

# **V JORNADAS DE ZOOLOGIA DEL URUGUAY**

*ORGANIZA:*

**SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY**

*APOYAN:*

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**INAPE**

Se termino de imprimir  
en el mes de mayo de 1999  
en **Imp. Mim. Pesce s.r.l.**  
Av. Rivera 1925 - Tel 400 31 78  
Dep. Legal N° 311.838

**REGISTRO DE INFESTACION POR ARTROPODOS EN RAICES DE PLANTAS DE  
UN AÑO DE *Eucalyptus globulus* LABIL.**Ana Aber<sup>1</sup>; Marta Bianchi<sup>2</sup>; Alicia Sánchez<sup>2</sup><sup>1</sup>Departamento de Entomología- Facultad de Ciencias. <sup>2</sup> Protección Forestal- Facultad de Agronomía

Se detectaron insectos de los órdenes Isoptera, Coleoptera y clase Diplopoda en plantaciones jóvenes de *Eucalyptus globulus* en el Departamento de Paysandú. Con respecto al Orden Isoptera, se identificaron *Nasutitermes fulviceps* (Silvestri, 1901), *Termes saltans* (Wasmann, 1897) que presentan nido de montículo y al género Procornitermes que se caracterizan por nidos de tipo subterráneo. El objetivo fue conocer él o los agentes causales del daño que presentaban dichas plantaciones. A tales efectos realizamos una inspección sanitaria en el lugar. Se muestrearon en forma aleatoria las zonas con plantas con marchitamiento; éstas se retiraron con el fin de observar el sistema radicular y el suelo que lo contiene. En algunos casos, donde se encontraron termitas se llegó a excavar hoyos de 0.90 metros, por 0.60 metros de diámetro aproximadamente. Plantas e insectos fueron colectados para su posterior análisis en el laboratorio. En las plantas extraídas se observaron signos de mordeduras con ausencia de corteza a nivel del cuello radicular principalmente. En el terrón que contiene la raíz se hallaron estados inmaduros de coleópteros pertenecientes a las familias Scarabeidae y Curculionidae y adultos de diplopodos "milpiés". También se encontraron ninfas y adultos del orden Isoptera, observándose en laboratorio una proporción mayor de obreros con pocos soldados y ninfas de alados. Para el caso específico de estos termitas, encontrados en todas las muestras, se les identificó como *Procornitermes striatus* (Hagen, 1851). Esta especie ya ha sido determinada para el Uruguay, pero éste es el primer registro de infestación en plantas jóvenes de eucaliptos. Cabe destacar que todos los agentes encontrados pueden ocasionar los daños mencionados anteriormente.

**TENIASIS POR *Taenia saginata*: REVISIÓN DE CASOS ESTUDIADOS EN EL  
PERÍODO 1985-98.**

Ana M. Acuña, Elena Zanetta, Adriana Alfonso, Salomón Saúl, Daniel Da Rosa, Horacio Colombo.

Inst. Higiene, Dpto. Parasitología, Sec. Enteroparasitosis. Montevideo.

La teniasis por *T. saginata* es una zoonosis parasitaria de distribución universal cuya incidencia varía en distintas regiones de acuerdo a diferencias en los hábitos de comportamiento de las poblaciones. Se revisaron las historias clínicas de 197 pacientes con diagnóstico confirmado de teniasis por *T. saginata*, atendidos entre 1985 y 1998 con la finalidad de conocer algunos aspectos epidemiológicos y clínicos acerca de esta afección en nuestro país, así como resaltar cuales son los únicos tratamientos válidos para combatirla. El 65% de los pacientes correspondieron al sexo femenino, con un promedio de edad de 33 años. Es poco frecuente en niños preescolares, siendo el grupo etario más afectado el de 11 a 20 años, descendiendo luego progresivamente. En todos los casos el motivo de consulta es la expulsión de segmentos grávidos por el intestino, o la visualización de los mismos en las materias fecales. Carece de una sintomatología patognomónica, aunque se destaca la presencia de dolor abdominal, nerviosismo y cefaleas. El hábito de ingestión de carne bovina cruda o mal cocida está presente en el 94% de los pacientes. Un 40% de los pacientes hacía más de un año que expulsaban segmentos al momento de la consulta en un servicio especializado, registrándose en muchos casos los tratamientos previos inexitosos con otros fármacos. A todos los pacientes se les indicó el tratamiento a realizar con Niclosamida o con Praziquantel. Solo en 51 pacientes pudo certificarse la curación mientras que en el resto los estudios fueron incompletos por no haber regresado para suficientes controles posteriores. Por lo expuesto, podemos afirmar que la teniasis por *T. saginata* persiste existiendo como infección en el Uruguay, que continúa existiendo defecación a cielo abierto por la población que mantiene la infección en los animales, y que seguramente permanece subdiagnosticada en bovinos.

