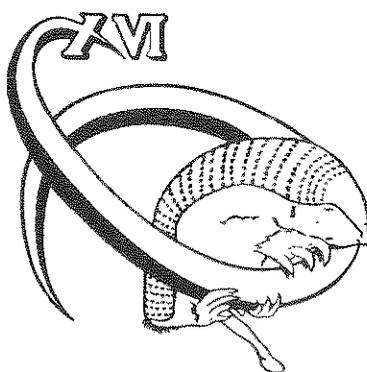


**XVI**  
**JORNADAS**  
**MENDOZA 2001**  
20 al 23 de noviembre  
**MAMÍ**  
**FEROS**

**COMISIÓN ORGANIZADORA**

Presidente Honorario  
*Ing. Virgilio Roig*

*Ricardo Ojeda*  
*Carlos Borghi*  
*Stella Giannoni*  
*Solana Tabeni*  
*Gabriela Diaz*  
*Claudia Campos*  
*Benjamin Bender*  
*Paola Sassi*  
*Mariana Dacar*  
*Valeria Corbalán*  
*Paula Taraborelli*  
*Ana María Scollo*  
*Carlos Vazquez*  
*Alberto Albino*



Agradecemos la desinteresada colaboración de todos aquellos que con su invaluable esfuerzo hacen realidad este evento.



## **SOCIEDAD ARGENTINA PARA EL ESTUDIO DE LOS MAMIFEROS**

Presidente

*Jaime J. Polop*

Vicepresidente

*Noemí C. Gardenal*

Secretario

*José W. Priotto*

Tesorera

*Gabriela Díaz*

Vocales

*Cecilia Provensal*

*Martín Álvarez*

*Andrea Steinmann*

*Gerardo Theiler*

Vocales suplentes

*Daniel de Lamo*

*Victoria Rosati*

**Declarada de interés provincial mediante Resolución N°  
167/2001 a las XVI Jornadas Argentinas de Mastozoología por  
la Honorable Cámara de Diputados de la Provincia de Mendoza.  
Decreto N° 1833**

### **Instituciones auspiciantes**

- CONICET (Consejo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica)
- CRICYT ( Centro Regional de Investigación Científica y Tecnológica)
- IADIZA (Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas)
  - Gib (Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad)
- Universidad Juan Agustín Maza, Facultad de Veterinaria y Ciencias Ambientales
  - Subsecretaría de Turismo de la Provincia de Mendoza

## Árbitros

Todos los trabajos presentados en las XVI Jornadas Argentinas de Mastozoología fueron sometidos a arbitraje formal y de contenidos. La selección de los árbitros fue efectuada por la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. Nuestro reconocimiento a quienes actuaron como revisores:

*Alvarez, Martín  
Antinuchi, Daniel  
Autino, Analía  
Barquez, Rubén  
Bilenca, David  
Borghi, Carlos  
Busch, María  
Campos, Claudia  
Dellafiore, Claudia  
Díaz, Gabriela  
Gardenal, Cristina  
Giannoni, Stella  
Hodara, Karina  
Navone, Graciela  
Ojeda, Ricardo  
Pardiñas, Ulyses  
Polop, Jaime  
Priotto, José  
Provenzal, Cecilia  
Saba, Sergio  
Scorilli, Alberto  
Suarez, Olga  
Steinmann, Andrea  
Vazquez, Mercedes*

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

**XVI JORNADAS DE SAREM  
MENDOZA, 20-23 NOVIEMBRE DE 2001**

**RESUMEN DEL PROGRAMA**

**Martes 20 de Noviembre**

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| 9:00 - 11:00  | Inscripción          |
| 11:15 - 11:45 | Sesión de Apertura   |
| 11:45 - 12:45 | CONFERENCIA PLENARIA |

**" INTERACCIONES ANIMAL-PLANTA EN UN MUNDO HUMANIZADO: EL CASO DE LOS MAMÍFEROS NEOTROPICALES "**

Dr. Javier Simonetti, Dept. Cs. Ecológicas, Univ. Chile, Santiago de Chile.

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| 12:45 - 14:30 | Copetín                              |
| 14:30 - 16:00 | Sesión técnica: POSTERS              |
| 14:30 - 16:00 | - Anatomía, Genética y Parasitología |
| 16:00 - 18:30 | MESA - TALLER                        |

**" CRITERIOS PARA LA CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS NEOTROPICALES "**

Coordinada por Drs. Gerardo Ceballos (Centro de Ecología, UNAM, México) y Dora Grigera (Univ. Nac. del Comahue, Río Negro).

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| 18:30 | Reunión Comisión Directiva |
|-------|----------------------------|

**Miércoles 21**

|               |   |
|---------------|---|
| 9:00 - 13:00  | Sesión Técnica: ORALES                  |
| 9:00 - 11:15  | - Sistemática, Genética y Evolución     |
| 11:30         | Café                                    |
| 11:45 - 13:00 | - Parasitología, Colecciones e Historia |
| 13:00         | Foto del grupo                          |
| 13:00 - 14:15 | Almuerzo                                |
| 14:30 - 16:30 | Sesión Técnica: POSTERS                 |
|               | - Ecología y Biogeografía               |
| 16:30 - 17:30 | Un café con los científicos             |
| 17:30 - 18:30 | CONFERENCIA PLENARIA                    |

**" LOS MAMIFEROS DE ARGENTINA: PERSPECTIVAS DE TRES DECADAS DE INVESTIGACIONES "**

Dr. Michael Mares, Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History and Dept. Zoology, Univ. Oklahoma, Norman, OK 73072.

|               |  |
|---------------|--|
| 18:30 - 20:30 | <b>ASAMBLEA ANUAL Y ELECCIÓN DE AUTORIDADES</b><br><b>NOTA:</b> se recuerda que para participar de la Asamblea anual y elección de autoridades se debe tener la cuota societaria al día. |
|---------------|--|

|       |            |
|-------|------------|
| 21:00 | CENA ANUAL |
|-------|------------|

## Jueves 22

|               |   |
|---------------|---|
| 9:00 - 12:30  | Sesión técnica: ORALES                      |
| 9:00 - 10:30  | - Ecología y Biogeografía                   |
| 10:30         | Café  |
| 11:00 - 12:30 | - Ecología y Biogeografía                   |
| 13:00 - 14:15 | Almuerzo                                    |
| 14:30 - 16:00 | Sesión técnica: POSTERS                     |
|               | - Comportamiento, Fisiología y Conservación |
| 16:00 - 18:30 | MESA - TALLER                               |

### " ECOLOGIA DEL PAISAJE Y PERTURBACIONES "

Coordinada por Drs. Javier Simonetti (Dept. Ecología, Univ. Chile, Santiago de Chile) y Adrián Monjeau (Lab. Ecotono, Univ. Comahue, Río Negro).

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| 18:30 - 19:30 | Conferencia Plenaria |
|---------------|----------------------|

### " PATRONES DE DISTRIBUCIÓN DE MAMIFEROS EN NORTE Y SUDAMÉRICA: IMPLICACIONES PARA LA CONSERVACIÓN "

Dr. Gerardo Ceballos, Centro de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), DF, México.

## Viernes 23

|               |   |
|---------------|---|
| 9:00 - 10:45  | Sesión técnica: ORALES                    |
| 9:00 - 10:30  | - Conservación (SALA 1)                   |
|               | - Ecofisiología y Comportamiento (SALA 2) |
| 10:30         | Café                                      |
| 10:45 - 11:45 | - Paleontología (SALA 1)                  |
| 12:00 - 13:00 | CONFERENCIA PLENARIA                      |

### " COMPLEXITY AND SIMPLICITY: POPULATION AND COMMUNITY DYNAMICS OF DESERT RODENTS "

Dr. James H. Brown, Univ. of New Mexico, Albuquerque, New México, USA.

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 13:00 | Cierre de XVI JORNADAS |
|-------|------------------------|

## OTRAS ACTIVIDADES DURANTE LOS DIAS DE JORNADAS

### CURSOS (ver programa detallado)

- **Los mamíferos argentinos. Propuestas didácticas y actualización para docentes de la EGB y Polimodal.** C. Catanesi, P. Courtalón, M. Busch, J. Priotto, A. Steinmann, G. Diaz y C. Campos.
- **Perspectivas de las investigaciones parasitológicas en la mastozoología neotropical.** G. Navone, M. Lareschi, A. Autino y J. Notarnicola.
- **Mamíferos introducidos de Argentina y conservación de la biodiversidad.** A. Scorolli, M. Merino y B. Carpinetti.



# Conferencias Plenarias

**"Interacciones animal-planta en un mundo humanizado: el caso de los mamíferos neotropicales".**

**Dr. Javier Simonetti**  
(Univ. de Chile, Chile)

**"Los mamíferos de Argentina: Perspectivas de tres décadas de investigaciones".**

**Michael A. Mares**  
Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History and Department of Zoology, University of Oklahoma,  
Norman, OK 73072.

Mis investigaciones sobre biología evolutiva de los mamíferos del desierto de Monte de Argentina, comenzaron a fines de los años 70, cuando se consideraba que la fauna de mamíferos argentinos era bien conocida. Mis esfuerzos iniciales para realizar investigaciones sobre ecología de poblaciones y comunidades, se vieron frustrados por falta de experiencia personal con la fauna, la ausencia de mamíferos, pérdida de datos ecológicos, y también por la escasez de estudios sistemáticos y taxonómicos disponibles hasta ese momento. Mis primeros estudios de ecología y fisiología comparada, aun hoy permanecen entre los pocos que están disponibles para numerosas especies de desierto y también de otras áreas. Las primeras ideas acerca de la diversidad de especies en los desiertos se extendieron a otros hábitats de Sudamérica (p.e., la Caatinga y el Cerrado en Brasil, y otras áreas áridas y semiáridas en Argentina) y a desiertos de todo el mundo. Aunque algunas investigaciones ecológicas fueron realizadas, la falta de estudios fundacionales en taxonomía y en historia natural, frecuentemente han hecho más problemáticos y dificultosos los estudios ecológicos. En los años 80 enfoqué mis investigaciones hacia la sistemática básica y a clarificar la historia natural y distribución de los mamíferos de Argentina. Esto ha conducido al descubrimiento de muchos géneros y especies nuevas, indicando que la Argentina, y presumiblemente el resto de Sudamérica, estaba mucho menos estudiada que lo que se había asumido. Varias de las nuevas especies son excepcionalmente interesantes desde un punto de vista ecológico. Ahora sabemos mucho más sobre los mamíferos de Argentina que hace 30 años, pero aún queda una enorme necesidad de realizar investigaciones básicas de campo en este país como también en otros lugares del continente.

**"Patrones de distribución de mamíferos en Norteamérica: implicancias para la conservación".**

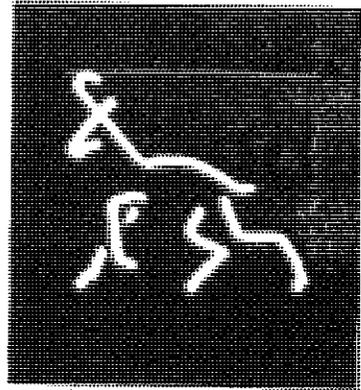
**Dr. Gerardo Ceballos,**  
(Centro de Ecología, Univ. Nac. Autónoma de México, DF, México).

**"Complexity and simplicity: population and community dynamics of desert rodents".**

**Dr. James H. Brown,**  
(Univ. of New Mexico, Albuquerque, New Mexico, USA).



# Mesa Redonda



**Ecología del paisaje y perturbaciones  
Criterios para la conservación de mamíferos Neotropicales**

## Ecología del paisaje y perturbaciones

COORDINADORES: *Simonetti Javier y Adrian Monjeau*

### INTRODUCCION

#### Paisajes, perturbaciones y mamíferos

*Simonetti, Javier A.*

Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

La mastofauna neotropical ha sido severamente afectada por múltiples actividades antrópicas. Operando a diferentes escalas espaciales y temporales, estas perturbaciones han modificado la extensión y calidad de los paisajes para la mastofauna, afectando la sobrevivencia de muchas especies. La riqueza y composición de especies podría ser más dinámica que lo esperado por modelos deterministas, pues las perturbaciones afectarían la disponibilidad y productividad de recursos para los mamíferos. Esto pone nuevos retos a la comprensión de la estructura y dinámica de las comunidades locales contemporáneas y a las estrategias de conservación de la mastofauna. En esta "Mesa de Ideas" se analizarán estos temas desde diversas aproximaciones intentando generar un debate sobre las consecuencias teóricas y prácticas de las perturbaciones sobre los mamíferos neotropicales.

### EXPOSICIONES

#### Historia Holocénica de roedores caviomorfos en Chile central.

*Saavedra B y J.A. Simonetti*

Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago. bsaavedr@icaro.dic.uchile.cl

Los ensamblajes contemporáneos de micromamíferos de Central están empobrecidos respecto de ensamblajes pasados. Varias especies se habrían extinguido localmente durante el Holoceno, cambiando la composición y estructura de las comunidades en el tiempo. Estas extinciones locales fueron heterocrónicas en diferentes localidades de la región, asociado a diferencias en la intensidad de uso de la tierra, generando ensamblajes de diferente edad. Aquí, nosotros comparamos ensamblajes de caviomorfos holocénicos y presentes en Chile central. Los patrones de distribución actual se infirieron a partir de análisis de literatura, así como con trampeo vivo de animales. Los patrones de distribución pasados se infirieron directamente del análisis de restos zooarqueológicos de caviomorfos de diferente edad. Cinco especies: *Octodon bridgesi*, *O. lunatus*, *O. pacificus*, *Aconaemys fuscus*, y *Lagidium viscacia* mostraron reducción en su rango de distribución durante los últimos 8,000 años. Combinaciones de taxa que fueron comunes en el pasado (e.g. *A. fuscus-Spalacopus cyanus*; *O. bridgesi-O. degus-O. lunatus*), no existen en la actualidad. Patrones de distribución alopatricos (e.g. *O. lunatus-O. bridgesi*; *Spalacopus cyanus-Aconaemys fuscus*) parecen ser un producto reciente de las dinámicas de extinción. *Octodon pacificus*, endémico de la Isla Mocha, no ha sido capturado en 42 años, se supone que estaría globalmente extinto. La preponderancia de la extinción como fuerza estructuradora de los ensamblajes caviomorfos tiene múltiples implicancias. Patrones ecológicos modernos, tradicionalmente explicados por interacciones ecológicas como competencia deben ser re-analizados al alero de los patrones de distribución Holocénica descritos para estos roedores. FONDECYT 1921040, 1950036, 1940457, 1940106, 1990067, 1990049, 2990120. B Saavedra es becaria Doctoral de CONICYT.

**Asociaciones de mamíferos en áreas perturbadas del Desierto de Monte central.**

*Tabeni Solana, Ricardo A. Ojeda y Carlos Borghi.*

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad (GiB), CONICET-IADIZA; CC 507, 5500 Mendoza, Argentina;  
mariasol@lab.cricyt.edu.ar; rojeda@lab.cricyt.edu.ar; ; cborghi@lab.cricyt.edu.ar

El impacto de distintos eventos (ej. fuego) y actividades (ej. la ganadería) sobre los mamíferos de las tierras áridas se ha asociado con respuestas como el decrecimiento de la riqueza y diversidad de especies nativas, principalmente debido a la alteración de la estructura de hábitat, riesgo de predación y competencia por alimento con herbívoros domésticos. En este trabajo sintetizamos resultados de respuestas del ensamble de pequeños y medianos mamíferos del desierto del Monte central a hábitats perturbados por fuego, y los cambios observados en diferentes parches de hábitats sometidos a pastoreo. En el caso de ambientes impactados por fuego se observó: a) una rápida respuesta de los pequeños mamíferos; b) marcada reducción en la diversidad de especies a lo largo del tiempo; c) monopolio del parche quemado por una especie (*Eligmodontia moreni*) "adaptada" a ambientes abiertos y riesgosos; d) colonización por otras especies (ej. vizcacha). En el caso de ambientes pastoreados se observa: e) mayor riqueza específica en las áreas con ganado (n=10) que en zonas excluidas de él (n=8), f) diferencias en la abundancia de pequeños mamíferos entre el sitio pastoreado y protegido (p<0.05) g) diferencia significativa en la actividad de *Ctenomys*. Contrastando con estudios comparativos tradicionales donde no se realiza distinción entre diferentes hábitats sometidos a un mismo disturbio, se observa una tendencia a que los sitios de mayor diversidad y menor diversidad de pequeños mamíferos corresponden a ambientes pastoreados de diferente complejidad. La ocupación diferencial de los parches por parte de las especies, indicaría la necesidad de evaluar las características de los mismos y el contexto en el que estos se sitúan (contiguidad, tamaño, etc.), como así también la heterogeneidad de la actividad ganadera y los diferentes niveles de disturbio que esta genera.

Fiannciado por SETCyP, Agencia, PICT 03281.

**Construyendo el mapa de Noé: La valoración conservativa cuantitativa del paisaje a partir de sus mamíferos y aves**

<sup>1</sup> Tort Jorge A. y J.A. Monjeau<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, jatort@mdp.edu.ar. <sup>2</sup> Laboratorio Ecotono, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue

Los paisajes naturales están constantemente expuestos a perturbaciones antrópicas. Resulta importante poder cuantificar y cartografiar el valor de conservación de cada unidad ambiental de manera de poder planificar el uso de la tierra que mejor permita un desarrollo económico ambientalmente posible. Sobre la base de la combinación de valores conservativos de vertebrados se pueden construir mapas temáticos que representen la distribución espacial y temporal del valor de un ranking de prioridades para la conservación. Los mamíferos tienen un papel muy importante en la construcción de mapas de prioridades debido a los grandes requerimientos de hábitat que tienen. Son indicadores de sustentabilidad de biodiversidad al asumir que si un ambiente puede sostener una buena diversidad de mamíferos puede sostener otros elementos con requerimientos de espacio menores. Este trabajo presenta ejemplos de aplicaciones concretas de valoración conservativa cuantitativa en ambientes sujetos a perturbaciones y de cómo estos mapas sirvieron para tomar decisiones y para resolver conflictos de uso.

**La valoración económica como forma eficaz de compensación de daños causados por las perturbaciones humanas**

**Fonts Vallejo, Silvina**<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Geología Ambiental. Universidad Nacional de Mar del Plata. <sup>2</sup> Becaria de C. I. C.

Durante años se han realizado esfuerzos en demostrar la importancia de conservar un recurso faunístico, utilizando diferentes métodos que permiten su valoración desde un punto de vista cualitativo hasta llegar a valores cuantitativos. Nuestra sociedad nos obliga permanentemente, a tomar decisiones que recaen sobre los ecosistemas y dichas opciones implican valoraciones ya sean explícitas o implícitas. Algunos autores consideran que se puede optar mejor si estas valuaciones son realizadas de forma tan explícita como sea posible. La sociedad le asigna a los recursos naturales valores que son independientes del valor que les ha sido fijado por el mercado. En algunos casos asignarles un valor es fácil, si pensamos en lo comercializable, pero puede ocurrir que un individuo obtenga satisfacción a partir de la sola existencia del recurso, aunque nunca haga uso de él. Esto lleva a un análisis que permite estimar no sólo los valores de uso, sino también valores menos tangibles como son: el valor de existencia o de opción. Pero entonces: ¿Por qué es importante realizar una valoración económica? La valoración justifica la asignación de inversiones o gastos públicos para la conservación de esos recursos y permite contar con un indicador de la importancia del recurso y establecer comparaciones directas con los costes y beneficios derivados de las políticas ambientales. Si bien es necesario destacar las limitaciones que posee una "cifra", esta permite una mejor comprensión de la contribución económica y la importancia que tiene el recurso natural para la sociedad. La valoración económica no solamente sirve para evaluar si un proyecto dado le genera o no un beneficio a la sociedad, sino también para tener una estimación de las compensaciones que habría que otorgar a los potenciales afectados y para estimar el costo de rehabilitación de posibles daños ocasionados por perturbaciones humanas a un ecosistema.

**Aplicación de las herramientas de teledetección al estudio de las perturbaciones del paisaje**

**Marquez, Jorge**

Centro de Sensores Remotos

La disponibilidad de varios tipos de satélites de teledetección ópticos y algunos de radar permite disponer de información de cobertura global y local a bajo costo. El factor clave consiste en la transformación de la información espacial (ej: datos de suelo, vegetación), en información y formato adecuado que sirva de entrada a un software de GIS para soportar el análisis de toma de decisiones de los especialistas. La metodología de análisis se basa en datos de sensores remotos actuales y pasados, así como datos históricos de otras fuentes existentes (mapas locales y regionales, observaciones del terreno, modelos digitales de terreno, etc). Esto permite producir una base de datos y estudiar estructuras de cobertura, uso de suelo, evaluación de daños y monitoreo entre otras aplicaciones. El análisis comparativo de tendencias históricas de cambios en el paisaje (no más de 20 años), permite generar conocimientos predictivos para modelizar la respuesta de los ensambles de mamíferos ante perturbaciones naturales o antrópicas.

A pesar de la enorme utilidad de estas potentes herramientas de análisis e información disponible, están siendo muy poco utilizadas en la Argentina para el estudio de los mamíferos. Esta presentación invita a revertir esta situación.

**¿Sobrevivirán los mamíferos neotropicales a la encrucijada entre medio ambiente y desarrollo económico?: Está difícil...**

**Monjeau, J. Adrián**

Laboratorio Ecotono, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue

Podría decirse que la nueva utopía de la humanidad está en el logro de un sistema de desarrollo económico socialmente justo que satisfaga las necesidades de calidad de vida humana de una manera ambientalmente posible. Las acuciantes necesidades económicas de nuestros países van en desmedro de la utopía sustentable, lo cual se evidencia en el incremento de las perturbaciones sobre los paisajes naturales. Se presentan algunos pronósticos poco alentadores de continuar el escenario tendencial: *muchas especies están en un aprieto*. Como mastozoólogos tenemos que responder a preguntas indispensables para un desarrollo económico ambientalmente posible, hay un papel para nosotros en este desafío. Resulta indispensable conocer la respuesta de los mamíferos a las principales perturbaciones del paisaje mediante estudios que permitan conocimiento predictivo en el tiempo y en el espacio. En el entendimiento de la ecología del paisaje, las perturbaciones y los mamíferos neotropicales, tenemos que ponernos manos a la obra: comprender, predecir e intervenir fuertemente con medidas concretas que reviertan las tendencias que muestran los paisajes.

**Criterios para la conservación de mamíferos Neotropicales**

COORDINADORES: *Ceballos Gerardo y Grigera Dora*

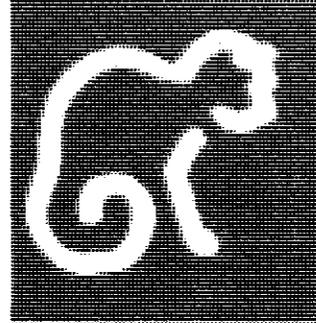
**Una revisión de los criterios utilizados en Argentina para evaluar el estado de conservación de los mamíferos.**

**Grigera, Dora**

Universidad Nacional del Comahue, Unidad Postal Universidad, 8400 Bariloche.  
dgrigera@crub.uncoma.edu.ar

Se comentarán los diferentes criterios que se han utilizado en Argentina para evaluar y priorizar las especies de mamíferos de acuerdo a su estado de conservación. La revisión comprende los criterios (o métodos) propuestos desde 1983 hasta la actualidad, los que suman cuatro concebidos sólo para mamíferos y ocho aplicables a otros grupos de vertebrados. En cada caso se describen las siguientes características: información requerida, tipo de resultados que se pueden obtener (cuali o cuantitativos), forma de los resultados (listados, matrices, índices) y posibilidad de interpretación de los mismos. Se indican las principales similitudes y diferencias entre los distintos criterios, así como sus bondades y restricciones en cuanto a grado de objetividad de la evaluación y factibilidad de aplicación de los criterios, entre otros aspectos. Se realizará una breve referencia a las formas en que se ha priorizado la conservación de los mamíferos en Chile, Perú, Bolivia y Paraguay.

# Anatomía Morfología Histología



Acuña, Resoagli y Ortiz. POSTER  
Bonino y Donadio. POSTER  
Cirone, Squarcia y Casanave. POSTER  
Carlini, Magallanes y Colauti. POSTER  
del Valle y Busch. POSTER  
De Santis, Moreira y García Esponda. POSTER  
Filippa, Mohamed, Molina, Fogal, Dominguez, Scardapane y Piezzi. POSTER  
Lucero, Brengio, Roig y Campos. POSTER  
Martin. POSTER  
Ponce, Theiler y Fretes. POSTER  
Schleich y Vasallo. POSTER

Aspectos morfológicos y morfométricos del estómago del carpincho (*H. hydrochaeris*)

Acuña\*, Francisco A.; Resoagli, Edmundo H\*\* y Ortiz, María I. \*\*\*

\* Becario pregrado SEGCYT-UNNE - \*\* Prof. Tit. y Director de Beca - \*\*\* Prof. Princ. CPA CONICET  
Cátedra de Anatomía Comparada Iª parte. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste.  
Programa de Patologías de Vertebrados Silvestres del NEA. Sargento Cabral 2139-3400 Corrientes, Argentina. Tel.  
+54-03783-425753, int. 148. anato1@vet.unne.edu.ar

El carpincho (Rodentia: Hydrochaeridae) constituye un recurso faúnico importante para el desarrollo sustentable. Se pretende analizar la microanatomía del estómago del carpincho, con el objeto de establecer parámetros estructurales normales para posteriores estudios anatomopatológicos. Fueron colectados cinco ejemplares adultos (estancia Santa Bárbara - departamento de Concepción, provincia de Corrientes), durante la zafra fiscalizada por la Subdirección de Fauna, Flora y Ecología de Corrientes. Fueron sacrificados y se tomaron muestras de distintas regiones del estómago, trozos de 10mm de espesor fijados, procesados y cortados mediante técnicas de rutina para inclusión en parafina y coloreados con hematoxilina-eosina. Se utilizó microscopio Olympus CH2, una cámara de video Sony CCD-IRIS para la captura de imágenes, conectada a una PC Pentium Intel III de 500 Mhz. Las imágenes digitalizadas se analizaron con el programa Imagen Pro-PLUS 3.0.1.1. Se tomaron 20 imágenes de diferentes secciones del corte tomadas al azar por preparado y los cortes fueron estudiados con objetivos de 4x, 40x y 100x, con calidad de 16 millones de colores. Las mediciones morfométricas se estudiaron con objetivo de 4x. Los valores obtenidos fueron procesados estadísticamente y son expresadas en micras. Se midieron: espesor de la túnica mucosa (Min. 108,0631; Máx. 1169,7287; Media 1004,0451; D.S. 132,6912; n= 147), espesor de muscular de la mucosa (Min. 33,2508; Máx. 193,8841; Media 94,5684; D.S. 28,4122; n= 234); espesor de submucosa (Min. 1008,3046; Máx. 241,1127; Media 693,7171; D.S. 246,5784, n= 56) y espesor de túnica muscular (Min. 600,2092; Máx. 1704,5131; Media 1097,5241; D.S. 320,7826; n= 78). La túnica serosa no fue considerada para el estudio morfométrico. La pared del estómago se encuentra típicamente formada por cuatro capas, se reconocen una túnica mucosa, una submucosa, una túnica muscular, y una serosa, por lo que la estructura del estómago del carpincho coincide con lo descrito para el resto de los mamíferos.

Parámetros corporales del conejo silvestre europeo (*Oryctolagus cuniculus*) en el noroeste de la Patagonia

Bonino, N<sup>1</sup> y E. Donadio<sup>2</sup>

1. INTA, EEA Bariloche, C.C. 277, 8400 Bariloche (RN). nbonino@inta.gov.ar  
2. Centro de Ecología Aplicada del Neuquén, C.C. 7, 8371 Junín de los Andes (Nqn).

El objetivo de este trabajo fue determinar algunos parámetros corporales tendientes a establecer el grado de desarrollo alcanzado en nuestro país por esta especie exótica y la existencia o no de dimorfismo sexual. Entre Octubre de 2000 y Marzo de 2001 se capturaron 141 conejos en un área ubicada al oeste del Lago Nompehuén, prov. del Neuquén (39° 07'12" S, 71° 18'12" O). De cada ejemplar se obtuvo la siguiente información: sexo, edad, peso corporal y longitud del cuerpo (LT), cola (LC), orejas (LO) y patas traseras LP). Los individuos fueron clasificados en dos clases de edad: subadultos (< 6 meses) y adultos (> 6 meses). La proporción de sexos del total de la muestra fue 1.6:1 a favor de las hembras. En la clase adulta (n=107), las hembras con un peso corporal medio de 2001 g fueron significativamente más pesadas que los machos quienes promediaron 1743 g. También en los restantes parámetros morfológicos las hembras adultas (LT= 3456 mm; LC= 671 mm; LO= 826 mm; LP= 998 mm) fueron significativamente más grandes que los machos adultos (LT= 3381 mm; LC= 639 mm; LO= 813 mm; LP= 985 mm). De acuerdo a los resultados obtenidos, el desarrollo alcanzado por los individuos de esta especie exótica supera notablemente al que presentan los individuos de poblaciones provenientes tanto de sus áreas de origen (Europa) como de aquellas donde también fuera introducido el conejo (Chile, Australia, Nueva Zelanda). Se discuten las probables causas del desarrollo corporal y el dimorfismo sexual observados.

**Dimorfismo sexual en *zaedyus pichiy* basado en la relación entre la longitud del fémur y la longitud del cráneo.**

**Cirone<sup>1</sup> Guillermina R.,<sup>1</sup> Silvia M. Squarcia y<sup>2</sup> Emma B. Casanave**

<sup>1</sup>Cátedra de Anatomía Comparada y <sup>2</sup>Cátedra de Fisiología Animal, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, (8000) Bahía Blanca. <sup>2</sup>CONICET. casanave@criba.edu.ar.

En el presente trabajo se estudia la relación alométrica entre la longitud del fémur y la longitud del cráneo en *Zaedyus pichiy*. Se investiga además, la posible existencia de dimorfismo sexual. Se utilizaron 27 ejemplares adultos (14 hembras y 13 machos) de la especie *Z. pichiy* procedentes de la zona de Bahía Blanca. Se realizó un análisis de regresión en las dos poblaciones (machos y hembras), utilizando la longitud total del cráneo como variable independiente y la longitud total del fémur como variable dependiente. Los resultados indican que se puede suponer que las pendientes de las dos rectas son iguales y que las rectas no son coincidentes, sino paralelas. Los modelos de regresión estimados para cada población son:  $Y = 16.4936 + 0.4196 X$  (machos);  $Y = 17.9587 + 0.4196 X$  (hembras). En consecuencia surge que para un valor dado del cráneo, el valor promedio esperado del fémur de las hembras es mayor que el correspondiente a los machos.

**Trabajo subsidiado por SGCyT, UNS Proyecto 24/BO60.**

**Ritmo de crecimiento dentario en Dasypodidae, su relación con la temperatura y el fotoperíodo.**

**Carlini, A. A., S. Magallanes y D. Colauti**

Dpto. Co. Paleontología Vertebrados, Facultad de Cs. Naturales y Museo, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina. acarlini@museo.fcnyrn.unlp.edu.ar

Muchos grupos de mamíferos poseen dientes de crecimiento continuo en respuesta a la abrasión que se produce en la dentición relacionada con los distintos alimentos ingeridos, preservando así las capacidades de los dientes. Tanto las propiedades físicas de los alimentos, como su contaminación con elementos abrasivos influyen en la velocidad de desgaste. Los Xenarthra conocidos tienen denticiones de crecimiento continuo, sin embargo, aún se discute si la hipsodoncia desarrollada en ellos es equivalente de la que se observa en marsupiales, roedores, notoungulados, etc., y no se sabe cuál es el ritmo de crecimiento y las variables que influyen sobre él. En esta contribución se dan a conocer los primeros resultados sobre la velocidad de crecimiento y la relación que tiene tanto con la temperatura como con el fotoperíodo. Los trabajos se realizaron en ejemplares de *Chaetophractus vellerosus* que se mantuvieron en cautiverio durante la experimentación, con una dieta controlada e invariable, sin alteración del fotoperíodo natural y a temperatura ambiente. Los animales se inyectaron con tetraciclinas por vía intraperitoneal como marcador fluorescente (bajo luz UV) de la dentina. Se aplicaron cuatro dosis con intervalos de 28 a 40 días. Dos días después de la última aplicación los ejemplares fueron sacrificados y se midieron las distancias entre marcas. Se estimaron las tasas relativas de crecimiento (mm/día) y los porcentajes de crecimiento diario promedio, dentro cada período. Las tasas presentaron diferencias del orden del 50% y los crecimientos porcentuales diarios fueron 1.303 %, 0.883 % y 0.971% para el primer segundo y tercer período respectivamente. Las diferencias detectadas tuvieron relación con la temperatura ambiente (coef. Corr. Pearson,  $r=0,96$ ) y no con el fotoperíodo ( $r=0,11$ ). Estamos comenzando a evaluar el tiempo de respuesta fisiológica frente a los cambios de temperatura por la medición del incremento diario de crecimiento dentario.

**Financiado por PIP # 2137.**

Variaciones en la morfología interna de *Ctenomys talarum* en relación a los requerimientos energéticos.

del Valle, Juana C. y Cristina Busch

Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, CC 1245.  
7600 Mar del Plata. delvalle@mdp.edu.ar

Las variaciones en la morfología interna de roedores subterráneos reflejarían distintas adaptaciones frente a los requerimientos físicos y fisiológicos propios de este hábitat. *Ctenomys talarum* es un roedor herbívoro subterráneo sometido a variaciones estacionales en la disponibilidad y calidad de alimento. Debido al alto costo del cavado la eficiencia en la obtención y procesamiento de la energía es limitante para la supervivencia y éxito reproductivo. El objetivo fue estudiar los cambios en el aparato gastrointestinal y en órganos internos involucrados en el mantenimiento y regulación del metabolismo en relación a las variaciones en oferta de alimento y los requerimientos energéticos de la reproducción. Los individuos (N=56) fueron capturados estacionalmente en Mar de Cobo (Bs. As.). Se determinaron: peso con y sin órganos, sexo, estado reproductor, índices de longitud IL (longitud órgano/longitud del cuerpo) y de peso IP (peso órgano/peso cuerpo sin órgano) para tracto gastrointestinal, estómago, intestino delgado, ciego, intestino grueso, riñones, pulmones, corazón, bazo, e hígado. Las comparaciones estacionales se realizaron con test ANOVA paramétrico y no paramétrico ( $P < 0.05$ ), y entre sexo y estado reproductor con el test de t o Mann Whitney según correspondiera ( $P < 0.05$ ). Sólo se observaron variaciones estacionales para IP de estómago, ciego, riñón e hígado ( $P = 0.0024$ ,  $P = 0.0191$ ,  $P = 0.0021$ ,  $P < 0.0001$ , respectivamente). Se observaron diferencias entre sexos en: peso con y sin órganos de los individuos, IP del tracto gastrointestinal, intestino delgado, intestino grueso y riñones ( $P < 0.0001$ ,  $P < 0.0001$ ,  $P = 0.0037$ ,  $P < 0.0001$ ,  $P = 0.0038$ , respectivamente). La comparación por condición reproductiva mostró diferencias entre machos maduros e inmaduros para el IP de ciego ( $P = 0.0281$ ), y entre hembras preñadas y no preñadas para el IP de hígado ( $P = 0.0002$ ). Los resultados muestran la existencia de variaciones diferenciales en la morfología interna de *Ctenomys talarum* en relación a cambios estacionales en la oferta de alimento y a los requerimientos energéticos de la reproducción.

Análisis de la variabilidad craneométrica en *Ctenomys talarum* (Rodentia, Octodontidae)

De Santis, Luciano J. M.<sup>1</sup>, Germán J. Moreira<sup>1-2</sup> y César M. García Esponda<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cátedra de Anatomía Comparada, Museo de La Plata, Paseo del Bosque, 1900 La Plata.

