (1983,84,85,86,87); Gigena (87); Laguna Larga (81); Río Tercero (81); Cruz del Eje (87); Donovan (85) y Bioterio (machos y hembras). Se trabajó con individuos adultos y adultos viejos seleccionados por medio de las funciones discriminantes, construidas en base a 7 variables craneométricas: Long. Cándilo-zigomática; Long. Fosa Molar; Long. Mandíbula; Altura Mandíbula; Ancho Zigomático; Dist. entre Procesos Paramastoideos y Ancho Rinal (Provensal y Polop, 1987). A través de la D2 de Mahalanobis para pares de grupos se analizó la variación entre sexos. Con la misma técnica se establecieron las distancias entre las 12 muestras consideradas. Los tamaños muestrales fueron para Chucú: 12, 21, 11, 34 y 40 respectivamente; Gigena: 21; Laguna Larga: 25; Río Tercero: 15; Cruz del Eje: 9 y Donovan: 11, considerándose conjuntamente ambos sexos para cada caso en razón de no encontrarse diferencias significativas. Para Bioterio machos (30) y hembras (31) fueron considerados separadamente por existir diferencias significativas entre los mismos. La D2 generalizada entre las muestras fue de: 222,9 con 77 G.L. Del resultado de la D2 de Mahalanobis para pares de grupo, se puede establecer que los ejemplares de bioterio (machos y hembras) fueron los que presentaron diferencias con la mayoría de las localidades, salvo con Cruz del Eje y Chucú año 85. La población de Río Tercero mostró diferencias con Chucú 83 y 86, en tanto que Laguna Larga presentó diferencias con las muestras de Chucú salvo la del año 85. A través del análisis de agrupamientos se establece además que las similitudes entre las muestras guardan relación con los años de captura. Con los resultados obtenidos podemos establecer la existencia de diferencias geográficas, y por otro lado la importancia de los años de captura como factor a considerar para dichas diferencias.

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LA DIETA DEL OCELOTE (*Felis pardalis*). M. G. Ramón* y R. M. Barquez. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo; Miguel Lillo 205, 4000 Tucumán.

Se ofrece información sobre la dieta del ocelote (*Felis pardalis*) proveniente de un ejemplar capturado y muerto accidentalmente en Alto de las Totoras, 1200 m, Departamento Trancas, provincia de Tucumán.

Aún cuando el análisis de un sólo ejemplar es escaso para determinar la alimentación de una especie, se cree apropiado dar a conocer el contenido estomacal de éste, en consideración al acelerado avance de la destrucción de su hábitat natural y su cada vez más difícil observación en la provincia. Este representa el primer registro conocido para el Departamento Trancas y el quinto para Tucumán.

Se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo del contenido, no considerándose en el mismo a los pelos, sino a elementos duros como huesos y dientes. Aún cuando en la literatura se menciona con frecuencia la preferencia del ocelote por alimentarse de presas de tamaño mediano a grande, como coaties, comadrejas, cuisés, coipos, crías de corzuela y chanchos del monte, entre otros, se ha encontrado en éste ejemplar una alta proporción de pequeños roedores como componentes principales de su dieta. *Phyllotis darwini* es la especie más abundante, siguiendo en orden de importancia *Oryzomys longicaudatus* y *Andinomys edax*, el marsupial *Marmosa elegans*, aves no identificadas, escorpiones, ácaros y material vegetal no identificado. El análisis de la presa indicaría un gran desplazamiento del ocelote en sentido altitudinal. La localidad de captura se encuentra en una zona de bosque montano inferior con predominancia de caducifolias y elementos de transición, donde tanto *Phyllotis* como *Oryzomys* resultan comunes, mientras *Andinomys* prefiere ambientes de pajonales con matorrales mesofíticos, presentes en la zona, pero a mayor altura.

ESTRUCTURA DE EDADES EN UNA POBLACION DE COMADREJAS OVERAS *Didelphis albiventris*. Regidor H., M. Gorostiague, M. Tellechea y G. Abal. Cátedra de Mastozoología. Fac. Cs. Nat. y Museo, UNLP, Paseo del Bosque (1900), La Plata.

Aunque la comadreja overa *D. albiventris* es una importante especie pelífera en Argentina, el conocimiento de su biología y ecología se encuentra aún en un estado incipiente. Con el objeto de reunir información que sirva de guía para su apropiado manejo, se describe la variación de la estructura de edades a lo largo del año en una población silvestre de la Provincia de Buenos Aires.

Metodología

Ejemplares capturados en el área boscosa del Instituto Fitotécnico Santa Catalina (UNLP), en el Partido de Lomas de Zamora, fueron asignados a una de seis clases de edades basadas en caracteres dentarios. La estructura de edades se estableció en base a estos datos en forma bimestral.

Resultados

Estructura porcentual de edades

Clase de edad	sep-oct'87	nov-dic'87	ene-feb'88	mar-abr'88	may-jun'88	jul-ago'88
1	-	60,0	-	46,2	-	-
2	-	-	71,4	19,2	17,7	-
3	-	-	-	-	35,3	12,0
4	5,6	26,7	-	26,1	23,5	76,0
5	44,4	13,3	28,6	11,5	23,5	8,0
6	50,0	-	-	-	-	8,0

AGO SEP OCT NOV DIC ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO

estación reproductiva 87/88

88/89

Conclusiones

Al comenzar la estación reproductiva aproximadamente el 90 % de los individuos son adultos. Los animales nacidos en una estación reproductiva solo se reproducen en la siguiente dado que el período de reproducción dura 6,5 meses (con apareamientos en los cuatro primeros) y la madurez sexual es alcanzada después de los 7,5 meses de edad.

Los adultos rara vez sobreviven más de 20 meses, reproduciéndose en una única estación durante su vida.

DETERMINACION DE EDAD EN LA COMADREJA OVEA Didelphis albiventris. Regidor H., M. Gorostiague, M. Tellechea y G. Abal. Cátedra de Mastozoología, Fac. Ce. Nat. y Museo, UNLP, Paseo del Bosque (1900), La Plata.

Se describen 6 clases de edades postmarsupio en base a erupción y desgaste de los dientes yugales superiores con el objeto de proveer una técnica rápida y sencilla para determinar la edad de comadrejas capturadas en el campo con fines de estudio.

Metodología

Se analizaron 64 cráneos de ejemplares colectados entre septiembre de 1987 y junio de 1988 en el bosque del Instituto Fitotécnico Sta. Catalina (UNLP), en el partido de Lomas de Zamora, Buenos Aires, los que fueron agrupados en clases dentarias. La terminología adoptada es la propuesta por Archer (1978). El establecimiento de la edad en meses se basó en resultados obtenidos en el estudio de la dinámica y el ciclo reproductivo de la población. La recaptura de comadrejas marcadas con cortes en dedos permitió comprobar la duración de cada clase de edad.

Resultados

clase de edad	estadio de erupción	desgaste	edad en meses
1	p ¹ p ² m ¹ m ²	0	3.5 - 4.5
2	p ¹ p ² m ¹ m ² m ³	0	4.5 - 7.0
3	p ¹ p ² m ¹ m ² m ³ m ⁴	0	6.5 - 8.0
4	p ¹ p ² p ³ m ² m ³ m ⁴	0	7.5 - 9.5
5	p ¹ p ² p ³ m ² m ³ m ⁴ m ⁵	p ³ - m ²⁻³	9.0 - 13.0
6	p ¹ p ² p ³ m ² m ³ m ⁴ m ⁵	p ¹⁻³ - m ²⁻⁵	+ 11.0

Conclusiones

La erupción dentaria es un útil indicador de la edad durante los primeros 10 meses de vida, es decir desde el nacimiento a la condición adulta (clase 5). Dado que las evidencias sugieren que pocos adultos viven más de 20 meses, éstos pueden considerarse como una única clase con fines de manejo poblacional.

PROTEINAS DEL CALOSTRO DE LLAMA (Lama glama L.)