**MORFOLOGIA PENIANA EN DOS POBLACIONES ALOPATRIDAS DEL COMPLEJO  
*Ctenomys pearsoni* DEL SUR DEL URUGUAY (RODENTIA, CTENOMYIDAE).**Carlos A. Altuna<sup>1</sup> y Mario Clara<sup>2</sup>.<sup>1</sup>Sección Etología, <sup>2</sup>Sección Zoología Vertebrados. Departamento de Biología Animal. Facultad de Ciencias. Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. E-mail: caltuna@fcien.edu.uy y mclara@fcien.edu.uy

Las poblaciones del litoral platense y atlántico del Uruguay han divergido drásticamente en sus cariotipos, sin embargo, son casi indistinguibles en su morfología craneana y postcraneana. La introducción, en 1985, del estudio de la morfología del *baculum* peniano, y de las estructuras del *sacculus urethralis* para la caracterización de los diferentes cariomorfos ha sido un elemento de valor para el estudio de sus relaciones sistémicas y para la formalización de su estatus taxonómico. En este trabajo describimos y comparamos las estructuras córneas y óseas de la genitalia de dos conjuntos poblacionales, separados por uno de los cuerpos lóxicos más importantes del sur del Uruguay, el Arroyo Solís Grande. Las poblaciones situadas al oeste del mismo presentan un cariotipo de  $2n = 58$ ,  $NF = 80$  (que denominamos Cariomorfo Canelones), las situadas en la margen este, desde el Balneario Solís hasta Las Flores, un cariotipo  $2n = 70$  y  $NF = 80$  (Cariomorfo Solís). La metodología siguió los criterios propuestos en trabajos anteriores. Los principales resultados indican que el bulbo espinoso sigue avalando la existencia del complejo *C. pearsoni*, aunque existen diferencias entre ambas poblaciones. El *baculum* peniano es sumamente irregular y asimétrico. Su variabilidad intrapoblacional y, particularmente la etaria, es grande en tamaño y forma. Por otra parte, estos nuevos hallazgos, no sostienen la hipótesis de la existencia de una variación clinal en el sur del Uruguay como fuera propuesto con anterioridad. Por otra parte se discute información reciente vinculada a la morfología peniana en el género *Ctenomys* y su relación con el aislamiento reproductivo entre especies.

**DIVERSIDAD DE LOS TRICHOPTERA (INSECTA) DEL URUGUAY.**

Elisa Angrisano

Fac. Ciencias Exactas Natur. (UBA), 1428, Buenos Aires, Argentina. E-mail: angrisan@biolo.fcen.uba.ar

El objetivo de este trabajo es completar las familias que restaban de los estudios que efectué entre los años 1994 y 1997 y dar una idea de la diversidad de trichópteros del Uruguay, ya que no hay catálogos para América del Sur. Sobre la base de la colección de la Facultad de Ciencias y escasos datos bibliográficos, se puede afirmar que están presentes 101 especies pertenecientes a 11 familias de los 3 subórdenes aceptados actualmente. Se considera que esta cantidad es solo una fracción, con nuevos estudios el número de especies podría aumentar notablemente, debido a: a) la riqueza y variedad de ambientes propicios para el desarrollo de numerosas especies; b) la diversidad específica en áreas limitrofas; c) la optimización de los métodos de muestreo y la adecuada conservación del material; d) hay lotes muy abundantes de hembras actualmente indeterminables, muchas posiblemente nuevas. De este estudio merece destacarse: 1) El orden ha sido inexplicablemente poco explotado; 2) la familia mejor representada es Hydroptilidae con 45 especies; 3) las especies de mayor distribución son *O. sauca* y *O. argentiniensis*; 4) algunas especies (*Orthotrichia cristata*) eran conocidas para localidades muy distantes, que demuestran la ausencia de relevamientos en zonas intermedias; 5) varios de los taxones nuevos resultaron excepcionales por su rareza (*Nyctiophilax*, *Costatrichia*, *Flintiella*, *Paratrichia*); 6) los departamentos con mayor diversidad son Artigas con más de 60 especies y Paysandú con casi 40 especies; 6) se desconocen los estadios inmaduros de muchísimas especies, (de aparición frecuente en análisis limnológicos), actualmente solo se pueden determinar los adultos. Una vez comprendida la diversidad del grupo se posibilitará su aplicación o estudio en otros en campos: uso como indicadores bióticos, importancia en las cadenas tróficas, análisis biogeográficos, etc.