<sup>2</sup> Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC), Calle 526 (10 y 11), 1900 La Plata.  
desantis@museo.fcnym.unlp.edu.ar

Con el objetivo de analizar la variación geográfica entre las subespecies de *Ctenomys talarum*, se estudió un total de 153 cráneos de individuos adultos correspondientes a cinco localidades: Ea. La Florida, Depto. Toay, provincia de La Pampa ( $n = 28$ ); Bahía Blanca ( $n = 25$ ); Necochea ( $n = 22$ ); Lavalle ( $n = 12$ ) y Punta Indio ( $n = 66$ ). Sobre los cráneos, se tomó un total de 19 medidas. Un ANOVA para cada una de las variables indicó que la mayoría presentan diferencias significativas ( $P < 0,05$ ) entre localidades, resultando el diámetro del foramen anteorbitario (FAO) la variable más importante, seguida por las longitudes del paladar (LP) y de la serie dentaria superior (SDS) y el ancho de la caja craneana (ACC). Un análisis discriminante también arrojó diferencias significativas entre las muestras ( $W = 0,06$ ;  $P < 0,001$ ). La representación gráfica de los especímenes sobre las dos primeras funciones, las cuales representan en conjunto un 81 % de la variación total, muestra una mayor separación entre Ea. La Florida respecto a Punta Indio y Lavalle, mientras que Necochea y Bahía Blanca se ubican en una posición intermedia. La variable más correlacionada con la primera función discriminante fue FAO, mientras que ACC resultó más correlacionada con la segunda función. En un dendrograma, a partir de las distancias entre los centroides de los grupos, se observa a la muestra de Ea. La Florida como un grupo separado de las otras localidades, las cuales a su vez se agrupan de a pares: Necochea con Bahía Blanca y Punta Indio con Lavalle. Este análisis sería coincidente con el reconocimiento de las tres subespecies de *C. talarum*: *C. t. talarum* (Punta Indio y Lavalle), *C. t. recessus* (Necochea y Bahía Blanca) y *C. t. occidentalis* (Ea. La Florida), donde las dos primeras estarían más estrechamente relacionadas entre sí.

**Aspectos morfológicos e inmunocitoquímicos de la pars intermedia hipofisaria (pi) de vizcacha (*Lagostomus maximus maximus*).**

**Filippa, V.; Mohamed, F.; Molina, G.; Fogal, T\*, Dominguez, S.;  
Scardapane, L. y Piezzi R.S.\***

\*IHEM – UNCuyo. Cátedra de Histología y Embriología – UNSL, Av. Ejército de los Andes 950, (5700) San Luis.  
vpfilipp@unsl.edu.ar

Estudios histofisiológicos de los componentes del eje neuroendocrino que sincronizan la reproducción, permitieron demostrar que la vizcacha presenta un ciclo regulado por el fotoperíodo ambiental. La PI de este roedor se encuentra muy desarrollada y contacta con la pars nervosa. Con el objeto de profundizar el estudio de esta región glandular y tratar de correlacionar su morfología con el fotoperíodo natural, se realizó un análisis mediante microscopía óptica, electrónica y técnicas de inmunocitoquímica. Se utilizaron las hipófisis de animales capturados en su hábitat, se procesaron para microscopía óptica y electrónica de transmisión convencionales; e inmunocitoquímica para MSH. El análisis cuantitativo incluyó el recuento del número de folículos por campo microscópico y la medición del diámetro mayor de los mismos. Las células parenquimales de PI se disponen alrededor de gotas de aspecto coloidal, formando estructuras con características foliculares. El número y diámetro de los folículos presentan variaciones estacionales, son máximos en febrero; disminuyen progresivamente hacia el invierno, alcanzan un valor mínimo en agosto; y luego comienza una recuperación gradual. El análisis estadístico revela que la diferencia es altamente significativa ( $p < 0,01$ ) entre febrero y agosto. El estudio al microscopio electrónico revela la presencia de células glandulares granuladas que poseen un buen desarrollo de organelas citoplasmáticas. El borde que tapiza la hendidura de Rathke presenta células agranuladas, y los folículos están rodeados por "células folículo-estrelladas", similares a las descritas en la pars distalis de este roedor y de otras especies. La inmunomarcación para MSH es positiva para células que rodean estructuras foliculares. Estos resultados nos permiten sugerir que algunos componentes de la histoarquitectura la PI del *Lagostomus maximus maximus* varían en relación al fotoperíodo natural, probablemente por acción de la glándula pineal a través de su principal hormona, melatonina

**Estudio histopatológico del jabalí europeo (*Sus scrofa*) en la Reserva RAMSAR Laguna de Llanquanelo (Mendoza, Argentina).**

**Lucero, C<sup>1</sup>, S. Brengio<sup>2</sup>, J. Roig<sup>1</sup> y C. M. Campos<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup> Instituto San Pedro Nolasco- Universidad Aconcagua. Federico Moreno y Córdoba (5500) Mendoza. <sup>2</sup> Zoológico de Mendoza. Parque Gral. San Martín (5500) Mendoza. <sup>3</sup>GIB, Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad- IADIZA-CRICYT. CC507 (5500) Mendoza. ccampos@lab.cricyt.edu.ar

La Reserva de la Laguna de Llanquanelo pertenece al Listado de Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR) debido a la riqueza de su fauna acuática. La laguna es un cuerpo de agua salada que se encuentra en el departamento de Malargue, al sur de la provincia de Mendoza. Desde hace unos veinte años, el jabalí europeo se expandió por la Reserva y hasta el momento no se realizan trabajos sistemáticos de diagnóstico del impacto de la especie ni se han formulado pautas de manejo. La introducción del jabalí en otros ecosistemas del mundo provoca daños agrícola-ganaderos y ecológicos (degradación del hábitat, depredación sobre fauna nativa, destrucción de sitios de nidificación y consumo de huevos, consumo de plantas y modificación de las comunidades vegetales, competencia con animales autóctonos, etc.). El jabalí puede ser huésped y vector de enfermedades y parásitos que afectan a otras especies, incluyendo a animales domésticos. En el marco de un estudio de diagnóstico sobre las perturbaciones provocadas por la especie exótica dentro del área protegida, el presente trabajo tiene como objetivo realizar estudios histopatológicos del jabalí a los fines de conocer el estado sanitario de los animales y las posibles zoonosis. Para el procesamiento de las muestras de tejidos se utiliza la técnica estándar para material de histopatología con microscopía óptica. El material es fijado con formol al 10% y deshidratado con alcoholes crecientes y xilol-xilol. El material se incluye en parafina y se realizan cortes con micrótono de deslizamiento, los cuales son montados, hidratados y coloreados con dicrómico hematoxilina-eosina. Las primeras muestras examinadas no presentan alteraciones histopatológicas. El estado sanitario general del animal es muy bueno. Sólo se encontraron parásitos intestinales.

**Dental and craneomandibular variability in *Lestodelphys halli* (Marsupialia: Didelphimorphia) in northwestern Chubut province (Argentina), and a new locality for *Dromiciops gliroides* (Microbiotheria)**

**Martin, Gabriel**

Facultad de Ciencias Naturales (Sede Esquel), Universidad Nacional de la Patagonia. Sarmiento 849. CP 9200. Esquel. Chubut. Argentina. gmartin\_ar@yahoo.com

*Lestodelphys halli* is known from a few skeletons of trapped animals and several isolated fragments recovered from owl pellets. By means of locating cliffs where strigiform pellets and bone remains associated were found, five new localities for this species are reported. These include the westernmost locality registered to date, placed in an ecotonal area close to the *Nothofagus* forest at the city of Esquel. With almost 200 remains, this is the largest collection of *Lestodelphys halli* ever made. Measurements were compared with other living and extinct specimens cited in literature and a few ones that remained unmeasured. These measurements indicate there are no metric dental differences in the specimens found by the author and those formerly known. A previous analysis of the intraspecific variation is discussed. The current evidence suggests that no significant metric variation have been found amongst specimens. Certain dental and mandibular traits deserve a careful study due to slight morphological variations. The discovery of new localities throughout the species range would help assess if these differences are intraspecific.

The southernmost Argentine locality for *Dromiciops gliroides* is also reported. It comes out from one male specimen found in Río Azul, some 100 km south of Bariloche City, where the only previous known specimens of this country were located. Measurements indicate non-significant variation compared to the existing records.

**Descripción histológica del ciclo del epitelio seminífero en *Graomys centralis* (Rodentia, Muridae).**

**Ponce, Rubén H<sup>1</sup>; Theiler, Gerardo<sup>2</sup> y Fretes, Ricardo<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup> Cátedra de Química y Física Biológicas, <sup>2</sup> Cátedra de Introducción a la Química y Química Biológicas, Facultad de Odontología; <sup>1,2</sup> Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, <sup>3</sup> Cátedra de Biología Celular, Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. E-mail: rponce@biomed.uncor.edu

En estudios previos demostramos que el grupo de roedores denominado *Graomys griseoflavus* comprende en realidad dos especies crípticas ("sibling species") que se diferencian en sus complementos diploides:  $2n=36-38$  (*G. griseoflavus*) y  $2n=42$  (*G. centralis*). Estas dos especies, cuyo proceso cladogenético es reciente, pueden producir en cautiverio descendencia híbrida. En una comunicación previa (JAM, 1995) informamos que los machos híbridos interespecíficos presentaban una interrupción del proceso de espermatogénesis resultando estériles. Como primer paso en el análisis de los efectos de las fusiones robertsonianas en la gametogénesis presentamos la descripción del ciclo del epitelio seminífero durante el proceso de espermatogénesis en ejemplares de *Graomys centralis*. Los testículos de los animales estudiados se fijaron en Bouin, se cortaron en secciones de 5  $\mu\text{m}$  y se tiñeron con PAS-hematoxilina. Para el análisis citológico se consideraron solamente las secciones transversales de los túbulos seminíferos. La diferenciación de la espermátida se utilizó como marcador interno para determinar la asociación típica de las células del ciclo del epitelio seminífero. En base a la formación del acrosoma y la forma del núcleo se caracterizaron claramente doce estadios del proceso de diferenciación citológica de la célula germinal masculina. El ciclo del epitelio seminífero se comparó con el de otros mamíferos y se observaron detalles diferenciales propios de esta especie. El patrón de espermatogénesis descrito en *Graomys centralis* se utilizará como referencia para realizar estudios comparativos posteriores en *G. griseoflavus* y en los animales híbridos interespecíficos.

**Tamaño de bulas timpánicas en Caviomorfos**

**Schleich, Cristian Eric<sup>\*1</sup> y Vasallo, Aldo Iván**

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, CC 1245, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3250, Mar del Plata (7600), Argentina. <sup>1</sup>CONICET. cschleic@mdp.edu.ar

El objetivo de este trabajo fue analizar el tamaño de las bulas timpánicas en adultos de diferentes especies de roedores subterráneos del género *Ctenomys* y compararlos con especies de caviomorfos de superficie y con individuos del roedor fósil *Actenomys*. Los resultados obtenidos por el método de contrastes filogenéticamente independientes mostraron que los caviomorfos de superficie presentaron una alometría negativa en el tamaño de bula timpánica con respecto al largo naso-occipital ( $b=0.515-0.22$ ;  $r=0.745$ ;  $p<0,05$ ), mientras que las especies del género *Ctenomys* analizadas mostraron una isometría para este carácter ( $b=0.915-0.215$ ;  $r=0.88$ ;  $p<0,05$ ). En todos los casos las regresiones fueron significativas, indicando que el incremento en el tamaño de las bulas timpánicas acompañaba el aumento en el tamaño del cráneo. Este aumento en el tamaño de las bulas timpánicas estaría asociado a un aumento en la sensibilidad del oído medio a sonidos de baja frecuencia y podría deberse a una adaptación a la comunicación vocal en ambientes subterráneos. El roedor fósil *Actenomys* ha sido reconocido como un representante ancestral de la familia Ctenomyidae, que incluye al género *Ctenomys*. Estudios previos sobre especializaciones morfológicas para el cavado situaron a *Actenomys* en una posición intermedia entre *Octodon*, un roedor semifosorial que forrajea en superficie, y *Ctenomys-Spalacopus*, dos roedores subterráneos. El tamaño de la bula timpánica en *Actenomys* es intermedio entre los valores obtenidos para *Ctenomys* y para los caviomorfos de superficie analizados. Este tamaño de bula correlaciona bien con el modo de vida semi-subterráneo propuesto para *Actenomys*, y sugiere también que el incremento en el tamaño de la bula timpánica en la familia Ctenomyidae sería el resultado de una adaptación al ambiente subterráneo.

# Biogeografía



Cirignoli , Pardiñas, D'Elía y Podestá. ORAL  
Giménez, Bidau y MacClean. ORAL  
Merino, Abba y Udrizar Sauthier. POSTER  
Palomo, Justo, Guerrero, Porras, Barbosa y Real. ORAL  
Real, Porras, Barbosa, Kin, Márquez y Vargas. ORAL  
Tabeni, Bender y Ojeda. ORAL  
Vargas, Justo, Márquez, Kin, Guerrero y Palomo. ORAL  
Theiler. POSTER

**El género *Akodon* (Rodentia: Sigmodontinae) en la provincia de Misiones, Argentina.**

**Cirignoli, Sebastián; Ulyses F. J. Pardiñas, Guillermo D'Elía y Darío H. Podestá.**

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina (SC, UFJP, DHP); The University of Michigan Museum of Zoology, 1109 Geddes, Ann Arbor, MI 48109, USA y Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay (GD).

El trabajo de campo y el estudio de material depositado en colecciones, combinando información morfológica, cromosómica y molecular, ha permitido constatar la presencia de cuatro especies del género *Akodon* en la provincia de Misiones, para la cual sólo había registros fehacientes de dos. Al menos una de las cuatro especies aquí reportadas es nueva para la ciencia. Al mismo tiempo, se descarta a *A. serrensis* Thomas, 1902 y *A. paranaensis* Christoff et al., 2000 de la mastofauna provincial y argentina. *Akodon montensis* Thomas, 1913 ocupa los ambientes forestados y es la especie del género con mayor distribución geográfica en Misiones. En una localidad del centro de la provincia y en simpatria con *A. montensis*, se colectaron individuos morfológicamente muy similares pero con vesícula biliar, los que son preliminarmente referidos a *A. cursor* (Winge, 1887). Una tercera especie es conocida de una única localidad en el centro norte de la provincia. Aunque ésta ha sido referida previamente a *A. serrensis* y *A. paranaensis*, nuestros análisis preliminares indicarían que corresponde a una forma innominada o a *A. reigi* González et al., 1998. Finalmente, en los pastizales abiertos del sur de Misiones fue colectada una especie aún no descrita. La misma es morfológicamente similar a *A. azarae* (Fischer, 1829), aunque difiere en su complemento diploide ( $2n = 36$ ). Estas dos especies son genéticamente muy divergentes y análisis filogenéticos de secuencias de ADN indican que no están cercanamente relacionadas. Los resultados de este trabajo evidencian que el conocimiento actual de la mastofauna misionera es insuficiente. En tal sentido, se plantea la necesidad de continuar realizando trabajo de campo y la importancia de efectuar análisis combinando información de diferentes fuentes de caracteres. Esta necesidad resulta imperiosa en el marco del creciente impacto antrópico y la potencial pérdida de biodiversidad de las selvas subtropicales.

**La distribución de los tuco-tucos (*Ctenomys*: Ctenomyidae: Caviomorpha) analizada mediante sistemas de información geográfica (GIS)**

**<sup>1,2</sup> Giménez, Mabel D.; Claudio J. Bidau<sup>1,3</sup> y Colin MacClean<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorio de Genética Evolutiva, Universidad Nacional de Misiones, Félix de Azara 1552, (3300), Posadas, Argentina. <sup>2</sup>Fellow, The Wellcome Trust, Dept. Biology, University of York, York YO10 5YW Gran Bretaña. <sup>3</sup>CONICET. <sup>4</sup>The Environment Department, University of York, York, YO10 5DD, Gran Bretaña. E-mail: mdg101@york.ac.uk; genevol@fceqyn.unam.edu.ar

Los tuco-tucos, subterráneos y endémicos de Sudamérica, se distribuyen geográficamente desde 10°S hasta los 56°S, y desde los Andes hasta el Atlántico. Unas 70 especies, ocupan habitats divergentes, hallándose las desde el nivel del mar hasta más de 4000 m de altitud. Se registraron 264 puntos de coordenadas correspondientes a 59 especies y 12 formas innominadas. Los datos sobre tamaño corporal y tipos de espermio se obtuvieron de la literatura y registros personales. Se emplearon las bases de datos GLOBTEX (Global Soil texture), ILASA Climate Database, GRID (Global Resource Information Database) y Mathews (vegetación), que se emplearon en el paquete de *software* Arc/Info. Los análisis estadísticos se efectuaron con SPSS versión 9.0. La mayor riqueza de especies se encontró entre 26°S y 38°S, disminuyendo abruptamente hacia el Sur. Existe un hiato entre 26° y 22° Sur, volviéndose a incrementar hacia el Norte hasta los 18°S. La correlación entre tamaño corporal y latitud resultó positiva y significativa. Los efectos de la latitud, precipitación y suelo de textura fina, resultaron significativos en un test de regresión múltiple, siendo negativo el coeficiente para suelos finos. Los otros predictores (vegetación y tipo de espermio) no fueron significativos. El tipo simétrico de espermio se distribuye principalmente hacia el Norte (mediana: 27°), y el asimétrico hacia el Sur (mediana: 38°). Las relaciones entre la distribución de las diferentes especies y los tipos de suelo indicaron que la correlación con los suelos finos es positiva y significativa, no así con suelos medios (no significativa) y gruesos (negativa y significativa). Así, la mayor parte de las especies de *Ctenomys* habitan suelos finos y medios pero evitan los suelos de grano grueso. Una posible explicación de las diferencias en densidad de especies hacia el Norte y el Sur de la distribución de *Ctenomys*, podría relacionarse con la última glaciación del Pleistoceno en Sudamérica.

**Nuevos registros de Quirópteros para las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos, Argentina.**

**Merino, M.L.; A. M. Abba y D. E. Udrizar Sauthier.**

CICPBA, Sección Mastozoología. Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata. Buenos Aires.  
mlmerino@museo.fcnym.unlp.edu.ar

Las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos, representan el 24% y 19% respectivamente de las especies argentinas de quirópteros; Entre Ríos es una menos conocida en cuanto a sus murciélagos, contrariamente Buenos Aires es considerada una de las mejor muestreadas del país. Sin embargo los trabajos realizados en las últimas décadas, en ambas provincias, indican que las distribuciones de las especies no esta completamente dilucidadas. Este trabajo tiene por objetivo dar a conocer 7 nuevos registros de especies de quirópteros para las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos. Durante el periodo 1999-2001 se realizaron 10 campañas a diversas área de las mencionadas provincias. Los métodos de captura utilizados fueron redes de neblina durante la noche y capturas a mano en las colonias durante el día. Las nuevas localidades para la provincia de Buenos Aires son: *Eptesicus furinalis* en la Reserva Natural Salada Grande (Partido de Gral. Madariaga) y Ea. "San Pedro" (Partido de Castelli). *Lasiurus blossevillii* en Ea. Santa Maria/Meridiano V (Partido de Patagones) y Estancia "Talas Grandes" (Partido de Castelli). *Myotis levis* y *Tadarida brasiliensis* en "Cabaña San Jose" (Partido de Patagones). Se registra por primera vez *Myotis levis*, *Eumops bonariensis* y *Lasiurus cinereus* en la Isla Martín Garcia (34° 11'S, 58° 15'O). Se incorpora *Eumops patagonicus* a la fauna de quirópteros de la provincia de Entre Ríos, mediante su registro en el arroyo Perucho Verna, Villa Elisa, Colon (32° 10'S, 58° 18'O).

**Tendencias geográficas de la riqueza específica de los mamíferos terrestres argentinos**

**Palomo, \* L. J. <sup>1</sup>; E. R. Justo <sup>2</sup>, J. C. Guerrero <sup>1</sup>, D. Porras <sup>2</sup>, A. M. Barbosa <sup>1</sup> y R. Real <sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29071 Málaga, España

<sup>2</sup> Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de la Pampa, Avda Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, Argentina. \* javier.palomo@uma.es

Uno de los aspectos fundamentales del estudio de la diversidad biológica, desde un punto de vista zoogeográfico, consiste en detectar las tendencias geográficas de los taxones o grupos faunísticos, e identificar las influencias ambientales y humanas que determinan dicha tendencia espacial. Para cubrir estos objetivos en el caso de los mamíferos terrestres argentinos se ha procedido a identificar las posibles influencias ejercidas por la longitud geográfica, la latitud y una combinación de ambas variables, sobre la distribución de la riqueza específica de mamíferos terrestres (n=255), en las 23 provincias político administrativas existentes en Argentina. Los análisis se han realizado sobre el total de especies y sobre grupos particulares: Marsupiales y Placentados; Xenartros, Carnívoros, Ungulados, Roedores, y dentro de estos últimos Miomorfos y Caviomorfos. Mediante una regresión múltiple por pasos se investigó la posible existencia de tendencias geográficas en la variación lineal del número de especies de los grupos anteriores. Asimismo, se comprobó la existencia de correlaciones lineales entre las variables geográficas y ambientales. Para cada grupo faunístico se realizó una regresión múltiple por pasos, actuando como variable dependiente la riqueza específica y como independientes las variables ambientales correlacionadas con las tendencias geográficas de dicho grupo. Finalmente se realizaron correlaciones parciales para determinar si la riqueza específica de cada grupo estaba linealmente explicada por los factores ambientales o seguía un patrón geográfico independiente de ellos. Los resultados más destacables apuntan una tendencia longitudinal de la riqueza específica de Marsupiales, que se incrementa hacia el este, y una tendencia latitudinal en los Placentados que se repite en Xenartros, Ungulados, Carnívoros y Caviomorfos. Los factores ambientales que mayor influencia ejercen sobre las tendencias geográficas de los mamíferos terrestres argentinos son la Temperatura media del mes más frío, la Altitud media y la Precipitación media anual.

**Influencias ambientales y humanas en la estructura espacial de la diversidad de mamíferos terrestres de Argentina**

**Real, \* R<sup>1</sup>, D. Porras<sup>2</sup>, A.M. Barbosa<sup>1</sup>, M.S. Kin<sup>2</sup>, A.L. Márquez<sup>1</sup> y J.M. Vargas<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29071 Málaga, España.

<sup>2</sup> Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de la Pampa, Avda Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, Argentina. \* rrgimenez@uma.es

En el presente estudio se intenta medir la influencia de factores ambientales y humanos en la estructura espacial de la riqueza específica de los mamíferos terrestres argentinos. Se utilizaron como unidades geográficas operativas las 23 provincias que cubren el territorio continental argentino. Se construyó una matriz de variables espaciales derivada de una ecuación de tercer grado de la latitud y la longitud geográficas, para describir no sólo tendencias lineales en la distribución espacial del número de especies, sino también patrones más complejos, como picos o valles de diversidad. Mediante regresiones múltiples hacia atrás se detectaron tendencias latitudinales, con configuraciones más o menos complejas, en la riqueza específica para el total de Mamíferos, así como para Placentados, Carnívoros, Xenartros y Ungulados, una tendencia longitudinal para los Marsupiales, y una tendencia mixta para los Roedores. Con el objetivo de averiguar qué partes de la variación espacial de la riqueza específica pueden ser explicadas por factores ambientales, por factores humanos y por la interacción entre ellos, y qué parte no puede ser atribuida a ninguno de los factores analizados, se realizaron Análisis de Regresión Parcial de la riqueza específica de todos los grupos estudiados sobre la estructura espacial detectada y una serie de variables ambientales y humanas. En general, se detectó que el ambiente ejerce una mayor influencia sobre la estructura espacial de la diversidad de mamíferos que la que ejerce la actividad humana. No obstante, mientras que la influencia ambiental en el número de especies concuerda, por lo general, con la estructura espacial detectada, es decir, puede ser invocada como una de sus causas, la influencia humana tiende a distorsionar la estructura de la diversidad de especies, o sea, ejerce una influencia contraria a la configuración espacial del número de especies.

**Uso de datos de biodiversidad para la identificación de prioridades de conservación en la provincia de Tucumán**

**Tabeni, M.Solana; J. Benjamin Bender y Ojeda, Ricardo**

Gib-IADIZA-CRICYT. Avd. Adrián Ruiz Leal S/N°, Parque General San Martín, Mendoza CC. 507, CP 5500, Mendoza. rojeda@lab.cricyt.edu.ar mariasol@lab.cricyt.edu.ar ben\_der@uofe.com

Los relevamientos de biodiversidad son una herramienta fundamental para el conocimiento de la riqueza faunística de una región, y constituyen una fuente de información valiosa para la identificación de zonas que deben ser priorizadas para su conservación. En este trabajo utilizamos información sobre la distribución de los mamíferos de Tucumán (Mares, M.; Bárquez, R.; Braun, J. y R. Ojeda, 1996) para la identificación de áreas de mayor riqueza, y número de especies amenazadas, endemismos y ocurrencia de especies poco comunes o raras en esa provincia. Se analizaron además atributos relacionados con la vulnerabilidad de las especies a la extinción (masa corporal, rango geográfico) La detección de estas áreas se llevó a cabo superponiendo una grilla con cuadrantes de 0.25° x 0.25° (latitud y longitud) sobre un mapa de distribución de especies, donde se registró la ocurrencia de las mismas. Las áreas de mayor riqueza se localizan entre los 26° 50' a 27°00' S y los 65°00' a 65°75' O, correspondiente a la selva de yungas. De un total de 99 especies, se identificaron 10 especies de mamíferos amenazados, registrándose en el área comprendida entre los 27°25' a 27°50' S y 65°75' a 65°50' O el mayor número (n=5). Se encontró marcada correlación entre la riqueza de especies y el número de especies amenazadas por cuadrante. Se discuten la vulnerabilidad de los ambientes y usos de la tierra en relación a los patrones de diversidad encontrados, identificándose áreas que requieren medidas inmediatas de conservación.

(SETCYP, Agencia-PICT 03281)

**Confirmación de la presencia de la especie  $2n=42$  del género *Graomys* en Cruz del Eje, localidad tipo de *centralis* (thomas, 1902)**

**Theiler, G. R.**

Cátedras de Introducción a la Química y Física Biológicas "A", Facultad de Odontología y Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

En un muestreo realizado en un monte cercano a la ciudad de Cruz del Eje (Provincia de Córdoba), localidad tipo de *Graomys centralis* (Thomas, 1902), se capturaron 5 ejemplares (2 machos y 3 hembras). El análisis citogenético demostró que todos poseían complementos diploides compuestos por 42 cromosomas. Se tomaron seis medidas craneales: longitud de las bulas timpánicas (LBT), ancho de las bulas timpánicas (ABT), longitud molar (LM) largo total del cráneo (LTC), longitud cóndilo tercer molar (LC3M) y ancho bizigomático (ABZ). Estas se compararon con las de 11 individuos de la especie  $2n=42$  provenientes de otras localidades, con 19 de la especie  $2n=36-38$  y con las citadas para el tipo de *centralis*. Los valores menores de LBT, LM y del índice LBT/LTC, permitieron agrupar a todos los individuos de la especie  $2n=42$  con el ejemplar tipo. Las medidas ABT y LC3M, no disponibles para el tipo de *centralis*, resultaron también una característica distintiva entre las especies  $2n=42$  y  $2n=36-38$ . Los resultados expuestos señalan que el ejemplar tipo descrito por Thomas en 1902 pertenecería a la especie  $2n=42$  y permiten enfatizar nuestra propuesta previa (XII JAM, 1997) de asignar el epíteto específico *centralis* a la especie  $2n=42$  del género *Graomys* y mantener la denominación *G. griseoflavus* para la especie  $2n=36-38$ .

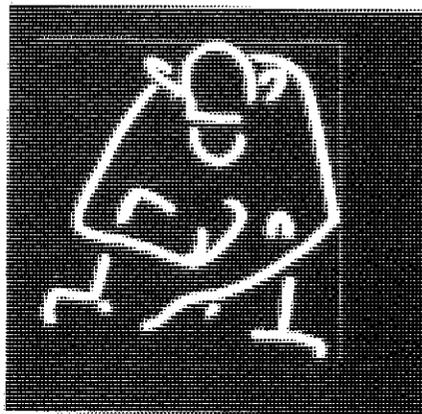
**Regionalización geográfica y áreas de endemismo de los mamíferos terrestres argentinos.**

**Vargas \* J.M.<sup>1</sup>, E.R. Justo<sup>2</sup>, A.L. Márquez<sup>1</sup>, M.S. Kin<sup>2</sup>, J.C. Guerrero<sup>1</sup> y L.J. Palomo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29071 Málaga, España. <sup>2</sup> Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de la Pampa, Avda Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, Argentina. \* jmv@uma.es

A partir de la distribución de los mamíferos terrestres autóctonos presentes en Argentina (255 especies), se ha procedido a realizar un análisis de regionalización zoogeográfica del territorio, siguiendo el método de Real *et al.* (1992) y tomando como Unidades Geográficas Operativas (UGOs) las 23 provincias político administrativas argentinas, excluidas las Malvinas y la zona antártica. Este método, basado en un criterio probabilístico, tiene la ventaja de que no fuerza la formación artificial de agrupaciones, a pesar de tratarse de un procedimiento de clasificación. Por ello, el establecimiento de unidades biogeográficas discretas sólo tiene lugar cuando el conjunto de UGOs que la integran presenta internamente unas afinidades faunísticas superiores de las esperadas por azar y se diferencian significativamente de otras agrupaciones similares que, a su vez, pueden o no constituir entidades biogeográficas estadísticamente significativas. Los resultados obtenidos han permitido identificar dos suprarregiones faunísticas, una septentrional y otra meridional, separadas por una frontera biótica fuerte. La primera suprarregión se subdivide a su vez en tres regiones mastozoológicas y la segunda en dos, separadas entre sí por fronteras débiles permeables, equilibradas en unos casos y desequilibradas en otros, en el sentido de Hernández-Bermejo y Sáinz-Ollero (1984). Utilizando el método de Morrone (1994), se ha detectado la existencia de 11 áreas de endemismo, *sensu lato*, para los mamíferos terrestres argentinos, tres de las cuales se corresponden con otras tantas regiones zoogeográficas obtenidas por el anterior procedimiento. Por último, se tipifica cada región en función del número de especies exclusivas y características que posee, según el método de Carey *et al.* (1995), y se compara la regionalización obtenida con las particiones territoriales propuestas por otros autores para diferentes grupos de animales y plantas.

# Comportamiento



- Albarracín, Grifassi y Black de Décima. POSTER  
Asher y Sachser. ORAL  
Borrueal, Taraborelli y Giannoni. ORAL  
Ferré. POSTER  
Halloy, Jerez, Robles, Nicolari, Marangoni, Guglielmone y Escalante. POSTER  
Hurtado, Black de Décima y Grifasi. POSTER  
Martín, Vacafior Ruiz, Black de Décima y Grifasi. POSTER  
Okländer, Kowalewski, Salomon y Zunino. POSTER  
Rey y Carmanchahi. POSTER  
Schleich y Antinuchi. POSTER  
Schleich y Busch. POSTER  
Taraborelli, Corbalán y Giannoni. ORAL

**Análisis de las vocalizaciones del mono araña (*Ateles paniscus*) en cautiverio**

**Albarracín, A.L.\*; Grifassi, H.\* y Black de Décima\*\*, P.**

\*Facultad de Medicina; \*\*Fac. de Ciencias Naturales e Inst. M. Lillo. Universidad Nacional de Tucumán. CC 69 (suc.2) S.M. de Tucumán Argentina. albarracin33@hotmail.com

En vida silvestre, el mono araña tiene una organización social de tipo fisión-fusión (única entre los primates Neotropicales), que genera diferentes reacciones vocales y físicas antes, durante y después del encuentro intergrupo. Además desarrolla una amplia variedad de vocalizaciones en respuesta a otros estímulos ambientales y sociales. El objetivo de este trabajo fue estudiar la variedad de vocalizaciones de la especie *Ateles paniscus* en cautiverio, y realizar el análisis de frecuencias de sus componentes. Los individuos bajo estudio pertenecen a dos reservas de la provincia de Tucumán: 1) Reserva Experimental de Horco Molle y 2) Reserva Fitozoológica-Inst.Pellegrini. Los registros se realizaron frente a tres situaciones diferentes: 1) durante la alimentación, 2) durante el acercamiento de un ser humano, 3) frente a un "modelo" de serpiente. Los sonidos se registraron con un equipo de grabación y un micrófono de alta sensibilidad, y se analizaron posteriormente con un programa de computación. En base a las observaciones y los registros, se detectaron seis tipos de vocalizaciones para esta especie en cautiverio: gruñidos, relincho, gritos agudos, chillidos, "uuk", "ack". Los sonidos se asociaron con señales de contacto, de alarma y de agresión, algunos de los cuales estaban acompañados por despliegues visuales; estos tenían, además, un amplio rango de frecuencias, y algunos se extendieron por tiempos mayores a los 2 seg. Estudios previos en *Ateles* en vida silvestre, describieron siete vocalizaciones que se asemejan a las registradas en este trabajo. Sin embargo, el valor de estos nuevos estudios consisten en dar una descripción más apropiada (determinación de espectrogramas y análisis de Fast Fourier) para cada uno de los sonidos que anteriormente fueron descriptos en forma verbal.

**Social system and spatial organisation of the wild guinea pig (*Cavia aperea*) in its natural habitat**

**Asher, Matthias y Norbert Sachser**

Department of Behavioural Biology, University of Muenster, Badestr. 9, D-48149 Muenster, Germany.  
masher@uni-muenster.de, <http://www.ethologie.de>

In South America various ecological niches are occupied by different species of hystricognath rodents with divergent social systems. Thus, the influence of different ecological conditions on the social evolution can be investigated within this suborder. The aim of this study was to elucidate the social system of the wild guinea pig (*Cavia aperea*), the feral ancestor of the domestic guinea pig, whose behaviour under natural conditions is almost unstudied. Additionally, the habitat use was analysed, considering the distribution of plant cover and food resources, the influence of climatic parameters and the predation risk to investigate the impact of ecological factors on the social evolution of this species. The field study was conducted in Ribeirão Preto (Brazil). The experimental animals were live trapped, marked individually and equipped with radio-collars to determine their spatial locations in the study area via radio-telemetry. Moreover, the behaviour was observed directly to obtain further information on social relationships among individuals. The results showed that the spatial distribution of *Cavia aperea* was associated with areas of dense ground vegetation. Within these areas small groups, consisting of one male and few females, occupied stable home ranges which overlapped only slightly with home ranges of adjacent groups. Social interactions were mainly recorded among members of the same unit and socio-positive behaviour was never observed between individuals of different groups. A high predation risk was determined on the study area. It modified the space use of *Cavia aperea* since the experimental animals avoided areas where potential predators were present. The spatial organisation of *Cavia aperea* can probably be regarded as an adaptation to the high predation pressure as in dense vegetation a small group size reduces the risk of being detected. Furthermore, social interactions and habitat use point to a single-male-system in *Cavia aperea* since only one male was observed in each group.

**Efecto de la luna sobre la tasa de remoción de los roedores en el desierto del Monte  
(Mendoza, Argentina).**

**Borruei, Natalia, Taraborelli, Paula A. y Giannoni, Stella M.**

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina,  
nborruei@topmail.com.ar, giannoni@lab.cricyt.edu.ar

El riesgo de depredación es uno de los costos de forrajeo más altos en el desierto; donde la actividad y la búsqueda de alimento se restringen a lugares protegidos. Se evaluó el efecto de la iluminación ambiental sobre el forrajeo de los roedores de la comunidad del Medanal. Los experimentos se realizaron en la Reserva de Ñacuñán en dos condiciones de iluminación: luna llena (máximo riesgo de depredación) y luna nueva (mínimo riesgo). Se colocaron 40 ofertas (20 desprotegidas y 20 protegidas) de girasol mezclados con arena del ambiente a las 72 hs se registraron: la cantidad de semillas sobrantes en cada oferta, la ubicación de los cúmulos (almacenamiento de semillas) con respecto a la cobertura más cercana y a la oferta. Encontramos efectos significativos de la distancia oferta-cobertura y de la luna sobre el número de cúmulos (ANOVA pareado: DISTANCIA: g.d.= 1; F= 25,6, p= 0,0001; LUNA: g.d.= 1; F= 5,3, p= 0,0244) mientras que la interacción distancia/luna no fue significativa. Los análisis post ANOVA muestran que la luna afectó el número de cúmulos cerca (LLENA: 2,7-2,8 y NUEVA: 3,7-2,4, p= 0,052) pero no lejos de la cobertura (LLENA: 0,8-1,3 y NUEVA: 1,1-1,7, p= 0,9324). El consumo de semillas fue afectado por la distancia (ANOVA pareado, g.d.= 1; F= 34,3, p= 0,0001) pero no por la luna (g.d.= 1; F= 1,4, p= 0,2337) encontrándose una interacción significativa distancia/luna (g.d.= 1; F= 6,38, p= 0,0138). Los post ANOVA muestran que la luna afectó el consumo cerca (LLENA: 8,7-9,2 y NUEVA: 15,2-14,7, p= 0,002) pero no lejos de la cobertura (LLENA: 2,2-1,6 y NUEVA: 3,0-4,7, p= 0,774). La luna sólo afectó la actividad de forrajeo próxima a la cobertura, sugiriendo que los animales no se arriesgan a forrajear en lugares abiertos. Los resultados muestran que el riesgo de depredación sería un costo muy importante en este ambiente.