C.Reguilón* y P.M.Fernández

Fac.Cs.Naturales (UNT) y Fundación Miguel Lillo Miguel Lillo 205 - (4000), Tucumán

El calostro de los mamíferos provee a la cría de anticuerpos que penetran en la circulación en aquellas especies que no tienen pasaje transplacental de inmunoglobulinas. En las especies que proveen de inmunoglobulinas (Igs) a sus hijos en forma prenatal, el calostro mantiene libre de gérmenes al tracto gastrointestinal del recién nacido. Según sea uno u otro mecanismo o una combinación de ambos, serán los tipos de Igs que se encuentren en el calostro. La IgA es dominante cuando hay pasaje transplacental de anticuerpos. No existen datos sobre estas moléculas en los camélidos sudamericanos salvo los estudios que se llevaron a cabo en leche madura de llama. Se propuso identificar y caracterizar las proteínas existentes en el calostro de llama y entre ellas especialmente las inmunoglobulinas (Igs). Se utilizó calostro obtenido después del nacimiento y antes que mame la cría. Para el aislamiento y caracterización se utilizaron métodos de electroforesis, precipitación diferencial y cromatografía por columna. Entre las proteínas identificadas encontramos: el grupo de las caseínas con sus tipos principales idénticos a lo ya descrito para la leche de llama; en el suero calostrado se detectaron tres proteínas en baja concentración (alfa-lactalbúmina, seroalbúmina y proteosas peptonas) y en alta concentración las correspondientes a Igs. También se encontraron proteínas menores asociadas a éstas. Entre las Igs se aislaron e identificaron las siguientes: IgA, IgM e IgG, siendo esta última la dominante en el calostro. La IgG se aisló adicionalmente a partir del suero sanguíneo. Las características de esta molécula coincidieron con las de origen calostrado. La IgG demostró estar constituida según el esquema conocido de dos cadenas livianas y dos pesadas de veinticinco y cincuenta mil daltons aproximadamente. Las fracciones proteicas correspondientes a las Igs se encuentran en una concentración de 170 mg/ml, constituyendo el 85% del total de proteínas del calostro. Las caseínas totalizaron el 11% del total. Estos porcentajes indican la importancia de las Igs para el neonato en las primeras horas de vida.

REVISIÓN SISTEMÁTICA DEL GÉNERO *EUNEOMYS*

(Rodentia, Cricetidae). D. Reise,

Inst. Ecología y Evolución, Casilla 567, Valdivia, Chile.

La sistemática del género *Euneomys* Coues, 1874 ha sido poco estudiada hasta hoy, debido fundamentalmente al difícil acceso que presenta el hábitat de estas especies. En el presente trabajo se analizó el material recolectado del género *Euneomys* durante los últimos 20 años y que corresponde a las siguientes localidades: La Parva, Paso Pino Hachado, Bariloche, región de Paine y Tierra del Fuego. Con el objeto de establecer las relaciones sistemáticas entre las especies, se llevó a cabo un análisis discriminante en 56 ejemplares, los cuales se compararon con las medidas de los tipos.

Dicho análisis, así como la proyección de los tres ejes canónicos (NTSYS) revelaron que las variables ancho interorbital, longitud de la cola y longitud de la serie molar (en orden decreciente, de acuerdo a su peso en el análisis) permiten diferenciar significativamente algunas poblaciones. Las dos primeras funciones discriminantes explican el 86% de la varianza total. La representación gráfica de dichos ejes incorpora el tipo de *E. mordax* en la muestra de Paso Pino Hachado; el de *E. petersoni* en la muestra de Bariloche (este resultado fué además asegurado por un análisis en base a restos craneales procedentes de regurritados de la región del Lago General Carrera). Los tipos de *E. chinchilloides* y *E. ultimus* se asignan al grupo de Tierra del Fuego. Las medidas del tipo de *E. nagi* aislan este taxón del grupo de La Parva, incorporándolo a *E. petersoni*. La máxima separación espacial entre los centroides es exhibida por la muestra de Bariloche, asegurando a *E. petersoni* como buena especie. El análisis discriminante asigna a esta especie también al grupo de Paine. Las muestras de La Parva y Paso Pino Hachado muestran una menor separación espacial, sin embargo, aparecen claramente separadas. Cabe señalar que en ambas muestras coinciden dos ejemplares con la muestra opuesta revalidando la idea de dos especies simpátricas (Pine et al. 1979 y Pearson com. pers.). Finalmente la representación gráfica del análisis discriminante exhibe una sobreposición en los rangos fenéticos entre las muestras de La Parva y Tierra del Fuego, a pesar de que dichas poblaciones están separadas geográficamente por más de 2000 km, incluyendo el Estrecho de Magallanes. Esto induce a suponer una evolución convergente entre dichos taxa.

Consecuentemente, se propone el reconocimiento de tres especies del género *Euneomys*: *E. chinchilloides*, *E. mordax* y *E. petersoni*.

CARACTERIZACIÓN DE UNA SECUENCIA REPETIDA DEL GÉNERO *CTENOMYS*

Rossi, M.S., Reig, O.A. y Zorzopulos, J.

Biosidus y GIDE (Grupo de Investigaciones en Biología Evolutiva - U.B.A.) Buenos Aires.

Se ha descrito en el genoma de muchos eucariotas, y en particular de roedores la presencia de secuencias repetidas, tanto dispersas como agrupadas. Se ha postulado que estas secuencias estarían involucradas en reordenamientos genéticos con consecuencias evolutivas. Sin embargo su función está todavía en el terreno de las hipótesis. Teniendo en cuenta estos conceptos hemos iniciado el estudio de este tipo de secuencias en distintas especies del género *Ctenomys*.

La idea básica es investigar si la presencia y/o amplificación de este tipo de secuencias se correlaciona con modelos de especiación. Para ello es necesario establecer fehacientemente las relaciones filogenéticas dentro del género, para lo cual se tomarán en cuenta los datos aportados por la ecología, la morfología, la citogenética y datos moleculares. Para abordar este último enfoque se tomaron como "marcadores" genes monomórficos como los INPs α y β .

Respecto a las secuencias repetidas, utilizando técnicas de ADN recombinante, se aisló una de ellas de *C. portecousi*, que es sensible a la digestión con la enzima de restricción Pvu II. Se denominó SRPC (Secuencia Repetida Pvu II de *Ctenomys*). Dicha secuencia se clonó en un vector bacteriano, para ser utilizada como sonda en experimentos de hibridación molecular. Las conclusiones que se derivan de éste tipo de experimentos, son:

- 1) La SRPC está agrupada en tandems compuestos por un gran número de monómeros, cuyo tamaño es de 370 pares de bases, aproximadamente.
- 2) La SRPC está altamente conservada, lo cual indicaría que su aparición es reciente.

La SRPC está distribuida y conservada en otras trece especies del género estudiadas.

C. opimus es la única especie en la que la SRPC está en bajas proporciones y es muy divergente, indicando que esta especie podría ser ancestral.

La SRPC está presente en *Octodontomys gliroides*, que algunos autores lo señalan como el octodontino viviente más cercano a los ctenomios.

Actualmente se está trabajando en la secuenciación nucleotídica de la SRPC y en la construcción de filogenias moleculares basadas en "marcadores".

ESTUDIO DE LAS CASEINAS LACTEAS EN *Felis concolor* L.
S.Saad de Schoos y F.M.Pernández
Fac.de Ciencias Naturales-UNT y Fundación Miguel Lillo
Miguel Lillo 205-Tucumán

Es ya conocido el hecho de que el puma (*Felis concolor* L.) es una especie en franco peligro de extinción, por lo que es necesario implementar planes para su protección y multiplicación en cautiverio, con la consiguiente importancia de conocer las características de la lactancia y de las proteínas lácteas. De ellas los dos grandes grupos las constituyen las caseínas (Cn) y las proteínas del lactosuero. El objetivo de este trabajo está dirigido a conocer en el marco de la fisiología de la lactancia los tipos de caseínas presentes en la leche y sus características. Se utilizaron muestras provenientes de la "Estación Biológica Dr. Vucetich" (Jujuy). La leche se obtuvo mediante ordeño manual y se mantuvo congelada a -20°C hasta el momento de ser utilizada. Para el aislamiento de las caseínas se usaron las técnicas que se basan en sus características de precipitación, peso molecular y comportamiento iónico, identificándolas mediante su solubilidad diferencial en soluciones de urea, por electroforesis en geles de almidón-urea y por separación mediante filtración por geles. La determinación de proteínas se efectuó tanto al precipitado de pH 4,5 (caseínas) como al sobrenadante (lactosuero). Los valores registrados para las primeras fueron 22,4 g/l y para las segundas de 36,6 g/l. Los resultados del aislamiento y electroforesis de las caseínas mostraron que están integradas por seis bandas electroforéticas. Las técnicas de separación de los tipos de caseínas evidenciaron que una de las bandas mayores corresponde a la beta Cn. La alfa Cn está representada por dos bandas, una de ellas de mayor intensidad. Un par de bandas de distinta intensidad pero menor que las anteriores corresponde a la kappa Cn. Las restantes bandas de menor intensidad coinciden en sus características con las gamma Cn de otras especies. Se destaca en las corridas electroforéticas una banda de caseína de poca intensidad muy cercana a la zona de siembra, carácter que no hemos observado en las caseínas de otras especies. Los resultados mostraron desigual distribución de los grupos fosfatos unidos a estas moléculas. El tratamiento con quimosina demostró la susceptibilidad de estas proteínas a la actividad de aquella enzima.

EL ISLOTE DE LANGERHANS EN LOS MONOS PLATIRRINOS: *CALLITHRIX JACCHUS*, *SAIMIRI SCIUREUS* Y *CEBUS APELLA*. ESTUDIO HISTOLOGICO E INMUNOCITOQUIMICO. A. Sánchez*, M. Stancato e I. von Lawzewitsch. *Histología y Embriología*. EHIGE-CONICET. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. Chorroarín 280. 1427. Buenos Aires. Argentina.