**ESTUDIO PRELIMINAR DEL COMPORTAMIENTO CONSTRUCTOR Y PREDADOR DE  
*Verrucosa sp.* (ARANEAE, ARANEIDAE).**

Lucía Antunez, Inés Pereyra y Agueda Goggia

Sección Entomología, Fac. Ciencias. cviera@fcien.edu.uy

*Verrucosa sp.* es una araña que modifica su comportamiento constructor y predador en distintas etapas de su vida (Robinson y Robinson, 1974). Se compararon las construcciones y las capturas en el laboratorio y a campo. Se observaron 9 ejemplares, relevándose: diámetro mayor y menor de las telas, altura e inclinación, distancia del cubo al borde (simetría), orientación y tipo de vegetación asociada. Se sexuaron y criaron los ejemplares. Se observó la captura de hormigas (Hymenoptera, Formicidae) sexuadas y obreras, controlando la duración de las fases de captura y las unidades involucradas. En el laboratorio se comprobó la ausencia de construcciones, salvo un ejemplar que construyó una sola vez una tela típica. El resto tejó el mismo tipo de tela aparentemente desordenada. La tela atípica permitió capturar diferentes presas, con dos modelos de captura, pero disminuyó el éxito predador, respecto al campo. Se infiere que temperatura elevada del laboratorio influyó en la ausencia de la red orbicular, pero habría que comprobar esta hipótesis y otras con un mayor número de observaciones y midiendo otros parámetros. Agradecemos a la Dra. Carmen Viera el asesoramiento otorgado en nuestra pasantía como estudiantes del Instituto de Profesores Artigas.

**DEPREDACIÓN DENTRO DEL GREMIO EN LAS COMUNIDADES: ALGO MÁS QUE UNA  
ANÉCDOTA BIOLÓGICA.**

Matías Arim

Facultad de Ciencias, Sección Ecología, Iguá 4225, C.P.11400, e-mail: arim@fcien.edu.uy

La competencia y la depredación han sido consideradas por separado en la mayoría de los estudios ecológicos o tratadas como explicaciones alternativas de los patrones encontrados en las comunidades. No obstante ambas fuerzas pueden actuar a la vez, ocurriendo simultáneamente depredación y competencia entre un par de especies, fenómeno conocido como depredación dentro del gremio (de aquí en más IGP), (Polis et al 1989. Annu. Rev.,20: 297). Estos autores presentaron una recopilación de casos donde se demuestra que la IGP ocurre en distintos grupos taxonómicos y niveles tróficos. Aparentemente, ningún trabajo ha analizado la proporción de especies involucradas en IGP en las comunidades, lo que permitiría saber si es un hecho anecdótico de la biología o un tipo de interacción frecuente en la naturaleza. Se desconoce también, si esta interacción es sensible a que los organismos sean carnívoros, herbívoros, detritívoros u omnívoros. Las redes tróficas son adecuados para estudiar esto, al proporcionar información de las especies presentes en el sistema y sus relaciones tróficas. El presente estudio analizó la frecuencia con que las especies son presas de organismos con los que compiten, en 113 redes tróficas publicadas por Cohen et al (1990. Community Food Web: Data and Theory). Debido a las características de los datos solo fue posible analizar un tipo particular de IGP, aquella no recíproca y sin distinguir las que presenten cambios ontogénicos en la dieta. Las presas se diferenciaron en las que se alimentan exclusivamente de recursos basales (herbívoros y detritívoros), basales e intermedios (omnívoros) y exclusivamente de recursos intermedios (carnívoros). Se encontró que el 34, 61 y 60% respectivamente experimentaban IGP. Se discuten por último los alcances y limitaciones del estudio.