**Áreas de acción y comportamiento de monos Caí en la Reserva Experimental Horco  
Molle (Tucumán, Argentina)**

**Ferré, Lilian E.**

Fac. de Ciencias Naturales e I.M.L. Universidad Nacional de Tucumán. lilianf@tucbbs.com.ar

Se estudiaron las áreas de acción (home range) y pautas comportamentales de tres machos de *Cebus apella* pertenecientes a la REHM de la Universidad Nacional de Tucumán. Los individuos fueron liberados tras varios años de cautiverio, contando con acceso *ad libitum* a alimentos. Se realizaron un promedio 4 muestreos diarios de 20 minutos cada uno, durante los meses de Mayo y Junio. Para la determinación del área de acción de cada individuo se delimitaron 46 cuadrantes de 20x20 m en el cercado interno de la reserva, los cuales fueron volcados en una planilla de muestreo de tipo cartesiana. Los comportamientos de los individuos de estudio fueron registrados en planillas para la posterior confección de un etograma. Utilizando la técnica de animal focal se obtuvo un promedio de 96 puntos de ubicación para cada mono. Estos puntos fueron analizados con el método de "Minimum Convex Polygon", utilizando el software CalHome. Los resultados obtenidos fueron 11.560 m<sup>2</sup>, 11.710 m<sup>2</sup> y 7.988 m<sup>2</sup>, estando las áreas superpuestas. Se obtuvieron 144 observaciones comportamentales para cada mono. Los comportamientos fueron clasificados en diez categorías, siendo las más frecuentes: tala (destrucción de ramas y corteza sin causa evidente), alimentación y búsqueda de alimento. Se aportan además, datos sobre el uso del estrato arbóreo. Las áreas de acción reducidas se deben, posiblemente, a la experiencia de cautiverio de los individuos, sumado a la oferta diaria de alimento que reciben. Además se observó una alta independencia de los individuos, con la formación de asociaciones temporales en determinadas ocasiones tales como: juego, acicalamiento o exploración. El individuo con la menor área de acción es aparentemente el dominante, utilizando la zona de mejores recursos alimenticios y protección. Los otros dos monos utilizan esta zona, pero a la vez son desplazados de la misma y obligados a buscar otros espacios.

**Patrones de amamantamiento e independización en crías de caballos de raza Árabe y Peruana durante los tres primeros meses de vida.**

<sup>1,3</sup> Halloy, Monique, Sara Jerez <sup>2,3</sup>, Cecilia Robles <sup>2,3</sup>, Ileana Nicolari <sup>2,3</sup>, Luciana Marangoni <sup>2,3</sup>, Fabricia Guglielmono <sup>2,3</sup> y Fernando Escalante <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, 4000 San Miguel de Tucumán; mhalloy@unt.edu.ar <sup>2</sup> Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, 4000 San Miguel de Tucumán; ceciro@tucbbs.com.ar <sup>3</sup> Fundación Híppus, Camino del Perú 1050, Tucumán; info@hippus.org.ar www.hippus.org.ar

Es conocido entre criadores de caballos que una de las razones por la que se entrena y sube un caballo del lado izquierdo se debe a que las crías se amamantan de ese lado. Esto generaría en el caballo una mayor aceptación del humano que se acerca por su izquierda. A fin de investigar este tema y también el proceso de independización de potrillos de distintas razas, estudiamos 5 yeguas de raza árabe con sus crías, 5 de raza peruana con sus crías y 5 sustitutas de raza regional con crías peruana. Hipotetizamos de que el lado por el que se amamanta un potrillo es indistinto y que su dependencia de la madre es muy grande durante los tres primeros meses aunque podrían existir diferencias entre razas. Realizamos muestras focales de 15 minutos de cada yegua con su potrillo, una vez por semana, durante tres meses. Registramos de qué lado se amamantaban los potrillos y a qué distancia se mantenían de sus madres. Calculamos los porcentajes de tiempo que cada potrillo se mantenía dentro de un radio de 5m de la madre en función de su edad. Durante los tres primeros meses, los 10 potrillos de raza peruana se mantuvieron un mínimo de 65% del tiempo (siendo este valor mayor durante el primer mes de vida, 85% ) y los 5 potrillos de raza árabe un 94% de su tiempo dentro de un radio de 5m de la madre (valor que se mantuvo durante los tres meses). Los potrillos no mostraron ninguna preferencia por amamantarse de un lado u otro ( $\chi^2 = NS$ ;  $p = 0.05$ ). Estos resultados sugieren que a los tres meses de edad los potrillos siguen muy dependientes de sus madres en particular los de raza árabe, y que la preferencia de los criadores por entrenar a sus caballos por el lado izquierdo es posiblemente de origen humana y no equina.

**Vocalizaciones en ocelote y yaguarondi**

\* Hurtado, Alejandra Magdalena; Patricia Black de Décima\*; Salvador Hugo Grifasi\*\*

\*Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L., U.N.T.; \*\*Facultad de Medicina, U.N.T. Miguel Lillo 205 CP 4.000. San Miguel de Tucumán. anubisyoht@hotmail.com

Si bien existen trabajos sobre vocalizaciones en mamíferos, son pocos los realizados en félidos en general. El objetivo principal de este estudio fue la descripción de las llamadas registradas y en segundo lugar indicar las situaciones en que ocurrieron e inferir la función de las mismas en dos especies de felinos: yaguarondi (*Herpailurus yaguarondi*) y ocelote (*Leopardus pardalis*) en condiciones de cautiverio. Las grabaciones fueron analizadas por computadora con un programa que realizaba el sonograma de las mismas. Para la diferenciación de las llamadas se usó la clasificación de McKinley para el gato doméstico. Para este estudio se eligió un total de 5 vocalizaciones consideradas como las mejores registradas: 1) ronroneo: analizado en yaguarondi; gráficamente aparece como una banda ininterrumpida de frecuencias fundamentales por debajo de los 400 Hz. Esta suave vocalización ocurre en situaciones sociales y parecería indicar un estado relajado o de sumisión. 2) gruñido: se caracteriza por ser una vocalización de muy baja frecuencia. Su componente principal se encuentra por debajo de los 500 Hz en el caso del ocelote o 1.000 Hz en el yaguarondi; son vocalizaciones realizadas durante un contexto agonístico, realizadas generalmente con la boca cerrada. 3) siseo: se caracteriza por ser un sonido de alta frecuencia extendiéndose hasta los 5.000 Hz y de corta duración. También ocurre en situaciones agonísticas con muestra de dientes. 4) escupir: otra vocalización agonística de alta frecuencia, más de 5.000 Hz, y de menor duración que el siseo; es un sonido explosivo. 5) saludo: esta vocalización es tonal; se encuentra por debajo de los 2.500 Hz y ocurre en situaciones de interacción con otros individuos o al acercarse al cuidador. Estas son solo 5 vocalizaciones contra 11 registradas por McKinley en su clasificación lo que indica que es necesario continuar con los registros especialmente en el contexto de la del comportamiento reproductivo.

Vocalizaciones de crías de *Ctenomys talarum* (Rodentia:Octodontidae)

Schleich, Cristian Eric<sup>1</sup> y Busch, Cristina

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, CC 1245, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3250, Mar del Plata (7600), Argentina. <sup>1</sup>CONICET. cschleic@mdp.edu.ar

El objetivo de este estudio fue analizar la estructura física y la interpretación funcional de las vocalizaciones de las crías de *Ctenomys talarum*. Dos diferentes vocalizaciones (de cuidado parental y amamantamiento) fueron obtenidas de las crías durante el período que va desde el nacimiento hasta el destete (aprox. 60 días). Las vocalizaciones de cuidado parental fueron emitidas por las crías cuando la madre dejaba el nido o cuando una de las crías se alejaba durante un tiempo del sitio de nidada. Al escuchar la vocalización, la madre respondía inmediatamente acercándose al nido o acarreado las crías hacia sí mismo. La respuesta maternal a esta vocalización, junto con la emisión de este sonido durante las primeras semanas luego del nacimiento, cuando las crías dependen exclusivamente de sus madres para obtener comida y mantener su temperatura corporal, sugerirían que estas vocalizaciones de cuidado parental representan señales honestas de necesidad. Una vez que las crías fueron relativamente independientes y la madre inició el período de destete, las crías dejaron de emitir este tipo de vocalización. El otro sonido fue emitido por las crías durante el tiempo que se encontraban amamantando. Aunque aquí se encuentran clasificadas como vocalizaciones, estos sonidos podrían originarse mecánicamente por las crías al succionar los pezones de la madre durante el amamantamiento y no se tratarían por lo tanto de verdaderas vocalizaciones. Estos sonidos podrían funcionar como una señal de aviso hacia la madre de que sus crías se hallan amamantando, con el fin de que ésta permanezca quieta durante el amamantamiento, facilitándole así a las crías el acceso a los pezones. Sin embargo estos sonidos podrían ser también producto de la acción de amamantar y no tener significado alguno como señal.

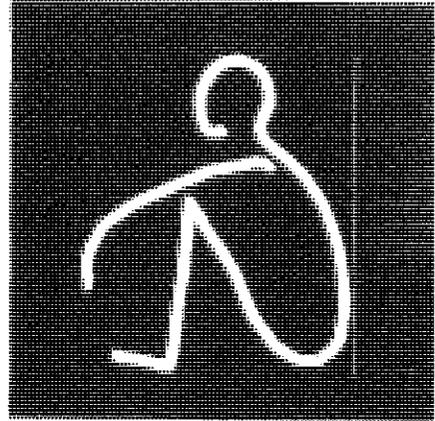
Tipo de locomoción utilizada por los roedores del Monte en el momento del escape  
(Mendoza, Argentina).

Taraborelli, Paula; V. Corbalán y S.M. Giannoni

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA\_CONICET, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina.  
ptarabor@lab.cricyt.edu.ar. giannoni@lab.cricyt.edu.ar

La locomoción bípeda es una característica de muchas especies de roedores que habitan regiones áridas y semiáridas de África, Asia, Australia y Norteamérica, que habría evolucionado en respuesta a la distribución espacial heterogénea del alimento y al riesgo de depredación. El objetivo de este trabajo fue determinar el tipo de locomoción empleada en el momento del escape por tres especies de roedores característicos del Desierto del Monte: *Eligmodontia typus*, *Akodon molinae* y *Graomys griseoflavus*, que difieren en tamaño corporal, coloración del pelaje y utilización de hábitats. El estudio se llevó a cabo en las comunidades vegetales del Algarrobal, Jarillal y Medanal de la Reserva de Ñacuñán (Mendoza), utilizándose trampas Sherman de captura viva. Los animales capturados fueron liberados en el campo, registrándose la cantidad, altura y largo de los saltos en el momento del escape. *G. griseoflavus* tuvo la mayor proporción de escapes con una locomoción a saltos, como también el mayor número de saltos en cada escape con una longitud superior a los 10 cm, por lo que podríamos considerarlo como saltador en el momento del escape. *E. typus* es abundante en el Medanal, donde presenta frecuencias de saltos mayores a las esperadas, y en proporción, es la especie que escapa con mayor frecuencia a través de áreas abiertas, donde el riesgo de depredación es mayor. También se observaron escapes erráticos en esta especie, lo que le proporcionaría ventajas ante el ataque de algún depredador. La morfología de sus miembros posteriores y el tipo de locomoción le permitiría a *E. typus* el uso de este hábitat espacialmente heterogéneo. *A. molinae*, especie dominante en el Jarillal, utiliza sólo la marcha cuadrúpeda en el momento del escape, lo que podría explicar la mayor dependencia de esta especie a la cobertura vegetal.

# Conservación Manejo de vida silvestre



- Alvarez y Kravetz. POSTER  
Amaya, von Thüngen y De Lamo. POSTER  
Braga y Vidolin. POSTER  
Demaría, MacShea y Maceira. ORAL  
Ojeda y Brandl. ORAL  
Ortega-Baes, Ceballos, Ojeda, Sührling, Cabral y Saravia. ORAL  
Pastore y Vila. POSTER  
Rosati, Agüero y Molina. POSTER  
Travaini, Pereira, Zapata, Zoratti, Soria, Escobar, Aguilera y Collavino. POSTER  
Vidolin y Braga. POSTER  
Braga y Vidolin. POSTER  
Vidolin y Braga. POSTER  
Vila y Pastore. ORAL

### Evaluación de la productividad de carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en cautiverio y en vida silvestre

**Alvarez, Martín R.<sup>1</sup> y F.O. Kravetz.**

Dpto. Cs. Biológicas, FCEyN - UBA. malva2@sinectis.com.ar

El objetivo del presente trabajo fue comparar la productividad de carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*) sometidos a diferentes sistemas de manejo. Se calculó la tasa intrínseca de incremento natural ( $r_{max}$ ) y la producción máxima ( $P_{max}$ ) para poblaciones silvestres y en cautiverio. Los parámetros reproductivos utilizados (edad a la primera reproducción, edad de la última reproducción, tasa anual de fertilidad por hembra) fueron calculados para la población del Módulo Experimental de Cría de Carpinchos (EEA Delta del Paraná - INTA, Otamendi, Provincia de Buenos Aires - período agosto de 1997 a diciembre de 1998); para poblaciones silvestres y otras experiencias de cría en cautiverio los parámetros reproductivos fueron tomados de datos bibliográficos. Se observó que la productividad de los criaderos es mucho mayor a las de las poblaciones silvestres ( $4843 \pm 1345$  (4) vs.  $66 \pm 43$  (4) Individuos/ $Km^2 \times$  año, respectivamente), no tanto por diferencias en la reproducción ( $r_{max} = 0,95 \pm 0,13$  (6);  $0,81 \pm 0,17$  (4), para cautiverio y vida silvestre), sino más bien por las diferencias entre las densidades naturales ( $86 \pm 45$  (4) Individuos/ $Km^2$ ) y las obtenibles en cautiverio ( $5106$  Individuos/ $Km^2$ , considerando el área del Criadero + área subsidiaria). Así, la productividad por unidad de área ( $P_{max}$ ) en un criadero puede ser unas 75 veces mayor que en condiciones silvestres; de manera que si los costos de producción en cautiverio fueran menos de 75 veces los costos de mantenimiento de un sistema de cacería comercial controlada, la ganancia neta del criadero resultaría beneficiosa.

### Relevamiento y Distribución del guanaco en la Patagonia

**Amaya<sup>1</sup> Jorge N.; Julieta von Thüngen<sup>2</sup> y Daniel A. De Lamo<sup>3</sup>**

INTA - EEA Bariloche, cc 277, 8400 Bariloche, Río Negro, Argentina jamaya@bariloche.inta.gov.ar,

INTA - EEA Bariloche, cc 277, 8400 Bariloche, Río Negro, Argentina jvthungen@bariloche.inta.gov.ar

CENPAT Centro Nacional Patagonico Brown s/n 9120 Puerto Madryn. Chubut, Argentina, delamo@cenpat.edu.ar

El guanaco (*Lama guanicoe*) ha sido incluido en 1992 en forma definitiva en el Apéndice II de la Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre. Se reducen las autorizaciones para la extracción de chulengos y adultos en todas las provincias patagónicas. El objetivo de este trabajo es actualizar la información sobre abundancia del año 1989 para cumplir con los presupuestos mínimos del plan de manejo y brindar una herramienta de decisión a los administradores. El área de estudio incluyó a las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz con una total de  $761.530 km^2$ . Se estratificó el muestreo por distritos políticos y por megabiozonas: Andina Húmeda, Subandina Subhúmeda, Extrandina Occidental, Extrandina Oriental y Extrandina Austral. Se realizaron relevamientos aéreos con dos observadores a una altura promedio de 180 metros sobre el terreno, y a una velocidad promedio de 180 km por hora. La faja de observación promedio fue de 0,6 km. La presencia de guanacos fue registrada con GPS y en cinta magnética. Se utilizó el modelo de Seber para la estimación de la densidad. Se estratificó la información para cada provincia y para cada megabiozona. Se volaron un total de 99 horas hombre, cubriendo un área de  $5316 Km^2$ . El total de guanacos estimado para toda la Patagonia continental fluctúa entre 401.612 y 455.446, según la estratificación utilizada. Comparando este resultado y el obtenido por Garrido en 1989, consideramos que la población de guanacos no ha sufrido mayores cambios; sin embargo la población ovina se redujo en un 48%. La distribución observada sugiere que las poblaciones tienden a concentrarse en sitios donde la provisión de alimento, agua y refugio son apropiadas. Es allí donde deberían volcarse los esfuerzos de manejo sustentable de las poblaciones.

**A importancia do desenvolvimento de pesquisa científica para as unidades de conservação**

**Braga f. G. y Vidolin, G. P.**

Biólogas Instituto Ambiental do Paraná/ Departamento de Flora e Fauna. rua engenheiros rebouças, 1206. Curitiba/Pr/Brasil. Cep 80.215-100. erbraga@celepar.gov.br ou paula@celepar.gov.br

O Estado do Paraná atualmente possui 56 Unidades de Conservação (UCs) sob sua jurisdição, divididas em nove diferentes categorías de Manejo, sendo elas: Parques, Reservas, Estações Ecológicas, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Áreas de Proteção Ambiental, Reservas Florestais, Área Especial de Interesse Turístico, Hortos Florestais e Florestas Estaduais. Embora a pesquisa científica seja um dos objetivos de criação de áreas protegidas, é muito pouco incentivada no estado do Paraná, pois mesmo havendo uma demanda significativa de projetos para o seu desenvolvimento, não existia até então uma regulamentação para estes procedimentos. Até dezembro de 2000, por exemplo, tinham sido desenvolvidos ou estavam em desenvolvimento 90 projetos, em 19 UCs. Destes, 43 % relacionavam-se a estudos de flora, 46% a estudos de fauna e 11% a outros temas. Muitos destes trabalhos teriam contribuído de forma significativa para o conhecimento das UCs e o desenvolvimento do seu Plano de Manejo (documento o qual regulamenta o uso destas áreas) caso tivessem sido desenvolvidos de forma ordenada, com o conhecimento e a autorização do órgão gestor. Com base neste fato, retomou-se uma discussão iniciada em 1997 sobre a necessidade de normatização da pesquisa científica nas UCs e em janeiro de 2001 foi elaborada a Instrução Normativa, que regulamentou a questão. Este fato deu um novo rumo às atividades de pesquisa nestas áreas, sendo agora um processo mais organizado, onde os pesquisadores comprometem-se a repassar os resultados do trabalho, contribuindo desta forma para o maior conhecimento das áreas em questão. Desde então, deram entrada no Órgão competente 29 solicitações de autorização para a realização de trabalhos científicos nas áreas Estaduais. Todo este processo veio reforçar o quanto a pesquisa científica é importante e necessária para o conhecimento, conservação, monitoramento, manejo e proteção das áreas naturais protegidas.

**Cambios recientes en el hábitat del venado de las pampas y perspectivas de conservación de la especie en la provincia de San Luis.**

**Demaría M. R.<sup>1</sup>, W. MacShea<sup>2</sup> y N. O. Maceira<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>INTA EEA San Luis. CC17 (5730) Villa Mercedes, San Luis. <sup>2</sup> Conservation & Research Center (CRC), Smithsonian Institute U.S.A. mdemaria@sanluis.inta.gov.ar; wmacshea@crc.si.edu, nmaceira@sanluis.inta.gov.ar

El venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus celer*) es una de las especies más amenazadas de la Argentina. Asimismo, el pastizal pampeano (su hábitat natural) es una de las ecorregiones más amenazadas y desprotegidas de Sudamérica, debido a su profunda regresión y transformación. En la provincia de San Luis se encuentra la población más importante de *O. b. celer*, como así también relictos de pastizales pampeanos prácticamente prístinos. La ausencia de rutas y de agricultura, el gran tamaño de los potreros, las bajas densidades de ganado y la presencia de vastos pastizales, favorecieron la supervivencia del venado en la región. Sin embargo, estas condiciones están cambiando drásticamente. Empleando imágenes satelitales y SIG se determinó que entre 1992 y 1999 se perdieron 106.839 ha de pastizales naturales dentro del área núcleo de distribución del venado. La caza furtiva, relegada principalmente por la ausencia de caminos, podría incrementarse debido a dos rutas en ejecución que cortan este núcleo poblacional en cuatro. Un reciente proyecto de colonización cambiará fuertemente el perfil social y productivo de la parte sur del área. Si bien se han realizado esfuerzos interinstitucionales en los últimos años para la creación de un parque nacional, este aún no se ha concretado. De todos modos, considerando la magnitud de los cambios mencionados, la escasa superficie que cubriría el parque (12.000ha, contra 30.000 originalmente previstas) y las dudas sobre la implementación de un área de amortiguación circundante, las posibilidades de supervivencia de esta especie están seriamente comprometidas. De no mediar decisiones políticas rápidas a nivel provincial orientadas a proteger efectivamente a la especie, su suerte estará exclusivamente ligada a la resiliencia para ajustarse a las nuevas condiciones. Su desaparición casi absoluta del resto de la región pampeana acompañando el proceso de transformación agropecuaria de la misma no es alentadora en tal sentido.

**Diversidad de mamíferos en el Neotrópico tropical-templado: puntos calientes a escala regional**

**Ojeda, Ricardo A.<sup>1</sup> y Roland Brandl.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Grupo de investigaciones de la Biodiversidad, CONICET, IADIZA, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina

<sup>2</sup>UFZ Centre for Envir. Research, Halle y Dept Animal Ecology, Philipps University Marburg, Karl von Frisch Str., 35032 Marburg, Alemania.

La interfase tropical-templada del cono sur Neotropical es un complejo mosaico de biomas cuya conservación requiere urgente planificación. Con el objetivo de definir puntos calientes para la conservación de mamíferos en base a: riqueza de especies, megaespecies (> 10 kg), y endemismos, analizamos la distribución de mamíferos del noroeste de Argentina mediante el empleo de grillas de 0.5° X 0.5° para mapear los registros de especies (en base a 931 registros de ocupación georeferenciados) a nivel regional (Provincias de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca). Los biomas del noroeste argentino son relativamente bien conocidos y albergan unas 172 especies, aunque estos difieren considerablemente en su número total y composición. No encontramos correlación entre el grado de ocupación y el tamaño corporal, como así tampoco entre el grado de ocupación y el tamaño corporal de especies endémicas y no-endémicas. Mientras que la riqueza, endemismos y megaespecies están bien correlacionados con el esfuerzo de muestreo. La identificación de celdas basadas en registros de ocupación (en lugar de mapas generales de ocurrencia) permite un mayor refinamiento en el conocimiento de distribución regional de las especies y en la implementación de medidas de conservación. En base a los registros de ocupación, los puntos calientes con mayor riqueza de especies (86), megaespecies (11) y endemismos (31) se localizan en el bioma selvático de las Yungas (23° 30' a 24° 00'S; 64° 30' a 65° 00' O; 23° 30' a 24° 00'S; 65° 30' a 66° 00'). Se discuten las celdas en relación a las áreas protegidas de la región y se sugieren puntos prioritarios para la conservación, en particular dentro de los biomas áridos y semiáridos del Monte y Chaco.

**Proyecto Bilateral SETCIP, Argentina- BMBF -Alemania; AL A 99.**

**Conservación de los mamíferos de Argentina: diversidad, endemismo y vulnerabilidad**

**Ortega-Baes<sup>1,2</sup> Pablo, Gerardo Ceballos<sup>2</sup>, Ricardo Ojeda<sup>3</sup>, Silvia Sühling<sup>1</sup>, Claudio Cabral<sup>1</sup> y María Saravia<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorio de Investigaciones Botánicas (LABIBO), Universidad Nacional de Salta, Argentina. <sup>2</sup>Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. <sup>3</sup>GIB, IADIZA, Argentina. ortiga@unsa.edu.ar

En este trabajo analizamos los patrones de riqueza, endemismo y vulnerabilidad a la extinción de los mamíferos terrestres de Argentina a fin de evaluar prioridades de conservación. Cada una de las especies fue clasificada como endémica o no endémica y de acuerdo a su vulnerabilidad a la extinción. Consideramos especies prioritarias a las especies endémicas y vulnerables. En el otro extremo consideramos no prioritarias a las especies no endémicas y no vulnerables. Caracterizamos a las especies prioritarias de acuerdo a su rango geográfico y su tamaño corporal. A fin de conocer los patrones geográficos de la riqueza de especies, endemismos y especies vulnerables, los mapas de distribución de todas las especies de mamíferos terrestres de Argentina fueron proyectados sobre una grilla con cuadrantes de 5X5 grados de latitud y longitud registrando el número de especies por cuadrantes. Por último, y mediante un análisis de complementariedad, seleccionamos áreas prioritarias de conservación para los mamíferos de Argentina.

**Registro de mortalidad de huemules (*Hippocamelus bisulcus*, Molina 1782) en Argentina: 1899-2000**

**Pastore, Hernán y Vila, Alejandro**

Proyecto Huemul, Wildlife Conservation Society, CC 794 – (8400) Bariloche, Río Negro, Argentina.  
hpastore@bariloche.com.ar ; vilaa@bariloche.com.ar

El huemul es uno de los mamíferos más amenazados de Sudamérica. A pesar de ello, la información existente sobre los factores que habrían provocado su disminución numérica y estarían atentando contra su recuperación es escasa. Con el objetivo de evaluar causas de mortalidad y establecer una base de registros sistematizados, se analizaron 114 casos ocurridos entre 1899-2000 en las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz. Los datos analizados pertenecen a bases de registros de cinco instituciones, informantes calificados y publicaciones. Se analizaron las siguientes variables: causa de mortalidad, sexo, categoría de edad, ambiente y altitud. A través de esta revisión sólo se pudo determinar la causa de mortalidad en el 34,2 % de los registros. Las causas que mostraron una mayor proporción fueron: captura (14,9 %), depredación por puma (8,8 %) y caza (7 %). También se estableció el sexo en 50 casos (43,9 %) y que la mortalidad estaría sesgada hacia los machos 1:0,4. Los ambientes cercanos a cuerpos de agua concentraron el 82,3 % de 34 huemules encontrados muertos. Veintidós de estos ejemplares podrían haber muerto como consecuencia de una persecución por depredadores, según el comportamiento antidepredatorio observado para esta especie. Es decir que la proporción de muertes por depredación ascendería al 35,4 %. En cuanto a la altitud, el 36,8 % (n= 38) de los ejemplares fue encontrado entre 200-699 m.s.n.m., 57,9 % entre 700-999 y 5,26 % por encima de 1000. A través de este trabajo se pone de manifiesto la escasa información existente sobre las causas que atentan contra la recuperación del huemul. Dado el delicado estatus de esta especie, es importante profundizar la información colectada frente a hallazgos de mortalidad, inclusive la realización de necropsias y colecta de material.

**Diseño de un Programa de Seguimiento de poblaciones silvestres de cánidos en Patagonia.**

**Travaini, A.<sup>1</sup>, Pereira, J.<sup>2</sup>, Zapata, S.<sup>3</sup>, Zoratti, C.<sup>4</sup>, Soria, G.<sup>4</sup>, Escobar, F.<sup>4</sup>, Aguilera, G.<sup>4</sup> y P. Collavino<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup>: Centro de Investigaciones de Puerto Deseado, Universidad Nacional de la Patagonia Austral. CONICET. Avenida Lotufo S/N. 9050 Puerto Deseado. Santa Cruz, Argentina. atrava@pdeseado.com.ar. <sup>2</sup>: Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza. Julián Álvarez 2414 7° "D" (CP 1425), Capital Federal, Argentina. <sup>3</sup>: Centro de Investigaciones de Puerto Deseado, Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Avenida Lotufo S/N. 9050 Puerto Deseado. Santa Cruz, Argentina. <sup>4</sup>: Monumento Natural Bosques Petrificados, Casilla de Correos 198, 9011 Caleta Olivia. Santa Cruz, Argentina.

Los programas de seguimiento de especies silvestres se desarrollan de acuerdo con objetivos de gestión prefijados. El objetivo de nuestro trabajo fue desarrollar un programa de seguimiento de las poblaciones de zorro colorado (*Pseudalopex culpaeus*) y zorro gris (*P. griseus*) en ambientes esteparios del Monumento Natural Bosques Petrificados, Santa Cruz. Se calculó el esfuerzo de muestreo anual necesario para detectar una disminución poblacional del 50% en 5 años (-12,94% anual) y en 10 años (-6,7% anual), satisfaciendo una potencia mínima del 80% y tres niveles alternativos de  $\alpha$  (0.05, 0.10 y 0.15). Como estimadores de abundancia de zorros se utilizaron: (1) visitas a líneas de estaciones de cebado; (2) número de heces encontradas por unidad de esfuerzo en cuadrículas de 2x2 km y (3) tiempo desde el comienzo de la búsqueda hasta el hallazgo del primer excremento en dichas cuadrículas. Un monitoreo accesible a las disponibilidades del área protegida basado en estaciones de cebado sería aquel diseñado para detectar una disminución del 50% en diez años con un  $\alpha$  de 0.10 y un esfuerzo de 16 líneas activadas una vez por año y revisadas durante tres noches consecutivas. Para un mismo plazo y  $\alpha$ , pero utilizando el número de excrementos encontrados por unidad de esfuerzo, haría falta recorrer al menos 40 cuadrículas al año para el zorro colorado y 20 para el zorro gris, mientras que, basado en el tiempo de hallazgo del primer excremento, habría que recorrer al menos 40 cuadrículas para el zorro colorado y 30 para el zorro gris. Programas como este son útiles para autorizar o prohibir extracciones comerciales o para advertir a tiempo incrementos poblacionales y tomar medidas que prevengan conflictos con la actividad ganadera.

**Modelo de aptitud de hábitat para el guanaco en la Reserva Laguna Brava,  
La Rioja, Argentina**

**Rosatí, V. R., J. A. Agüero, y J. P. Molina**

INDELLAR, Sede Universitaria Chamental, Universidad Nacional de La Rioja. Castro Barros 557. 5380 Chamental,  
La Rioja, Argentina. indellar@infovia.com.ar

Los modelos de índice de aptitud de hábitat (HSI) son usados frecuentemente para evaluar cambios en la calidad del hábitat para especies de la fauna silvestre en estudios de impacto ambiental, planificación del uso de la tierra y planes de mitigación. El objetivo de este trabajo fue realizar un modelo de aptitud de hábitat para evaluar la calidad del hábitat del guanaco (*Lama guanicoe*) en los diferentes ambientes de la Reserva Laguna Brava. Esta Reserva se encuentra ubicada en el noroeste de la provincia de La Rioja, y se inserta dentro de las provincias fitogeográficas del Monte, Puna y Atoandina. La misma fue creada con la finalidad de proteger a la vicuña (*Vicugna vicugna*) y su ecosistema. Las características del hábitat y la abundancia relativa de guanacos se estudiaron en el verano de 1998 y 1999. Teniendo en cuenta los requisitos de vida de la especie se seleccionaron seis variables para construir las curvas de aptitud de hábitat (SI), grupo de plantas usadas para alimento (V1), la presencia de ganado doméstico (V2), altitud (V3), abundancia de vicuñas (V4), altura de arbustos (V5) y pendiente (V6). El estándar de comparación usado fue la abundancia relativa de guanacos. Se planteó un modelo de aptitud de hábitat en donde  $HSI = (V1 + V2 + V3 + V4 + V5 + V6) / 6$ . Sobre la base de este modelo se calcula la calidad del hábitat en las diferentes áreas de la Reserva y se realizan recomendaciones de manejo.

**Problemas relacionados à fragmentação de áreas - estudo de caso 1: o parque estadual  
de vila velha (ponta grossa, paraná, brasil)**

**Vidolin, G. P. y Braga F. G.**

Biólogas Instituto Ambiental do Paraná/ Departamento de Flora e Fauna. Rua Engenheiros Rebouças, 1206.  
Curitiba/PR/Brasil. CEP 80.215-100. E-mails: paula@celepar.gov.br ou ferbraga@celepar.gov.br

Muitas das Unidades de Conservação do Estado do Paraná (Brasil) possuem sérios problemas relacionados à fauna. Uma delas foi o Parque Estadual de Vila Velha, constituído por 3.122 ha no município de Ponta Grossa, Leste do Estado do Paraná. O Parque é constituído por estepes com áreas de várzeas e capões de Araucária, e possui como símbolo formações areníticas do Paleozóico. Está inserido em uma paisagem de mosaico caracterizada por áreas de agricultura e pecuária extensiva. Com o objetivo de identificar os principais problemas relativos à fauna nesta área, foi realizado um levantamento de informações com base em consultas bibliográficas, entrevistas informais com pesquisadores e moradores da região e vistorias a campo. Os problemas identificados receberam pontuações de 1 a 5, sendo quanto maior, mais prejudicial à Unidade. A paisagem transformada antropicamente e sobre contínua pressão humana foi a responsável pela fragmentação e isolamento da área (5). A caça predatória (5) vem causando a extinção ecológica de espécies como por exemplo as onças (*Puma concolor* e *Panthera onca*), perseguidas pelo alegado ataque aos rebanhos domésticos. Além destes problemas existem ainda: o risco a acidentes naturais (4); os atropelamentos freqüentes de animais nativos (3 a 4) como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) na BR 376 que corta o Parque em sua porção sudoeste; a existência de espécies exóticas (2) como o javali (*Sus scrofa*), que compete de forma expressiva com os porcos-do-mato nativos (*Tayassu tajacu*, *T. pecari*); e o aumento populacional de algumas espécies nativas (1 a 2) como os quatis (*Nasua nasua*), que devido a ausência de predadores naturais associada a grande disponibilidade de alimento devido aos resíduos deixados pelos turistas, encontram condições favoráveis de desenvolvimento. Como uma forma de amenizar estes problemas, propõem-se o incentivo, por parte do órgão gestor da Unidade, a projetos de pesquisa que tragam maiores informações a respeito destas e de outras espécies pouco conhecidas, formas de manejo apropriadas, assim como a elaboração de atividades de educação ambiental e turismo controlado. Acredita-se que esta seja uma das únicas formas de apontar medidas viáveis e efetivas para a minimização destes problemas e para a conservação da área.