Se realizó un estudio descriptivo del islote de Langerhans en el páncreas endócrino de monos platirrininos de las familias Callithrichidae y Cebidae. Se trabajó con páncreas de animales de distintas edades, en condiciones de cautiverio. Las muestras se obtuvieron en necropsias y se fijaron con formol al 10% o con fijador de Bouin. Se realizó inclusión en parafina y cortes de 5-6 micras. Las técnicas de tinción empleada fueron: 1-para-aldehído fucsina con tricrómico de Halmi según Gabe; 2-Azul de Alcian con Orange G según S-loper; 3- Impregnación argéntica según Gomori y 4- Inmuncitoquímica por la técnica del anticuerpo conjugado con el complejo P-AP y Diaminobencidina según Sternberger (1970) y Erlandsen (1975). Con estas técnicas hemos identificado hasta ahora cuatro tipos celulares: - Las células orangófilas que corresponden a las secretoras de gastrina (células G), las que producen glucagón (células alfa dos) y las células que producen somatostatina (células alfa uno).- Las células alcianófilas que corresponden a las secretoras de insulina (células beta). Al microscopio óptico, las células orangófilas presentan una forma piramidal o irregular y se disponen en grupos de pocas unidades polarizadas. Las células beta se presentan con dos aspectos: son células piramidales si se asocian en conjuntos coronarios o en nidos macizos y son cilíndricas si aparecen alineadas en columnas o cordones. Los islotes se presentan rodeados de una cápsula de fibras colágenas y reticulares. Al microscopio óptico no hay diferencias marcadas entre las especies estudiadas. Las características más sobresalientes son: En el *Saimiri Sciureus* (*saimiri*) una abundante red de fibras colágenas y reticulares forma la trama de sostén de los islotes. Presenta los islotes de mayor tamaño y las células beta se disponen en general, en columnas. En el *Cebus apella* (caí o capuchino) los islotes aparecen apenas delimitados por fibras reticulares. Presentan la mayor proporción de células alfa dos. En el *Callithrix jacchus* (marmoset) es muy evidente la entrada a los islotes de las fibras reticulares junto con los capilares. Las células beta se disponen en general formando una corona periférica con células alfa centrales. El porcentaje promediado para estas tres especies de monos es: células beta: 60-90%, alfa dos: 18-20%, alfa uno: 7-15% y células G: 0,5-1%. Las células no marcadas por inmunocitoquímica podrían corresponder a células degranuladas o bien a otros tipos secretoras tales como las productoras de polipéptido pancreático.

ORGANIZADORES NUCLEOLARES EN TRES GENEROS DE PRIMATES SUDAMERICANOS: Aloouatta caraya, Saimiri sciureus, Cebus apella. IR Slavutsky, MD Mu dry. Sección Citogenética, Instituto de Investigaciones Hematológicas "Mariano R. Castex", Academia Nacional de Medicina, J.A. Pacheco de Melo 3081, (1425) Buenos Aires, Argentina.

Las regiones organizadoras del nucleolo (NOR) corresponden al lugar donde se encuentra localizado el ADN ribosomal (rDNA) y en general, se encuentran asociados a las zonas de constricciones secundarias. En el presente trabajo se analizaron 3 géneros de la familia Cebidae con esta técnica a fin de determinar la presencia de NOR en estos primates así como la ubicación de sus constricciones secundarias. Se estudiaron 3 ejemplares de Aloouatta caraya (Ac), 2 de Saimiri sciureus (Ss) y 1 de Cebus apella (Ca). En todos ellos, se analizaron hasta 50 metafases para establecer la proporción de células NOR+. Estos valores fueron: 40% para Ac, 32% para Ca y 68% para Ss.

Ac presentó 4 cromosomas NOR+: las constricciones secundarias de los cromosomas acrocéntricos 21 y 22; Ca mostró 3 cromosomas NOR+: el par 20 y 1 cromosoma del par 22 y Ss sólo el par 9 portador de una constricción secundaria en su brazo corto. Se observó una elevada constancia de aparición de las regiones NOR en todos los ejemplares estudiados, confirmando la ubicación de sus constricciones secundarias.

OBSERVACIONES SOBRE MURCIELAGOS DE LA PROVINCIA DE CORDOBA.

*S. I. Tiranti y M. P. Torres. Museo Provincial de Ciencias Naturales y Antropológicas, Pellegrini 180, 6300 Santa Rosa, La Pampa y Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Rio Cuarto, Estafeta Postal N° 9, 5800 Rio Cuarto, Córdoba.

Con el objeto de mejorar el conocimiento de los quirópteros, principalmente de Rio Cuarto y Segunda Usina, se efectuaron colecciones y observaciones que han permitido reunir datos métricos, de distribución y de hábitat de 10 especies, algunas de las cuales representan novedades faunísticas para la provincia. En algunos casos se obtuvo información sobre condición reproductiva.

Especies y localidades:

Desmodus rotundus: Espinillo (Departamento Rio Cuarto), Segunda Usina (Dto. Calamuchita) y Chancaní (Dto. Pocho).

Myotis levis dinellii: Espinillo, Rio Cuarto, Segunda Usina y Paso del Durazno (Dto. Rio Cuarto).

Lasiurus borealis blossevillii: Rio Cuarto y Segunda Usina.

Lasiurus ega: Rio Cuarto.

Lasiurus cinereus: Rio Cuarto y Segunda Usina.

Histiotus montanus: Espinillo y Segunda Usina.

Tadarida brasiliensis: Rio Cuarto, Espinillo, Segunda Usina y Paso del Durazno.

Eumops perotis: Segunda Usina.

Eumops bonariensis bonariensis: Segunda Usina.

Molossus molossus: Rio Cuarto.

Se presentan medidas externas y craneanas de ejemplares representativos. Se considera accidental la presencia de Desmodus rotundus a 25 km de Rio Cuarto y se presume una ampliación de distribución debida a la actividad humana. Se cita por primera vez a Eumops b. bonariensis y Molossus molossus para la provincia de Córdoba.

CLASIFICACION Y CARACTERIZACION DE LAS DUPLAS MADRE-CRIA DE VICUÑA. Lic. B. L. Vilá*, Ing. V. G. Roig. E. del Campo 1260, (1602) Florida, Pcia. de Bs.As.

Debido a que los animales jóvenes dependen de sus madres durante una parte sustancial de su primer desarrollo, la dupla madre-cría es la unidad nuclear fundamental en las sociedades de mamíferos (Wilson, 1980). Como toda interacción social, la relación entre la madre y la cría es susceptible de variaciones en función del ambiente y del tiempo.

En este tipo de trabajo, se producen datos que involucran múltiples características comportamentales de varias duplas. Debido a esto, las técnicas multivariadas usadas por los taxonomistas, tienen aplicación en el comportamiento (Schnell y Woods, 1983). El objetivo de este trabajo es clasificar y caracterizar distintas duplas madre-cría de vicuñas (Vicugna vicugna) con métodos de Análisis Multivariados (Componentes Principales y Cluster).

El trabajo se llevo a cabo en el NO de la Pcia. de Jujuy, en el INTA de Abrapampa. El INTA posee extensos potreros (500 has.) "ámbito campo" y corrales pequeños "ámbito corral". Las conductas registradas fueron: distancia madre-cría, desplazamientos, amamantamiento, actividad de la cría, actividad de la madre.

Las duplas madre-cría se clasificaron individualmente según pertenecieran al campo o al corral y según la edad de la cría encontrándose así 18 tipos de duplas. Se hicieron las medias de cada variable comportamental para cada tipo de dupla obteniéndose entonces una matriz de 18x25 caracteres. Sobre esta matriz se realizaron: a) Análisis de Componentes Principales, b) Análisis de Cluster.

a) Dos ejes explican el 88.4% de la variación total. Las variables que más contribuyen para explicar la varianza son: distancia mayor de 5 metros, cantidad de minutos en los cuales la cría come y descansa. Las duplas madre-cría se ubican en función del ámbito y la edad, distinguiéndose 6 agrupamientos. El eje 1 diferencia los grupos según la edad, mientras que el eje 2 lo hace según el ámbito.

b) En el Cluster se observa una primera separación entre las duplas campo-1 mes y el resto, luego la segunda separación se da entre las duplas del corral-1 mes y las duplas en el 2y3 meses de vida.

SELECTIVIDAD DE HABITAT Y DISTRIBUCION DE "ARMADILLOS" (XENARTHRA, DASYPODIDAE) EN EL NOROESTE ARGENTINO. S.F. Vizcaíno* y A.D. Brown. Div. Paleont. Vertebrados, Fac. Cs. Naturales y Museo (UNLP), Paseo del Bosque s/n, 1900-La Plata y Esc. Sup. de Bosques, Fac. Agronomía (UNLP), Diag. 113 y 61, 1900-La Plata.