**HALLAZGO DE *Blastochritidia* sp. (LAIRD, 1959) (MSTIGOPHORA, PROTOMONADINA) en *Glaptocleptes bicolor* (BURM) (REDUVIDAE, ZELINAE)**

Yester Basmadján, Mariana González y Marelina González

Departamento de Parasitología, Facultad de Medicina, Instituto de Higiene. Avda. Alfredo Navarro 3051, CP 11600, Montevideo, Uruguay. [yester@higiene.edu.uy](mailto:yester@higiene.edu.uy)

La sección Entomología del Departamento de Parasitología, realiza en forma periódica relevamientos en diversas partes del país, en busca de triatominos y otros hemípteros asociados. Una vez identificado el insecto, se investiga presencia de parásitos intestinales ante la eventual infección por *Trypanosoma cruzi* (Chagas, 1909). En nuestro país se notificó parasitismo por protozoarios (*T. cruzi*, *Blastochritidia* sp, *Machadoella gezuelei* y *Haemogregarina triatomae*) en triatominos; hallándose *Blastochritidia* sp en *Zelurus femoralis* y *Zelus leucogrammus*, insectos entomófagos. El género *Blastochritidia* fue creado por Laird en 1959, agrupando numerosas especies de flagelados anteriormente clasificados como Chritidias. La especie de interés médico –entomológico, no patógena humana, es *Blastochritidia triatominae* (Cerisola, 1971), parásita de triatominos, debido a su semejanza morfológica con *T. cruzi*, la que podría ocasionar errores diagnósticos. Entre 1995 y 1999, en un pedregal situado en el Dpto. de Maldonado (Km 26, ruta 60), fueron capturados en total 180 ejemplares de distinto estadio de un hemíptero predador identificado como *Glaptocleptes bicolor*. En el laboratorio, se estadificaron y se examinó el contenido intestinal mediante expresión abdominal. La deyección fue diluida en suero fisiológico y observada con microscopio óptico a 400x. Cuando se hallaron formas parasitarias, se realizó extendido del material y tinción con May Grünwald-Giemsa, para estudio morfo-biométrico. Se comprobó parasitismo por formas flageladas epimastigotas con quistes flagelares cuya morfobiometría mostró: largo total: 21,6 um (15,9-29,68); ancho cuerpo: 1,85 um(1,06-2,12); índice posterior núcleo/anterior núcleo: 0,52; quistes flagelares: 3,18 um x 1,06 um. Los flagelados hallados se identificaron como pertenecientes al género *Blastochritidia*, no determinándose especie. Notificamos así para Uruguay la infección por *Blastochritidia* sp de *G. bicolor*.

**ALIMENTACIÓN EFECTIVA DE *Triatoma circummaculata* ( STAL, 1859) (HEMIPTERA, TRIATOMINAE) SOBRE *Blaptica dubia* ( SERVILLE, 1837) (BLATARIA, BLABERINAE) EN LOS PRIMEROS ESTADIOS NINFALES.**

Yester Basmadján, Mariana González, Raquel Rosa y Marelina González.

Departamento de Parasitología, Facultad de Medicina, Instituto de Higiene. Avda. Alfredo Navarro 3051. C.P: 11600, Montevideo, Uruguay. [yester@higiene.edu.uy](mailto:yester@higiene.edu.uy)

*Triatoma circummaculata* es un triatomino autóctono de hábitat rupestre, cuyo ciclo de vida ha sido siempre dificultoso de reproducir en el laboratorio, debido a que las ninfas de 1er estadio comúnmente no aceptan las distintas fuentes de alimentación hemática ofrecidas. De acuerdo a los resultados de estudios de perfil alimentario realizados en ejemplares de *T. circummaculata* colectados en la naturaleza, se observó alta frecuencia de alimentación sobre *Blaptica dubia* “cucaracha de campo” (60 % de ejemplares examinados). Ante estos resultados se decidió alimentar ninfas de 1er estadio exclusivamente con este artrópodo. Se procedió entonces con adultos de la naturaleza, de los que se obtuvieron huevos, los que fueron colocados en recipientes separados junto a un ejemplar de *B. dubia*. Se observó linfocleptio de las ninfas de 1er estadio sobre la fuente ofrecida. Esta forma de alimentación fue efectiva hasta llegar al 3er estadio, a partir del cual ya no se logró completar la metamorfosis del triatomino. De esta manera se logró por primera vez, la alimentación efectiva de ninfas de 1er estadio de *T. circummaculata*. La limitación en la continuidad del ciclo podría estar relacionada a la necesidad de nutrientes específicos aportados por la sangre, por lo que en futuros estudios se ofrecerá esta fuente a partir del 3er estadio, luego de haber logrado el desarrollo de las etapas mas vulnerables del insecto.