**Problemas relacionados à fragmentação de áreas - estudo de caso 2: o parque estadual do cerrado (jaguariaíva, paraná, brasil)**

**Braga F. G. y Vidolin, G. P.**

Biólogas Instituto Ambiental do Paraná/ Departamento de Flora e Fauna. Rua Engenheiros Rebouças, 1206. Curitiba/PR/Brasil. CEP 80.215-100. E-mails: ferbraga@celepar.gov.br ou paula@celepar.gov.br

O Parque Estadual do Cerrado possui área de 420,40 ha, e é a única área protegida de vegetação savânica do Sul do Brasil, sendo também um importante refúgio para a fauna local. A área é isolada e seu entorno é constituído por agricultura, pecuária e reflorestamentos de pinus (*Pinnus* sp.). Com o objetivo de identificar os principais problemas relativos à fauna nesta área, foi realizado um levantamento de informações com base em consultas bibliográficas, entrevistas informais com pesquisadores e moradores da região e vistorias a campo. Os problemas identificados receberam pontuações de 1 a 5, sendo quanto maior, mais prejudicial à Unidade. Entre os principais problemas inerentes ao Parque estão, primeiramente, a fragmentação/isolamento/ tamanho da área (5). A conexão do Parque com outras áreas (cujo grau de conservação ainda é desconhecido) se dá através das matas ciliares dos dois rios existentes na Unidade- Rios Jaguariaíva e Santo Antônio. Estas outras áreas de savana são propriedades particulares, as quais muitas vezes são manejadas de forma inadequada do ponto de vista ambiental. Considerando-se estas áreas como um todo, estima-se que existam apenas cerca de 2.500 ha de savanas, o que não é suficiente para viabilizar populações das espécies, podendo-se considerar que muitas delas estão ecologicamente extintas (ocorrem na área em número reduzido, e por isso não desempenham o seu papel ecológico). Em seguida têm-se a caça (4) principalmente de espécies ameaçadas de extinção como o puma (*Puma concolor*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*); a introdução de espécies exóticas (4); a presença de animais domésticos (3) aumentando os riscos de parasitoses nas espécies silvestres; e o risco a acidentes naturais como incêndios (1 a 2). Neste sentido, os esforços conservacionistas para a área estão sendo direcionados a estudos que viabilizem a definição, recuperação e/ou implantação de Corredores Ecológicos locais para posteriormente fazer parte de programas nacionais específicos para a conservação deste bioma. Assim como o incentivo ao desenvolvimento de pesquisas específicas para a minimização de cada um destes problemas.

**Espécies de mamíferos ameaçadas de extinção ocorrentes no Parque Estadual do Cerrado, Paraná, Brasil.**

**Vidolin, G. P. y Braga F. G.**

Biólogas Instituto Ambiental do Paraná/ departamento de flora e fauna. Rua engenheiros rebouças, 1206. Curitiba/pr/brasil. Cep 80.215-100. E-mails: paula@celepar.gov.br ou ferbraga@celepar.gov.br

O Parque Estadual do Cerrado está situado no município de Jaguariaíva, possui cerca de 420 hectares e é o único remanescente deste tipo de bioma protegido no Paraná. O Parque abriga diferentes tipos de ambientes: Campo Limpo/Campo Sujo, Campo Cerrado, Cerrado *Sensu strictu*, Floresta Ecotonal, Campo higro/hidrófilo e Floresta de Galeria. Desde janeiro de 2001, foram instalados no Parque quatro adaptadores para câmeras fotográficas e sensor infravermelho, com o objetivo de fotografar as espécies de mamíferos presentes na área, para fins de levantamento. Os equipamentos foram instalados nas principais trilhas e carreiros que cortam os diferentes tipos de ambiente, e que são utilizados freqüentemente pelas espécies, favorecendo assim a obtenção dos registros. Várias espécies de mamíferos foram registradas, chamando a atenção para aquelas ameaçadas de extinção: *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Puma concolor* (Puma), *Leopardus pardalis* (Jaguatirica), *Leopardus tigrinus* (gato-domato-pequeno), e *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira). Além do registro em si, outras informações puderam ser obtidas quanto ao uso da área por estas espécies. O lobo-guará, por exemplo, utiliza o Parque com freqüência, deixando indícios de demarcação de território de forma intensiva. A presença do puma começou a ser registrada a partir do mês de abril, o que coincide com o início do período reprodutivo associada à extensão de território. Além do registro de indivíduos adultos de jaguatirica, a presença de um filhote foi também observada. No caso do tamanduá-bandeira, trata-se de uma informação de grande importância, pois é o registro mais atual da espécie no Paraná, sendo que sua ocorrência no Estado era duvidosa por parte de muitos pesquisadores. Estas informações estão servindo para a elaboração do Plano de Manejo da Unidade e para a definição de estratégias para sua conservação.

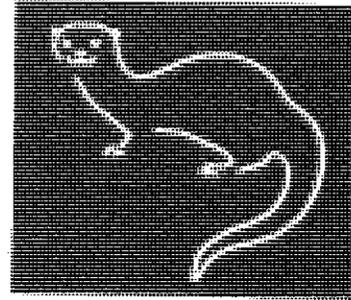
**Huemules y ganadería: “una interacción para la discusión”**

**Vila, Alejandro y Pastore, Hernán**

Proyecto Huemul, Wildlife Conservation Society, CC 7094 – (8400) Bariloche, Río Negro, Argentina.  
vilaa@bariloche.com.ar; hpastore@bariloche.com.ar

El efecto de la ganadería sobre la conservación del huemul (*Hippocamelus bisulcus*, Molina 1782) ha sido ampliamente discutido. Sin embargo, existen pocos datos empíricos que evalúen esta “conflictiva interacción”. El objetivo de este trabajo fue estudiar la selección de hábitat del huemul comparada con especies domésticas en el Cerro Riscoso (Parque Nacional Los Alerces). En el año 2000 se ubicaron 16 transectas al azar, perpendiculares a las curvas de nivel, donde se establecieron 219 parcelas circulares con una equidistancia de 50 m en altitud. Tanto en los “plots” como en los signos encontrados para las distintas especies, se caracterizó el tipo de ambiente y se registró la altitud para evaluar la disponibilidad y uso de hábitat mediante un test de  $\chi^2$ . Para estudiar la selección se calcularon intervalos de confianza simultáneos. El huemul seleccionó positivamente los arbustales bajos y las pendientes altas, mientras que los bovinos seleccionaron los bosques de ciprés y los cañaverales. En cambio, los ovinos seleccionaron positivamente el bosque mixto, al igual que los caballos que también incorporaron el ñirantal en sus preferencias. El uso altitudinal mostró diferencias significativas entre las especies ( $H= 455,4$ ;  $p < 0,01$ ), siendo el huemul el que se ubicó a mayor altitud ( $1029 \pm 167$  metros). La comparación de la densidad de rastros de huemul encontrados se correlacionó negativamente con las tres especies domésticas estudiadas, aunque para el caso de los ovinos las diferencias no fueron significativas. Estas diferencias en uso y selección de hábitat podrían estar dadas por competencia o estarían mostrando una segregación espacial en el uso de distintos gradientes altitudinales y ambientales de recursos. Para probar estas hipótesis se requiere de controles bajo diferentes situaciones de manejo, tales como áreas libres de ganadería, que hayan sido ocupadas o liberadas recientemente de especies domésticas.

# Ecología general



Benítez, Guichón y Cassini, POSTER  
Bonino y Pelliza, POSTER  
Busch, Hodara y Miño, POSTER  
Gouts, Salomone y Tiranti, POSTER  
Gouts, Tiranti, Rastelli, Tallade, Tejerina y Serracín, POSTER  
Lara, Sassi y Borghi, ORAL  
Lima, Stenseth y Jaksic, ORAL  
Ortega-Baes, Ceballos y Sühring, ORAL  
Vargas, Flores y Jesús Martínez, POSTER

**Calidad de la dieta del coipo en lagunas y arroyos de la pampa ondulada.**

**Benítez, V.V; Guichón M.L. y Cassini, M.H**

Grupo de Estudios en Ecología y Etología de Mamíferos (GEMA), Universidad Nacional de Luján,  
Dpto. Ciencias Básicas. biovero@yahoo.com

Uno de los factores que juega un rol importante en la modulación del comportamiento y en la regulación y distribución de las poblaciones naturales de herbívoros, como el coipo (*Myocastor coypus*), son las fluctuaciones en la distribución espacial y temporal de la calidad del alimento. El objetivo de este estudio consistió en determinar la calidad de la dieta en poblaciones de coipos en cinco sitios de la pampa ondulada. El método utilizado para evaluar dicha calidad, fue la determinación del contenido proteico en heces recolectadas en forma estacional durante un año (período 1999-2000), utilizando la técnica de Kjeldahl para cuantificar el contenido de nitrógeno total. Además, fue analizada la calidad de la oferta, mediante el análisis de la vegetación estacional de las lagunas y arroyos muestreados. Los resultados del análisis de heces muestran que la calidad a lo largo del año no fue constante, en los diferentes sitios de estudio, observándose en todos una marcada disminución del porcentaje de proteína en otoño. Se encontró, a su vez, diferencias de calidad entre sitios, en las diferentes estaciones. Los resultados del estudio, muestran que la vegetación acuática posee en general un contenido mayor de proteínas que la vegetación higrófila o terrestre. Estos datos se complementan con estudios microhistológicos para obtener composición botánica de las heces (Abba, 2001).

**Comparación del nicho trófico de dos lagomorfos simpátricos (*Lepus europaeus* y *Oryctolagus cuniculus*) en la región precordillerana del Neuquén, Argentina.**

**Bonino, N y A. Pelliza**

INTA, C.C. 277, 8400 Bariloche (RN), Argentina. Mail: nbonino@inta.gov.ar

A través del análisis microhistológico de heces se determinó la dieta y las posibles relaciones tróficas entre la liebre europea (*Lepus europaeus*) y el conejo silvestre europeo (*Oryctolagus cuniculus*), dos especies exóticas que cohabitan en parte de la provincia del Neuquén. El estudio se realizó en las proximidades de Loncopué, donde en cada época del año se colectaron muestras de al menos 15 individuos de cada taxón. Las especies vegetales identificadas fueron agrupadas en: Gramíneas, Graminoides, Hierbas y Arbustos. El número de plantas que integraron la dieta del conejo fue 31 y la de la liebre fue 22. En la dieta de ambos lagomorfos el componente principal fue el grupo de las gramíneas (liebre= 56%; conejo= 40%), seguido por el de las gramíneas (liebre= 37%; conejo= 39%). La liebre hizo un uso preferencial de las especies gramíneas en la época primavera-estival, principalmente en desmedro de las gramíneas. En cambio el conejo consumió especies gramíneas y gramíneas de manera equitativa en todas las épocas del año. La liebre prácticamente no utilizó especies arbustivas mientras que el conejo lo hizo en pequeña proporción y especialmente en otoño (10%) e invierno (11%). Algo similar ocurrió con las especies herbáceas, que sólo adquirieron cierta importancia en la dieta del conejo en la cual promediaron el 14% con valores equivalentes en las distintas estaciones del año. Los resultados muestran que el conejo es un herbívoro generalista comparado con la liebre la cual es más selectiva. En algunas épocas del año estas dos especies explotan recursos alimenticios similares, por lo cual podría plantearse una eventual competencia trófica entre ambos lagomorfos.

**Selectividad de hábitat por *Akodon azarae* y *Calomys laucha* (Rodentia, Sigmodontinae) en relación al contraste de hábitat y a la densidad poblacional en agroecosistemas pampeanos (Buenos Aires, Argentina).**

**Busch, María<sup>1,2</sup>; Karina Hodara<sup>1</sup> y Mariela Miño<sup>1</sup>.**

1-Lab. de Ecología de Poblaciones, Dpto. de Cs. Biológicas, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA. Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4º piso (C1428EHA), Ciudad de Buenos Aires.

2- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. mbusch@bg.fcen.uba.ar.

El efecto que genera el contraste entre distintos tipos de hábitats sobre la selección de hábitat ha sido desarrollado teóricamente, pero aún no ha sido probado empíricamente, mientras que el efecto de la densidad intra e interespecífica fue estudiado en una variedad de especies. El objetivo del trabajo es probar la hipótesis de que la selectividad de dos especies de roedores entre macrohábitats está influenciada por la densidad de roedores, tanto como por el grado de diferencia entre ellos en cuanto a las variables del hábitat que están asociadas a la abundancia de roedores a una menor escala espacial. El contraste entre hábitats fue expresado como la diferencia en los valores de las variables de vegetación que estuvieron asociadas a la abundancia de roedores a escala de microhábitat. La selectividad fue estimada como la diferencia entre la proporción observada del uso de hábitat de roedores y la esperada en ausencia de selectividad (0,5). La densidad de roedores fue estimada como la suma del número de capturas por trampa en cada hábitat, ponderada por el área relativa. Realizamos regresiones múltiples por pasos entre: selectividad, densidad de roedores y diferencias en las variables del hábitat. Para *A. azarae*, el modelo final incluyó el contraste de hábitat tanto en el período reproductivo como en el no reproductivo, mientras que para *C. laucha* no se detectó una relación significativa entre ninguna variable.

**Micromamíferos (Rodentia y Marsupialia) en un área del caldenal con crecientes modificaciones antrópicas, La Pampa, Argentina**

**Gouts, Nery; Salomone, Fernando y Tiranti, Sergio**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. Uruguay 151, (6300) Santa Rosa, La Pampa, ngouts@exactas.unlpam.edu.ar

En la provincia de La Pampa, la región central ocupada por el caldenal, ha sufrido grandes cambios por la fragmentación y modificación de hábitats. El objetivo de este trabajo fue relevar información acerca de las especies de micromamíferos encontradas en un área del caldenal con crecientes modificaciones antrópicas. En el área de estudio, ubicada en el Bajo Giuliani, 7 km. al sur de la ciudad de Santa Rosa, están operando varios factores: desmonte, ganadería, agricultura, cambios en el régimen de fuego, urbanización y el anegamiento intencional de un bajo salino con una superficie inundada de aproximadamente 1000 has. Este estudio se llevó a cabo desde agosto de 1999 hasta enero de 2000. Se relevaron cinco unidades ambientales: 1) bosque de caldén (*Prosopis caldenia*) (B); 2) bosque recientemente talado (T), 3) pastizal arbustizado (P); 4) matorral halófilo (M) y 5) arbustal semihalófilo (A). Se instaló una batería de trampas de caída con barrera por unidad ambiental y se realizaron capturas continuas con remoción de material cada quince días. Se registró la presencia de ocho especies con un total de 56 individuos. *Calomys musculinus* ( $n_B=7$ ,  $n_T=2$ ,  $n_P=13$ ,  $n_M=7$  y  $n_A=7$ ), *Oligoryzomys flavescens* ( $n_B=1$  y  $n_M=4$ ), *Graomys griseoflavus* ( $n_B=1$  y  $n_P=2$ ), *Ctenomys azarae*. ( $n_B=1$ ,  $n_P=1$  y  $n_M=1$ ), *Thylamys pusillus* ( $n_B=3$ ), *Akodon azarae* ( $n_B=1$  y  $n_P=1$ ), *Eligmodontia typus* ( $n_T=1$  y  $n_M=1$ ) y *Calomys laucha* ( $n_A=2$ ). En el bosque de caldén (B) se observó la mayor riqueza con seis especies, mientras que en el área de bosque talado (T), sólo se encontraron dos especies: *Calomys musculinus* y *Eligmodontia typus*. Entre los factores mencionados, el avance de la tala del bosque de caldén, estaría afectando la composición de las taxocomunidades de micromamíferos presentes en el área de estudio.

**Micromamíferos (*Rodentia* y *Marsupialia*) de la Reserva Provincial "Parque Luro",  
La Pampa, Argentina**

**Gouts, Nery; Tiranti, Sergio; Rastelli, Luciana; Tallade, Pedro; Tejerina, Pablo  
y Serracín, Ramón**

Facultad De Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. Uruguay 151, (6300) Santa Rosa,  
La Pampa, ngouts@exactas.unlpam.edu.ar

La Reserva Provincial "Parque Luro", a pesar de ser una de las pocas áreas protegidas del caldenar, no cuenta con un inventario de su fauna. El objetivo de este trabajo fue relevar información acerca de las especies de micromamíferos encontradas en los ambientes más representativos de esta reserva, la cual está ubicada dentro de los límites del Departamento Toay, y cuenta con una superficie de 7608 has. Este estudio se llevó a cabo desde octubre de 1997 hasta marzo de 1999. Se relevaron tres unidades ambientales: 1) Bosque de caldén (*Prosopis caldenia*) (b); 2) Bosque quemado (q) y 3) Arbustal halófilo (h). Se instaló una batería de trampas de caída con barrera por unidad ambiental y se realizaron capturas continuas con toma de muestras quincenalmente. Se registró la presencia de once especies con un total de 464 individuos. *Calomys musculinus* ( $n_b=72$ ,  $n_q=43$  y  $n_h=115$ ), *Akodon molinae* ( $n_b=40$ ,  $n_q=8$  y  $n_h=17$ ), *Eligmodontia typus* ( $n_q=20$  y  $n_h=29$ ), *Oligoryzomys flavescens* ( $n_b=12$ ,  $n_q=11$  y  $n_h=23$ ), *Galea musteloides* ( $n_b=3$ ,  $n_q=4$  y  $n_h=11$ ), *Ctenomys azarae* ( $n_b=3$ ,  $n_q=5$  y  $n_h=10$ ), *Graomys griseoflavus* ( $n_b=10$ ,  $n_q=3$  y  $n_h=1$ ), *Akodon azarae* ( $n_b=6$ ,  $n_q=3$  y  $n_h=3$ ), *Thylamys pusillus* ( $n_b=2$ ,  $n_q=5$  y  $n_h=2$ ), *Reithrodon auritus* ( $n_b=1$ ) y *Necromys benefactus* ( $n_b=1$ ). La mayor riqueza se observó en el Bosque de caldén con diez especies. por tanto, cabe destacar la importancia del caldenar para la conservación de las especies que lo habitan, ya que algunas de éstas poseen una mayor afinidad o, en el caso de *Necromys benefactus*, según los escasos registros para La Pampa, con una distribución actualmente restringida a estos ambientes.

**Changes in a Puna desert plant community induced by a subterranean mammal**

**<sup>1</sup> Lara Natalia, Paola Sass<sup>2</sup> y Carlos E. Borghi<sup>1 & 2</sup>**

<sup>1</sup>Ciencias Biológicas, Univ. Nac. de San Juan; <sup>1 & 2</sup>Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad IADIZA CONICET, C.C. 507, 5500 Mendoza, Argentina

Herbivory is of great importance in South America desert communities. We study changes in the plant cover and plant composition in one community of the Puna desert, induced by the herbivorous subterranean rodent *Ctenomys* sp. (tuco-tuco). We sampled five sites in a community where the dominant shrub was *Lycium chañar*. The effect of tuco-tucos on vegetation was quantified on 300 samples of 2 m<sup>2</sup> taken along 30 transects. On each sites we studied two types areas: highly disturbed by *Ctenomys*, and less disturbed by this species. Highly disturbed plots had a mean of 0.9 mounds/m<sup>2</sup>, and less disturbed plots had a mean of 0.13 mounds/m<sup>2</sup>. In each site we sampled plant cover, number of plants, number of seedlings, soil mound cover, number of burrow holes and number of dead plants. In the highly disturbed areas, plant cover decreased significantly (11.6 vs. 21.8%). The foraging activity of tuco-tuco affected significantly almost all plant species. Also, seedling abundance and number of dead plants was significantly higher in disturbed plots.

**Efectos de la estructura trófica y el clima sobre la dinámica poblacional de pequeños mamíferos en Chile semiárido.**

<sup>1</sup> **Lima Mauricio, Nils Chr. Stenseth<sup>2</sup> y Fabian M. Jaksic<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile (mlima@genes.bio.puc.cl), <sup>2</sup> Division of Zoology, University of Oslo, Norway

Las fluctuaciones poblacionales de pequeños mamíferos en Chile semiárido están correlacionadas con los patrones de precipitaciones y la influencia de El Niño. Sin embargo, la estructura de regulación y el papel de la estructura trófica del sistema es muy poco conocida. En este trabajo se analizan las series de tiempo de tres de las especies más comunes de pequeños mamíferos nocturnos (*Akodon olivaceus*, *Phyllotis darwini* y *Thylamys elegans*) y sus principales depredadores durante 14 años. Las tres especies de pequeños mamíferos presentan efectos de la precipitaciones como era de esperar, sin embargo la diferencia más importante entre ellas se debió a la estructura de regulación. La dinámica poblacional del ratón oliváceo (*A. olivaceus*) y la yaca (*T. elegans*) estaría regulada por procesos de primer orden y limitada por alimento. Por el contrario, la dinámica de poblaciones de la especie más eruptiva, el lauchón orejudo de Darwin (*P. darwini*) estaría regulada por procesos de primer y segundo orden. Los análisis revelan que las tasas per cápita de cambio poblacional del lauchón orejudo son una función decreciente de su propia densidad y de la densidad de la lechuza de campanario (*Tyto alba*). Las tasa per cápita de cambio de las lechuzas a su vez son una función negativa de la densidad del búho magallánico (*Bubo magellanicus*) y de la razón lechuza/lauchón orejudo. Las dramáticas fluctuaciones poblacionales exhibidas por el lauchón orejudo parecen ser causadas por los efectos climáticos acoplados con una estructura de la trama trófica más compleja que en otras especies de roedores.

**Diversidad del tamaño corporal en los mamíferos de Argentina: variación con la escala y la latitud**

<sup>1,2</sup> **Ortega-Baes Pablo, Gerardo Ceballos<sup>2</sup> y Silvia Sühring<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorio de Investigaciones Botánicas (LABIBO), Universidad Nacional de Salta, Argentina. <sup>2</sup>Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. ortiga@unsa.edu.ar

Nosotros analizamos la diversidad en el tamaño corporal de los mamíferos terrestres de Argentina. Evaluamos si la distribución de frecuencias del tamaño corporal varía con la escala espacial y si existen variaciones latitudinales en el tamaño corporal. Para ello compilamos los tamaños corporales para todos los mamíferos terrestres vivientes. Analizamos tres escalas espaciales: global (límites del país), regional (provincias biogeográficas) y local (cuadrantes de 5x5 grados). Se compararon las distribuciones del tamaño corporal de la riqueza total con las de los mamíferos voladores, no voladores, endémicos y de cada orden. Las variaciones latitudinales en el tamaño corporal se analizaron cada 5 grados de latitud. Las distribuciones de frecuencia del tamaño corporal variaron con la escala analizada. Se detectaron variaciones en el tamaño corporal con la latitud. La especies endémicas fueron especies con tamaños corporales pequeños y esto se expresó en la variación a escala espacial como latitudinal.

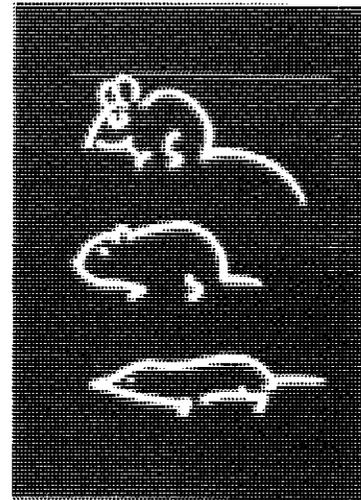
**Aportes sobre la biología y hábitat de *Akodon mimus* (Cricetidae: Sigmodontinae) del bosque yungueño del Parque Nacional y Area Natural de Manejo Integrado-Cotapata y la Reserva Apolobamba, Bolivia**

**Vargas, M. Julieta; Claudia Flores P. y Jesús Martínez M.**

Museo Nacional de Historia Natural, Colección Boliviana de Fauna, Calle 26 s/n Cota Cota, La Paz-Bolivia,  
iecbf@ceibo.entelnet.bo

El conocimiento sobre hábitat, comportamiento y hábitos alimenticios de pequeños mamíferos, especialmente de roedores en Bolivia es insuficiente. Si bien se conoce en gran medida la distribución de muchas especies, aspectos sobre su ecología y biología no han sido estudiados. Aportamos datos sobre hábitat, microhábitat, estructura de edades, y hábitos alimenticios de *Akodon mimus* en cuatro localidades del bosque yungueño en el PNANMI-Cotapata y en la Reserva Apolobamba del Departamento de La Paz, Bolivia. Las capturas se realizaron durante los meses de Septiembre y Noviembre de 1999, registrándose 55 individuos. Esta especie ha demostrado una marcada capacidad para utilizar distintos tipos de hábitats, desde bosques primarios y secundarios hasta hábitats de transición que comprenden el ecotono entre bosque yungueño y pajonal parámico. También ha sido registrada en áreas antrópicas donde el desmonte para la habilitación de áreas de cultivo se ha practicado en mayor proporción. El rango altitudinal de ésta especie va desde los 2 000 hasta los 3 600 m. desde el páramo hasta el bosque yungueño en ambas áreas protegidas. Por otro lado, de los seis hábitats en los cuales se ha registrado ésta especie, el bosque secundario de la localidad de Laitique (Apolobamba) muestra una mayor abundancia relativa de la misma. Si bien *A. mimus* es típica de bosques yugueños, se obtuvieron también registros en microhábitats parámicos como pajonales, roquedales y roquedales arbustivos. Esta especie con una elevada proporción de individuos viejos muestra una tendencia alimenticia omnívora-insectívora y una proporción de sexos de 1:1.

# Ecología de Poblaciones y Comunidades



- Abba, Borgnia, Guichón y Cassini. POSTER  
Amico, Rodríguez Cabal, Novaro y Aizen. POSTER  
Campos, Lucero, Roig y Dacar. POSTER  
Carlini, Poljak, Daneri, Márquez y Ploetz. POSTER  
Casaux, Bellizia y Baroni. POSTER  
Castillo, Provensal, Steinmann, Priotto, Torres, Cuello, Ferreira Pinto y  
Polop. ORAL  
Corbalán y Ojeda. ORAL  
Daneri , Carlini, Balboni, Hernández y Harrington. POSTER  
De Lamo, Siffredi, Von Thüngen y Amaya. POSTER  
Guichón, Arnedillo, Bello, Benítez, Bianchi, Cristiano, Fasola, Sagario,  
Stampella y Cassini. POSTER  
Manrique, Hodara, Courtalon y Busch. POSTER  
Miño, Bilenca, Valenzuela y Busch. POSTER  
Pastore; Nahuelpan; Berardi y Vila. POSTER  
Priotto y Polop. ORAL  
Provensal y Polop. ORAL  
Rosi, Cona, Videla, Puig, Monge y Roig. POSTER  
Scorolli, López Cazorla y Tejera. ORAL  
Sombra y Mangione. ORAL  
Vieira, Briani, Palma y Henriques. ORAL

**Hábitos alimenticios del coipo en una laguna de la pampa ondulada**

**Abba Agustín M, Borgnia Mariela, Guichón María L y Cassini Marcelo H.**

Grupo de Estudios en Etología y Ecología de Mamíferos (GEMA). Departamento de Ciencias Básicas. Universidad Nacional de Luján. Rutas 5 y 7, 6700 Luján. amabba@lycos.com

El coipo (*Myocastor coypus*) es un roedor caviomorfo, semiacuático, gregario y herbívoro originario de América del Sur. Es una especie característica de humedales de Argentina, encontrándola en lagunas, ríos, esteros y pantanos. El objetivo fue describir los hábitos alimenticios del coipo en una laguna artificial del partido de Luján, Buenos Aires, Argentina. El método utilizado fue el análisis microhistológico de heces. Las tareas de campo se realizaron durante los años 1999-2000 y estas consistieron en coleccionar estacionalmente todas las heces de la laguna y confeccionar un herbario. La fisonomía del área de estudio era de tipo bosque, con especies arbóreas y arbustivas mayormente exóticas. En los márgenes de la laguna había vegetación higrófila de varias especies y la vegetación flotante estaba compuesta fundamentalmente de *Lemna* spp. En total se determinaron 58 especies de plantas. Las especies consumidas por el coipo fueron: *Bromus unioloides*, *Cynodon dactylon*, *Dichondra* sp., *Eleocharis bonariensis*, *Lemna* sp., *Lolium multiflorum*, *Stenotaphrum* sp., *Stipa* spp. y *Polygonum* spp. La más consumida fue *Lemna* sp. (>50%), seguida por *Eleocharis bonariensis*; ambas monocotiledóneas higrófilas. Comparando nuestros datos con un trabajo realizado en la misma zona por Borgnia et al. (J. of Wil. Man. 64:354-361, 2000) observamos que las plantas más consumidas coinciden, aunque la riqueza específica de la dieta de este estudio es menor que en el anteriormente citado (21 vs. 9 especies). También, en ambos se observó en invierno un aumento del consumo de *Eleocharis bonariensis* y una disminución de *Lemna* spp. La hipótesis que se postulan del porqué el coipo prefiere vegetación higrófila son: fuerte dependencia hacia el medio acuático y que estas plantas poseen mayor cantidad de nitrógeno. Por otro lado, la preferencia de monocotiledóneas podría ser debido a su tipo de fisiología digestiva y/o a que estas plantas tienen menor cantidad de compuestos secundarios.

**Abundancia y estructura poblacional del monito del monte (*Dromiciops australis*), un marsupial endémico de los Bosques Templados de Sudamérica Austral.**

**Amico, Guillermo César; Rodríguez Cabal, Mariano Alberto; Novaro, Andrés; Aizen, Marcelo Adrián**

Laboratorio de Ecotono, Unidad Postal Universidad, C.R.U.B., Universidad Nacional del Comahue, 8400 S. C. de Bariloche, Río Negro. rodriguezcabal@bariloche.com.ar

*D. australis* es el único representante viviente de la familia Microbiotheriidae. Numerosos estudios han considerado a esta especie arborícola y de hábitos nocturnos como rara en términos de su abundancia local. Los objetivos de este trabajo fueron estimar la abundancia y estructura poblacional de *D. australis* en el Parque Municipal Liao-Liao, Bariloche (41°8'S, 71°19'W), un bosque húmedo dominado por coihue (*Nothofagus dombeyii*). Se dispusieron 20 trampas de captura viva sobre arbustos a una altura entre 1-2 m sobre el suelo, cubriendo una superficie de una hectárea. Las trampas se activaron durante cuatro noches de cada mes durante los veranos (diciembre a marzo) de 2000 y 2001. Para cada individuo se registró el sexo, edad (juvenil o adulto) y medidas morfométricas. En el segundo verano se marcaron los individuos y mediante un método de captura-recaptura se determinó la densidad poblacional. Se obtuvieron 56 capturas de individuos diferentes (80 % adultos, de los cuales el 65 % fueron machos y 35 % hembras) en 2000 y 51 capturas (66 % adultos, 60 % machos y 40 % hembras) en 2001, estimándose una densidad de 54 (intervalo de confianza 95% de 42 a 77) individuos por hectárea en 2001. El número de capturas fue máximo al final de cada verano. El peso y diámetro de la cola de las hembras (donde acumulan grasa para el invierno) aumentó hacia fines del verano, mientras que el de los machos disminuyó. Los machos presentaron una tasa de recaptura mayor que las hembras. La alta abundancia de *D. australis* en el área de estudio podría estar relacionada con la alta disponibilidad de frutos de quintral (*Tristerix corymbosus*), su principal fuente de alimento en los meses de verano.

**Dieta del jabalí europeo (*Sus scrofa*) en la Reserva RAMSAR Laguna de Llanquanelo (Mendoza, Argentina)**

<sup>1,2</sup> **Campos, C. M., C. Lucero<sup>2</sup>, J. Roig<sup>2</sup> y M. Dacar<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>GIB, Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad- IADIZA- CRICYT. CC507 (5500) Mendoza <sup>2</sup> Instituto San Pedro Nolasco- Universidad Aconcagua. Federico Moreno y Córdoba (5500) Mendoza. [ccampos@lab.cricyt.edu.ar](mailto:ccampos@lab.cricyt.edu.ar)

La Reserva de la Laguna de Llanquanelo fue incluida en 1995 en el Listado de Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR). Llanquanelo es un cuerpo de agua salada que se encuentra en el departamento de Malargue, al sur de la provincia de Mendoza. Hace unos veinte años, el jabalí europeo, en su expansión por Argentina, entró a Llanquanelo, siguiendo los cauces fluviales y huyendo de la presión humana. Se reconoce que el jabalí provoca daños agrícola-ganaderos (como competencia por pasturas con animales domésticos, transmisión de enfermedades y parásitos, etc.) y ecológicos (degradación del hábitat, depredación sobre fauna nativa, destrucción de sitios de nidificación y consumo de huevos, consumo de plantas y modificación de las comunidades vegetales, competencia con animales autóctonos, etc.). La presencia de este animal exótico dentro de un área protegida hace indispensable el estudio del impacto de la especie y la formulación e implementación de un plan de manejo. El estudio de la dieta es un paso fundamental para el diagnóstico del problema. Como parte de ese diagnóstico, el presente trabajo tiene como objetivo analizar la composición de la dieta del jabalí dentro de la Reserva. Se utiliza la técnica microhistológica para el análisis de muestras de excrementos y contenidos estomacales. Los primeros resultados de las muestras de invierno de 2001 indican el consumo de varias especies vegetales, como *Chenopodium* sp., *Panicum* sp., *Chloris* sp., cactáceas y semillas. No se evidencia aún el consumo de especies animales, debido seguramente a la baja disponibilidad durante la época. Sin embargo, se espera que las muestras de primavera-verano contengan restos de micromamíferos y aves.

**Aspectos de la biología reproductiva del elefante marino del sur (*Mirounga leonina*) en la Isla 25 de Mayo, Antártida.**

**Carlini A.R. (1); S. Poljak (1); G.A. Daneri (2); M.E.I. Márquez (1); J. Ploetz (3).**

(1) Depto. de Ciencias Biológicas, Instituto Antártico Argentino, Cerrito 1248, (1010) Buenos Aires, Argentina

(2) Depto. de Mamíferos, Museo Argentino de Cs. Naturales "B. Rivadavia", Av. Angel Gallardo 470, (1045) Buenos Aires, Argentina. (3) Alfred - Wegener- Institut für Polar- und Meeresforschung, 27515 Bremerhaven, Germany.

[acarlini@dna.com.ar](mailto:acarlini@dna.com.ar)

Como parte de un estudio sobre la biología reproductiva de machos de elefante marino del sur, se midió el tiempo de ayuno y se cuantificaron los cambios en el dominio de los harenes, durante la estación reproductiva 1999 en la Isla 25 de Mayo, Antártida. Un total de 25 machos adultos se inmovilizaron mediante una inyección intramuscular de clorhidrato de ketamina, se midieron y yerraron. El tiempo total de ayuno medido durante la reproducción ( $66 \pm 8$  d) se conoció en 13 de los 25 machos. El arribo temprano a la colonia reproductiva se relacionó a un mayor tiempo de permanencia en la misma ( $r=0.88$ ,  $P<0.05$ ). Durante el pico de hembras en la playa (28 de Octubre), se identificaron 9 harenes formados por  $32 \pm 42$  (rango 3 - 107) hembras. Se registraron un total de 10 cambios en el dominio de los harenes a lo largo de la estación. Estos cambios fueron más frecuentes durante la etapa temprana de su desarrollo (1 al 20 de Octubre,  $n=6$ ), que durante la etapa media (21 de Octubre al 10 de Noviembre,  $n=2$ ) o tardía (11 al 29 de Noviembre,  $n=2$ ). El mayor número de cambios registrados durante la primer etapa, se relacionó a un mayor movimiento de los machos reproductores que parecen buscar grupos más grandes de hembras y maximizar de ese modo su descendencia. A lo largo de toda la estación reproductiva 14 machos diferentes dominaron algún harén durante por lo menos 1 día, 5 de ellos dominaron 2 harenes diferentes, mientras los 9 restantes fueron dominantes sólo en uno. La mayoría de los machos marcados que regresaron a reproducir durante la siguiente estación reproductiva, dominaron harenes más grandes o mejoraron su jerarquía social. Esto indicaría que, al menos en terminos potenciales, los machos incrementaron su éxito reproductivo de un año al siguiente.

**La dieta del lobo fino antártico *Arctocephalus gazella* en las islas Shetland del Sur, Antártida, durante el verano 2001.**

**Casaux, R.<sup>(1)</sup>, Bellizia, L.<sup>(1)</sup>, Baroni, A.<sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup> Instituto Antártico Argentino, Cerrito 1248, 1010 Buenos Aires, Argentina. e-mail: pipocasaux@infovia.com.ar.

<sup>(2)</sup> Cátedra de Bromatología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Junín 956 2º Piso, 1113 Buenos Aires, Argentina.