Abundante material colectado en las provincias de Salta y Jujuy y la consulta de las principales colecciones mastozoológicas del país nos permiten hacer algunas precisiones sobre la distribución y las características ecológicas de los hábitats en que están presentes varias especies de Dasypodidae. Las mismas muestran una variación altitudinal manifiesta en su distribución, coincidente con el mosaico altitudinal de tipos de vegetación. Tolypeutes matacus se encontró asociada únicamente a ambientes xerófilos (menos de 700 mm de precipitación anual); Dasyopus cf. hybridus en la selva pedemontana y montana (entre 800-2000 mm); Chaetophractus vellerosus en ambientes chaqueños y áreas secas de selva montana y Euphractus sexcinctus tanto en bosque chaqueño como selva montana y pedemontana, sin evidenciar selectividad por alguno de estos ambientes. A pesar de que Dasyopus novemcinctus ha sido citada para áreas ecotonaes de selva y bosque chaqueño, no nos fue posible obtener material ni información de pobladores sobre su presencia en el noroeste, lo cual plantea un interrogante sobre su status poblacional actual.

Por otro lado, no se registró ninguna especie de "armadillo" en la prepuna y ambientes altoandinos. En lo que respecta a la puna, se ha citado una sola especie de Dasypodidae, Chaetophractus nationi, cuya distribución y asignación específica debería ser reconsiderada en un futuro próximo.

Con excepción de Dasyopus cf. hybridus, restringida al sector norte de las selvas montanas (entre la frontera de Bolivia y S.S. de Jujuy), no se observa una variación latitudinal de las especies de esta familia en el noroeste.

COMPORTAMIENTO DE CAVAR EN TRES ESPECIES DE Calomys (Rodentia: Cricetidae). R.M.F. Yunes, R.A. Cutrera y A. Castro-Vázquez*, LARLAC-CRICYT y Cátedra de Fisiología Normal, U.N. de Cuyo, CC 855, 5500 Mendoza.

La adaptación de los organismos a su ambiente depende, en parte, de sus patrones comportamentales. El estudio de estos patrones en roedores muroideos presenta dificultades derivadas de su pequeño tamaño, frecuente nocturnidad, y evitación de la proximidad de observadores. Estas dificultades prácticamente restringen su observación al ámbito del laboratorio, por lo que se ha propuesto que estos estudios incluyan, al menos, un espectro de comportamientos que potencialmente reflejen las aptitudes del animal en su ambiente natural, cuantificando actividades tales como la nidificación, el cavado, trepado, natación, locomoción, etc., que por su naturaleza permiten su estudio cuantitativo en el laboratorio. Un cuadro comprensivo de dichos patrones es lo que se ha dado en llamar el "perfil adaptativo". Dentro de este perfil, los comportamientos utilizados en la construcción de refugios (cavado, tejido de nidos) son especialmente significativos por su relación con la termorregulación y la reproducción.

En la presente comunicación se reportan los datos obtenidos en un estudio del comportamiento de cavado, en condiciones de laboratorio, que complementan uno anterior del comportamiento de tejido de nidos en estas mismas especies. Para ese fin, los animales fueron introducidos individualmente en una caja de observación de 60x50x50 cm, con una capa de viruta de 10 cm en su fondo. Las mediciones incluyeron: (C) congelamiento ('freezing'): tiempo desde que el animal fue puesto en la caja hasta su primer movimiento; (L) latencia para cavar: tiempo desde el primer movimiento hasta el comienzo de la actividad de cavado; (TC) tiempo total empleado en cavar durante los 10 min de observación; (EC) número de episodios de cavado durante el mismo lapso. Las comparaciones se hicieron con el análisis de la varianza de dos vías de Kruskal-Wallis. C. masculinus fue la especie con F más corto, al tiempo que emplea el menor TC. Por su parte, C. laucha mostró la más baja L, un largo TC, y el más elevado EC. Finalmente, C. venustus mostró el F más largo y la más prolongada L. Característicamente, los ejemplares de esta especie se cubrieron de viruta rápidamente, en uno o dos episodios de cavado, y permanecieron inmóviles el resto de la observación.

Estas observaciones permitieron establecer tres patrones de cavado claramente diferentes en especies congénicas. Correlacionando estos resultados con los de tejido de nidos, y con estudios de otros autores sobre las capacidades termorregulatorias de estas especies, resulta evidente que las especies con mayores dificultades para termorregular (por la relación entre su metabolismo basal y masa corporal), muestran una mayor habilidad comportamental para construir refugios.

HALLAZGO DE UN PATRON COPULATORIO INUSUAL EN EL CRICETIDO Akodon molinae. R.M.F. Yunes y A. Castro-Vázquez*. LARLAC-CRICYT y Cátedra de Fisiología Normal, U.N. de Cuyo, CC 855, 5500 Mendoza.

De las 250 especies de cricétidos sudamericanos (Sigmodontinae) se conocen descripciones detalladas y cuantitativas del patrón copulatorio (PC) de sólo cuatro, pertenecientes a las tribus Oryzomyini, Sigmodontini y Phyllotini. Esta es la primera especie de Akodontini que ha sido estudiada, la que ha mostrado un PC hasta ahora no descrito entre los muroideos. Utilizamos el esquema de Dewsbury para clasificar los PCs de acuerdo a la presencia o no de cuatro atributos: 1) traba intravaginal del pene; 2) movimientos embólicos intravaginales durante la intromisión del pene; 3) necesidad de intromisiones múltiples como requisito para la eyaculación; 4) posibilidad de eyacular más de una vez antes de la saciedad. Además, se determinaron las medidas habituales de la copulación: (IL) Latencia de intromisión, tiempo desde la introducción del macho en la pista hasta la primera monta con intromisión; (IF) Frecuencia de intromisiones, número de estas antes de la eyaculación; (EL) Latencia de eyaculación, tiempo desde la primera intromisión hasta la eyaculación. Finalmente, se estudiaron las proporciones del glándula (GR= ancho/largo) y el complemento de glándulas sexuales accesorias, rasgos cuyas variaciones se han correlacionado con el PC en otros muroideos.

A. molinae presenta un PC caracterizado por traba corta (1-5 s), que ocurre sólo cuando el macho eyacula, y por intromisiones no eyaculatorias múltiples. Estas intromisiones son sin movimientos embólicos. La eyaculación fue única en todos los casos observados (N= 12). Esta combinación de atributos no ha sido descrita hasta ahora en la superfamilia Muroidea. La IL corta (406 ± 119 s) es similar a la de otros sigmodontinos, mientras que la IF (14 ± 2) y el EL (1034 ± 208 s) son altos. Sorprendentemente, su traba de corta duración, así como las medidas copulatorias habituales lo asemejan a Acomys cahirinus, un múrido del Medio Oriente, con quien difiere porque este último suele mostrar eyaculaciones múltiples. La GR (0.60 ± 1.16) coloca a A. molinae entre las especies de glándula grueso, de las cuales se podría esperar, como efectivamente observamos, la aparición de traba intravaginal. A semejanza de Acomys cahirinus, y contrastando con los demás muroideos que muestran traba intravaginal, A. molinae mostró un complemento glandular completo.

Aunque el reducido número de muroideos estudiados (< 50) obliga a ser cautelosos en las conclusiones sobre la evolución de los PCs, las variaciones de estos, así como su frecuente falta de correlación evidente con estructuras anatómicas parece sugerir que la evolución comportamental ha estado bajo el control de determinantes menos fijos que los anatómicos, especialmente de determinantes comportamentales como los patrones agresivos o de evitamiento.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA, DENSIDAD Y ESTADO DE CONSERVACION DE Alouatta caraya y Aotus azarae EN ARGENTINA. Zunino*, G. E.; Galliari, C. A., CAPRIM. CC 145, 3400 Corrientes.

El presente trabajo resume los estudios de campo realizados desde 1983 sobre las poblaciones de dos primates argentinos. El estudio abarcó las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones. Se obtuvo información sobre la densidad poblacional: por aplicación del método no lineal de encuentros por parcela y los estudios se completaron, mediante la realización de relevamientos y encuestas, con la estimación del área de distribución y los efectos de la actividad humana sobre las especies y su hábitat. Los resultados obtenidos mostraron amplias diferencias en los valores de densidad en relación a los diferentes tipos de ambientes en que fueron hallados A. caraya y A. azarae y una progresiva reducción de la superficie considerada como hábitat útil debido a la actividad humana, afectando principalmente a A. azarae, habitante de montes maduros sujetos a explotación, situación que sumada a la falta de áreas protegidas acentúa su vulnerabilidad. Por otro lado la característica de colonizador de A. caraya, determina que al habitar áreas marginales, no explotadas, se halla menos amenazado hasta el presente.

INFANTICIDIO EN GRUPOS DE Alouatta caraya EN RELACION CON EL REEMPLAZO DE MACHOS COMO ESTRATEGIA DE SELECCION SEXUAL. Zunino*, G. E.; Rumiz, D. I., CAPRIM, CC 145, 3400 Corrientes.