**PARASITISMO POR *Blastochritidia* sp. (LAIRD, 1959) (MASTIGOPHORA, PROTOMONADINA) EN TRIATOMINOS DEL URUGUAY. ESTUDIO RETROSPECTIVO.**

Yester Basmadján, Mariana González, Raquel Rosa, Marelina González y Roberto Salvatella.

Departamento de Parasitología, Facultad de Medicina, Instituto de Higiene. Avda. Alfredo Navarro 3051. C.P: 11600. Montevideo, Uruguay. [yester@higiene.edu.uy](mailto:yester@higiene.edu.uy)

Con el fin de determinar especies de triatomos infectados con *Blastochritidia* sp, su índice de infección y la procedencia de los mismos, se realizó el estudio retrospectivo de todos los ejemplares examinados en el laboratorio de Entomología desde el año 1981, fecha a partir de la cual se realizó en forma sistemática búsqueda de parasitismo intestinal en dichos insectos. Se revisaron un total de 24.393 triatomos hallándose infección por *Blastochritidia* sp. en tres especies, *Triatoma rubrovaria*, *Triatoma circummaculata* y *Triatoma infestans*, de las diez especies de triatomos existentes en el país. El índice de infección *Blastochritidia* / triatomo se calculó en base a la siguiente fórmula: IIBT= (Nº de triatomos con *Blastochritidia* sp. / Nº de triatomos examinados) x 100; siendo el mismo de 0,46 para *T. rubrovaria*, 0,53 para *T. circummaculata* y 0,05 para *T. infestans*. En 31 ejemplares (47,7%) se diagnosticó coinfección con *Trypanosoma cruzi*, mientras que en 7 ejemplares (87,5%) de *T. circummaculata* se detectó coinfección con *Machadoella gezeuei*. Los departamentos en los que se detectó infección fueron: Artigas, Tacuarembó, Paysandú, Rivera, Maldonado, Cerro Largo, Montevideo y Salto. Es de destacar que los ejemplares parasitados fueron colectados fundamentalmente en ecotopos silvestres o peridomiciliarios, siendo excepcional su hallazgo en ámbitos domiciliarios.

**AVANCES EN LA TAXONOMÍA DE PROSCOPIIDAE (ORTHOPTERA, ACRIDOMORPHA).**

Alba Bentos-Pereira

Facultad de Ciencias. Entomología. Iguá 4225 C.P.11400 Montevideo, Uruguay.  
E-mail: [bentos@fcien.edu.uy](mailto:bentos@fcien.edu.uy)

Proscopiidae, exclusivamente neotropical cuenta con 29 géneros y 172 especies. Estos números necesariamente cambiarán, ya que, recientemente, se ha incorporado el estudio de las genitales, masculina y femenina, carácter definitivo en lo que se refiere a Acridomorpha. Tampoco existen grandes series ya que por sus hábitos crípticos, no ha sido colectada en forma suficiente. Esto ha resultado en un conocimiento deficiente de esta fauna, (número de especies, distribución, centros de origen y dispersión). Para lograr un conocimiento aproximado a la realidad será necesario profundizar el estudio de las especies ya descritas, incorporando las genitales y realizar colectas en toda la región. Así se han trabajado ejemplares colectados por la autora y otros investigadores y material de Museo. Esto ha dado como resultado, la sinonimia y redescipción de algunas especies, la reubicación de algunos especímenes, erróneamente identificados y la descripción de especies nuevas. El género *Proscopia*, es el más septentrional (Costa Rica a norte de Sudamérica). Algunos especímenes, colectados en Panamá, le fueron atribuidos, pero del análisis de la genitalia masculina y femenina y de algunos nuevos caracteres de la morfología externa, algunos definitivamente pertenecen a una nueva especie: *Proscopia panamensis* Bentos-Pereira y Rowell 1999. El género *Nodutus* Liana 1972, distribuido por la costa atlántica de Brasil hasta Rio de Janeiro, fue descrito sobre la base de una única especie: *asymmetricus*, se sinonimizó *Nodutus spinosus* (Klug 1820) y se describió una nueva especie: *Nodutus rowelli* Bentos-Pereira 1999. Se agradece el aporte económico del PEDECIBA y CSIC que posibilitaron el trabajo de laboratorio y de campo respectivamente y la revisión crítica y el apoyo del Prof. Carlos S. Carbonell y del Dr. H.Rowell.