Para analizar la composición de la dieta del Lobo Fino Antártico *Arctocephalus gazella*, en el verano de 2001 se recolectaron 267 heces en Punta Armonía, Islas Shetland del Sur, Antártida. Las heces se conservaron a -20°C y para su procesamiento fueron descongeladas, tamizadas y los restos de las presas separados. El número de presas representadas se determinó considerando: en Crustáceos, los restos de exoesqueleto y ojos; en Gastrópodos, el número de valvas; en Cefalópodos, el número de cristalinos y picos; y en Peces, el número de cristalinos y otolitos. La cantidad de pingüinos representados en la dieta no pudo ser estimado dado que estuvieron representados mayoritariamente por plumas. Los otolitos fueron asignados a especies y posteriormente fueron medidos para estimar el largo y peso de los peces ingeridos. La dieta fue diversa y estuvo compuesta tanto por presas pelágicas como bentónico-demersales. El Krill Antártico *Euphausia superba* y los peces fueron las presas más frecuentes; pingüinos (presumiblemente *Pygoscelis antarctica*), cefalópodos (principalmente calamares) y gastrópodos les siguieron en importancia. Entre los peces, la familia que más contribuyó a la dieta fue Myctophidae, siendo las especies mejor representadas *Electrona antarctica* y *Gymnoscopelus nicholsi*. Si bien la composición general de la dieta observada en este trabajo es cualitativamente similar a la reportada en estudios previos, la contribución de las distintas especies presa fue cuantitativamente diferente. Los resultados destacan una alta representación de los pingüinos en la dieta. Si bien se considera que el Lobo Fino Antártico frecuentemente mata pingüinos pero no los ingiere, estudios recientes sugieren que estas aves deberían ser consideradas presas de *A. gazella*. Se analiza si los pingüinos efectivamente forman parte de la dieta del Lobo Fino Antártico y, en tal caso, si existen diferencias temporales en la presión de predación sobre los mismos.

**Abundancia estacional de roedores en ambientes urbanos de la Ciudad de Río Cuarto, Córdoba.**

**Castillo, E.; Provensal, C.; Steinmann, A.; Priotto, J.; Torres, M.; Cuello, P.;  
Ferreira Pinto, C. y J. Polop.**

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

El objetivo del trabajo fue estimar la variación estacional de la abundancia de roedores en hábitats del paisaje urbano de la ciudad de Río Cuarto. Se realizaron muestreos estacionales entre noviembre de 2000 y agosto de 2001. Los hábitats seleccionados fueron: baldíos, cursos de agua y vacíos urbanos. La captura de animales se realizó utilizando trampas de captura muerta y viva durante tres noches consecutivas. En función de tolerar un error del 15%, se muestrearon por estación 35 baldíos y 32 vacíos urbanos a través de líneas de 20 trampas; y 18 líneas de 16 trampas en cursos de agua. Se calcularon índices de densidad relativa (IDR) y se realizaron comparaciones estacionales para cada hábitat y especie a través del test de Kruskal-Wallis. Se capturaron 821 animales: 54,93% fueron *Mus domesticus*; 16,44% *Calomys musculinus*; 12,42% *Akodon dolores*; 6,82% *Rattus rattus*; 5,36% *Akodon azarae*; 2,56% *Calomys venustus*; 0,97% *Rattus norvegicus*; 0,37% *Calomys laucha* y 0,12% *Oligoryzomys flavescens*. *M.domesticus* fue la única especie capturada en todos las épocas del año y en todos los hábitats. Presentó diferencias significativas de abundancia en baldíos entre primavera y verano, primavera y otoño, primavera e invierno, verano y otoño, y verano e invierno ( $P<0,05$ ); en cursos de agua entre primavera y otoño, primavera e invierno, verano y otoño, y verano e invierno ( $P<0,05$ ); y en vacíos urbanos entre verano e invierno ( $P<0,05$ ). *C.musculinus*, *A.dolores* y *A.azarae* fueron capturados en todas las estaciones en vacíos urbanos donde predominaron numéricamente, observándose para *C.musculinus* diferencias significativas de abundancia entre el invierno y las demás estaciones ( $P<0,05$ ). *R.rattus* presentó diferencias significativas en baldíos entre verano e invierno ( $P<0,05$ ), y en vacíos urbanos entre primavera e invierno ( $P<0,05$ ).

**Selección de microhábitat por *Akodon molinae* en el Desierto del Monte Central**

**Corbalán, Valeria y Ojeda, Ricardo**

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad-IADIZA, CONICET, CC 507, 5500 Mendoza; corbalan@lab.cricyt.edu.ar ;  
rojeda@lab.cricyt.edu.ar

La selección de hábitat (proceso donde el animal elige el recurso entre distintas alternativas disponibles) puede actuar a distintas escalas espaciales, es decir, tanto a nivel de hábitat como de microhábitat. Asimismo, de acuerdo a la Teoría de Fretwell y Lucas, las preferencias de hábitats son con frecuencia altamente densodependientes, es decir, que la selectividad de hábitat declina con el aumento de la densidad de la población. *Akodon molinae* es una de las especies de roedores dominantes en el hábitat del "jarillal-pastizal" del Desierto del Monte central. Los objetivos de este estudio fueron: a) evaluar si ocurre selección de microhábitat y cuáles son las variables que determinarían esta selección, y b) evaluar si la densidad poblacional afecta la selección de hábitat. Para ello se colocaron dos grillas de 7 x 7 (con separación de 15 metros entre las estaciones) en los hábitat del "jarillal" y "algarrobal" localizados dentro de la Reserva de la Biosfera de Ñacuñán, Mendoza, Argentina. Se realizaron capturas vivas abarcando dos períodos de estación seca (de alta densidad poblacional) y dos períodos de estación húmeda (de baja densidad poblacional). En cada estación de las grillas se tomaron 10 variables de microhábitat. Para cada época del año, cada una de las variables fue comparada mediante el test U de Mann Whitney entre aquellas estaciones donde hubo capturas de *A. molinae* y aquellas no utilizadas por esta especie. En general, los microhábitats usados difieren de los no utilizados en que poseen menor porcentaje de suelo desnudo, mayor densidad de follaje y mayor cobertura de herbáceas, mantillo, *Lycium* sp y jarilla. No se observó evidencias de que la densidad poblacional afecte la selección de microhábitats. **Proyecto financiado por CONICET- PIP 4684 y SECyT - PICT 03281.**

**Variaciones interanuales en la dieta del lobo fino antártico, *Arctocephalus gazella*, en isla 25 de mayo, Antártida: posibles factores causales**

**Danerí, Gustavo A. <sup>(1)</sup>, Alejandro A. Carlíni <sup>(2)</sup>, Leandro Balboni <sup>(1)</sup>, Carmen Hernández <sup>(1)</sup> y Ana Harrington <sup>(1)</sup>**

1. Museo Argentino de Ciencias Naturales "B. Rivadavia", Div. Mastozoología, Av. Angel Gallardo 470 C1405DJR. Buenos Aires, Argentina. gadanerí@yahoo.com.ar 2. Instituto Antártico Argentino, Depto. Biología, Cerrito 1248 (1010), Buenos Aires. acarlini@dna.gov.ar

El objetivo del presente estudio fue analizar la dieta de verano de ejemplares machos de *Arctocephalus gazella* en Isla 25 de Mayo, Shetlands del sur durante el verano austral de 1997/98 y compararla con estudios dietarios previos en la misma zona (temporadas 1992/96) y en otras del sector Atlántico del Océano Austral. Con tal fin, se colectaron 25 muestras de materia fecal que fueron fijadas en etanol al 70% y luego lavadas y tamizadas (rango de malla: 2,5 - 0,5 mm). El análisis de las muestras indicó que los peces constituyeron la presa más frecuente (FO:87%) siguiéndole en importancia el krill (FO:74%), pingüinos (FO:47,9%) y cefalópodos (FO:34,8%). Los myctófidos representaron por sí solos poco más del 85% en número del total de peces identificados. La especie de pez presa dominante fue *Gymnoscopelus nicholsi* que representó el 55,6% en número y el 84,1% de la biomasa total de peces predados presentando una frecuencia de ocurrencia del 65%. Le siguió en importancia *Electrona antarctica*, que constituyó el 24,1% y el 7,6% en términos de número y masa respectivamente. La longitud media estimada de krill predado fue de 42,3mm. ± 3,3 (rango 33,8 - 53,8mm.). Se concluye que los principales taxa presa de *A. gazella* son el krill y los peces de hábitos pelágicos asociados al krill, fluctuando su importancia relativa tanto estacional como interanualmente. Los datos obtenidos en la temporada 1997/98 indicarían una disponibilidad de alimento reducida en el área de estudio. Se discuten los posibles factores causales entre los cuales se consideran la actividad pesquera comercial y cambios oceanográficos ligados al fenómeno de "El Niño" de 1997.

**Consumo de forraje y equivalencias ganaderas en guanacos de la patagonia.**

**De Lamo, D.<sup>1</sup>; Siffredi, G.<sup>2</sup>; Von Thüngen, J.<sup>2</sup> y Amaya, J.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) y Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET). Brown 3700, 9120 Puerto Madryn, Chubut. delamo@cenpat.edu.ar <sup>2</sup> INTA EEA Bariloche. CC 277, 8400 Bariloche, Río Negro.

El consumo de forraje es uno de los parámetros que se utilizan para calcular la receptividad animal por unidad de superficie. El objetivo de este trabajo fue elaborar, a partir de la información existente y de la experiencia de trabajos realizados a campo, una tabla de equivalencias ganaderas para diferentes grupos de guanacos (*Lama guanicoe*) y su relación con la de ovinos en pastoreo extensivo. Para ello, se definieron las siguientes categorías: chulengos (25-35 kg); juveniles (50-60 kg); subadultos (60-70 kg); adultos machos (90-100 kg) y hembras (80-90kg) secas y preñadas, al principio y final de gestación. Para cada categoría de peso vivo (PV) o estado fisiológico se calculó el consumo de materia seca (MS) en kg de MS/día y el porcentaje correspondiente de MS en relación al peso vivo (PV) de cada categoría. Se definió la Unidad Ganadera Guanaco (UGG) a la correspondiente a una hembra adulta seca y se derivaron las proporciones para las otras categorías. Se calcularon las equivalencias de UGG comparándola con la Unidad Ganadera Ovina (UGO), definida como: un capón Merino de 40 kg PV que consume 365 kg de forraje seco en el año. El cálculo comparativo se realizó bajo dos criterios: a) como el consumo de MS/día en una relación algebraica y b) como una relación pasturil, donde además de la disponibilidad de forraje se contempla el "home range" y la superposición dietaria. Para el caso a) la relación UGG:UGO es de 1:2,5 y de 1:1,2 si se considera al consumo de MS por unidad de PV en ambos casos. Para el criterio b) la relación es de 1UGG a 1,9-2,0 UGO. Estos resultados permitirán estimar la carga de animales silvestres en sistemas de pastoreo extensivo y presupuestos de forraje en la cría intensiva, en una relación directa con la producción ovina patagónica.

**Metodología para capturar coipos**

**Guichón, M. Laura; Pía Arnedillo, Marcelo Bello, Verónica Benítez, Agustín Bianchi, Miguel Cristiano, Laura Fasola, Cecilia Sagarío, Pablo Stampella y Marcelo Cassini.**

Grupo de Estudios en Etología y Ecología de Mamíferos (GEMA), Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. lalifer@mbox.servicenet.com.ar

El coipo *Myocastor coypus* es un roedor nativo del cono sur de Sudamérica. Son escasos los estudios ecológicos en su rango de distribución original y no existen reportes de la aplicación de técnicas de captura-recaptura en esta zona. El objetivo de este trabajo es describir los materiales y métodos utilizados para la captura y procesamiento de coipos. El estudio se realizó en 4 sitios (arroyos y lagunas) ubicados en las cercanías de la ciudad de Luján (noreste Buenos Aires) durante 1999-2000. Se puso a punto la técnica de captura en cuanto al tipo de trampa, ubicación, cebo y momento de procesamiento de animales. También se ajustó la dosis de anestesia, la forma de extracción de muestras para estudios genéticos (tejido, sangre y pelos) y se probaron distintos tipos de marcas para identificación individual. El método de captura más exitoso fue con trampas de 80x25x25 cm (fabricación nacional) de una sola entrada, fijadas al suelo con estacas, utilizando manzana como cebo y cubiertas con vegetación. Para el procesamiento de los animales se inmovilizaba al coipo dentro de su trampa con una combinación de hidrocloreuro de Ketamina e hidrocloreuro de Xylasina y, en el mismo sitio de captura, se pesaba, medía, establecía sexo y condición reproductiva, extraían muestras, colocaban marcas (caravanas y tinte) y se lo liberaba una vez despierto. Mientras las trampas están activas, y según las características del sitio de estudio, es importante evaluar medidas de seguridad con respecto a las condiciones climáticas (v.g. crecida del arroyo/laguna) y a posibles predadores (v.g. perros o personas).

**Distribución de individuos de *Akodon azarae* y *Calomys laucha* (Rodentia, Muridae) en tres tipos de habitats en cultivos de maíz.**

**Manrique, V.; Hodara, K.; Courtalon, P. y Busch, M.**

Departamento de Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales- UBA. Lab. 104, 4to Piso, Pabellón II, Ciudad Universitaria. (C1428EHA). Buenos Aires. ARGENTINA. e-mail: khodara@bg.fcen.uba.ar

La abundancia y distribución de los individuos en un ambiente heterogéneo permiten inferir patrones de coexistencia entre especies, preferencias de hábitat, patrones de regulación poblacional y la estructura de la comunidad. El objetivo del trabajo fue estudiar la distribución de individuos de *A.azarae* y *C.laucha* en tres hábitats diferentes durante distintos periodos del ciclo del maíz. El estudio se realizó en Diego Gaynor (Pcia de Buenos Aires) entre 1993 y 2001. Se instalaron grillas de 100 a 120 trampas de captura viva, ubicadas a intervalos de 10 m. Los muestreos de captura-marcado y recaptura se efectuaron durante 3 periodos: precosecha (Noviembre-Marzo), postcosecha (Abril-Mayo) e invernal (Junio-Julio). Los hábitats considerados en cada muestreo fueron: borde enmalezado (adyacente al campo de cultivo), campo periférico (franja de 40 m de campo de maíz contigua al borde) y campo central (sector del campo de cultivo alejado mas de 40 m del borde), instalándose en cada uno de ellos una grilla de trapeo. Un total de 17 réplicas fueron muestreadas en la precosecha, 6 en la postcosecha y 8 durante el invierno. Se trabajó con IDR $\times$ 1000, debido a que el esfuerzo de captura no fue el mismo en los 3 hábitats ni en todas las réplicas. *A. azarae* se distribuyó diferencialmente durante los 3 periodos de muestreo ( $H=27,38$ ,  $P=0,000$  en la precosecha,  $H=12,23$ ,  $P=0,002$  en la postcosecha y  $H=18,30$ ,  $P=0,000$  en invierno). La abundancia de la especie fue significativamente mayor en el hábitat borde con respecto a los otros 2 hábitats de campo para los 3 momentos del ciclo del cultivo (Dunn test,  $P<0,05$ ). *C.laucha* usó diferencialmente el ambiente durante los periodos previo y posterior a la cosecha del maíz ( $H=9,38$ ,  $P=0,009$  en la precosecha y  $H=6,18$ ,  $P=0,045$  en la postcosecha), mientras que en invierno los individuos se distribuyeron equitativamente. En ambos periodos, sólo se detectaron diferencias significativas entre el campo periférico y el borde, siendo el primero, el hábitat más usado (Dunn test,  $P<0,05$ ).

**Caracterización de la comunidad de pequeños roedores de granjas avícolas de la provincia de Buenos Aires.**

**Miño, M.H., D.N. Bilenca, L.O. Valenzuela y M. Busch.**

Lab. de Ecología de Poblaciones, Dpto. de Cs. Biológicas, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA. Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4º piso (1428), Ciudad de Buenos Aires. mminio@bg.fcen.uba.ar

En este trabajo se caracteriza la comunidad de pequeños roedores en granjas avícolas del partido de Exaltación de la Cruz, provincia de Buenos Aires, en cuanto a especies presentes, diversidad y equitatividad, en distintos hábitats y épocas del año. Se realizaron muestreos estacionales entre julio de 1999 y julio de 2000, utilizando trampas de captura múltiple continua durante 21 noches consecutivas. Se relevaron 4 granjas por estación, distinguiéndose 3 hábitats en cada una: galpones de pollos, perímetro de la granja e interfase (con características de los galpones y del perímetro). Los individuos capturados fueron determinados específicamente. Para cada época y hábitat se calculó la diversidad por el Índice de Shannon-Weaver ( $H$ ) y la equitatividad ( $E=H/\ln S$ , donde  $S$  es riqueza específica). Las comparaciones entre índices se realizaron mediante pruebas de  $t$ -student. Se capturaron 83 individuos de las especies *Calomys laucha* (36,14%), *Mus musculus* (31,33%), *Akodon azarae* (27,71%), *C. musculinus* (2,41%) y *Oligoryzomys flavescens* (2,41%). *A. azarae* y *M. musculus* fueron capturadas en todas las épocas, mientras que las otras especies resultaron ocasionales, con una elevada representatividad de *C. laucha* en otoño. Esto se reflejó en una diferencia significativa de diversidad entre dicha época y el invierno ( $t=2,174$ ,  $gl=50$ ,  $p<0,025$ ), siendo mayor en esta última debido a la mayor equitatividad y riqueza. Con respecto a la primavera y al verano no se observaron diferencias significativas, seguramente debido a las bajas capturas en estas dos épocas. Las únicas diferencias significativas de diversidad entre hábitats, ocurrieron en otoño. En esta época, la interfase resultó más diversa que el perímetro ( $t=0,028$ ,  $gl=21$ ,  $p<0,05$ ) y éste más que los galpones ( $t=2,194$ ,  $gl=32$ ,  $p<0,025$ ). La mayor diversidad en la interfase estuvo acompañada por una mayor equitatividad con respecto al perímetro, mientras que en éste se capturó el doble de especies que en los galpones.

**Reproducción en una población de caballos cimarrones en el Parque Provincial Tornquist, pcia. de Buenos Aires.**

**Scorolli A., A. López Cazorla y L. Tejera.**

Cát. de Zoología de Vertebrados, Dto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur,  
8000 Bahía Blanca. e-mail: scorolli@criba.edu.ar

En el Parque Provincial Tornquist, Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires, existe actualmente una población creciente de caballos cimarrones en serio conflicto con sus objetivos de conservación. Conocer aspectos de la reproducción de los caballos podría contribuir a elaborar una estrategia de manejo. El objetivo del trabajo fue determinar el cronograma de nacimientos, estimar la tasa de fecundidad y compararlos con datos del período 1995-97. Se identificaron los individuos integrantes de las tropas-harenes en base al color y marcas del pelaje, se sexaron y se clasificaron por edad. En febrero-marzo de cada año se censaron por conteo directo las hembras y desde Agosto del 2000 hasta Mayo de 2001 se censaron las crías. En 1998, 1999 y 2000 los censos se efectuaron con menor frecuencia. La tasa de fecundidad (F) se calculó como el número total de crías sobre el número de hembras maduras (de 2 años o más de edad). El cronograma de nacimientos resultó claramente estacional con un pico en octubre- noviembre. En 2001 ocurren nacimientos tardíos en abril y mayo y el pico pareció sufrir un corrimiento. Los datos de fecundidad (F) obtenidos para el período 1995-97 fueron 0.82, 0.59 y 0.54 respectivamente (media= 0.65). En cambio los valores de F fueron 0.46; 0.43 y 0.46 en 1999, 2000 y 2001 respectivamente (media = 0.45). Estos resultados muestran una clara declinación en fecundidad y pueden considerarse como bajos para la especie. La reducción podría deberse a densodependencia, indicando una situación cercana a la capacidad de carga del sistema y la necesidad de actuar con urgencia para evitar un impacto mayor sobre la biodiversidad del área natural protegida.

**Calidad del alimento y limitantes morfofuncionales como factores importantes en la selección de dieta por mara (*Dolichotis patagonum*).**

**Sombra\* Moira y Antonio Mangione.**

Departamento de Bioq. y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de San Luis. CC 10. 5700 San Luis. Argentina.  
sombra@unsl.edu.ar, amangione@unsl.edu.ar

La especie *Dolichotis patagonum* o mara es considerada un herbívoro oportunista en función de la relación entre la disponibilidad del alimento y la proporción de los ítemes en la dieta. En algunos ambientes la dieta de mara esta constituida principalmente por arbustos y hojas de árboles. Sin embargo, en otros, mara es selectiva, prefiriendo a las monocotiledoneas sobre las dicotiledoneas. En este trabajo nos proponemos establecer mediante el estudio de casos y datos propios, que las preferencias de mara están relacionadas además de con la disponibilidad del recurso, con el valor nutricional del alimento y limitantes morfofuncionales. Se tomaron los datos de frecuencia relativa o presencia/ausencia de ítemes en la dieta de mara de varios estudios. Se determinó además la dieta de mara mediante análisis microhistológico de las heces en Sierra de las Quijadas, San Luis. De nuestro estudio surge que las monocotiledoneas aparecen con una frecuencia de 78.3%, siendo la más consumida, *Pappophorum caespitosum*. Las dicotiledoneas aparecen en 21.7%, siendo la más frecuente *Prosopis* sp. Se destaca además que la disponibilidad de monocotiledoneas en el hábitat es más baja que la de dicotiledoneas. Hipotetizamos que mara evita el consumo de arbustos y árboles y prefiere las monocotiledoneas que en general contienen menos fenoles y aceites esenciales que las primeras, aunque la teoría predice que mara al ser un fermentador de ciego, los metabolitos secundarios no representarían una presión significativa. Por otra parte los altos niveles de fibra y relativamente bajos niveles de proteínas de monocotiledoneas ingeridas por mara, no interferirían con la selección de dieta. Se discuten las implicancias de esta controversia y la necesidad de realizar estudios comparativos y de medir parámetros fisiológicos, ecológicos y nutricionales además de los de disponibilidad.

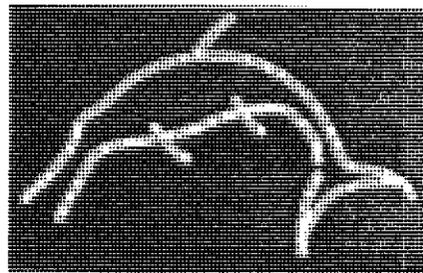
Post-fire succession of small mammals in the Cerrado of Central Brazil

Vieira,<sup>1</sup> Emerson M., Denis C. Briani<sup>2</sup>, Alexandre R. T. Palma<sup>3</sup>,  
and Raimundo P. B. Henriques<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Ecologia de Mamíferos, Centro 2, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. CP 275, São Leopoldo, RS. 93022-000, Brazil. [vieira@cirrus.unisinos.br](mailto:vieira@cirrus.unisinos.br) <sup>2</sup> Centro de Estudos Ambientais - UNESP - Av. 24-A no.1515 Bela Vista, Rio Claro, SP, CEP:13506-900, Brazil. [dcbriani@bol.com.br](mailto:dcbriani@bol.com.br) <sup>3</sup> Departamento de Ecologia - UNB - Brasília, DF, 70719-970, Brazil. [artpalma@unb.br](mailto:artpalma@unb.br) (ARTP), [henriq@unb.br](mailto:henriq@unb.br) (RPBH)

In savannas from the Brazilian Cerrado fire events are common and strongly influence the vegetation structure. Vegetational changes also influence the fauna associated to the Cerrado, where more than 60 species of small mammals occur. The main purpose of this paper was to investigate changes in the structure of small mammal communities related to time after disturbance by fire. Small mammals were captured in similar sites that differed in time since the last burn (one to 26 years). We sampled six sites in the wet season of 1997 (250 trap-nights per site – phase 1) and, three years after, six sites in wet and dry seasons (500 trap-nights per site – phase 2). During the study six rodent species and four marsupials were captured. The community composition changed drastically as a function of succession time. We used Correspondence Analysis to describe graphically these changes. The diversity and abundance of small mammals reached maximum values in the early successional stages. Three stages were recognized in the process of succession by small mammals species. The rodents *Calomys tener*, *Calomys callosus* and *Thalpomys cerradensis* dominated the early seral stages. The rodent *Bolomys lasiurus* was more frequent in mid-successional stages and decrease in later seral stages and the rodent *Oryzomys subflavus* clearly occupied all stages of the succession. The marsupial *Gracilinanus agilis* was dominant in the area that did not burn for at least 26 years. Changes in composition of community of small mammals were more accelerated in early successional stages. This pattern probably reflected changes in the vegetation, which presents more drastic changes in early post-fire successional stages. The ability of small mammals to cope with Cerrado fires and the great dissimilarity among post-burning seral stages suggest that a mosaic of areas representing different post-fire seral stages could increase the regional diversity of this group.

# Genética



Ascunce, Hasson y Mudry, POSTER  
Bidau, Ojeda, Giménez, Suárez y Gallardo, ORAL  
Catanesi, Zambelli y Vidal Rioja, POSTER  
Chiappero, Calderón y Gardenal, POSTER  
González Ittig, Saba y Gardenal, POSTER  
Jiménez, Paredes, Gallardo, Kausel y Köhler, ORAL  
Lázaro, Lessa y Hamilton, ORAL  
Mizrahi, Tiranti, Toloza, Schleich, Luna y Massarini, POSTER  
Nieves, Ascunce, Szapkievich y Mudry, POSTER  
Salazar-Bravo y Yates, ORAL  
Salazar-Bravo, Dunnum, Yahnke y Yates, ORAL  
Slamovits y Rossi, POSTER  
Túnez, Centrón y Cassini, POSTER  
Wlasiuk, Tassino y Lessa, ORAL

**El gen mitocondrial COII en el estudio filogenético de Monos del Nuevo Mundo  
(Primates: Platyrrhini).**

**Ascunce, MS, Hasson, E. y Mudry MD**

GIBE, Departamento de Ciencias Biológicas, FCEN, UBA, Ciudad Universitaria, Pab. 2 4to. Piso Lab. 46, (1428)  
Buenos Aires, Argentina. marina@bg.fcen.uba.ar

Numerosos estudios filogenéticos emplean secuencias del genoma mitocondrial, sin embargo ciertas características como contenido diferencial de bases nucleotídicas, diferentes tasas de cambio y una variación insuficiente, dependiendo del gen, pueden limitar su utilidad en el análisis de un dado taxón. En el presente trabajo utilizamos el gen COII, uno de los más ampliamente usados en este tipo de estudios, para analizar su utilidad en el esclarecimiento de las relaciones filogenéticas en distintos niveles taxonómicos de Platyrrinos. El ADN se obtuvo a partir de muestras de sangre periférica de 11 especímenes adultos: 2 *Alouatta caraya*, 1 *Ateles paniscus*, 3 *Ateles belzebuth*, 1 *Aotus azarae*, 2 *Cebus apella* y 2 *Saimiri boliviensis*. El gen COII se amplificó empleando la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) con iniciadores conservados y se secuenció manualmente. Para el análisis por métodos de parsimonia y distancia, dado que se incluyeron secuencias adicionales a partir del GenBank, se consideró un total de 29 secuencias nucleotídicas pertenecientes a 7 géneros de platirrininos. Los árboles obtenidos con ambos métodos mostraron una resolución consistente dentro de cada género si bien los valores de soporte de 'bootstrap' decrecieron abruptamente por arriba de este nivel taxonómico. Las terceras posiciones de los codones son filogenéticamente informativas ( $g1 = 0.474$ ) a pesar de la saturación de los cambios de tipo transiciones en las comparaciones intergenéricas. El cladograma obtenido a partir del peso diferencial de las transversiones (10:1) en las terceras posiciones, presentó una topología y un nivel de resolución similar al árbol obtenido considerando sólo las transversiones (1:0) en todas las posiciones. Estas observaciones nos permiten considerar al gen COII como marcador mitocondrial de gran utilidad para estudios filogenéticos, ya que contribuye de manera notable al esclarecimiento de la sistemática de los distintos géneros de platirrininos, aún hoy en discusión.

**Meiosis masculina en roedores octodontoideos de alto número cromosómico:  
*Pipanaoctomys aureus* (2N=92), *Tympanoctomys barrerae* (2N=102) (Octodontidae) y  
*Ctenomys dorbignyi* (2N=70) (Ctenomyidae).**

<sup>1,2</sup> **Bidau Claudio, Ricardo Ojeda<sup>3</sup>, Mabel Giménez<sup>1,4</sup>, Pablo Suárez<sup>1</sup> y Milton Gallardo<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorio de Genética Evolutiva, Universidad Nacional de Misiones, Félix de Azara 1552, (3300), Posadas, Argentina. <sup>2</sup>CONICET. <sup>3</sup>CRICYT, Mendoza, Argentina. <sup>4</sup>Fellow, The Wellcome Trust, Gran Bretaña. <sup>5</sup>Instituto de Ecología y Evolución, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile. cjbidau@fceqyn.unam.edu.ar

Los Octodontoidea Sudamericanos, presentan una sorprendente variación de números cromosómicos (2n) y morfologías cariotípicas, que se refleja en su máxima expresión en las familias Octodontidae (2n=38-102) y Ctenomyidae (2n=10-70). Pese a la importancia que los rearrreglos genómicos han tenido en la evolución de estos grupos, prácticamente no existen estudios sobre su meiosis. Más aún, evidencias de estudios sobre contenido de ADN y moleculares, sugieren *T. barrerae* y *P. aureus*, serían de origen poliploide. En este trabajo, analizamos y comparamos la meiosis de tres especies de Octodontoideos de alto número cromosómico, utilizando técnicas estándar y de observación de complejos sinaptonémicos. Durante diacinesis y metafase I, en las tres especies el comportamiento meiótico es básicamente diploide: *T. barrerae* forma 51 bivalentes (50 autosómicos (A) y el par XY), *P. aureus*, 46 bivalentes (45A + XY) y *C. dorbignyi*, 35 bivalentes (34A + XY). En las tres, la asociación del bivalente sexual fue terminal sin formación de quiasmas. En cuanto a estos últimos, su distribución es sumamente uniforme en *T. barrerae* y *P. aureus*, como se esperaría de cariotipos simétricos (todos los cromosomas son meta-submetacéntricos) con poca diferencia de longitud entre los autosomas más grandes y más pequeños de sus complementos (una media de poco más de un quiasma por bivalente). En *C. dorbignyi*, en cambio, los bivalentes meta-submetacéntricos muestran usualmente dos quiasmas en tanto los acro-telocéntricos, solo uno. Si bien la meiosis muestra un comportamiento diploide, las dos especies de Octodontidae muestran una alta frecuencia de bivalentes heteromórficos que no puede atribuirse a polimorfismos cromosómicos. La presencia de dichos heteromorfismos fue corroborada a través del estudio del apareamiento cromosómico por observación de complejos sinaptonémicos por microscopía óptica y electrónica. Estas observaciones, aunque no demuestran en forma directa el origen poliploide de *T. barrerae* y *P. aureus*, como lo indican sus contenidos de ADN, sugieren alguna forma de origen híbrido para ambas especies.

**Comparación de la secuencia de la región control mitocondrial en las variantes robertsonianas de *Graomys griseoflavus* (Sigmodontinae)**

**Catanesi C.I.<sup>1</sup>; Zambelli A. y Vidal Rioja, L.**  
IMBICE, C.C. 403 (1900) La Plata. imbice@netverk.com.ar

*Graomys griseoflavus* es un roedor con un amplio polimorfismo autosómico robertsoniano. Hasta el presente, se han descrito los cariomorfos  $2n=42$ , 41, 38, 37, 36, 35 y 34, proponiéndose al  $2n=42$  como ancestral. De acuerdo con la evidencia citogenética y molecular, se considera que a partir del  $2n=42$  derivaron individuos  $2n=41$  y  $2n=38$ , dando estos últimos origen al complejo  $2n=37-34$ , en una secuencia decreciente no al azar. Datos obtenidos para el gen mitocondrial de citocromo b muestran una clara diferenciación entre individuos  $2n=42-41$  y  $2n=38-34$ , con una alta homología de secuencia dentro de cada uno de estos grupos. Con el objeto de aclarar las relaciones filogenéticas entre los cariomorfos del grupo  $2n=38-34$  de *Graomys*, secuenciamos un fragmento de 300 pb correspondiente a la región control mitocondrial en 16 individuos representativos de todos los cariomorfos. Los valores de homología obtenidos fueron del 92% dentro del grupo  $2n=42$  y del 89% dentro del grupo  $2n=38-34$ . El análisis de las secuencias por máxima verosimilitud (PHILIP 3.57) agrupó los cariomorfos en relación con su distribución geográfica, discriminando cariomorfos iguales provenientes de distintas localidades de la región central argentina. Esto señalaría a la región control mitocondrial como un marcador molecular biogeográfico para esta especie.

**Estructura genética macrogeográfica de poblaciones de *Calomys musculinus* del centro-este de Argentina**

**<sup>1</sup>Chiappero Marina B., Gladys E. Calderón<sup>2</sup> y Cristina N. Gardenal<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Fac. Cs. Médicas, Universidad Nacional de Córdoba y <sup>2</sup>Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas (INEVH), Pergamino. mchiappero@biomed.fcm.unc.edu.ar

El patrón de distribución de la variabilidad genética dentro y entre poblaciones de una especie puede ser el resultado de eventos históricos puntuales (como una expansión del rango geográfico) o de procesos continuos (como la deriva génica y la migración). En el caso de *Calomys musculinus*, reservorio del virus Junin, es importante distinguir entre estas posibilidades ya que un alto flujo génico actual entre poblaciones implica mayores posibilidades de expansión del virus a poblaciones no infectadas. Como continuación de nuestros trabajos sobre estructura genética en roedores de interés sanitario, se analizó la variabilidad genética en 14 poblaciones naturales de *C. musculinus* de zonas endémicas y no endémicas de Fiebre Hemorrágica Argentina, por medio de la técnica de RAPD-PCR. Se utilizaron 4 primers, los cuales amplificaron 118 bandas, altamente reproducibles. Los niveles de variabilidad fueron muy elevados:  $P_{95\%}$  entre 34,6 y 66,1;  $H_e$  entre 0,102 y 0,236. La diferenciación genética entre poblaciones fue altamente significativa ( $c^2=0,133$ ;  $P<0,01$ ) y no se debe a la presencia de distintos alelos en diferentes poblaciones, ya que sólo se encontraron cuatro alelos exclusivos. No se observó correlación entre los niveles de diferenciación entre pares de poblaciones y distancia geográfica ( $r=-0,21$ ;  $P=0,86$ ;) lo cual indica que, a la escala geográfica analizada, estas poblaciones no se encuentran en equilibrio entre deriva y flujo génico. Además, los puntos se dispersan ampliamente alrededor de la recta de regresión, evidenciando una mayor fuerza relativa de la deriva génica en estas poblaciones. Los resultados sugieren que *C. musculinus* ha experimentado una expansión relativamente reciente de su rango, por lo cual todas las poblaciones analizadas comparten un pool de variabilidad común. Posteriormente, el flujo génico entre ellas debe haber sido lo suficientemente bajo como para contrarrestar los efectos de la deriva génica actuando en cada población independientemente.

**Alta frecuencia de un haplotipo ancestral de ADN mitocondrial en *Calomys musculinus* (Rodentia, Muridae) de Puerto Madryn.**

<sup>1</sup> **González Ittig Raúl, Sergio L. Saba<sup>2</sup> y Cristina N. Gardenal<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Fac. Cs. Médicas, Univ. Nacional de Córdoba y <sup>2</sup> Universidad Nac. de La Patagonia San Juan Bosco y Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Chubut.  
rgonzalez@biomed.uncor.edu

Como continuación de nuestros estudios sobre patrones de dispersión y colonización en *Calomys musculinus*, se analizó el polimorfismo de longitud de fragmentos de restricción (RFLP-PCR) de la región D-loop del ADN mitocondrial en ejemplares procedentes de 15 poblaciones de Argentina. Los patrones obtenidos con 8 enzimas de restricción permiten distinguir 36 haplotipos diferentes. Los haplotipos 1 y 2 están presentes en todas las poblaciones, excepto en una del área no endémica de Fiebre Hemorrágica Argentina. La mayoría de las poblaciones poseen haplotipos exclusivos; algunos haplotipos de muy baja frecuencia son compartidos por pocas poblaciones, no siempre cercanas geográficamente. Así, el haplotipo 18 fue detectado en un individuo de Melo (sur de Córdoba), en uno de Molinari (Sierras de Córdoba) y en un ejemplar de Pergamino (Pcia. de Buenos Aires). En la muestra de Puerto Madryn, este haplotipo estuvo presente en 4 de 5 ejemplares analizados. El restante individuo mostró un haplotipo no presente en ninguna otra localidad. En el árbol filogenético que relaciona los 36 haplotipos encontrados, el 18 ocupa una posición basal, muy próximo a los tipos 1 y 2, lo cual indica su condición ancestral. Estos resultados sugieren que la población de Puerto Madryn es un relicto de una antigua expansión del rango geográfico de la especie, posiblemente ocurrido a través de un corredor ambiental continuo entre el litoral atlántico y el pastizal pampeano. Posteriores fragmentaciones del hábitat habrían favorecido la diferenciación de poblaciones por deriva génica. Es necesario analizar poblaciones intermedias entre Puerto Madryn y el sur de la llanura pampeana a fin de comprobar esta hipótesis.