Se describen y analizan casos de infanticidio y desaparición de infantes asociados al reemplazo de machos en grupos de monos aulladores. Los reemplazos de machos se registraron en seis grupos y al mismo tiempo se observó la desaparición de los infantes en todos ellos. En dos de estos grupos se observó en forma directa la ocurrencia de infanticidio por el macho que ingresaba al grupo desplazando al original. Como resultado del infanticidio se produjo el acortamiento del intervalo entre partos en las hembras, y como consecuencia de ello una rápida reproducción del nuevo macho. El infanticidio y la desaparición de infantes, tratados como infanticidios no confirmados, por cambios de macho en los grupos de aulladores del área de estudio, afectó el 25% de los infantes presentes. En conclusión el infanticidio en A. caraya puede ser explicado por la hipótesis de la selección sexual, rechazando al mismo tiempo las restantes hipótesis alternativas. Por otro lado sus consecuencias poblacionales son: un importante regulador de la mortalidad de los infantes, la eliminación de competidores potenciales para la descendencia del macho ingresante y reducción del inbreeding con aumento de la varianza génica dentro de los grupos.

VARIACION POBLACIONAL DE OCTODON DEGUS (MOL.) EN OCOA, P.N. LA CAMPANA, V REGION.

S. Zunino⁺ y F. Sáiz. Museo de Historia Natural de Valparaíso, casilla 925 Viña del Mar. Universidad Católica de Valparaíso, casilla 4059 Valparaíso, Chile.

El palmar de Jubaea chilensis es una formación típica de Chile Central, otrora muy abundante. Hoy en día su distribución se circunscribe a dos palmares de importancia, uno de los cuales es Ocoa, en el P.N. La Campana.

Hay evidencias que su fruto es consumido por ratones, que además de afectar al banco de semillas, desempeñarían un rol diseminador de frutos; situándolos en un plano de relevancia para la sobrevivencia de la palma, pues sus semillas son cosechadas, más del 90%, por el hombre.

Estudios preliminares (Sáiz y Zunino 1987) han señalado que el mayor responsable del consumo de frutos de la palma es Octodon degus (Caviomorfo endémico de la provincia Chilena Central). Y por su costumbre de guardar reservas para el invierno, el papel de diseminador adquiere justificación.

Considerando el rol que tendría O. degus con los frutos de la palma, se busca establecer previamente, las variaciones de su densidad y la estructura de su población, con énfasis en la época de reproducción.

Se realizaron 4 muestreos (Sept-Dic. 1985 y Sept-Dic. 1986) de 4 noches consecutivas cada uno. La N se estimó con la función de Zippin (1956) y la edad de los individuos con la expresión de Jaksic y Yáñez (1977).

Los resultados para la composición etaria y de la N de las muestras, correspondientes al período reproductivo, señalan que sólo parcialmente hay diferencias significativas ($P < 0.01$) entre los muestreos. Las probables causas de estas variaciones son discutidas a la luz de factores intrínsecos, extrínsecos y de los aportados por la bibliografía.

Por otra parte, dado que los frutos de palma están disponibles al momento de iniciarse la recrudescencia gonadal de O. degus, se puede suponer razonablemente que le significan un importante aporte energético, sobretodo cuando la oferta ambiental es bastante pobre.

Proyecto financiado parcialmente por DGI-751/85 U.C.V.

DINAMICA DEL AREA DE ACCION EN EL RATON DEL PASTIZAL PAMPEANO. Akodon azarae, EN AMBIENTES HETEROGENEOS. GA Zuleta. Lab. Ecología, Dpto. Microbiología, Fac. Medicina (UBA). Paraguay 2155, P. 14. (1121). Buenos Aires.

Los objetivos de este trabajo son: 1) determinar los patrones de uso del espacio de Akodon azarae, y 2) analizar el significado de sus variaciones según el tipo de hábitat.

Las investigaciones se llevaron a cabo entre noviembre de 1985 y diciembre de 1986 en pastizales y bordes de cultivos aledaños a la localidad de Diego Gaynor, Pcia. de Buenos Aires. Se empleó el sistema de captura-marcado-recaptura a fin de estimar el tamaño (AREA) y el largo máximo (LMAX) del área de acción, mediante los métodos de Borde con Inclusión (Hayne 1949) y de Largo Máximo Ajustado (Lindsdale 1946), respectivamente.

El área de acción varió según el hábitat, el sexo, la estación, la actividad reproductiva, el peso y la edad. El AREA, en los pastizales, resultó mayor que en los bordes ($n=346$; $P < 0.001$), pero el LMAX fue mayor en éstos últimos, registrándose diferencias secundarias ($n=346$; $P < 0.06$). En ambos hábitats se detectaron 4 grupos de acuerdo al AREA ($P < 0.001$): machos de primavera y verano (MPV; $\bar{X} = 752 \text{ m}^2$), hembras de primavera (HP; $\bar{X} = 423 \text{ m}^2$), invierno (INV; $\bar{X} = 359 \text{ m}^2$), y otoño + hembras de verano (OHV; $\bar{X} = 336 \text{ m}^2$). En promedio, las áreas de acción de las hembras representaron el 61% de las de los machos.

Los machos evidenciaron un aumento del AREA o el LMAX según su condición reproductiva: activos > no activos > inmaduros ($P < 0.001$). En las hembras la actividad reproductiva no pareció afectar su movilidad. Sólo el grupo MPV evidenció una correlación positiva entre el AREA o el LMAX y el peso corporal ($r = 0.50$; g.l.: 35; $P < 0.01$). Con respecto a la edad se registraron correlaciones positivas para el AREA en el invierno ($r = 0.29$; g.l.: 94; $P < 0.01$).

Las formas de las áreas de acción en los pastizales fueron: elípticas (50%), circulares (30%) o lineales (20%). Las formas circulares disminuyeron en primavera y verano (19%), y aumentaron en otoño e invierno (36%), particularmente entre las hembras. En los machos las formas elípticas y lineales fueron las más frecuentes.

Se discuten estos resultados de acuerdo a la dinámica poblacional, al sistema de organización social y a las hipótesis de espacio-dependencia para las hembras, y de hembra-dependencia para los machos.

ANALISIS CITOGENETICO DE Akodon andinus (Philippi, 1858).

M.B.Espinosa, A.D.Vitullo, G.Koninckx^{*}, J.R.Contreras^{**}, M.S.Merani.
Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina (UBA), Paraguay
2155 piso 11 (1121) Buenos Aires. * LARLAC, cc 855, 5500 Mendoza,
^{**} CAPRIM, cc 145, 3400 Corrientes.

El género Akodon ha sido extensamente estudiado desde el punto de vista citogenético, y a diferencia de otros géneros de cricétidos en los que el número y la morfología cromosómica son constantes, Akodon se caracteriza por una gran variación tanto en número como en morfología cromosómica. Se analizaron cuatro hembras y dos machos capturados en la ladera del Aconcagua, a 4000 m de altura. Fueron determinados como Akodon andinus a través del análisis de la morfología externa y craneana. El cariotipo hallado ($2n=52$; $NF=60$) presenta 22 pares de autosomas acrocéntricos y 3 pares de autosomas bibráquios pequeños, el X es subtelocéntrico grande y el Y submetacéntrico pequeño. Este cariotipo, a nivel β no se diferencia del descrito para otras especies del género muy relacionadas con A. andinus como son A. longipilis, A. olivaceus y A. xanthorhinus. Adicionalmente, se compara el patrón de bandas G de A. andinus con el patrón descrito para las otras tres especies. A diferencia de la gran variación cariotípica característica del género, estas cuatro especies muestran constancia en número y morfología cromosómica.

IDENTIFICACION DE PEQUENOS MAMIFEROS DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN A TRAVES DE LAS CARACTERISTICAS DE SUS PELOS. A.F. Capurro*(1-2); A. Travaini (1-2); A.J. Novaro (1-2) y J.E. Rabinovich (1). (1):Depto. Cs.Biológicas FCEyN-UBA, Cdad. Univ.PabII,4 p.(1428)BsAs; (2): Autores aleatorizados.

El estudio de las características de los pelos ha sido desarrollado a fin de utilizarlas como criterio de diagnóstico en el análisis de los restos de las dietas de depredadores. El objetivo de este trabajo es el de confeccionar una clave que permita la identificación de los pelos de la especie de micromamíferos consumidos por los depredadores de la estepa patagónica en la provincia del Neuquén. Se utilizaron como caracteres diagnósticos el patrón de escamas y de la médula de los pelos guardianes con los cuales se confeccionó una clave dicotómica entre las siguientes especies: Orden Rodentia, Familia Cavidae (Galea musteloides, Microcavia australis), Familia Cricetidae (Akodon iniscatus, A. olivaceus, A. longipilis, A. xanthorhinus, Auliscomys micropus, Eligmodontia typus, Gracomyx sp., Oligoryzomys longicaudatus, Phyllotis darwini y Reithrodon auritus), Familia Octodontidae (Ctenomys baigi); Orden Lagomorpha, Familia Leporidae (Lepus capensis). El patrón de escamas y medulas fue necesario y suficiente para construir esta clave de identificación de pelos de 15 especies diferentes de mamíferos patagónicos. Teniendo en cuenta las áreas de distribución de los micromamíferos aquí estudiados se propone esta clave para ser utilizada no solo en las áreas esteparias de la provincia del Neuquén sino también para las de Río Negro.

IDENTIFICACION BIOQUIMICA DE HECEs DE CARNIVOROS NEOTROPICALES. A.F. Capurro*(1-2); M. Romero(1-2); A.J. Novaro(1-2); A. Travaini(1-2) y J.E. Rabinovich (1). (1): 1: Depto. Cs. Biológicas FCEyN-UBA, Cdad. Univ. PabII, 4 p.(1426) BsAs; (2): Autores aleatorizados.

Las heces de los carnívoros son generalmente similares en cuanto a tamaño y forma. En cambio su patrón de ácidos biliares permite distinguirlos satisfactoriamente. Este trabajo tiene por objetivo identificar dicho patrón en las heces de algunos carnívoros patagónicos que permita el reconocimiento de heces recolectadas en el campo sin identificación específica. La metodología empleada consistió en extraer los ácidos biliares de las heces en una solución 1:1 (V/V) de cloruro de metileno:metanol. Este extracto se siembra en una placa de sílica-gel y se lo hace correr en una cuba cromatográfica con una solución de Petcoff (hexano:metilacetona:ácido acético, 56:36:8 V/V). Las especies de carnívoros para las cuales se identificó el patrón de ácidos biliares en sus heces fueron: *Pseudalopex culpaeus*, *F. griseus*, *F. gymnocercus*, *Cercopithecus thomasi*, *Chrysocyon brachyurus*, *Canis familiaris*, *Felis geoffroyi*, *F. colocolo*, *F. concolor*, *F. pardalis*, *F. catus* y *Conepatus chinga*. La técnica aquí descrita resultó ser satisfactoria para la identificación de las heces de las 12 especies de carnívoros estudiadas.

NOTAS SOBRE LA ALIMENTACION DE MARMOSA PUSILLA (DESMAREST) EN CAMPOS CULTIVADOS CON CAÑA DE AZUCAR EN ORÁN, PROV. DE SALTA. A.P. de FONOLLAT y M.M. LUCERO. FUNDACION MIGUEL LILLO. Miguel Lillo 251 - 4000 San M. de Tucumán.

Con el propósito de contribuir a los estudios sobre alimentación de Marmosa pusilla, se ha iniciado el análisis de su dieta a partir de un lote, colectado en campos cultivados con caña de azúcar en el Dto. Orán, provincia de Salta.

Se analizó bajo lupa el contenido de 24 estómagos de ejemplares capturados en 3 períodos de muestreo realizados entre mayo y agosto de 1987. Para el análisis de los datos se estimó el porcentaje de volumen de los ítems en cada período de trampa.

Los resultados indicaron que el 91% del volumen correspondió a restos de origen animal (Artrópodos).

Debido al estado de degradación de los mismos, en la mayoría de los casos, se pudo reconocer sólo hasta nivel de orden, de los que se identificaron 9 de insectos y 1 de arañas.

De los insectos, sólo los coleópteros, lepidópteros, dípteros e himenópteros se presentaron siempre en la dieta analizada de los 3 períodos de estudio, estimándose para los dos primeros mayor porcentaje. Los contenidos del mes de agosto presentaron una mayor variedad de insectos mientras que los arácnidos únicamente se encontraron en el período junio-julio.

El escaso contenido vegetal encontrado en la dieta durante todo el estudio estuvo constituido por monocotiledóneas, identificándose Paspalum sp., Cynodon sp. y Saccharum sp.

ESTIMACION DE LA DENSIDAD DE LIEBRE EUROPEA (*Lepus capensis*) EN AMBIENTES DE LA PATAGONIA. A. Novaro* (1;3); A. Capurro (1;3); A. Travaini (1;3); M. Funes (2) y J. Rabinovich (1). 1:Depto. Cs.Biológicas FCEYN-UBA, Cdad. Univ.PabII,4 p.(1428)BsAs; 2:Dirección de Ecología, Neuquén; 3: Autores aleatorizados.

El objetivo de este estudio es conocer las densidades absolutas de liebres europeas (*LEPUS capensis*) en diferentes ambientes de la estepa de la provincia de Neuquén (Argentina) y sus variaciones a lo largo del año. Esto se enmarca dentro de un estudio donde se pretende conocer la oferta de presas para los carnívoros de la zona, para analizar sus interacciones tróficas y espaciales.

Para conocer las densidades de verano e invierno se efectuaron muestreos en enero-febrero y en junio-julio de 1988. La metodología empleada se basó en el conteo del número de heces depositadas en muestreadores de tamaño conocido a lo largo de 15 días, calculándose la densidad de liebres a través de su tasa de defecación diaria.

Para estimar el número mínimo de muestras necesario se tuvo en cuenta el patrón de disposición espacial de las heces. Este se ajustó a la distribución Binomial Negativa y por lo tanto el número de muestras se estimó en base al método de Gerard y Berthet (1971) que tiene en cuenta el parámetro k de dicha distribución.

Se instalaron grillas de muestreo en ambientes de estepa, valle de arroyo, cañadón con mallín central y mallín.

Los resultados obtenidos (expresados en liebres/hectáreas) fueron: 1) en verano: en estepa 4,38 (DS=1,83) y en cañadón de mallín 17,35 (DS=4,99); 2) en invierno: en estepa 1,18 (DS=0,37), en cañadón de mallín 5,78 (DS=1,15), en valle de arroyo 0,80 (DS=0,25) y en mallín 15,25 (DS=12,01).

Los resultados de densidad presentados, son similares en magnitud a los proporcionados por Amaya (1978) para la zona de S. C. de Bariloche y por Amaya et al (1984) para la provincia de Santa Cruz, aunque en estas dos áreas, las mayores densidades (en los mallines) no superan las 12 lie/ha.

Puede observarse que el valor de verano para un cañadón es entre tres y cuatro veces mayor que el de una estepa. De la misma manera, la densidad en invierno en cañadón es unas cinco veces mayor que la de estepa.

Es importante destacar la necesidad de analizar el patrón de disposición espacial cuando se realiza una optimización del muestreo.

DENSIDAD POBLACIONAL DE LOS ZORROS (*Pseudalopex culpaeus* Y *Pseudalopex griseus*) Y OTROS CARNÍVOROS EN AMBIENTES DE LA PATAGONIA. A. Novaro*(1;3); A. Travaini (1;3); A. Capurro (1;3); M. Funes (2) Y J. Rabinovich (1;3). 1: Depto. Cs.Biológicas FCEYN-UBA, Cdad.Univ.PabII,4 p.(1428) Bs.As.; 2: Dirección de Ecología, Neuquén; 3: Autores aleatorizados.

El objetivo del presente estudio es estimar la densidad poblacional de los integrantes de la comunidad de carnívoros en diferentes ambientes de la región centro-sur de la provincia de Neuquén (Argentina).

Se empleó un método que combina dos índices de densidad relativa medidos antes (I1) y después (I2) de una captura de tamaño conocido (n), para estimar la abundancia poblacional (N), a través de la relación $N = I1 \cdot n / (I1 - I2)$

Para obtener los índices relativos se usó el método de estaciones odoríferas. La estimación de densidad absoluta se efectuó cuando se detectó una diferencia significativa entre los valores de ambos índices, a través de la prueba de Wilcoxon.

Para las capturas, se contabilizaron las efectuadas por los cazadores comerciales en la zona de muestreo. Cuando no se produjeron capturas, se consideró sólo el índice de densidad relativa por estaciones odoríferas.

El muestreo se efectuó durante el invierno de 1988, instalándose estaciones en dos ambientes, uno de relieve más escarpado (Estancia Rinconada) y otro donde predominan las pampas o estepas (Estancia Alicura).

Los resultados de las estimaciones de densidad relativa (donde I1 e I2 son las proporciones de estaciones visitadas en el primer y segundo muestreo, que estuvieron separados en el tiempo 30 días) fueron los siguientes: Ea. Rinconada: zorro colorado: I1= 0,1714 ; I2=0,0286 ; zorro gris: I1=0,0571 ; I2=0,0857 ; zorrino (*Canepatus sp*): I1=0,1143 ; I2=0,0571 ; Ea. Alicura: z. colorado: I1=0,0250 ; I2=0,0500 ; z. gris: I1=0,0500 ; I2=0,0750 ; zorrino: I1=0,00 ; I2=0,0500. Sólo se detectaron diferencias significativas para el zorro colorado en Rinconada. Allí se produjeron tres capturas en la zona muestreada, obteniéndose una densidad de 0,64 zorros/km². Se destaca además que esta especie es menos abundante en el ambiente más llano.