**Caracterización de secuencias de copia única en el genoma de *Tympanoctomys barrerae* (Rodentia, Octodontidae).**

**Jiménez L.A<sup>1</sup>, Paredes M<sup>1</sup>, Gallardo M.H<sup>1</sup>, Kausel G<sup>2</sup>, Köhler N<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Instituto de Ecología y Evolución, <sup>2</sup> Instituto de Bioquímica. Facultad de Ciencias. Universidad Austral de Chile.  
mgallard@uach.cl

*Tympanoctomys barrerae*, es endémico del ecosistema desértico central oeste de Argentina. Es el primer mamífero tetraploide descrito ( $2n = 100 + XY$ ). Tiene un genoma duplicado en sus células somáticas y germinales (16,8 y 9,2 pg ADN, respectivamente). Su número cromosómico sugiere la posibilidad de una eliminación selectiva de algunos autosomas. Una demostración que sea consistente con la hipótesis de tetraploidía, requeriría encontrar la condición tetrasómica de ciertos genes de copia única. Para probar esta hipótesis, se diseñaron partidores utilizando secuencias conservadas de algunos de estos genes. (Ar = Receptor de Andrógeno, Egr1= factor de transcripción asociado al crecimiento nervioso). Los productos de amplificación se clonaron en un vector plasmidial (pGEM-easy) y posteriormente se secuenciaron. Los partidores que mostraron especificidad en la amplificación se utilizaron en la técnica de PCR *in situ*. Debido a que los cromosomas ocupan territorios discretos en el núcleo interfásico, se utilizaron núcleos obtenidos a partir de médula ósea, que fueron fijados en buffer-formalina al 10%. Los resultados de la secuenciación muestran que el fragmento del gen AR, marcador del cromosoma X, tiene un alto grado de homología con su contraparte, el control *Mus musculus*. Se confirma el grado de conservación y la importancia del uso de sondas heterólogas en la demostración del nivel de ploidía del cromosoma X. La secuencia del fragmento del gen Egr1 presenta mayores diferencias, (Egr1 marcador del cromosoma 18 en *M. Musculus*). Los resultados preliminares de la PCR *in situ* para el gen Egr1, muestran que *T. barrerae* tiene aumentadas el número de señales en comparación con el control, lo que indica que el cromosoma en cuestión está duplicado. Se discuten las implicancias evolutivas de la duplicación génica asociado al grado de ploidía en núcleos interfásicos.

**Estructura genética poblacional de la franciscana *Pontoporia blainvillei*: ¿vicarianza estricta o aislamiento por distancia?**

**\* Lázaro, Marila; \*Enrique P. Lessa y # Healy Hamilton**

\*Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo, Uruguay., [marila@fcien.edu.uy](mailto:marila@fcien.edu.uy) / [lessa@fcien.edu.uy](mailto:lessa@fcien.edu.uy), # Museum of Paleontology and Department of Integrative Biology, University of California, Berkeley, CA 94720, USA, [heals@socrates.Berkeley.EDU](mailto:heals@socrates.Berkeley.EDU)

Este pequeño delfín conocido como franciscana es una especie endémica del Atlántico sudoccidental y sufre una mortalidad elevada debido a capturas accidentales en redes de pesca. Estudios morfológicos y genéticos previos han sugerido la existencia de al menos dos stocks diferenciados, presentes al norte y sur de la isla de Santa Catarina (Brasil). En particular, se han encontrado dos diferencias diagnósticas entre muestras de Río de Janeiro y Río Grande en Brasil. En este trabajo se examina la estructura genética de la especie utilizando secuencias de la región de control del ADN mitocondrial, que representan un muestreo sustancialmente expandido tanto en términos de localidades (muestras de los tres países vinculados a su distribución) como de número de ejemplares. En concordancia con los datos genéticos previos, no se han encontrado haplotipos compartidos entre Río de Janeiro y muestras del sur del rango geográfico. Sin embargo, análisis filogenéticos sugieren que la población del norte es difilética con respecto a las muestras del sur, lo que podría significar que la población no ha estado aislada el tiempo suficiente como para alcanzar una monofilia recíproca. Además, la diferenciación genética encontrada es ampliamente consistente con un modelo simple de aislamiento por distancia, que surge como alternativa al modelo de vicarianza estricta de los dos stocks. Los niveles estimados de flujo génico son importantes entre poblaciones geográficamente cercanas, disminuyendo al comparar localidades más distantes. Finalmente, los datos moleculares sugieren que las franciscanas se han expandido en o hacia Río de Janeiro.

**Estudio de la variabilidad cromosómica de *Ctenomys talarum talarum* (Rodentia: Octodontidae) de la región costera de la Provincia de Buenos Aires**

**Mizrahi, Damián<sup>\*</sup>; Tiranti, Sergio<sup>\*\*</sup>; Ariel Toloza<sup>\*</sup>; Schleich, Cristian<sup>\*\*\*</sup>; Luna, Facundo<sup>\*\*\*</sup> y Massarini, Alicia**

<sup>\*</sup>Dpto. de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, [alicia@bg.fcen.uba.ar](mailto:alicia@bg.fcen.uba.ar); <sup>\*\*</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. Nac. La Pampa, [stiranti@usa.net](mailto:stiranti@usa.net). <sup>\*\*\*</sup>Dpto. de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. Nac. Mar del Plata, [cshleich@mdp.edu.ar](mailto:cshleich@mdp.edu.ar)

Los roedores cavadores del género *Ctenomys* se caracterizan por su gran variabilidad cromosómica tanto a nivel interespecífico como inter- e intrapoblacional. *C. talarum* comprende dos subespecies: *C. t. talarum* y *C. t. recessus*. En *C. t. talarum*, se han descrito polimorfismos que involucran pérdidas/adiciones de brazos, tanto eucromáticos como heterocromáticos. El presente estudio se realizó en un área de la distribución lineal de *C. t. talarum*, que se extiende a lo largo de 100 km a ambos lados de la Ruta Nacional 11 (km 308-411). La población se estudió secuencialmente tomando muestras cada 10 km. Un total de 63 ejemplares fueron analizados conforme a Lee y Elder (1980) para la obtención de cromosomas mitóticos, y a Seabright (1971) y Hsu (1974) para los bandeos G- y C-, respectivamente. En cada punto de muestreo se midieron parámetros tales como humedad, temperatura y características de la cubierta vegetal y se tomaron muestras de suelo para analizar la compactación, el porcentaje de arcilla y la cohesividad, considerando que estos son los factores edáficos que limitan la distribución de *Ctenomys talarum*. El estudio citogenético reveló la presencia de números diploides que van desde  $2n=44$  a  $2n=48$ . Los patrones de bandeo evidenciaron que el polimorfismo involucra la fusión/fisión céntrica de dos cromosomas telocéntricos pequeños y la fisión/fusión en tandem de un cromosoma bibraquiado y un telocéntrico. Estos reordenamientos dan lugar a 9 cariomorfos posibles, de los cuales 7 se encuentran representados en las muestras estudiadas. El estudio ambiental mostró que los principales factores que afectan el balance energético, son similares en los diferentes puntos muestreados. Los resultados sugieren que la variabilidad cromosómica observada debería ser analizada en relación con aspectos históricos, biogeográficos y con factores inherentes a la dinámica genómica, más que con un enfoque seleccionista, centrado en el valor adaptativo de los diferentes cariomorfos.

**Estudio citogenético molecular en dos géneros de la Familia Atelidae (Primates, Platyrrhini): *Ateles* y *Alouatta*.**

**Nieves, M.; Ascunce, M.; Szapkievich, V. y Mudry, M.**

GIBE, Depto. Cs. Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. maenie@bg.fcen.uba.ar

En este trabajo analizamos las relaciones filogenéticas dentro de la Familia Atelidae empleando herramientas citogenéticas y moleculares. Citogenéticamente los atélidos presentan una gran heterogeneidad, con  $2N=32-34$  en *Ateles*,  $2N=62$  en *Lagothrix* y *Brachyteles*, mientras que *Alouatta* muestra un amplio rango de variabilidad con  $2N=42$  a  $54$ . Para este estudio trabajamos con ejemplares provenientes de jardines zoológicos. El análisis citogenético se realizó en metafases mitóticas a partir de cultivos de linfocitos de sangre periférica de *Alouatta caraya*, *Ateles paniscus* y *Ateles belzebuth*. En el análisis molecular empleamos la secuencia nucleotídica del gen mitocondrial COII, obtenida para: 1 *A.paniscus*, 3 *A.belzebuth*, 2 *A.caraya*, 2 *Cebus apella*, 2 *Saimiri boliviensis* y un humano. La reconstrucción filogenética incluyó además, las secuencias correspondientes a 3 *A.belzebuth*, 2 *Ateles geoffroyi*, 3 *A.paniscus*, 1 *Lagothrix lagothicha*, 1 *Brachyteles arachnoides* obtenidas a partir del GenBank. Los análisis de parsimonia se realizaron empleando el programa PAUP y distintas matrices de pesado diferencial de transiciones y transversiones. A nivel citogenético, se detectaron pocas homeologías por bandas G dados los numerosos rearrreglos observados, siendo más frecuentes las traslocaciones robertsonianas y las inversiones pericéntricas. Además, corroboramos las diferencias existentes en el patrón de determinación sexual de *A.caraya*, *A.paniscus* y *A.belzebuth*. El análisis de bandas C mostró patrones de heterocromatina muy variables, presentando *A.caraya* la menor proporción de heterocromatina en su genoma. El agrupamiento a partir de la secuencia COII muestra al género *Alouatta* como el grupo más basal de la familia, sin embargo no alcanza a resolver las relaciones filogenéticas entre estos géneros. En *Ateles*, *A.belzebuth* y *A.geoffroyi* aparecen más cercanos entre sí, mientras que *A.paniscus* es el más divergente. Nuestros hallazgos refuerzan las revisiones sistemáticas recientes tanto morfológicas como moleculares.

**Patrones coevolutivos entre virus (hanta y arenavirus) y roedores múridos.**

**Salazar-Bravo, Jorge y Terry L. Yates**

Department of Biology y Museum of Southwestern Biology, University of New Mexico, Albuquerque, NM 87131.  
jsalazar@unm.edu

Arena y Hantavirus causan zoonosis virales en humanos y utilizan como reservorios a roedores de la familia Muridae (*s.l.*). Ejemplos de arenavirus son los causantes de las muy conocidas fiebres hemorrágicas (e.g., Argentina y Boliviana), mientras que los hantavirus causan un síndrome de reciente descubrimiento en las Américas – el Síndrome Pulmonar por Hantavirus. El hecho de que tanto hantavirus como arenavirus se encuentren en grupos de roedores del nuevo y del viejo mundo sugiere una co-evolución entre roedores y virus de varios millones de años. Además, varios estudios han sugerido una estrecha relación entre las filogenias de grupos de hanta y arenavirus y aquellas de la de las “subfamilias” de roedores en las que esos se encuentran. A la fecha, sin embargo, no se han tomado en cuenta el total de las subfamilias de roedores en un análisis filogenético en el que se sobrepongan la distribución de ambos grupos de virus. Ese es el objetivo de nuestro trabajo. Para el análisis de la filogenia de diferentes “subfamilias” de múridos, extractamos de GenBank secuencias completas del citocromo *b* de 260 especies pertenecientes a 140 géneros representantes de varias subfamilias. Luego de “eliminar” las secuencias redundantes (o semi-redundantes) la matriz de datos (108 géneros y 1140 pares de bases) se sometió a un análisis filogenético con una aproximación Bayesiana. Después de 300,000 “generaciones”, un árbol de consenso (50% majority rule) demostró una topología en la que los sigmodontinos (*s.l.*) no son monofiléticos con los Permoscinos/neotominos afuera del clado que incluye tilominos, sigmodontinos (sud y centro americanos) y arvicolinos. Este resultado sugiere que lo que hasta ahora se ha considerado una coevolución estrecha entre grupos de virus y “subfamilias” de roedores no es tal, o que la posibilidad de “host-switch” es más prevalente de lo que hasta ahora se había reconocido.

***Calomys* del Chaco paraguayo, con notas sobre el cariotipo de *Calomys callosus*  
(Rengger 1830)**

**Salazar-Bravo Jorge, Jon L. Dunnun, Chris Yahnke, and Terry L. Yates**

Department of Biology, and Museum of Southwestern Biology, University of New Mexico, Albuquerque, NM 87131  
(JSB, JLD, TLY). Department of Biology, University of Wisconsin, Stevens Point, WI 54481, [jsalazar@unm.edu](mailto:jsalazar@unm.edu)

Inmediatamente después del brote epidémico de Síndrome Pulmonar por Hantavirus en el Chaco Paraguayo en Octubre de 1995, un grupo de mastozoólogos del Museum of Southwestern Biology y del CDC Atlanta colectó pequeños mamíferos en los alrededores de las zonas epidémicas. Entre los animales colectados se encontraron tres especies de *Calomys* claramente diferenciables en función de sus características morfológicas y morfométricas. El análisis del complemento cromosómico y de las secuencias del citocromo b de cada una, en el contexto de la filogenia del género sugiere que *Calomys musculinus* esta presente en la zona de estudio. Además, el análisis del cariotipo de *C. musculinus* de esta zona es prácticamente idéntico al propuesto por previos autores (Pearson y Patton, 1976, J. Mamm. 57:339-351) para *Calomys callosus* de la misma región. Sugerimos en esta presentación que el cariotipo propuesto como perteneciente a *C. callosus* por estos autores es el de *C. musculinus* y que en verdad, el complemento de *C. callosus* es  $2n=50$ . Por otra parte, también sugerimos que este es un nuevo registro para esta zona del Paraguay.

**Procesos de delección de ADN satélite generan patrones de restricción anómalos.**

**Slamovits, C.H. y Rossi, S.**

Lab. Fisiología y Biología Molecular, Fac. Ciencias Exactas y Naturales, Univ. Buenos Aires. Pabellón II, Ciudad Universitaria, C1428EHA Buenos Aires. [claudio@bg.fcen.uba.ar](mailto:claudio@bg.fcen.uba.ar)

La dinámica evolutiva del ADN altamente repetido (ADN satélite) ha sido estudiada desde hace ya más de dos décadas, pero hasta hace muy pocos años no han sido propuestos modelos sólidos que permitan entender al menos los aspectos más generales de este proceso. Una importante implicancia para la biología evolutiva proviene del reconocimiento de una posible relación entre el ADN satélite y la evolución cromosómica, siendo esto de gran importancia en el estudio de numerosos grupos de mamíferos para los cuales se cree que los rearrreglos cromosómicos han jugado un importante rol en su evolución. En un trabajo previo, analizamos la evolución del ADN satélite mayoritario de los tuco-tucos (Genero. *Ctenomys*) llamado RPCS utilizando un enfoque filogenético. El análisis mostró que varios eventos de amplificaciones y delecciones independientes del satélite ocurrieron en diferentes linajes. Dichos eventos se asocian con intensa evolución cromosómica, aún entre especies cercanamente relacionadas. En el presente trabajo, se analizaron mediante la técnica de Southern-blot los patrones de restricción en distintos linajes de tucos. Los resultados mostraron que en aquellos clados donde el satélite RPCS sufrió amplificación o mantuvo un número estable de copias, los patrones de restricción evidenciados por Southern-blot son los típicos patrones en escalera de un ADN repetido en tándem. Por el contrario, en aquellos clados que experimentaron conspicuas delecciones de unidades repetidas de RPCS los patrones son anómalos. Dentro del contexto de nuevos modelos teóricos de la evolución de ADN altamente repetido, la correlación entre grandes delecciones y patrones anómalos de restricción puede ser explicada por delecciones que involucran múltiplos de longitud definida, y no la eliminación aleatoria de unidades repetidas.

**Identificación de marcadores moleculares en coipos de la pampa ondulada**

**Túnez, J. I.<sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> (#); Centrón, D.<sup>(1)</sup>; Cassini, M. H.<sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup> Departamento de Microbiología, Parasitología e Inmunología. Facultad de Medicina. UBA.

<sup>(2)</sup> Grupo de Estudios en Etología y Ecología de Mamíferos (GEMA). Departamento de Ciencias Básicas. Universidad Nacional de Luján. (#)jtunez@uole.com

Con el objetivo de identificar marcadores moleculares en coipo (*Myocastor coypus*) que posibiliten distinguir a nivel genético los distintos individuos, se realizó la puesta a punto de la técnica RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) utilizando 25 muestras de tejido obtenidas, durante un año de muestreo, en el estudio de 4 poblaciones cercanas a la ciudad de Luján. El estudio consistió en la búsqueda de los protocolos de extracción de ADN y de PCR (Polymerase Chain Reaction) adecuados, así como de la cantidad de ADN necesaria y de las concentraciones óptimas de los reactivos utilizados para lograr la amplificación de los marcadores RAPD (MgCl<sub>2</sub>, dNTPs, primer y Taq polimerasa). Utilizando el protocolo de PCR propuesto por Levitan y Grosberg (1993) y 35 ng de ADN en cada reacción, encontramos que las concentraciones óptimas de los reactivos son: 3 mM de MgCl<sub>2</sub>, 100 mM de cada dNTP, 1,2 ng/ml de primer y 1.5 U de Taq polimerasa en un volumen final de 25 ml. Como protocolo de extracción de ADN se utilizó una modificación del propuesto por Maniatis (1989). Posteriormente, mediante la utilización de 6 primers (serie A, Biodynamics S.R.L.) que se unen a secuencias complementarias en el ADN de coipo, se analizaron las 25 muestras en geles de agarosa. La puesta a punto de la técnica RAPD-PCR en coipos, permite obtener por primera vez, marcadores moleculares propios de cada individuo que se utilizarán para poner a prueba a nivel genético hipótesis generadas a partir de los estudios ecológicos y comportamentales.

**Patrones de subdivisión intrapoblacional en *Ctenomys rionegrensis* (Rodentia Octodontidae).**

**Gabriela Wlasiuk<sup>1</sup>, Bettina Tassino<sup>2</sup> y Enrique Lessa<sup>1</sup>**

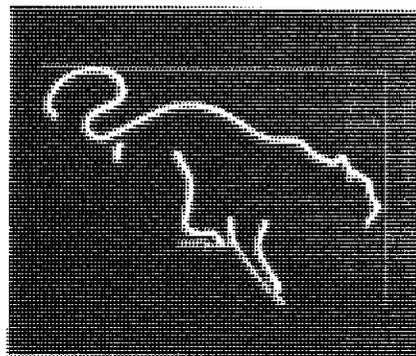
<sup>1</sup>Laboratorio de Evolución y <sup>2</sup>Sección Etología

Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.

wlasiuk@fcien.edu.uy

*Ctenomys rionegrensis* constituye un modelo atractivo para estudios microevolutivos debido a la presencia, en un área geográfica acotada, de una llamativa variación cromática de la cual se desconocen aún la forma de herencia y las bases moleculares subyacentes. Tres pelajes discretos bien diferenciados, agutí, melánico y dorso oscuro, se presentan en las poblaciones en todas las combinaciones posibles. Un estudio previo en base a microsatélites, estimó niveles bajos pero significativos de subdivisión intrapoblacional ( $F_{IS} > 0$ ) en las poblaciones polimórficas para el color del pelaje, haciendo suponer que los apareamientos preferenciales en base a esta característica serían los determinantes de dicha subdivisión. Con el objetivo de testar tal hipótesis, una población cuya proporción de pelajes es 50% agutí y 50% melánicos, fue analizada mediante 10 marcadores microsatelitales. Pruebas de diferenciación a nivel de alelos y de genotipos muestran que no existen diferencias significativas entre muestras discriminadas por pelajes, ni entre réplicas separadas espacialmente. Sin embargo, dado que la estructuración podría ser más sutil, a nivel microgeográfico, las relaciones entre los individuos fueron estimadas en base a coeficientes de parentesco, y mapeadas sobre su distribución espacial. La superposición de ambas matrices de datos, muestra una compleja red de relaciones. La presencia de individuos juveniles compartiendo el espacio con individuos adultos muy cercanamente emparentados, presuntamente sus padres, es compatible con la idea, recientemente confirmada de que los niveles de flujo génico entre las poblaciones de esta especie son muy bajos.

# Otros



Bender y Diaz. ORAL  
D'Alessio, Aprile, Lartigau, Varela, Gagliardi y Monaco. ORAL  
Ferretti, Lagomarsino y Merino. ORALZ

**Evolución de las Reuniones de la Sociedad Argentina para el estudio de los Mamíferos (SAREM) a lo largo de quince años (1985-2000).**

**Bender, José Benjamín y Gabriela B. Díaz**

Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad, IADIZA, CC. 507, 5500 Mendoza, Argentina. Telefax: 061-287995; ben\_der@uole.com

SAREM ha organizado catorce reuniones anuales a lo largo de quince años entre 1985 y 2000. Estas reuniones fueron realizadas en nueve provincias de la Argentina. En el presente trabajo se realiza una evaluación de las presentaciones orales y posters durante estas quince jornadas. En las jornadas del año 1985 se presentaron 60 resúmenes y en el 2000 llegaron a ser 160; siendo 120 la media de presentaciones. Se destacan la reunión conjunta con American Society of Mammalogists en 1990 con 204 resúmenes y la realizada en Iguazú (Misiones) en 1998 con 197 resúmenes. En 15 años el 17% corresponden a trabajos extranjeros. Los resúmenes se clasificaron en 11 temas (morfología, biogeografía-relevamiento, colecciones-taxonomía-sistemática, comportamiento, conservación-manejo de vida silvestre, ecología, genética-evolución, fisiología, paleontología, parasitología-virología-bacteriología, otros). Se analizaron los resúmenes por familias y especies y los estudios mastofaunísticos por provincia. También según el tipo de trabajo se clasificaron en trabajos de laboratorio, campo o combinados. Las siguientes tendencias fueron evidentes en el análisis de las presentaciones a las jornadas anuales. Las categorías temáticas con mayor cantidad de resúmenes fueron ecología (30%) y morfología (20%). Las especies más estudiadas pertenecieron a los órdenes Rodentia (43%) y dentro de ellos la familia Muridae (63%); siguiéndole en importancia Carnívora (10%), Cingulata (9,5%) y Artiodactyla (7,5%). Se encontró que el 6,5% de los trabajos trataron sobre especies introducidas o domésticas. Las provincias que han sido más estudiadas fueron Buenos Aires (24%), Tucumán (10%) y Chubut (10%). El 50% del total de los estudios fueron de laboratorio. Concluimos que a pesar de la mayor participación de mastozoólogos argentinos, evidenciada a partir de las jornadas realizadas en Bariloche en 1993, estos resultados muestran la necesidad de estudiar determinados grupos de especies en regiones poco investigadas, como así también incrementar el desarrollo de determinadas áreas de la mastozoología argentina.

**Relevamiento a través de encuestas y capacitación a pobladores locales en el marco de la implementación de la Reserva de Biosfera Delta del Paraná**

**D'Alessio, Santiago<sup>1</sup>; Gustavo Aprile<sup>1</sup>; Bernardo Lartigau<sup>1</sup>; Diego Varela<sup>2</sup>; Fernando Gagliardi<sup>2</sup> y Carolina Monaco<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza. <sup>2</sup>Conservación Argentina. ACEN: Serrano 1779 (1663) San Miguel, Bs.As, Argentina, acen\_conservacion@yahoo.com

Como complemento a los trabajos de distribución y abundancia relativa de mamíferos realizados en el marco del Proyecto Ciervo de los Pantanos para el bajo Delta del Paraná, se desarrollaron dos líneas de trabajo orientadas a la comunidad isleña. La primera consistió en un trabajo de encuestas a isleños que permitiera conocer su percepción respecto a la problemática del ciervo de los pantanos (*blastocerus dichotomus*) y del ecosistema local. Se realizaron 118 entrevistas, cuyos resultados señalan a la caza furtiva, potenciada por el efecto de las inundaciones, como la principal amenaza para el ciervo (78%). Un 72% afirmó que la especie se encontraría en retroceso numérico, mientras que un 85% se manifestó a favor de mayores medidas de protección. A través de estas encuestas, se obtuvieron mapas de distribución para las principales especies de fauna local, con resultados comparables a los obtenidos a través de relevamientos a campo. Por otro lado, entre los meses de octubre de 2000 a marzo de 2001, y como parte del proceso de implementación de la Reserva de Biosfera Delta del Paraná, jurisdicción del Partido de San Fernando, se dictó un curso de capacitación en temáticas de conservación de la naturaleza local, y su aprovechamiento sustentable. Participaron 20 isleños, en su mayoría cazadores, pescadores y trabajadores forestales próximos a la zona núcleo de la reserva. Se realizaron talleres prácticos donde los isleños trabajaron en la confección de mapas de distribución de fauna y flora local, y debatieron sobre sus características biológicas, su comportamiento y situación actual. Se trabajaron conceptos teóricos y prácticos para reforzar un incipiente turismo agreste en la zona. En función de las aptitudes observadas, se identificaron pobladores con perfil idóneo para capacitarse en tareas de prevención y cuidado del área.

**Proyecto financiado por: IUCN Deer Specialist Group y BP Conservation Programme.**

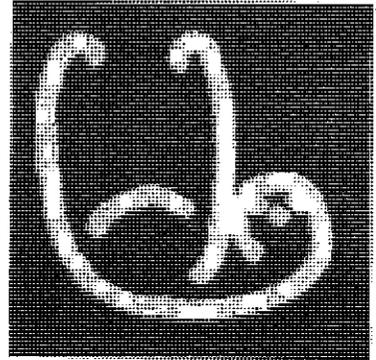
**La Colección de Mastozoología del Museo de La Plata: un análisis de representación sistemática y geográfica.**

**Ferretti, L. S.; L. Lagomarsino y M.L. Merino.**

CICPBA, Sección Mastozoología. Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata. Buenos Aires.  
mimerino@museo.fcnym.unlp.edu.ar

La colección de mamíferos del Museo de La Plata creada en 1899, consta de 5800 ejemplares, de los cuales el 10% se encuentra en exhibición. En este trabajo se presenta el resultado del análisis de cobertura geográfica y sistemática de la mencionada colección, utilizando el libro de registros y la base de datos computarizada, desarrollada a partir de 1998. La Colección, incluye materiales de 15 ordenes y 38 familias, posee representado el 80% de las especies de mamíferos autóctonos de Argentina. Los ordenes más representados son: Rodentia (63%), Carnívora (11%), Chiroptera (7%), Artiodactyla (6%), Didelphimorphia (4%), Cingulata (4%) y Primates (2%). En ella se encuentran depositados siete holotipos de taxones argentinos: *Akodon leucolimnaeus* Cabrera, 1926; *Ozotoceros bezoarticus celer*, Cabrera 1943; *Lyncodon patagonicus thomasi* Cabrera, 1928; *Thylamys bruchi* Thomas 1926, *Thylamys janetta pulchella* Cabrera, 1934; *Balaenoptera miramaris* Lahille 1898 y *Dasybus yepesi*, Vizcaino 1995. En cuanto a la cobertura geográfica, el 99% de los ejemplares provienen de nuestro país, siendo Buenos Aires, la provincia más representada, con el 56% del total. Los resultados de este análisis permite priorizar los futuros trabajos de colecta, de acuerdo a los vacíos de información. El proyecto de informatización recientemente iniciado permitirá integrar esta colección a un futuro sistema nacional de colecciones mastozoológicas.

# Paleontología



Andrade y Teta. ORAL  
Borghi, Giannoni, Dacar, Martínez Carretero y García. ORAL  
Teta, Andrade y Miñarro. ORAL  
Teta, Ortiz y Perez. ORAL

**Diversidad y riqueza específica de micromamíferos durante el Holoceno tardío en el sudoeste de la provincia de Río Negro (Argentina).**

**Andrade, Analía y Pablo Teta**

Museo Etnográfico de la Universidad de Buenos Aires, Moreno 350, Capital Federal, Argentina. anthea @ yahoo.com.ar

El estudio de la composición taxonómica cuali-cuantitativa de una muestra de micromamíferos (MNI=176) procedente del sitio arqueológico Cueva y Paredón Loncomán (departamento Pilcaniyeu; sudoeste de Río Negro; 40°47'S-70°10'W; 900 m.s.n.m.) ha permitido registrar la presencia en el mismo de los siguientes taxa: Orden Didelphimorphia, Familia Didelphidae, *Lestodelphys halli*; Orden Rodentia, Familia Muridae, *Abrothrix longipilis*, *Abrothrix olivaceus*, *Eligmodontia* sp., *Euneomys chinchilloides*, *Reithrodon auritus*, *Loxodontomys micropus*, *Phyllotis xanthopyga*, Familia Caviidae, *Galea musteloides*, *Microcavia australis*, Familia Chinchillidae, *Lagidium viscacia*, Familia Ctenomyidae, *Ctenomys* cf. *haigi*. El análisis tafonómico de los materiales sugiere que el conjunto tendría su origen en la actividad depredadora de aves rapaces estrigiformes y, en menor medida, en actividades antrópicas de subsistencia relacionadas con el consumo de roedores caviomorfos. En líneas generales, puede observarse que la composición específica de las muestras no ha variado substancialmente durante el lapso de tiempo considerado por la secuencia (niveles inferiores fechados en 1960±40 años radiocarbónicos AP). Sin embargo, se han verificado importantes diferencias entre la estructura taxonómica de los agregados arqueológicos y los actuales. En este contexto, la elevada frecuencia que adquiere *Eligmodontia* sp. en estas últimas colecciones podría, parcialmente, ser el resultado de la importante degradación antrópica a la que se han visto sometidos los ecosistemas patagónicos desde principios del siglo XX. La generalización de prácticas ganaderas extensivas y el consiguiente sobrepastoreo ha redundado en una disminución importante de la cobertura herbácea y en un aumento de las áreas arbustivas que habrían creado condiciones más apropiadas para la existencia de esta especie. No obstante, estos cambios podrían no ser tan acusados como los verificados por otros investigadores para algunas localidades ubicadas en la provincia de Chubut, donde el establecimiento de granjas y de campos de cultivo habría redundado en la actual dominancia de *Calomys* sp. y en una también notable disminución de la diversidad específica.

**Análisis paleoambiental y dieta de megaherbívoros extintos para el período 30-9.000 años C14 AP (Gruta del Indio, Mendoza, Argentina).**

<sup>1</sup> Borghi Carlos, Stella Giannoni<sup>1</sup>, Mariana Dacar<sup>1</sup>, Eduardo Martínez Carretero<sup>1</sup> y Alejandro García<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> IADIZA-CONICET, CC 507, 5500 Mendoza, Argentina; <sup>2</sup> Fac. de Filosofía y Letras, Univ. Nacional de Cuyo, Argentina.

<sup>1</sup> cborghi@lab.cricyt.edu.ar

Se estudio una secuencia de coprolitos fósiles provenientes del yacimiento Gruta del Indio (para el período 30-9.000 años C14 AP), ubicado a los 34°45'LS-68°22'W, en el centro-sur de Mendoza, provincia biogeográfica del Monte. Los sedimentos presentan una serie abundante de excrementos de mamíferos (roedores y megamamíferos). Los coprolitos de megafauna fueron asignados provisoriamente a *Hippidion* en base a su forma. Se analizaron con la técnica microhistológica para determinar las spp. vegetales de su dieta. Para obtener un marco cronológico, algunas muestras fueron datadas mediante C14 en el Laboratorio de Tritio y Radiocarbono de la Universidad de La Plata. La composición de la dieta se estudió a través del análisis de su presencia y frecuencia. Paralelamente se relevó fitosociológicamente la vegetación actual en el área de influencia de la Gruta. A partir del análisis de presencia y de las bioformas y del esquema fitosociológico, se puede concluir que el Monte estuvo presente en el área de la Gruta del Indio durante los últimos 30.000 años. Además, considerando las comunidades vegetales actuales y el valor indicador de algunas especies, la distribución de los ambientes durante dicho período fue similar a la del actual. En la dieta estudiada predominaron dos leguminosas arbustivas *Prosopis* spp. y *Senna aphylla*, con el complemento de algunas gramíneas y otras arbustivas con menor representación (*Schinus fasciculatus* y *Capparis atamisquea*). Los resultados sugieren la ausencia de cambios importantes en la alimentación de la megafauna de Gruta del Indio para el período 30-9.000 años C14 AP, aun cuando no se ha registrado en el sector recientemente excavado el lapso c.24-9.000 años C14 AP. Los datos de los extremos analizarían a desestimar la idea de una secuencia forzada de cambios en el clima, el ambiente y la dieta de los megaherbívoros pleistocénicos extintos. Proyecto financiado por Fundación Antorchas (A-13887 - 35, Dirección A. García, CONICET-IANIGLA.

**Micromamíferos holocénicos del sitio arqueológico Alero Santo Rosario (Río Negro, Argentina): consideraciones zoogeográficas y ambientales**

<sup>1</sup>Teta, Pablo, Analía Andrade<sup>1</sup> y Fernando Miñarro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Museo Etnográfico J. B. Ambrosseti, Universidad de Buenos Aires, Moreno 350, C.P. 1065, Capital Federal, Argentina. *anthea@yahoo.com.ar*. <sup>2</sup>Laboratorio de Ecología de Poblaciones (104 ó 63), Pabellón II, Ciudad Universitaria, Univ. Buenos Aires.

El sitio arqueológico Alero Santo Rosario (41°42.68S–68°39.89W; 700 m.s.n.m) se halla ubicado a aproximadamente 40 kilómetros al sur de la localidad de Maquinchao (Río Negro). El ambiente general actual del área corresponde a una estepa arbustivo-graminosa dominada por matas áfilas y achaparradas que alternan con extensos peladales. En el fondo del cañadón en el cual se halla ubicado el alero pueden ser hallados mosaicos de arbustos más altos y pastizales de vegas húmedas. El estudio de una pequeña muestra de roedores (NISP=103; MNI=40) permitió reconocer la presencia en el sitio de los siguientes taxa: Orden Didelphimorphia, Familia Didelphidae, *Lestodelphys halli*, Orden Rodentia, Familia Muridae, *Eligmodontia* sp., *Phyllotis xanthopyga*, *Loxodontomys micropus*, *Euneomys chinchilloides*, *Reithrodon auritus*, Familia Caviidae, *Microcavia australis*, Familia Chinchillidae, *Lagidium viscacia*, Familia Ctenomyidae, *Ctenomys* sp. Los sedimentos portadores fueron datados entre 2566±37 y 593±32 años radiocarbónicos AP. El análisis tafonómico de los restos sugiere que el conjunto tendría su origen en la actividad depredadora de aves rapaces estrigiformes. A las especies registradas en la secuencia del alero puede sumarse la presencia actual en el área de los abrotriquinos *Abrothrix olivaceus*, *A. longipilis* y *Chelemys macronyx* y del cávido *Galea musteloides*. Todas las especies de micromamíferos presentes en el sitio habitan actualmente en los alrededores del yacimiento. En este contexto, la presencia de *Abrothrix longipilis*, *Chelemys macronyx* y *Loxodontomys micropus* (tres sigmodontinos con geonemias tradicionalmente restringidas al oeste de la Patagonia y asociados a condiciones microambientales de mayor humedad y cobertura vegetal) en localidades ubicadas en áreas centrales de las provincias de Chubut y de Río Negro constituye una situación inesperada que obliga a replantear con prudencia la potencialidad de algunas especies de roedores como indicadores paleoambientales y una clara muestra del desconocimiento que poseemos con respecto a la distribución de numerosos taxa.