ESTIMACION DE LA ABUNDANCIA DE ROEDORES EN AMBIENTES DE LA PATAGONIA ARGENTINA, PROVINCIA DEL NEUQUEN. A. Travaini*(1-3); A.J. Novaro(1-3); A.F. Capurro(1-3); M.A. Funes(2) y J. E. Rabinovich(1). (1)Depto. Cs.Biológicas FCEyN-UBA, Cdad. Univ.PabII,4 p.(1428)BsAs; (2):Dirección de Ecología, Neuquén; (3): Autores aleatorizados.

Con el objeto de conocer la oferta de presas para los carnívoros de la zona (Pseudalppex culpaeus, E. griseus, Onychomys sp.) se estimó la abundancia de roedores. El uso del espacio de estos carnívoros hizo necesaria la estimación de la abundancia de los roedores en diferentes ambientes. La metodología utilizada fue la de captura con extracción y captura y recaptura. Se instalaron dos grillas de trampas para captura con extracción en dos ambientes de estepa (en diferentes tipos de suelo) en el verano de 1988 y cuatro de captura y recaptura en el invierno de 1988, una en valle de arroyo, una en valle de mallín, una en una ladera y una en estepa. En todas se utilizaron 4 días de muestreo salvo en la de estepa de invierno donde se utilizaron 5 días. La metodología de análisis empleada fue la de regresión de Leslie para la captura con extracción y los métodos de Lincoln, Bailey y Jolly para el resto. En todos los casos se prefirió utilizar el método de Jolly, cuando los datos no cumplían con los requisitos de este se utilizaron el de Bailey o Lincoln. Los resultados obtenidos fueron los siguientes, expresados en número de individuos por ha; para las grillas del verano: en una se estimó una densidad de 22,75 roedores (suelo con abundante canto rodado) y en la otra 303,3 para Eligmodontia typus, 96,7 para Akodon sp. y 60,0 para Reithrodon auritus; para las grillas de invierno (entre paréntesis se indica el método de análisis utilizado): en el valle de arroyo 34,0 (DS=22,3)(Bailey) para E. typus 13,0 (9,2-15,9)(Lincoln) para A. iniscatus; en el valle junto a mallín 33,1 (DS=3,5)(Jolly) para E. typus, 14,4 (DS=2,8)(Jolly) Akodon sp., 30,0 (DS=2,9)(Bailey) para Oligoryzomys longicaudatus; en la ladera 25,1 (DS=5,5)(Jolly) para E. typus; 8,1 (DS=1,0)(Jolly) para E. typus.

HISTOLOGIA DEL APARATO DIGESTIVO DE ChaetophRACTUS villosus,
(MAMMALIA, DASYPODIDAE).

S. Estecondo, S.M. Codón, E.B. Casanave y E. Maldonado
Departamento de Biología, U.N.S.
Perú 670. (8000) Bahía Blanca.

En el presente trabajo se describe la histología del tracto digestivo de ChaetophRACTUS villosus.

Los ejemplares se anestesiaron con tiopental sódico (i.p.) y se perfundieron con Bouin; luego se aplicaron técnicas histológicas de rutina.

El esófago presenta un epitelio estratificado plano no queratinizado y en la submucosa se observan abundantes glándulas mucosas. El estómago está tapizado por un epitelio cilíndrico simple que posee una diferenciación mucosa apical; en el corion se encuentran las glándulas gástricas; de tipo tubular simple, formadas por células mucosas del cuello, células parietales y células principales. El intestino delgado posee vellosidades cubiertas por un epitelio cilíndrico simple con chapa estriada y células caliciformes; en la base de las vellosidades se observan las criptas de Lieberkühn; la porción inicial del intestino delgado presenta acinos mucosos en la submucosa. El ciego presenta las mismas características histológicas que el intestino grueso. La mucosa del intestino grueso carece de vellosidades; el epitelio superficial está constituido por células cilíndricas con chapa estriada que alternan con células caliciformes muy abundantes; en el corion se observan glándulas rectas formadas casi exclusivamente por células caliciformes. Histológicamente no es posible diferenciar el intestino grueso del recto. Este último termina a nivel del ano, donde el epitelio cambia bruscamente a epitelio plano estratificado queratinizado.

En términos generales, el aparato digestivo de ChaetophRACTUS villosus responde a la conformación general del aparato digestivo de los mamíferos.

REORDENAMIENTOS CROMOSOMICOS EN ROEDORES (RODENTIA:CRICETIDAE)
N. Brum-Zorrilla, T. Gentile de Fronza y R. Wainberg. División citogenética IIBCE. Montevideo-Uruguay. Catedra de Biología. Universidad de la Plata. Argentina.

El estudio de los reordenamientos cromosomicos como participantes de los mecanismos de especiación, sigue siendo materia de controversia.

Nuestro conocimiento de ciertos reordenamientos ha surgido de investigaciones realizadas comparando los cromosomas de poblaciones naturales de roedores cricétidos neotropicales.

Los mecanismos encontrados, en algunos casos, razonablemente inferidos mediante la utilización de bandeos G fueron: a) fusiones robertsonianas, b) inversiones pericéntricas, c) polimorfismos autosómicos, d) polimorfismos de los cromosomas sexuales.

La ortoselección cariotípica estaría operando en la distribución y localización de la heterocromatina.

En base a nuestros resultados, planteamos y discutimos la relación entre morfología y estructura del cromosoma como posible causas de los reordenamientos producidos en estos roedores.

UN NUEVO GENERO DE OCTODONTINOS DEL PLEISTOCENO INFERIOR RELACIONADO CON *OCTODON*. O.A. Reigⁿ y C. A. Quattana. Depto. Cs. Biol., FCEyN. UBA, Ciudad Universitaria, Pabellón 2. 1428. Nuñez, Buenos Aires, y Universidad Nacional de Mar del Plata.

Nuevos restos de *Pseudoplateomys castellanosi* descubiertos por Galileo J. Scaglia en los estratos de la Formación San Andrés (Edad Sanandresiense, Pleistoceno inferior) aflorante en los acantilados marítimos de la región de Chapadmalal (Partido de General Pueyrredón, Provincia de Buenos Aires) han permitido reconocer que esa especie se distancia considerablemente en su morfología dentaria y mandibular de la especie típica (*P. formosus*, del Montehermosense, Plioceno de la Prov. de Buenos Aires) y de sus otros congéneres. La discontinuidad que se observa en las morfologías señaladas sugiere la necesidad de ubicar a *P. castellanosi* como un género distinto de *Pseudoplateomys*. Por otra parte, los nuevos restos indican que esa especie presenta mayores similitudes con las especies vivientes del género *Octodon*. Sin embargo, la especie pleistocena difiere lo suficiente de las especies conocidas de *Octodon* como para que, siguiendo los criterios utilizados para distinguir los géneros de la subfamilia Octodontinae, resulte forzado ubicarla en dicho género viviente, por lo que se propone ubicarla en un nuevo género, que denominamos *Abalosia* en homenaje a la memoria del zoólogo Jorge Washington Abalos. Las mayores diferencias se observan en la dentición y en la mandíbula. Los molares superiores de *Abalosia* son más similares a los de *Spiacopus*, más cortos y anchos que los de *Octodon* y con los hipoflexos menos entrantes y sin el alargamiento oblicuo que caracteriza a ese género. Los molares inferiores son aún más distintos de los de *Octodon*, al no presentar la torsión característica de este último y al poseer flexidos poco profundos y lóbulos transversales. La mandíbula es corta y robusta, mucho más parecida a la de *Pithecanotomys* que a la de *Octodon*. El cráneo y los miembros, sin embargo, son muy similares a los de *Octodon*, sugiriendo una estrecha afinidad patristica con este último. Se discute la mayor primitividad de la condición de los molares en *Abalosia* como una sugerencia de que, dada su estrecha relación en morfología craneana con *Octodon*, pueda representar el linaje a partir del cual se diferenció este último.

DESCUBRIMIENTO DEL SEGUNDO EJEMPLAR CONOCIDO Y DE LA PRESENCIA EN ARGENTINA DEL PECULIAR SIGMODONTINO (RODENTIA: CRICETIDAE) *ABRAWAYOMYS RUSCHII* SOUZA CUNHA ET CRUZ. O.A.Reign y J.A.W. Kirsch GISE, Depto de C. Biol., FCEYM. UBA, Ciudad Universitaria, Pabellón 2. 1420 Nuñez, Buenos Aires, y Museo de Zoología, Universidad de Wisconsin, Madison, WI, USA.