**Micromamíferos holocénicos de la Puna de Jujuy, Argentina: aspectos zoogeográficos, tafonómicos y reconstrucción paleoambiental.**

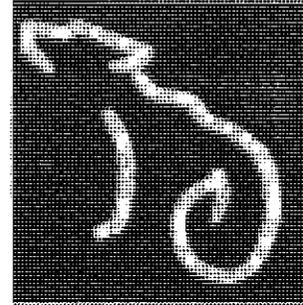
Teta, Pablo<sup>1</sup>, Ortiz, Pablo E.<sup>2</sup> y Perez, Alberto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Museo Etnográfico J. B. Ambrosseti, Universidad de Buenos Aires, Moreno 350, Buenos Aires, Argentina, *anthea@yahoo.com.ar*. <sup>2</sup>Cátedra de Paleozoología II, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Miguel Lillo 205, 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina, *peortiz@impsat1.com.ar*. <sup>3</sup>CICEHP - Museo Etnográfico J. B. Ambrosseti, Universidad de Buenos Aires, Moreno 350, Buenos Aires, Argentina.

El sitio arqueológico Inca Cueva 5 se encuentra en los cordones montañosos del borde oriental de la Puna argentina (23°05'S-65°27'W; 3700 m.s.n.m., Jujuy) y cuenta con una secuencia estratigráfica fechada entre 2120 ± 120 y 780 ± 100 años radiocarbónicos AP. El estudio de una pequeña muestra de micromamíferos (NISP=53; MNI=27) permitió reconocer la presencia de los siguientes taxa: Orden Didelphimorphia, Familia Didelphidae, *Thylamys* cf. *T. pallidior*, Orden Rodentia, Familia Muridae, *Akodon albiventer*, *Andinomys edax*, *Auliscomys sublimis*, *Calomys lepidus*, *Neotomys ebriosus*, *Phyllotis* sp.; Familia Caviidae, *Cavia* cf. *C. tschudii*, *Galea musteloides*; Familia Abrocomidae, *Abrocoma cinerea*; Familia Chinchillidae, *Lagidium viscacia*; Familia Octodontidae, *Octodontomys gliroides*. El análisis tafonómico de los materiales sugiere que el agregado tiene su origen en la depositación de egagrópilas de aves estrigiformes en el contexto de la cueva. El ambiente general actual en la zona corresponde a una estepa puneña, con arbustos y matorrales bajos y dispersos. En el fondo de valle hay bosquecillos de *Polylepis australis*, un curso de agua y vegas pequeñas y circunscriptas. Todos los taxa registrados en Inca Cueva 5, a excepción de *Cavia* cf. *C. tschudii*, habitan actualmente en ambientes de Puna y Prepuna de Salta, Jujuy y sur de Bolivia. Los registros actuales de esta especie en el noroeste de Argentina y sur de Bolivia corresponden a localidades ubicadas en pastizales de altura y bosques subtropicales de Yungas. La presencia de este taxón en la secuencia sugiere condiciones de mayor humedad que las actuales para la región durante el lapso considerado en el yacimiento. Condiciones posteriores más áridas, quizás en el último milenio, habrían redundado en la desaparición de *Cavia tschudii* de las áreas puneñas y en su

retracción a los cordones orientales húmedos de los Andes. Evidencias paleoambientales de otras disciplinas corroboran la hipótesis de una mayor humedad que en la actualidad.

# Parasitología



Aragón, Bilbao, Mañá, Migani, Del Castillo y Vallvé, POSTER  
Autino, Claps y Nava, POSTER  
Borghi, Mera y Sierra, Duarte, Abraham, Salinas, ORAL  
Gómez Villafañe, Miñarro, Varone, Rossotti, Bilenca y Busch, POSTER  
Marull, Halperín, Beldoménico, Minatel, Ferreyra, Armas y Uhart, ORAL  
Mera y Sierra, Borghi, Abraham, Salinas, Ferraris, Orellano y Ponce, ORAL  
Migani, Aragón, Bilbao, Mañá, Del Castillo, Vallvé, ORAL  
Muschong, Lareschi, Abba y MerinoAlba, POSTER  
Nava y Lareschi, POSTER  
Navone y Mordegliá, POSTER  
Navone, Notarnicola y Bustamante, POSTER  
Robles y Navone, POSTER  
Vargas Mattos, POSTER  
Venzal, Castro, de Souza y González, ORAL

***Triatoma infestans* encuesta epidemiológica sobre la enfermedad de Chagas en un área suburbana de la Ciudad de San Juan, República Argentina**

<sup>1</sup> Aragón, María Liliana, Mariana L. Bilbao<sup>1</sup>, María Olga Mañá<sup>1</sup>, Alba Marianela Migani<sup>2</sup>, Priscila M. Del Castillo<sup>2</sup>, Silvana L. Vallvé<sup>2</sup>.

Fac. Ciencias Exactas, Físicas y Naturales<sup>1</sup>, Instituto de Ciencias Básicas, Lab. Ecología de Vectores, Fac. Filosofía, Humanidades y Artes – Fac. Ingeniería, Univ. Nac. de San Juan, lvaliveta@yahoo.com<sup>2</sup>

Se realizó un estudio epidemiológico en un conjunto de viviendas precarias (Villa Corrientes) – mayo a junio del 2001 - al Noreste de la Capital de San Juan. Se encuestaron 71 viviendas - de las 103 existentes - 69%, registrándose datos sobre población humana, empleos, animales domésticos, características de construcción, presencia de triatomas en sus viviendas previas o actuales y actitudes del poblador respecto al uso de insecticidas. Habitan dicha Villa 357 personas, con predominio de jóvenes y niños menores de 20 años (56%). El promedio de habitantes por vivienda es de 5,14 de los cuales 2,5 son niños. Se trata de una población en crecimiento numérico que manifiesta una precaria situación socioeconómica: poseen empleo sólo 31%, 36% son amas de casa, 26% subocupados y 7% desocupados. En el 70% (50/71) poseen animales domésticos, mayoritariamente perros (54%) o gatos (34%), 9% gallinas y el resto conejos. En cuanto a construcción de las viviendas el 82% es de adobe con o sin revoque, 10% (7/71) antisísmico y 8% (6/71) de material mixto. La mayoría de los pobladores de las viviendas precarias manifestó poseer triatomas tanto en éstas como en las de procedencia. El 76 % (54/71) usan insecticidas caseros. En la Provincia de San Juan, la enfermedad de Chagas sigue siendo uno de los principales problemas sanitarios. Esta, como otras pestes de origen rural, invade el ambiente urbano, afectando la salud y las posibilidades laborales de un número creciente de personas, ya afectadas o en riesgo de adquirir la parasitemia. Se observa una relación entre las viviendas más humildes y la presencia de *T. infestans*, vinculada con los índices de desempleo. A pesar de que un porcentaje alto de la población manifestó utilizar insecticidas caseros los niveles de infestación revelan la ausencia de tratamientos oficiales con insecticidas de acción residual.

**Nuevos registros de insectos ectoparásitos de murciélagos de Buenos Aires, Santiago del Estero y Tucumán**

Autino, A. G.<sup>1</sup>, G. L. Claps<sup>2</sup> y S. Nava<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina), agautino@yahoo.com.ar. <sup>2</sup> CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) e Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink". Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 205, (4000) San Miguel de Tucumán, instlillo@infovia.com.ar. <sup>3</sup> Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE – UNLP). Calle 2 nro. 584. (1900) La Plata., snava@netverk.com.ar.

Se presentan nuevos registros de insectos ectoparásitos de los órdenes Diptera (Streblidae), Hemiptera (Polyctenidae) y Siphonaptera (Ischnopsyllidae), recolectados sobre tres especies de murciélagos: *Molossus molossus* (Pallas) (Molossidae), *Myotis levis* (Geoffroy) (Vespertilionidae), y *Sturnira liliium* (Geoffroy) (Phyllostomidae), capturados en las provincias de Santiago del Estero, Buenos Aires y Tucumán, respectivamente. Los murciélagos se encuentran depositados en la Colección Mamíferos Lillo (CML) de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo - UNT y los ectoparásitos en la Colección de Anexos de la CML. Se recolectó *Megistopoda proxima* (Séguy) -Streblidae- sobre *S. liliium* de Dique San Ignacio, Tucumán; *Hesperoctenes fumarius* (Westwood) -Polyctenidae- sobre *M. molossus* de Copo, Santiago del Estero, y *Myodopsylla isidori* (Weyenbergh) -Ischnopsyllidae- sobre *M. levis*, en las barrancas "Cueva del Lechuzón" a orillas del río Paraná, en Ramallo, provincia de Buenos Aires. Hasta el presente, Salta y Tucumán, representaban los registros conocidos para *Hesperoctenes fumarius* en la Argentina. Con el presente trabajo se aumenta su distribución a la provincia de Santiago del Estero al mismo tiempo que se amplían las localidades de colecta para *Molossus molossus* en Santiago del Estero y *Myotis levis* en Buenos Aires. Del mismo modo *Myodopsylla isidori* y *Megistopoda proxima*, aumentan su distribución geográfica y la lista de huéspedes.

**Estudio coproparasitológico de guanacos en cautiverio y comparación con guanacos silvestres (*Lama guanicoe*) en la provincia de Mendoza.**

**Borghi, E. D.; Mera y Sierra, R. L.; Duarte, A.; Abraham, C.; Salinas, D..**

Laboratorio Mera, Paso de Los Andes 416, (5500) Mendoza. Zoológico de Mendoza labvmera@impsat1.com.ar

Se realizó un estudio coproparasitológico de la población de guanacos del zoológico de la ciudad de Mendoza. Las muestras fueron recogidas durante el mes de Agosto. Se aplicó la técnica de Teuscher, la que dio como resultado la presencia de huevos de tipo estrogilido. Para poder determinar el género se aplicó la técnica de cultivo y recuperación de larvas infectivas (L3) de nematodos gastrointestinales: técnica de Henriksen y Korsholn (1983). Como resultado se recuperaron larvas de *Ostertagia* spp. Comparando estos resultados con los hallazgos parasitológicos de guanacos en estado silvestre en la provincia de Mendoza, vemos diferencias. En los guanacos silvestres se observaron huevos de *Nematodirus* spp. *Trichuris* spp. y ooquistes de *Eimeria macusaniensis*. Llama la atención que a pesar de ser la misma especie de camélido, las especies de parásitos hallados no solo fueron distintas sino que se encontró más variedad de especies parasitando los animales silvestres, como así también el hecho de no encontrar Eimerias en los animales en cautiverio, siendo que dichos parásitos se ven favorecidos en condiciones de altas densidades de animales

**Presencia de *Salmonella* sp. en mamíferos silvestres (rata noruega y zarigüeya overa) en granjas avícolas de la Provincia de Buenos Aires.**

**Gómez Villafañe, I. E.; Miñarro, F.; Varone, L.; Rossotti, D., Bilenca, D. y Busch, M.**

Laboratorio de Ecología de Poblaciones- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales- Universidad de Buenos Aires (C.P.: C1428EHA)- E-mail: isabelgv@bg.fcen.uba.ar

La alta disponibilidad de agua, comida y refugio que ofrecen los establecimientos en áreas rurales es un factor que favorece el establecimiento de animales silvestres cerca de ambientes peridomiciliarios. El objetivo de este trabajo fue evaluar el riesgo epidemiológico derivado de la presencia de *Rattus norvegicus* y *Didelphis albiventris* en granjas avícolas del Partido de Exaltación de la Cruz, Provincia de Buenos Aires, en cuanto a la detección de salmonelosis. Alrededor de las construcciones presentes en cada establecimiento se colocaron trampas Tomahawk cebadas con carne vacuna y zanahoria distanciadas cada 20 metros. Las trampas fueron revisadas durante tres días consecutivos. A los individuos capturados se les extrajo la porción terminal del intestino para su posterior análisis bacteriológico. Entre la primavera de 1999 y el otoño de 2001 se capturaron y analizaron 170 ratas provenientes de 42 granjas avícolas y desde el invierno del 2000 hasta el verano del 2000-2001 se capturaron y analizaron 11 *Didelphis albiventris* y 1 *Lutreolina crassicaudata* provenientes de 18 granjas avícolas. Se detectó la presencia de *Salmonella enteritidis* en una rata (*Rattus norvegicus*) y una comadreja (*Didelphis albiventris*), representando el 0,6% y el 9% de animales infectados respectivamente. Estos hallazgos revisten interés tanto desde el punto de vista de la salud humana como por pérdidas económicas resultantes de la muerte de los pollos que contraigan la enfermedad.

**Estado sanitario de la Mara (*Dolichotis patagonum*) y su interacción epidemiológica con especies introducidas en la Estepa Patagónica**

<sup>1</sup> Marull, Carolina; <sup>2</sup> Halperin, Pablo; <sup>3</sup> Beldoménico, Pablo; <sup>4</sup> Conigliaro, Susana;  
<sup>5</sup> Minatel, Leonardo; <sup>6</sup> Ferreyra Armas, Cristina y <sup>7</sup> Uhart, Marcela

<sup>1</sup>Wildlife Conservation Society, Rep. Arabe Siria 3141 3ro "11" (1425) Cap. Fed. TE: (011) 4803-0307  
email: [cmarull@arnet.com.ar](mailto:cmarull@arnet.com.ar); <sup>2</sup>Laboratorio Rosenbusch; <sup>3</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias de Esperanza;,  
<sup>4</sup>Centro Diagnóstico Veterinario; <sup>5</sup>Área Patología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires;  
<sup>6</sup>Wildlife Lab.; <sup>7</sup>Wildlife Conservation Society.

Las poblaciones de mara (*Dolichotis patagonum*) han sufrido un retroceso numérico en los últimos años. Las causas de dicha declinación, así como los efectos de su interacción forzada con los dos herbívoros introducidos en Patagonia, la oveja (*Ovis aries*) y la liebre común europea (*Lepus europaeus*), se desconocen. Hasta el momento, la relación entre estas especies sólo se ha analizado en función a la competencia por el hábitat y los recursos alimentarios. Sin embargo, el rol de las enfermedades y de nuevas relaciones huésped - patógeno no se han evaluado. El objetivo de nuestro trabajo fue analizar el estado sanitario de la mara y determinar su relación epidemiológica con las dos especies exóticas mencionadas. Durante la primavera de 2000 se colectaron muestras de sangre y materia fecal de 6 maras adultas en Península Valdés, provincia de Chubut. A su vez, se obtuvieron las mismas muestras de 20 ovejas y 8 liebres que compartían el mismo hábitat, para su análisis comparativo. Se determinaron los parámetros basales hematológicos, bioquímicos y minerales para las maras. Las enfermedades infecciosas analizadas en las tres especies, incluyeron *Brucella abortus*, *B. ovis* y *B. melitensis*, *Leptospira interrogans* (8 serovares), Paratuberculosis y Toxoplasmosis. Se determinaron también la presencia de huevos y parásitos fecales. El 16,6 % de las maras analizadas resultaron positivas a Paratuberculosis. En las liebres, el 14,2 % fue positiva a *B. ovis* y el 28,5 % a Paratuberculosis, mientras que el 20 % de las ovejas presentaron anticuerpos a Paratuberculosis. En cuanto a la presencia de parásitos, fueron hallados protozoarios en las tres especies y huevos de nematodos en Mara y Oveja. Nuestro estudio presenta datos inéditos para Argentina sobre el estado sanitario general de la mara. Por otra parte, nuestros resultados indicarían la existencia de interacción huésped - patógeno - hábitat entre las tres especies estudiadas.

**Hallazgos Coproparasitológicos en Guanacos (*Llama guanicoe*) en estado silvestre de la provincia de Mendoza**

**Mera y Sierra Roberto L., Estela Borghi, Celina Abraham, Daniela Salinas,  
Guillermo Ferraris, Alberto Orellano, Hernán Ponce**  
[labvmera@impsat1.com.ar](mailto:labvmera@impsat1.com.ar)

Siendo escasos los estudios coproparasitológicos realizados en guanacos en estado silvestre y debido a la posible implicancia que pueden tener los endoparásitos sobre la salud de los mismos, se realizó este trabajo. Durante el mes de Marzo 2001 se tomaron muestras de materia fecal de 11 animales de la provincia de Mendoza, zona del Laguna del Diamante (3310 m snm) Vegas del Yaucha (3280 m snm) y La Payunia (altura sobre el nivel del mar). Se hallaron los siguientes parásitos: *Trichuris* spp, *Nematodirus* spp. y *Eimeria macusaniensis*. *Nematodirus* se halló en 7 individuos, *E. macusaniensis* en 3 y *Trichuris* en 8 individuos. Tanto *Nematodirus* como *Trichuris* son nematodos causantes de la gastroenteritis verminosa, siendo ésta, la enfermedad parasitaria más importante en camélidos sudamericanos. A la fecha, *E. macusaniensis* es la única especie del género notificada en guanacos, estando descritas las lesiones que producen en las glándulas crípticas intestinales. La presencia de *Nematodirus* y no de otros estrongilidos concuerda con los factores climáticos tipo Tundra presentes en la zona muestreada.

**Presencia de *Triatoma infestans* en una zona suburbana de la Capital de la provincia de San Juan, comparación con otros sitios de estudio**

**Migani, Alba Marianela<sup>2</sup>, María Liliana Aragón<sup>1</sup>, Mariana L. Bilbao<sup>1</sup>, María Olga Mañá<sup>1</sup>, Priscila M. Del Castillo<sup>2</sup>, Silvana L. Vallvé<sup>2</sup>.**

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales<sup>1</sup>, Instituto de Ciencias Básicas, Laboratorio Ecología de Vectores, Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes – Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan, lvallveta@yahoo.com<sup>2</sup>

Resultados de un estudio entomoepidemiológico en una zona suburbana de la capital de San Juan - Villa Corrientes. Comparación con otros sitios de la capital y con zonas rurales estudiadas. En la Villa se evaluó - método hora/hombre - un 31 % (31/103) de las casas. *Características habitacionales* - 32% de casas tipo "rancho" o "asentamiento" (zona Rch); rodeadas por ranchos antiguos mejorados (52%) y 16% de urbano (zona Alr). *Estructuras peridomiciliarias* - Sólo 10/31 casas (32%) poseen peridomicilio (gallineros, corrales o depósitos). Un 84% (26/31) cría algún animal, predominantemente perros o gatos, el resto gallinas, palomas o mascotas menores. Se encontraron infestadas 51% (16/31) de las viviendas, colectándose 108 *T. infestans*, con 6.8% positivos a *Trypanosoma cruzi*. En Rch los porcentajes de infestación e infección fueron de 75% y 8%, mientras que en Alr fueron de 9% y 0%. En Rch se colectó el 83% de los triatomos y en una vivienda de Alr el 17% restante. Mas del 76% de las familias aplicó alguna vez insecticida en su vivienda. Si se analizan en forma global los valores de infestación de la Vª Corrientes, resultan semejantes a los de otras áreas suburbanas de la Capital. Pero si sólo se consideran las viviendas de Rch la infestación es comparable a la obtenida en otro sitio de la Capital (tipo rural) y aún mayor que en áreas rurales. La presencia de *T. infestans* está relacionada con la estructura domiciliaria y peridomiciliaria. Los animales domésticos en el peridomicilio brindan fuentes de sangre para el establecimiento de estos insectos. En San Juan, el principal vector del *T. cruzi* ha ido invadiendo el ambiente urbano. La coexistencia de viviendas precarias con viviendas de material y la presencia de fuentes de sangre abundantes, son elementos ideales para la urbanización de la enfermedad de Chagas.

**Estudio preliminar de ácaros ectoparásitos de roedores sigmodontinos de la Reserva Natural Salada Grande, Provincia de Buenos Aires.**

**Muschong, D.\*, M. Lareschi\*, A. Abba\* y M. L. Merino\*\*.**

\* CEPAVE, calle 2 N° 584, 1900 La Plata. danimuschong@hotmail.com \*\* Sección Mastozoología, Museo de la Plata. Paseo del Bosque S/N, 1900 La Plata.

En la Provincia de Buenos Aires los roedores sigmodontinos se encuentran parasitados por especies de ácaros, piojos y pulgas. En este trabajo estudiamos la riqueza específica, abundancia y prevalencia de las especies de ácaros (Parasitiformes: Laelapidae) que parasitan a los roedores sigmodontinos más abundantes de la Reserva Natural Salada Grande. El área de estudio se ubica en el Partido de Madariaga, Provincia de Buenos Aires (36° 56' S, 56° 55' O) y representa uno de los últimos relictos de los montes de tala (*Celtis tala*). Los roedores capturados vivos, se fijaron individualmente en formol al 10%. Se examinaron ejemplares de las siguientes especies: *Akodon azarae* (N=11), *Oxymycterus rufus* (N=3) y *Oligoryzomys flavescens* (N=1). Los ácaros se recolectaron manualmente bajo lupa binocular, aclararon en lactofenol, prepararon en Líquido de Hoyer y determinaron al microscopio óptico. Para cada especie hospedadora, se calculó la riqueza de especies (S), abundancia media (AM) y prevalencia (P). Todos los roedores estaban parasitados, registrándose 121 ácaros (AM=8,06) de las siguientes especies: *Androlaelaps fahrenheitzi*, *A. rotundus*, *Gigantolaelaps mattogrossensis*, *Laelaps* sp. y *Mysolaelaps microspinosus*. Para *A. azarae* (S=3) la especie ectoparásita *A. rotundus* fué la más dominante con 94,28 %; para *O. rufus* (S=2), *A. fahrenheitzi* se encuentra en primer lugar con el 72,92% y en el único ejemplar de *O. flavescens*, los ácaros *A. fahrenheitzi*, *G. mattogrossensis* y *M. microspinosus* mostraron la misma abundancia (33,33%). Comparativamente, *A. azarae* presentó la mayor AM (9,50), seguida por *O. rufus* (AM=4,33) y *O. flavescens* (AM=3,00). Considerando las dos especies hospedadoras más abundantes (*A. azarae* y *O. rufus*), los resultados obtenidos coinciden con estudios realizados en la Reserva Selva Marginal de Punta Lara (Provincia de Buenos Aires). Según algunos autores, las especies ectoparásitas dominantes se mantienen a lo largo de la distribución geográfica de sus respectivos hospedadores, por lo tanto, los resultados obtenidos contribuyen a la identificación taxonómica de los mismos.

**Análisis de los ácaros y sifonápteros que parasitan a los roedores sigmodontinos del noroeste de la provincia de Buenos Aires.**

**Nava, Santiago y Marcela Lareschi**

CEPAVE. Calle 2 N° 584, 1900 La Plata, Argentina snava@netverk.com.ar ferpao@netverk.com.ar

Continuando con el estudio de los ectoparásitos de roedores bonaerenses, en este trabajo analizamos la ectoparasitofauna de los sigmodontinos del noroeste de la provincia. Entre enero-2000 y marzo-2001 realizamos capturas vivas en Ramallo (33°32'S y 59°52'O) y San Nicolás (33°20'S y 60°13'O), colocando trampas en los bordes de las barrancas y en los bajos ribereños adosados a ellas. Los roedores se fijaron individualmente en formol 10 % y los ectoparásitos se recolectaron, prepararon y determinaron según las técnicas convencionales. Se calcularon la abundancia media (AM), prevalencia (P) e índices de diversidad (H) y de similitud (Css). Se capturaron en orden decreciente de abundancia: *Scapteromys aquaticus*, *Akodon azarae*, *Oligoryzomys flavescens*, *Holochilus brasiliensis* y *Calomys laucha*. De *S.aquaticus* se recolectaron 560 ectoparásitos (AM=25,45; P=95,45%; H=0,58); el 92,14% fueron ácaros (Parasitiformes: Laelapidae), de los cuales: 92,44% *Laelaps manguinhos*, 7,36% *Androlaelaps fahrenheitzi* y 0,2% *Gigantolaelaps mattogrossensis*; el restante 7,86% fueron sifonápteros: el 47,73% *Polygenis sp* (Rhopalopsyllidae) y 52,27% *Craneopsylla minerva* (Stephanocircidae). De *A.azarae* se recolectaron 87 ectoparásitos (AM=5,11; P=76,47%; H=1,01), el 74,71% fueron lelápidos: 78,46% *Androlaelaps rotundus*, 20% *A.fahrenheitzi* y 1,54% *L.manguinhos*; y el restante 25,29% *Ixodes sp.* (Parasitiformes: Ixodidae). De *O.flavescens* se obtuvieron 40 ectoparásitos (AM=4,62; P=85,71%; H=1,34); el 92,5% fueron lelápidos: 56,75% *Mysolaelaps microspinosus*, 29,73% *Laelaps paulistanensis*, 8,1% *G.mattogrossensis* y 5,42% *L.manguinhos*; del restante 7,5%, el 66,66% fueron *Polygenis sp* y el 33,34% *C. minerva*. De *H.brasiliensis* se obtuvieron 334 ectoparásitos (AM=47,71; P=100%; H=0,84); el 94,6% fueron: 80,37% *L.manguinhos*, 7,6% *A.fahrenheitzi* y 12,03% *G.mattogrossensis*; y el 5,4% *Polygenis sp* y *C. minerva* (50%). *C.laucha* (1 ejemplar) no estaba parasitado. *S.aquaticus* y *H.brasiliensis* mostraron la mayor similitud (Css=100%), seguidos por *S.aquaticus-O.flavescens* y *H.brasiliensis-O.flavescens* (ambos pares Css=73%). Los resultados obtenidos coinciden con estudios realizados en localidades cercanas, sosteniendo que los hospedadores con hábitos similares y que comparten sus microhábitats, presentan mayor similitud en su ectoparasitofauna.

**Avances en el estudio comparativo de los Helmintos presentes en *Scapteromys aquaticus* en la rivera del Rio de La Plata.**

**Navone, Graciela y Mordeglia, Cecilia.**

CEPAVE Calle 2 #584 (1900) La Plata helmintos@cepave.com.ar

Se presentan los primeros resultados comparativos de los helmintos presentes en *Scapteromys aquaticus* (Rodentia, Muridae) capturados en las localidades de: Hudson, Punta Lara, Palo Blanco, Los Talas y La Balandra durante las campañas estacionales realizadas en el año 1995. Para la captura de los roedores se utilizaron trampas de captura viva Kuns-Massoia. Se examinaron la cavidad del cuerpo y las vísceras. Los parásitos recolectados fueron fijados en formol y conservados en alcohol. Se capturaron 83 ejemplares de *Scapteromys aquaticus* de los cuales el 98 % se encontraba parasitado por algún grupo de helmintos. El 100 % de los hospedadores de las localidades de Hudson, Punta Lara y Palo Blanco, se encontraron parasitados. Se contabilizaron un total de 12.430 helmintos, entre los que se encontraron representantes de: *Echinoparhyphium scapteromae*, *Levinsiniela cruzi*, *Echinostoma platensis* (Digenea); *Rodentophilus sp.* (Cestoda); Trichostrongyloidea (especie 1 y especie 2), *Capilaria sp.*, *Nematomystes rodentophilus*, *Trichuris laevitesticis* (Nematoda) y Acantocephala. En las cinco localidades muestreadas, los Trichostrongyloidea y *Nematomystes rodentophilus* fueron los helmintos que registraron los mayores valores de prevalencia superando, en todos los casos el 50 %. Mientras que los helmintos con menor prevalencia correspondieron a *Rodentophilus sp.* y Acantocephala.

**Avances en el estudio parasitológico de roedores sigmodontinos de la reserva privada UNLP, Valle del Arroyo Cuña Pirú, Misiones, Argentina**

**Navone, Graciela, Notarnicola, Juliana y Bustamante, Cristian.**

CEPAVE Calle 2 #584 (1900) La Plata helmintos@cepave.com.ar

Se presentan los primeros resultados endoparasitológicos de roedores sigmodontinos capturados en la Reserva Privada UNLP (Aristóbulo del Valle, Misiones) durante las campañas de marzo 1997, julio 1998, julio 1999, marzo 2000, septiembre 2000 y marzo 2001.

Se utilizaron trampas de golpe y captura viva Kuns-Massoia. Se examinaron la cavidad del cuerpo y las vísceras. Los parásitos fueron fijados en formol y conservados en alcohol. Un total de 85 roedores fueron capturados: *Akodon montensis* (67%), *Oligoryzomys nigripes* (17%), *Nectomys squamipes* (8%), *Oxymycterus misionalis* (2%), *Necomys temchuki* (2%), *Oryzomys intermedius* (1%), *Oryzomys ratticeps* (1%), *Thaptomys nigrita* (1%) y *Rattus norvegicus* (1%). *A. montensis*, *O. nigripes* y *N. squamipes* fueron los hospedadores con mayor prevalencia y diversidad parasitaria. El resto de los roedores albergó al menos una especie parásita. En *A. montensis* se colectaron 735 helmintos (Nematoda: Oxyuridae: *Syphacia* (*Syphacia*) sp. (41,08%) y Trichuridae: *Trichuris* sp. (61%); Trichostrongyloidea: *Hassalstrongylus* sp. y *Guerrerostrongylus* sp. (44,89%); Digenea: Diplostomidae (0,2%) y Cestoda: Cyclophyllidea (6,25%). *Nectomys squamipes* presentó 2272 helmintos, principalmente Trichostrongyloidea (56%) y Oxyuridae (42%). En *O. nigripes* se colectaron 1297 parásitos (Trichostrongyloidea (58,05%) y Oxyuridae (12,95 %) y un solo ejemplar albergó 363 *Strongyloides* sp. (Nematoda: Rhabditida). En la cavidad general de *N. squamipes*, *O. nigripes* y *O. misionalis* se colectó *Litomosoides* sp. (Nematoda: Filarioidea) representando el 1% de la comunidad parasitaria en estos hospedadores. Todas las especies de roedores capturados mostraron una mayor dominancia de parásitos monoxenos (trichostrongylidos y oxyuridos). Los heteroxenos estuvieron representados por filarias (transmitidas por un vector hematófago) y cestodes y digeneos, cuyas larvas parasitan hospedadores intermediarios (artrópodos y anfibios respectivamente). Éstos formarían parte de la dieta del hospedador definitivo (roedor). Los resultados obtenidos indican que la composición de la fauna de helmintos se ve influenciada por los hábitos alimenticios, el comportamiento y la distribución de los hospedadores.

**Pautas para la caracterización e identificación de los nematodos trichuroideos del ciego en roedores neotropicales**

**Robles, M. R. y Navone G.T.;**

CEPAVE -Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores-, Calle 2 # 584 (1900) La Plata, Buenos Aires, Argentina; helmintos@cepave.com.ar

Los nematodos del género *Trichuris*, Roederer 1761, parasitan un amplio espectro de hospedadores mamíferos tales como marsupiales, roedores, rumiantes y primates, incluido el hombre. Este género es cosmopolita, posee ciclo monoxeno, con larva 1 infectiva para el hospedador y hasta el momento se conocen más de 70 especies. En el presente trabajo, se estudiaron los *Trichuris* hallados en el ciego de *Phyllotis bonariensis* y *Ph. xanthophygus* (Rodentia-Sigmodontinae) colectados en el Cerro Destierro (38° 1' 25" S; 62° 1' 4" O) en Sierra de la Ventana, provincia de Buenos Aires y en Pampa de Achala (31° 37' 19" S; 64° 54' 39" O), provincia de Córdoba. Los especímenes hallados fueron comparados con las especies de *Trichuris* descriptas para diferentes roedores de América del Sur y se definieron los caracteres que permiten una correcta separación entre las especies del género, sobre la base de un escaso, pero relevante número de caracteres morfológicos, siendo los correspondientes al aparato reproductor, los que mayormente contribuyen a la diferenciación. También se ordenó el uso de diferentes términos morfológicos que habían sido referidos para una misma estructura, sugiriéndose ahora una terminología específica y única para facilitar la identificación de caracteres y su uso en la clasificación taxonómica. El estudio realizado permitió ampliar el espectro de hospedadores para el género *Trichuris*, incorporándose las especies del género *Phyllotis* mencionadas y elaborar una clave taxonómica para las especies de *Trichuris* que parasitan roedores neotropicales. Se relacionó además el patrón de distribución de estas especies parásitas con sus hospedadores específicos, sugiriéndose que el habitat, los hábitos alimenticios y el comportamiento del hospedador juegan un rol importante en la estabilidad de la relación parásito-hospedador. De este modo se plantea la posibilidad de que estos estudios sean utilizados como herramienta accesoria en la caracterización de los hospedadores.

**El rol de *Mus musculus* como reservorio potencial del ciclo de transmisión domiciliar de *Leishmania braziliensis* en una localidad de los Yungas de La Paz, Bolivia.**

**Vargas Mattos, Rosa Julieta**

Museo Nacional de Historia Natural, Calle 26-s/n Cota Cota, La Paz-Bolivia. [iecbf@ceibo.entelnet.bo](mailto:iecbf@ceibo.entelnet.bo)

Los estudios relacionados con la ecología y biología de mamíferos como reservorios de *Leishmania* son escasos, por lo que el presente estudio pretende aportar a la comprensión de la epidemiología de la Leishmaniasis cutánea, mediante el establecimiento del rol de los roedores y particularmente de *Mus musculus* como candidatos a reservorios en el ciclo de transmisión domiciliar en una zona endémica de los Yungas de La Paz, Bolivia. En septiembre de 1997 y entre abril y agosto de 1998 se realizaron capturas de pequeños mamíferos dentro de los domicilios y peridomicilios. Se determinó la presencia, abundancia relativa, y distribución de las especies además de las condiciones reproductivas, edad y promedio de camada de éstas. Adicionalmente se detectó la presencia del *Leishmania braziliensis* mediante kDNA-PCR, hibridación, cultivo *in vitro* NNN y microscopía óptica de muestras obtenidas a partir de los especímenes coleccionados. Se registraron 7 especies de pequeños mamíferos, de los cuales el más abundante en los peridomicilios fue *Calomys venustus* y en los domicilios fue *M. musculus*. Esta especie estuvo representada por una elevada proporción de adultos cuyas hembras tuvieron en promedio 4,74 crías entre agosto y octubre. Tres especies resultaron positivas para *L. braziliensis*: *Calomys musculinus*, *C. venustus* y *M. musculus*. La abundancia relativa de ésta especie dentro de los domicilios, la presencia del parásito en los individuos capturados y una tasa de infección para el parásito del 11 % sugieren a esta especie como candidata a reservorio de *L. braziliensis* en esta zona endémica de los Yungas de La Paz.

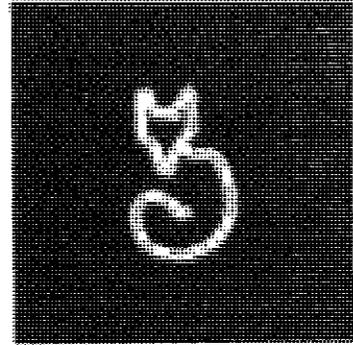
**Garrapatas de roedores Sigmodontinos de Uruguay**

**Venzal<sup>1</sup>, José M., Oscar Castro<sup>1</sup>, Carlos de Souza<sup>2</sup> y Enrique M. González<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Las Plazas 1550, Montevideo, Uruguay. E-mail: [dpvuru@adinet.com.uy](mailto:dpvuru@adinet.com.uy) <sup>2</sup>Facultad de Veterinaria <sup>3</sup>MNHN, Montevideo, Uruguay

Las garrapatas son ectoparásitos hematófagos asociados a una amplia gama de vertebrados, y tienen gran importancia como vectores de enfermedades. Se estudiaron las garrapatas de roedores Sigmodontinos de Uruguay. De las 13 especies de ratas y ratones citadas hasta el presente para el país, se hallaron seis parasitadas por garrapatas. Se registraron larvas de *Ornithodoros talaje* de la familia Argasidae (garrapatas blandas) en *Reithrodon typicus*. Para la familia Ixodidae (garrapatas duras) se hallaron larvas y ninfas de *Amblyomma triste* en *Scapteromys tumidus*, *Oligoryzomys flavescens* y *Oxymycterus nasutus*, destacándose que esta especie ha sido confundida frecuentemente con *Amblyomma maculatum*, cuya distribución en América del Sur se restringe al norte del continente. Las demás especies de garrapatas encontradas corresponden al género *Ixodes*. Se registraron larvas y ninfas de *Ixodes longiscutatum* (= *I. uruguayensis*) en *O. flavescens*, *O. nasutus*, *S. tumidus* y *Necromys obscurus*. Se colectaron larvas de *Ixodes loricatus* en *O. nasutus* y ninfas en *O. flavescens*. Más recientemente se obtuvieron ninfas de *Ixodes pararicinus* en *Oligoryzomys delticola*, siendo éste el primer registro de formas inmaduras de esta especie para mamíferos. Es de especial interés el hallazgo en todos los casos únicamente de formas inmaduras, lo cual sugiere que estos roedores cumplen un papel importante en parte del ciclo de algunas especies de garrapatas. Este es el caso de *I. longiscutatum* y *A. triste* cuyas larvas y ninfas solamente han sido encontradas en roedores. En cambio las de *I. loricatus* también se encuentran en marsupiales y las de *I. pararicinus* pueden parasitar aves además de roedores.

# Taxonomía Sistemática



Palma y Marquet. ORAL  
Palma, Rivera-Milla, Salazar-Bravo y Yates. ORAL

**Filogeografía de pequeños mamíferos del desierto de Atacama y áreas adyacentes de Los Andes del norte de Chile.**

**Palma, R. E. y Marquet, P. A.**

Departamento de Ecología, P. Universidad Católica de Chile, Casilla 114-D, Santiago 6513677, Chile.  
epalma@genes.bio.puc.cl; pmarquet@genes.bio.puc.cl

La biogeografía y diferenciación de los roedores sigmodontinos y marsupiales del norte de Chile ha sido hipotetizada a través de eventos de dispersión entre la Puna, tierras bajas y áreas costeras. Por dispersión las poblaciones pueden haber encontrado condiciones favorables de hábitat a lo largo de las quebradas vegetacionales que cruzan el Desierto de Atacama conectando la costa con la pre-cordillera y Puna andina. Con el objeto de evaluar tales "conexiones" y establecer la probable diferenciación entre las poblaciones en un gradiente altitudinal analizamos filogeográficamente diferentes taxa de pequeños mamíferos entre la costa y la Puna de la Primera región de Chile en especies de los géneros de roedores sigmodontinos *Phyllotis* y *Akodon*, y el marsupial *Thylamys*. Secuenciamos el gen mitocondrial citocromo b en diversos representantes de cada grupo taxonómico a través del gradiente altitudinal. Los resultados analizados filogenéticamente mostraron una clara diferenciación entre las poblaciones de la Puna versus las de las tierras bajas y precordillera. Particularmente interesante fue la estrecha asociación obtenida entre poblaciones de estas últimas áreas en los géneros *Phyllotis* y *Akodon*. Una asociación similar se exhibe para la llaca andina *Thylamys*. Los diferentes "subsets" de poblaciones agrupadas en las topologías fueron coincidentes con la actual distribución de las formas reconocidas taxonómicamente en dichas áreas, y su diferenciación es discutida en base a los antecedentes biogeográficos de la radiación de dichos taxa en los Andes del sur de Sudamérica.

**Financiado por proyectos FONDECYT 1990156 y NIH-ICIDR 1 U19 AI45452-01.**

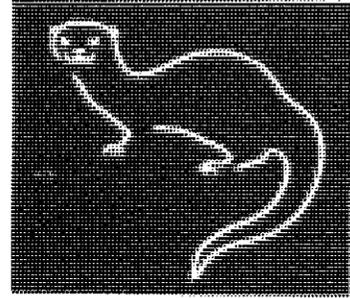
**Relaciones filogenéticas de las especies neotropicales del género *Oligoryzomys* (Rodentia: Sigmodontinae) basada en marcadores genéticos mitocondriales.**

**<sup>1</sup>Palma, R. E., <sup>2</sup>Rivera-Milla, E., <sup>3</sup>Salazar-Bravo, J. y <sup>3</sup>Yates, T. L.**

<sup>1</sup>Departamento de Ecología, P. Univ. Católica de Chile, Casilla 114-D, Santiago 6513677, Chile; <sup>2</sup>Department of Biology, Univ. Konstanz D-78464, Alemania; <sup>3</sup>Department of Biology, Univ. New Mexico, Albuquerque NM 87131, USA, epalma@genes.bio.puc.cl; eric.rivera-milla@uni-konstanz.de; jsalazar@unm.edu; tyates@sevilleta@unm.edu

Los roedores del género *Oligoryzomys* se distribuyen desde México hasta la Patagonia en 15 especies y estudios recientes parecen confirmar la monofilia del grupo. Sin embargo, la filogenia entre las diferentes especies son confusas ya sea por la no inclusión de todas las actualmente reconocidas, o por insuficiente set de datos. Como parte de un estudio multidisciplinario enfocado a estudiar las relaciones ecológicas y epidemiológicas del virus Hanta (del cual algunas especies del género constituyen el reservorio principal) evaluamos la filogenia del grupo secuenciando los genes NADH1 y citocromo b del DNA mitocondrial en 13 de las 15 especies neotropicales. Utilizando diferentes criterios evolutivos a través del programa de reconstrucción filogenética PAUP 4.0, se concluye que el género es efectivamente un grupo natural en el cual se puede distinguir un clado sur-andino constituido por las especies reconocidas tanto en Perú, Chile y Argentina; otro conformado por taxa de las regiones del Chaco, Cerrado y la Caatinga en estrecha asociación a otro de áreas contiguas como las del Río de la Plata, mientras que las formas que ocurren en áreas de Centroamérica y el norte de Sudamérica toman una posición más basal en la filogenia. Sin embargo, las especies *O. arenalis* y *O. microtis* aparecen como las especies más primitivas del género. **Financiado por proyectos NIH-ICIDR 1 U19 AI45452-01 (USA) y FUWP/Uni-Konstanz (Alemania).**

# Fisiología



Bermúdez , Polini y Casanave. POSTER  
Bozinovic. ORAL  
Buzio. POSTER  
Buzio y Castro-Vazquez. ORAL  
Hernandez. POSTER  
Luna y Antinuchi. POSTER  
Saad y Fernandez. POSTER

**Vías y factores de la coagulación en *Chaetophractus villosus* (Mammalia, Dasypodidae).**

<sup>1</sup>Bermúdez, P.M., <sup>2</sup>Polini, N.N., <sup>1;3</sup>Casanave E.B.

Cátedras de <sup>1</sup>Fisiología Animal y <sup>2</sup>Análisis Clínicos II, Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, UNS, San Juan 670, (8000) Bahía Blanca. <sup>3</sup> CONICET.

Como parte de una investigación general sobre los mecanismos de la hemostasia y coagulación en el armadillo *Chaetophractus villosus*, en este trabajo se evaluaron las vías y factores de la coagulación. Las muestras de sangre se obtuvieron por punción cardíaca en 20 ejemplares adaptados a bioterio (10 hembras y 10 machos), anestesiados con sulfato de Ketamina y Acepromazina. Se determinaron: tiempo de protrombina (TP), tiempo de tromboplastina parcial activada (APTT), tiempo de trombina (TT) y los Factores (F) VII, XII, XI, IX, VIII, X, V, utilizando equipos diagnósticos de uso rutinario en clínica humana de los laboratorios Biopool (USA), con un coagulómetro semiautomático ST2. Los valores obtenidos fueron: TP: 18.2 – 5.4 seg.; APTT: 19.3 – 3.6 seg.; TT: 29.31 – 7.4 seg.; FVII: 21.9 ± 1,79 seg.; FXII: 41,2 ± 3,60 seg.; FXI: 40,8 ± 3,59 seg.; FIX: 38,7 ± 3,34 seg.; FVIII: 47,9 ± 5,04 seg.; FX: 36,8 ± 5,77 seg.; FV: 17,6 ± 1,63 seg. Estos resultados constituyen el primer aporte al conocimiento de la coagulación de los dasipódidos y en particular, de *Chaetophractus villosus*.

(Trabajo subsidiado por SGCyT, UNS, Proyecto 24/BO60 y CONICET, PEI 0825/98).

**Asignación de energía estacional en un roedor diurno (*Octodon degus*): ¿incremento en la demanda o reasignación?**

**Bozinovic, Francisco**

Departamento de Ecología, P. Universidad Católica de Chile, e-mail: fbozinov@genes.bio.puc.cl

En el marco de la ecología fisiológica y energética animal, se sometieron a prueba dos hipótesis alternativas: hipótesis de incremento en la demanda versus hipótesis de reasignación de energía. Ambas hipótesis intentan explicar los patrones de asignación de energía estacional en micromamíferos. La hipótesis de incremento en la demanda predice que las demandas durante la reproducción son mayores que durante el invierno (altos costos de termorregulación) mientras que la hipótesis de reasignación predice que los costos invernales de termorregulación son mayores o iguales que los costos reproductivos. Utilizando el roedor diurno endémico de Chile central (*Octodon degus*) y en base a un modelo lineal teórico de gasto de energía y datos empíricos de microclima, energética y conducta se observó que durante el verano el gasto de energía es 8,2 kJ/h, durante el invierno es 11,2 kJ/h y durante la reproducción (lactación) es 13,6 kJ/h. Estos resultados apoyan la hipótesis de incremento en la demanda. Se discuten los resultados en un contexto ecoenergético.

Financiado por Fondecyt 101-0950.

**Influencia del número de crías gestantes y lactantes en la longitud de la gestación en múridos.**

**Buzzio, Oscar**

IMBECU (Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo - CONICET) y Departamento de Morfofisiología  
(Facultad de Ciencias Médicas - U. N. de Cuyo)  
[obuzzio@fmed2.uncu.edu.ar](mailto:obuzzio@fmed2.uncu.edu.ar)

El análisis de la distribución de frecuencias de los intervalos interpartos de especies mantenidas en cautiverio (en los que se conozca la longitud de la gestación sin lactancia concurrente y presenten estro postparto) permitiría estimar la presencia o no de diferimiento de la implantación y ciclos estrales durante gestaciones con lactancia concurrente (DI y EL), y si el número de crías gestantes influye en la longitud de la gestación. Un método consiste en comparar los intervalos interpartos de la especie estudiada con las distribuciones de especies en las que se han establecido la presencia o no de DI y EL como *Clethrionomys glareolus*, *Microtus ochrogaster*, *Mus musculus* y *Rattus norvegicus*; otro método analiza la relación entre el número de crías y la longitud del intervalo interpartos como indicador de la longitud de la gestación [Buzzio *et al.* (2001) *Reproduction* 121:815–823]. En este estudio se examinan tres especies de sigmodontinos neotropicales (*Calomys musculinus*, *Calomys laucha* y *Akodon molinae*), un sigmodontino neártico (*Peromyscus maniculatus*) y tres hidrominos australianos (*Notomys alexis*, *Pseudomys australis* y *Pseudomys nanus*). Los resultados obtenidos indican la presencia de DI en *P. maniculatus*, *N. alexis* y *P. australis* y no en *C. musculinus*, *C. laucha*, *A. molinae* y *P. nanus*; la presencia de EL en *A. molinae* y no en *C. musculinus*, *C. laucha*, *P. australis* y *P. nanus*; y una relación inversa entre el número de crías y la longitud de la gestación en *C. musculinus*, *C. laucha*, *A. molinae* y *P. maniculatus*. Se concluye que el análisis de los intervalos interpartos es un método confiable para estimar la presencia o no de implantación diferida o ciclos estrales durante la lactancia, y que la dispersión alrededor del valor modal de la distribución de frecuencias interpartos puede deberse en parte a la influencia del número de crías gestantes.

**Revisión de la clasificación de ciclos reproductivos en mamíferos de Conaway (1971).**

**Buzzio, Oscar y Alfredo, Castro-Vazquez**

IMBECU (Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo - CONICET) y Departamento de Morfofisiología  
(Facultad de Ciencias Médicas - U. N. de Cuyo)  
[obuzzio@fmed2.uncu.edu.ar](mailto:obuzzio@fmed2.uncu.edu.ar)

En 1971, Conaway publicó un trabajo donde analizaba patrones de reproducción de mamíferos desde el punto de vista de la adaptación a distintos contextos ecológicos; esta clasificación considera el tipo de ovulación (inducida o espontánea), la duración del cuerpo lúteo post-ovulatorio (larga, media y corta) y el modo por el cual la fase lútea se vuelve funcional (inducido o espontáneo). En 1977, Dewsbury y colaboradores incluyeron un nuevo tipo de patrón reproductivo siguiendo el esquema de Conaway, ya que *Microtus agrestis* presentaba una combinación de ovulación inducida y fase lútea corta que se vuelve funcional sólo si es inducida. Desde un punto de vista evolutivo, pensamos que si los sigmodontinos neotropicales son un "brote temprano" de la filogénesis de los múridos, podrían haber retenido en aislamiento características reproductivas ancestrales (como la fase lútea espontánea) de especies poliéstricas y no haber desarrollado mecanismos fisiológicos como los descritos en el ciclo estral Tipo III de Conaway (i.e., fase lútea inducida dependiente de prolactina). El análisis en nuestro laboratorio de un sigmodontino neotropical, el ratón maicero, indica que esta especie representa un tipo de patrón reproductivo no descrito anteriormente que incluye ovulación espontánea y fase lútea corta que se vuelve funcional de modo espontáneo; estas características reproductivas podrían indicar una etapa de transición entre ciclos estrales de longitud media (como el Tipo IA de Conaway, característico de la oveja y la mujer) y ciclos estrales de longitud corta (como el Tipo III de Conaway, característico de la rata y al menos algunos sigmodontinos neárticos). Consideramos que clasificaciones como la de Conaway pueden ser muy importantes para analizar las relaciones entre especies desde un punto de vista reproductivo, y proponemos una modificación para considerar todos los tipos teóricamente posibles de ciclos reproductivos en mamíferos.

**Presencia en el lactosuero de cabra de actividad protectora de estructuras proteicas.**

**Hernandez, Marcela**

<sup>1</sup>Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, Tucumán; <sup>2</sup>Facultad de Ciencias Naturales e IML, U.N.T.–Tucuman  
silvia@tucbbs.com.ar

Las proteínas lácteas muestran conservación de sus estructuras, durante la secreción y almacenamiento en los alvéolos, en lo que se refiere a la integridad de enlaces a través de puentes disulfuros. Ello es necesario sobre todo en aquellas que tienen funciones de defensa antimicrobiana en la propia leche. Se sabe que existe, por lo menos una enzima a la que se ha atribuido esta función al actuar oxidando los restos sulfhidrilos que pudieron haberse reducido por efectos de otras enzimas o componentes reductores. Si bien se ha medido la actividad de la enzima sulfhidril-oxidasa en la leche de algunas especies domésticas, no hay información concreta sobre el alcance de la posible actividad restauradora de las uniones de puentes disulfuro sobre las proteínas de la leche de mamíferos. Un modelo aceptable de la capacidad de actuar sobre los puentes citados es el correspondiente a la verificación de la existencia de uniones de este tipo en las caseínas, de las cuales se encuentran oligómeros en la leche. El objetivo del presente trabajo fue verificar la capacidad del lactosuero de restablecer uniones disulfuro en moléculas monoméricas de caseína. Para ello se aislaron, purificaron y convirtieron a monómeros moléculas de caseínas, se verificó mediante PAGE el procesamiento y posteriormente se incubaron (a 37 C y una hora) las muestras con lactosuero de cabra desprovisto de caseínas. Los resultados mostraron que en las muestras sometidas a la incubación con lactosuero se llevó a cabo una restauración de los puentes disulfuros y formación de polímeros de caseínas. Asimismo, mediante immunoblotting se verificó que en la composición de los oligómeros se encuentra la  $\kappa$ -caseína. Estos ensayos demuestran que además de la actividad de la enzima sulfhidril-oxidasa, a la cual es atribuible el efecto encontrado, el lactosuero puede efectivamente restaurar en tiempos fisiológicos, las uniones entre moléculas unidas por puentes disulfuros.

**Efecto de la inclinación de los túneles sobre la tasa metabólica de excavación en *Ctenomys talarum* (Rodentia, Octodontidae)**

**Luna<sup>1</sup>, Facundo y C. Daniel Antinuchi.**

Lab. Ecofisiología, Dto. Biología, FCEyN, Universidad Nacional de Mar del Plata. CC1245, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. <sup>1</sup>fluna@mdp.edu.ar.

El balance energético en roedores subterráneos puede ser difícil de mantener ya que los costos energéticos asociados a comportamientos de excavación suelen ser altos. Varios estudios han determinado los costos de excavación en roedores subterráneos, pero ninguno de ellos ha planteado cuales podrían ser los efectos de la fuerza de gravedad sobre el balance energético. En este caso, construir túneles a diferentes ángulos podría determinar variaciones en los costos energéticos de la excavación. El objetivo del trabajo fue determinar los costos energéticos en tres ángulos de excavación en individuos de *Ctenomys talarum*. La tasa metabólica de excavación (TME) en ángulos de 0° fue de  $313,94 \pm 76,72 \text{ mlO}_2 \text{ h}^{-1}$  y de 25° fue de  $302,62 \pm 78,22 \text{ mlO}_2 \text{ h}^{-1}$ . No se observaron diferencias significativas entre 0° y 25° (ANCOVA: g.l.=2; n=25; F=5,136; P=0,01; Tukey: P=0,96). Sin embargo, el costo de excavar a 50° fue de  $452,69 \pm 61,55 \text{ mlO}_2 \text{ h}^{-1}$ , siendo significativamente diferente del costo de excavar a 0° y 25° (ANCOVA: g.l.=2; n=25; F=5,14; P=0,01; Tukey: P<0,05). Cuando la tasa metabólica de excavación por metro lineal de sustrato (TME<sub>m</sub>) fue evaluada, el gasto metabólico para excavar un metro lineal a 0° y 25° ( $3,43 \pm 1,31 \text{ lO}_2 \text{ h}^{-1} \text{ m}^{-1}$  y  $2,01 \pm 0,18 \text{ lO}_2 \text{ h}^{-1} \text{ m}^{-1}$  respectivamente) no fue significativamente diferente entre sí, pero sí con el de 50° de inclinación ( $6,73 \pm 2,28 \text{ lO}_2 \text{ h}^{-1} \text{ m}^{-1}$ ; ANCOVA: g.l.=2; n=25; F=10,18; P<0,05). Excavar en ángulos progresivamente mayores implica un aumento en la TME media como en la TME por metro lineal de sustrato en individuos de *C. talarum*. Los costos energéticos totales incrementados con el aumento del ángulo de excavación están dados no sólo por el aumento del costo medio de elevar el suelo hacia la superficie, sino también del tiempo destinado a la excavación.

**$\beta$ -Glucuronidasa, lactancia materna y evolución**

**Saad<sup>1</sup>, Silvia y Francisco Fernandez<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales e IML U.N.T., Miguel Lillo 205, Tucuman, <sup>2</sup>Fundación Miguel Lillo  
silviasaad@tucbbs.com.ar

La  $\beta$ -glucuronidasa ( $\beta$ -GN) es una enzima presente en la secreción láctea. Esta enzima hidroliza compuestos  $\beta$ -glucurónidos liberando sus componentes, incluidos pigmentos biliares unidos al ácido glucurónico excretados por el hígado. Los datos sobre las actividades de la  $\beta$ -GN en la leche de mamíferos son escasos, dispersos y a veces obtenidos mediante métodos y condiciones distintas. Se ha atribuido a la lactancia materna la posibilidad de ser causante de la hiperbilirrubinemia neonatal a través de un mecanismo que implica la liberación de bilirrubina en el intestino del lactante y su posterior absorción hacia la circulación. En el presente trabajo se determinaron las actividades de  $\beta$ -GN en lactosuero de leche madura de catorce especies de mamíferos pertenecientes a diez familias distintas, como así también la actividad en calostro y características cinéticas en casos puntuales. Se utilizó el método espectrofotométrico de hidrólisis de la  $\beta$ -glucuronilfenoltaleína. La determinación de  $K_m$  se hizo según Cleland (1970). Los resultados mostraron que los valores de actividad de  $\beta$ -GN en la leche madura no tiene grandes diferencias interespecíficas (media 1,02 – 0,82 nmol/h.ml); que las grandes diferencias se presentan entre estadios de la lactación, por ejemplo entre calostro y leche madura ( $p < 0,001$ ); que la actividad calostrual (como velocidad de formación de productos y tiempo en que actúa) es baja y es fisiológicamente muy poco importante; y que es altamente improbable que produzca, por sí misma, una acumulación detectable del producto en la circulación a menos que existiera una patología concurrente del neonato. Todo ello lleva a sostener que la actividad de la enzima ha sido conservada en la leche de los mamíferos y que como tal es altamente improbable que represente una característica adaptativamente desventajosa, o una carga genética reciente. Esta óptica biológica concuerda con lo recomendado por neonatólogos sobre la necesidad y conveniencia de la lactancia materna.

**Análisis citogenético y molecular en dos especies de *Andalgalomys* (Muridae: Sigmodontinae).**

**García<sup>1</sup>, A., J. P. Valladares, L. Walker<sup>2</sup> y E. Caviedes-Vidal<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidad Nacional de San Luis. San Luis, Argentina. <sup>2</sup> Universidad de Chile. Santiago, Chile.  
agarcia@unsl.edu.ar.

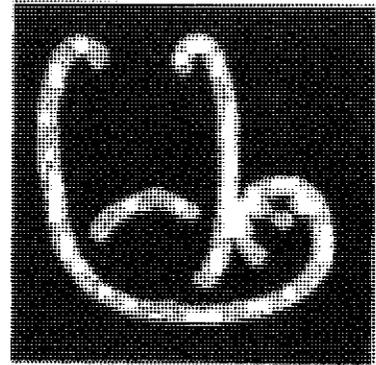
El género *Andalgalomys* está formado por 3 especies, *A. olrogi*, *A. roigi* y *A. pearsoni* y 2 subespecies *A. p. pearsoni* y *A. p. dorbignyi* estas descripciones están basadas en caracteres craneales, dentales y cromosómicos gruesos (Williams y Mares, 1978; Olds y col., 1987; Mares y Braun, 1996). *A. roigi* (2n=60, NF=116) es un roedor filotino que se distribuye desde el sureste de Catamarca hasta el noroeste de San Luis, Argentina (Mares, 1996). *A. olrogi* (2n=60, NF=116) se ha encontrado sólo en la localidad tipo, el Bolsón de Pinacó, cerca de Andalgalá, Catamarca, Argentina (Williams y Mares, 1978). Con el objeto de contribuir al estudio sistemático evolutivo del género *Andalgalomys* se analizaron y compararon la diversidad cromosómica y molecular de *A. roigi* y *A. olrogi*. El estudio molecular se realizó mediante la secuenciación de un fragmento de 400 pb del gen mitocondrial para el citocromo b. Las secuencias de comparación se obtuvieron del Gen Bank. Se analizaron 2 individuos (1 macho y 1 hembra) de cada una de las especies en estudio. Para el análisis cromosómico se obtuvieron y compararon los cariotipos y las bandas G de 8 especímenes, 6 de *A. roigi* (4 hembras y 2 machos) y 2 de *A. olrogi* (1 macho y 1 hembra). Los cromosomas de *A. roigi* y *A. olrogi* resultaron idénticos por tamaño, morfología y patrón de bandas G. El análisis molecular del DNA mitocondrial indicó que las distancias genéticas entre *A. roigi* y *A. olrogi* varían entre 0,0042 y 0,0126 unidades K2P, rango aceptado para poblaciones de una misma especie. La alta similitud citogenética a través del bandeo G y los datos moleculares sugerirían que estaríamos en presencia de dos subespecies distintas.

**Financiado por CYT UNSL, Argentina, y FONDECYT 1980711 y 1011052, Chile.**

**Presentado como Poster, sección Genética.**



# Índice por Autores



|                     |                |                        |            |
|---------------------|----------------|------------------------|------------|
| Abba, A. M.         | 15, 40, 68     | Castillo, E.           | 42         |
| Abraham, C.         | 66, 67         | Castro, O.             | 71         |
| Acuña, F. A.        | 7              | Castro-Vazquez, A.     | 76         |
| Agüero, J. A.       | 30             | Catanesi C.I.          | 52         |
| Aguilera, G.        | 29             | Ceballos, G.           | 28, 37     |
| Aizen, M. A.        | 40             | Centrón, D.            | 57         |
| Albarracín, A.L.    | 19             | Chiappero, M. B.       | 52         |
| Alvarez, M.R.       | 26             | Cirignoli, S.          | 14         |
| Amaya, J.N.         | 26, 44         | Cirone, J.J.           | 8          |
| Amico, G. C.        | 40             | Claps, G. L.           | 65         |
| Andrade, A.         | 62, 63         | Colauti, D.            | 8          |
| Antinuchi, C.D.     | 23, 77         | Collavino, P.          | 29         |
| Aprile, G.          | 59             | Cona, M. I.            | 47         |
| Aragón, M. L.       | 65, 68         | Conigliaro, S.         | 67         |
| Arnedillo, P.       | 44             | Corbalán, V.           | 24, 43     |
| Ascunce, M. S.      | 51, 55         | Courtalon, P.          | 45         |
| Asher, M.           | 19             | Cristiano, M.          | 44         |
| Autino, A. G.       | 65             | Cuello, P.             | 42         |
| Balboni, L.         | 43             | D'Elía, G.             | 14         |
| Barbosa, A.M.       | 15, 16         | Dacar, M. A.           | 41, 62     |
| Baroni, A.          | 42             | D'Alessio, S.          | 59         |
| Beldoménico, P.     | 67             | Daneri, G. A.          | 41, 43     |
| Bellizia, L.        | 42             | De Lamo, D.A.          | 26, 44     |
| Bello, M.           | 44             | De Santis, L.J.M.      | 9          |
| Bender, J.B.        | 16, 59         | de Souza, C.           | 71         |
| Benítez, V.V        | 34, 44         | Del Castillo, P. M.    | 65, 68     |
| Berardi, M.         | 46             | del Valle, J.C.        | 9          |
| Bermúdez, P. M.     | 75             | Demaría, M. R.         | 27         |
| Bianchi, A.         | 44             | Díaz, G. B.            | 59         |
| Bidau, C.J.         | 14, 51         | Dominguez S.           | 10         |
| Bilbao, M. L.       | 65, 68         | Donadio, E.            | 7          |
| Bilenca, D.N.       | 45, 66         | Duarte, A.             | 66         |
| Black de Décima, P. | 19, 21, 22     | Dunnum, J. L.          | 56         |
| Bonino, N.          | 7, 34          | Escalante, F.          | 21         |
| Borghí, C. E.       | 3, 36, 62      | Escobar, F.            | 29         |
| Borghí, E. D.       | 66, 67         | Fasola, L.             | 44         |
| Borgnia, M.         | 40             | Fernandez, F.          | 78         |
| Borruei, N.         | 20             | Ferraris, G.A.         | 67         |
| Bozinovic, F.       | 75             | Ferré, L.E.            | 20         |
| Braga, F.G.         | 27, 30         | Ferreira Pinto, C.     | 42         |
| Brandl, R.          | 28             | Ferretti, L.S.         | 60         |
| Brengio, S.         | 10             | Ferreyra Armas, C.     | 67         |
| Briani, D. C.       | 49             | Filippa V.             | 10         |
| Busch, C.           | 9, 24          | Flores P.C.            | 38         |
| Busch, M.           | 35, 45, 45, 66 | Fogal, T.              | 10         |
| Bustamante, C.      | 70             | Fonts Vallejo, S.      | 4          |
| Buzzio, O.          | 76             | Fretes R.              | 11         |
| Cabral, C.          | 28             | Gagliardi, F.          | 59         |
| Calderón, G. E.     | 52             | Gallardo, M. H.        | 51, 53     |
| Campos' C.M.        | 10, 41         | García Esponda, C.M.   | 9          |
| Carlini, A.A.       | 8, 43          | García, A.             | 62         |
| Carlini, A.R        | 41             | Gardenal, C. N.        | 52, 53     |
| Carmanchahi, P.     | 23             | Giannoni, S.M.         | 20, 24, 62 |
| Casanave E.B.       | 8, 75          | Giménez, M.D.          | 14, 51     |
| Casaux, R.          | 42             | Gómez Villafañe, I. E. | 66         |
| Cassini, M.H.       | 34, 40, 44, 57 | González Ittig, R.     | 53         |

XVI Jornadas Argentinas de Mastozoología, Libro de resúmenes

|                        |            |                        |                   |
|------------------------|------------|------------------------|-------------------|
| González, E. M.        | 71         | Minatel, L.            | 67                |
| Gouts, N.              | 35, 36     | Miñarro, F.            | 63, 66            |
| Grigera, D.            | 5          | Miño, M.H.             | 35, 45            |
| Grifassi, S.H.         | 19, 21, 22 | Mizrahi, D.            | 54                |
| Guerrero, J.C.         | 15, 17     | Mohamed, F.            | 10                |
| Guglielmone, F.        | 21         | Molina G.              | 10                |
| Guichón M. L.          | 34, 40, 44 | Molina, J. P.          | 30                |
| Halperín, P.           | 67         | Monaco, C.             | 59                |
| Halloy, M.             | 21         | Monge, S. A.           | 47                |
| Hamilton, H.           | 54         | Monjeau, A.            | 3, 5              |
| Harrington, A.         | 43         | Mordeglia C.           | 69                |
| Hasson, E.             | 51         | Moreira, G.J.          | 9                 |
| Henriques, R. P. B.    | 49         | Mudry M.D.             | 51, 55            |
| Hernández, C.          | 43         | Muschong, D.           | 68                |
| Hernandez, M.          | 77         | Nahuelpan, F.          | 46                |
| Hodara, K.             | 35, 45     | Nava, S.               | 65, 69            |
| Hurtado, A.M.          | 21         | Navone G.              | 69, 70            |
| Jaksic, F. M.          | 37         | Nicolari, I.           | 21                |
| Jerez, S.              | 21         | Nieves, M.             | 55                |
| Jimenez, L.A.          | 53         | Notarnicola J.         | 70                |
| Justo, E.R.            | 15, 17     | Novaro, A.             | 40                |
| Kausel G.              | 53         | Ojeda R.               | 3, 16, 28, 43, 51 |
| Kin, M.S.              | 16, 17     | Oklander, L.           | 22                |
| Köhler N.              | 53         | Orellano, A.           | 67                |
| Kowalewski, M.         | 22         | Ortega-Baes, P.        | 28, 37            |
| Kravetz, F.O.          | 26         | Ortiz, M.I.            | 7                 |
| Lagomarsino, L.        | 60         | Ortiz, P.E.            | 63                |
| Lara, N.               | 36,        | Palma, A. R. T.        | 49                |
| Lareschi, M.           | 68, 69     | Palma, R. E.           | 73                |
| Lartigau, B.           | 59         | Palomo, L.J.           | 15, 17            |
| Lázaro, M.             | 54         | Pardiñas, U.F.J.       | 14                |
| Lessa, E. P.           | 54, 57     | Paredes, M.            | 53                |
| Lima, M.               | 37         | Pastore, H.            | 29, 32, 46        |
| Lopez-Cazorla, A.      | 48         | Pelliza, A.            | 34                |
| Lucero, C.             | 10, 41     | Pereira, J.            | 29                |
| Luna, F.               | 54, 77     | Perez, A.              | 63                |
| MacClean, C.           | 14         | Piezzi R.S.            | 10                |
| Maceira, N. O.         | 27         | Ploetz, J.             | 41                |
| MacShea, W.            | 27         | Podestá, D.H.          | 14                |
| Magallanes, S.         | 8          | Polini N.N.            | 75                |
| Mangione, A.           | 48         | Poljak, S.             | 41                |
| Manrique, V.           | 45         | Polop, J.              | 42, 46, 47        |
| Mañá, M. O.            | 65, 68     | Ponce R.H.             | 11                |
| Marangoni, L.          | 21         | Ponce, H.              | 67                |
| Marquet, P. A.         | 73         | Porras, D.             | 15, 16            |
| Marquez, J.            | 4          | Priotto, J.            | 42, 46            |
| Márquez, A.L.          | 16, 17     | Provensal, M. C.       | 42, 47            |
| Márquez, M.E.I.        | 41         | Puig, S.               | 47                |
| Martín, F.G.           | 22         | Rastelli, L.           | 36                |
| Martin, G.             | 11         | Real, R.               | 15, 16            |
| Martínez Carretero, E. | 62         | Resoagli, E.H.         | 7                 |
| Martínez M. J.         | 38         | Rey, A.                | 23                |
| Marull, C.             | 67         | Rivera-Milla, E.       | 73                |
| Massarini, A.          | 54         | Robles M. R.           | 70                |
| Mera y Sierra, R. L.   | 66, 67     | Robles, C.             | 21                |
| Merino, M. L.          | 15, 60, 68 | Rodríguez Cabal, M. A. | 40                |
| Migani, A. M.          | 65, 68     | Roig, J.               | 10, 41            |

XVI Jornadas Argentinas de Mastozoología, Libro de resúmenes

|                        |                |                 |            |
|------------------------|----------------|-----------------|------------|
| Roig, V. G.            | 47             | Venzal, J. M.   | 71         |
| Rosati, V.R.           | 30             | Vidal Rioja, L. | 52         |
| Rosi, M. I.            | 47             | Videla, F.      | 47         |
| Rossi, S.              | 56             | Vidolin, G. P.  | 27, 30, 31 |
| Rossotti, D.           | 66             | Vieira, E. M.   | 49         |
| Saad, S.               | 78             | Vila, A.        | 29, 32, 46 |
| Saavedra, B.           | 2              | von Thüngen, J. | 26, 44     |
| Saba, S. L.            | 53             | Wlasiuk, G.     | 57         |
| Sachser, N.            | 19             | Yahnke, C.      | 56         |
| Sagarío, C.            | 44             | Yates, T. L.    | 55, 56, 73 |
| Salazar-Bravo, J.      | 55, 56, 73     | Zambelli A.     | 52         |
| Salinas, D.            | 66, 67         | Zapata, S.      | 29         |
| Salomon, P.            | 22             | Zoratti, C.     | 29         |
| Salomone, F.           | 35             | Zunino, G.      | 22         |
| Saravia, M.            | 28             |                 |            |
| Sassi, P.              | 36             |                 |            |
| Scardapane L.          | 10             |                 |            |
| Schleich, C.E.         | 12, 23, 24, 54 |                 |            |
| Scorrolli, A.          | 48             |                 |            |
| Serracín, R.           | 36             |                 |            |
| Siffredi, G.           | 44             |                 |            |
| Simonetti, J.A.        | 2              |                 |            |
| Slamovits, C.H.        | 56             |                 |            |
| Sombra, M.             | 48             |                 |            |
| Soria, G.              | 29             |                 |            |
| Squarcia, S.M.         | 8              |                 |            |
| Stampella, P.          | 44             |                 |            |
| Steinmann, A.          | 42             |                 |            |
| Stenseth, N. Chr.      | 37             |                 |            |
| Suárez, P.             | 51             |                 |            |
| Sühring, S.            | 28, 37         |                 |            |
| Szapkievich, V.        | 55             |                 |            |
| Tabeni, M. S.          | 3, 16          |                 |            |
| Tallade, P.            | 36,            |                 |            |
| Taraborelli, P.        | 20, 24         |                 |            |
| Tassino, B.            | 57             |                 |            |
| Tejera, L.             | 48             |                 |            |
| Tejerina, P.           | 36             |                 |            |
| Teta, P.               | 62, 63         |                 |            |
| Theiler G.R.           | 11, 17         |                 |            |
| Tiranti, S.            | 35, 36, 54     |                 |            |
| Toloza, A.             | 54             |                 |            |
| Torres, M.             | 42             |                 |            |
| Tort, J.A.             | 3              |                 |            |
| Travaini, A.           | 29             |                 |            |
| Túnez, J. I.           | 57             |                 |            |
| Udrizar Sauthier, D.E. | 15             |                 |            |
| Uhart, M.              | 67             |                 |            |
| Vacaflor Ruiz, N.C.    | 22             |                 |            |
| Valenzuela, L.O.       | 45             |                 |            |
| Vallvé, S. L.          | 65, 68         |                 |            |
| Varela, D.             | 59             |                 |            |
| Vargas, J.M.           | 16, 17         |                 |            |
| Vargas M.J.            | 38             |                 |            |
| Vargas Mattos, R.J.    | 71             |                 |            |
| Varone, L.             | 66             |                 |            |
| Vasallo, A.I.          | 12             |                 |            |