En un reciente viaje de recolección de mamíferos en la provincia de Misiones realizado en el contexto de un convenio COMCET-NSF para el estudio de la sistemática bioquímica de los marsupiales americanos, se obtuvo, luego de 10 días de trapeos con un promedio de 300 trampas/noche en el Establecimiento Península, al NW de la provincia y colindando con el Parque Nacional Iguazú, un total de 139 ejemplares, principalmente de roedores cricétidos, y entre ellos preponderantemente de *Akodon cursor montensis*, que alcanzó el 55 % de las capturas. Entre los restantes cricétidos, llamó la atención la captura de un ejemplar, obtenido lamentablemente muerto en una trampa Sherman, de una especie desconocida para la fauna misionera y para la fauna argentina. Se trata de un cricétido del tamaño de un *Oxymycterus rufus*, de color grisáceo y de pelos dorsales espinosos que por sus características externas resultó indistinguible. El posterior estudio de su anatomía craneana y dentaria reveló también características muy peculiares, llamando la atención la dentición molar muy primitiva constituida por dientes altamente braquiodontes de patrón distintivo de las tribus conocidas de Sigmodontinae. La ulterior consulta bibliográfica demostró que se trataba de un animal muy similar, y posiblemente co-específico con un sigmodontino *incertae sedis* *Abrawayomys ruschii*, descrito en 1979 por F. L. de Souza Cunha y J. F. Cruz sobre la base de un único ejemplar descubierto en la Reserva Biológica de Forno Grande, Castelo, Espirito Santo, Brasil (Bol. Mus. Zool. Prof. Nello Leitaó Ser. Zool. Nr. 96, 1979). El nuevo ejemplar capturado en el cruce del arroyo Abocai con la ruta 12, sobre la margen izquierda de dicho arroyo, coincide estrechamente con la descripción y las ilustraciones de la forma de Espirito Santo, como para poder afirmar que corresponde al mismo género, y posiblemente a la misma especie. Es de hacer notar que *Abrawayomys* coincide estrechamente en su anatomía dentaria, craneana y mandibular con *Rhagomys Thomas*, otro género *incertae sedis* conocido también por una única especie basada en un sólo ejemplar de Rio de Janeiro, y que se distingue por la ausencia de puas en el pelaje y por una coloración diferente, como para suponer que se justifica la distinción genérica entre ambos. Es posible que se justifique, en virtud de la peculiaridad de su anatomía dentaria y craneo-mandibular, ubicar a estos dos géneros en una nueva tribu de cricétidos sigmodontinos.

INDICE DE AUTORES

- ABAL, G. 53, 54.
 ABELLO, R.J. 1.
 AFFANNI, J.M. 15, 27.
 AGUERO, T. 2.
 APFELBAUN, L.I. 3.
 AROTTI, S. 45.
 ARSUAGA, E.A. 22.
 BARQUEZ, R.M. 4, 5, 52.
 BARROS, M.A. 6, 7.
 BECKER, J. 44.
 BEE de ESPERONI, N. 48.
 BELLOCQ, M.I. 8.
 BIANCHINI, J.J. 26.
 BILENCA, D.N. 9.
 BLAUNSTEIN, S.A. 3.
 BOCCO, M.E. 17.
 BONAVENTURA, S.M. 8.
 BRANDAN, Z. 29.
 BRIGADA, A.M. 10.
 BROWN, A.O. 11, 12, 13, 63.
 BRUM ZORRILLA, N. 78.
 CAPURRO, A.F. 71, 72, 74, 75, 76.
 CARAVACA, N.H. 14.
 CASANAVE, E.B. 15, 77.
 CASSINI, M.H. 16.
 CASTELLARINI, F. 17.
 CASTRO VAZQUEZ, A. 49, 64, 65.
 CAVIEDES VIDAL, E. 18.
 CAVIEDES CODELIA, E. 18.
 CIMAROSTI, L.O. 19.
 CODOM, S.M. 77.
 COLUSSI, A. 24.
 CONTRERAS, J.R. 20, 21, 22, 32, 70.
 CONTRERAS, A.N. CH. de, 21.
 CHALABE de VILLANUEVA, T.R. 23.
 CHILDS, J. 44.
 CHIUCHIOLLO, M. 29.
 CUTRERA, R.A. 64.
 DALEFFE, L.E. 3.
 DAURIA, P. 25.
 DAVIES, I. 22.
 DE ROSA, N. 24.
 DELPRAT, A. 45.
 DE LA CRUZ, J. 25.
 DELUPI, L.H. 26.
 DONA, R.D. 18.
 DOPAZO, H. 41.
 ECHEVARRIA, A. 29.
 ELLIS, B. 44.
 ESPINOSA, M.B. 70.
 ESTECONDO, S. 77.
 FEBRER PONS, R. 23.
 FERNANDEZ, F. 35, 55, 58.
 FONOLLAT, A.M. 29, 73.
 FRONZA, T.G. 24.
 FUENTES, L.B. 14.
 FUENTES, M. 74, 75.
 FUNDIA, A. 30, 42.
 FUNES, M. 74, 76.
 GALLIARI, C. 20, 21, 32, 66.
 GARCIA, B.A. 39.
 GARDENAL, C.N. 33.
 GAUNA ARASCO, L. 34.
 GENILE DE FRONZA, T. 78.
 GOLOMBEK, D. 28.
 GOMEZ, J.M. 35.
 GOROSTIAGUE, M. 53, 54.
 GUZMAN, J.A. 14.
 HERNANDEZ, M. 29.
 IODICE, O. 27.
 KRAVETZ, F. 9, 39, 40.
 KONINCKY, G. 70.
 LARRIPA, I. 42.
 LIASCOVICH, R.C. 3.
 LOMBARDO, D.M. 37.
 LOUGHEED, S.C. 5.
 LUCERO, M. 29, 73.
 MAISTEGUI, J. 44.
 MALDONADO, E. 77.
 MALDONADO CURTI, S. 38.
 MARCONI, P. 39, 40.
 MARIGLIANO, M. 29.
 MARTINEZ, R. 17.
 MASSARINI, A. 6, 41, 42.
 MERANI, M.S. 70.
 MERINO, M. 47.
 MERINO, M.L. 43.
 MILLS, J. 44.
 MORANDIN, A.R. 19.
 MUDRY, M. 13, 30, 45, 60.

DEZI, R. 27, 28.
NOVARO, A. 71, 72, 74, 75, 76.
NUÑEZ, H.A. 48.
OLIVER, G. 35.
ONGAY, J.P. 16.
OZAN, H.G. 49.
PELLEGRINI, A.M. 48.
PERCICH, R.E. 8.
PIANTANIDA, M. 28.
PIEZZI, R.S. 14.
POLOP, J.J. 17, 25, 50, 51.
PROVENZAL, M.C. 50, 51.
PUEBLA, D. 10.
RAMON, M.G. 52.
RAMOS, A. 24.
RAVINOVICH, J. 71, 72, 74, 75, 76.
REGIDOR, H. 53, 54.
REIG, O.A. 3, 6, 7, 41, 57, 79, 80.
REISE, D. 56.
REGUILLON, C. 55.
ROIG, V.G. 18, 62.
ROMERO, M. 72.
ROSAS, J.C. 49.
ROSSI, M.S. 57.
RUMIZ, D.I. 67.
SAAD de SCHOOS, S. 58.

NAVONE, G. 46, 47.
SAIZ, F. 68.
SANCHEZ, A. 59.
SCARDAPANE, L. 14.
SEGURA, E.T. 16.
SIMONETTI, J. 2.
SISSO, J. 10.
SLAVUTSKY, I. 60.
SOSA, M. 10.
STANCATO, M. 59.
TELLECHEA, M. 53, 54.
TIRANTI, S.I. 61.
TORRES, M.P. 51, 61.
TRAVAINI, A. 71, 72, 74,
TRIPOLE, E. 10, // 75, 76.
VILA, B. 62.
VILLAFARE, G. 8, 33.
VITULLO, A.D. 70.
VIVAS, A. 25.
VIZCAINO, S.F. 11, 63.
VON LAWZEWITSCH, I. 1, 34, /
WAIMBERG, R. 24, / 36, 37, 59.
YUNES, R.M. 64, 65, 78.
ZAMBELLI, A. 24.
ZULETA, G. 9, 69.
ZUNINO, G.E. 12, 13, 45, 66 /
ZORZOPULOS, J. 57, / 67, 68.

ADENDA
GALLARDO, M.H. 31.
QUINTANA, C.A. 81.

LACOLLA, D.B. 36.
KIRSCH, J.A. 82.

INDICE POR TEMAS

ANATOMIA: 1, 23, 25, 34, 36, 48, 54.
COLECCIONES: 22.
COMPORTAMIENTO: 16, 62, 64, 65, 67.
CONSERVACION: 66.
ECOLOGIA: 2, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 28, 29, 32, 38, 39, 40, 43,
44, 50, 51, 53, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76.
EVOLUCION: 3, 6, 7, 26, 33, 41, 42, 49, 79, 80.
FISIOLOGIA: 14, 15, 19, 27, 35, 55, 58.
FISIOLOGIA ECOLOGICA: 18.
GENETICA: 24, 30, 31, 45, 57, 60, 78.
HISTOLOGIA: 25, 59, 77.
HISTOPATOLOGIA: 37.
HISTORIA NATURAL: 32, 52, 61.
PARASITOLOGIA: 46, 47.
TAXONOMIA: 20, 21, 56.