**EFFECTO DEL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LA COMPOSICIÓN LIPÍDICA Y DE ÁCIDOS GRASOS DEL ROTÍFERO *Brachionus plicatilis***Bessonart, M<sup>1</sup>, Salhi, M<sup>3</sup>, Hernández-Cruz, C. M<sup>2</sup> y Valencia, A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, 11400 Mdeo. Uruguay; <sup>2</sup>Dpto. de Biología, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 35017 Las Palmas, España ; <sup>3</sup>Instituto Canario de Ciencias Marinas, Casilla 56, 35200 Telde, España.

El rotífero *Brachionus plicatilis* es una de las presas vivas más utilizadas en piscicultura marina. Dado que su perfil de ácidos grasos no siempre cubre los requerimientos de las larvas de peces marinos, es común enriquecerlos. Durante ese enriquecimiento, en el cultivo de rotíferos tiene lugar un importante crecimiento de colonias bacterianas. Estas bacterias suelen terminar en los tanques de cría larvaria junto con los rotíferos. Un procedimiento común para prevenir efectos negativos de las bacterias en la cría larvaria es tratar los rotíferos con antibióticos. El objetivo del presente trabajo fue determinar los posibles efectos del tratamiento con antibióticos sobre la composición lipídica y de ácidos grasos del rotífero, bajo distintas condiciones de enriquecimiento, condicionando su valor como presa viva. Para los experimentos se usaron rotíferos *Brachionus plicatilis*, cultivados con levadura de pan, cloranfenicol como antibiótico y Selco como emulsión lipídica para enriquecer. Se diseñaron seis tratamientos, incluyendo un control negativo, que fueron ensayados por triplicado. Los rotíferos fueron enriquecidos durante 21 horas y tratados con antibióticos distintos períodos de tiempo. Los resultados mostraron que bajo las condiciones de trabajo el tratamiento con antibióticos preserva o incrementa el contenido total de lípidos en los rotíferos. El contenido de EPA, DHA y n-3 HUFA total disminuyó ( $p < 0,05$ ) como porcentaje del total de ácidos grasos en los rotíferos enriquecidos en presencia de antibiótico, pero esa diferencia desapareció cuando se considera el porcentaje sobre el peso seco. La relación DHA/EPA, importante en nutrición de larvas, permaneció estable entre los tratamientos.

**BANCO GENÓMICO DE OTARIIDOS DEL URUGUAY**Jacqueline Bianco<sup>1</sup> y Susana González<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Secc. Zool. Vertebrados, Fac. de Ciencias, Iguá 4225, (11.400) Montevideo, Uruguay. E-mail: jacqui@fcien.edu.uy <sup>2</sup>Div. Citogenética, IIBCE, Av. Italia 3318 (11.600) Montevideo, Uruguay.

El "león marino sudamericano" *Otaria flavescens* y el "lobo fino sudamericano" *Arctocephalus australis* son las dos especies de Otariidos que crían en el Uruguay. Ambas especies realizan aparentemente migraciones parciales entre las islas del Uruguay y en distintas zonas del Océano Atlántico donde probablemente participan poblaciones de Uruguay y Argentina. El objetivo de este trabajo es establecer un banco genómico de las dos especies mencionadas que permita plantear estudios a mediano y largo plazo para determinar las relaciones filogenéticas, así como analizar la variabilidad genética intraespecífica. Las muestras provienen de restos de tejidos de animales muertos encontradas en la costa y de sangre de animales vivos. Estas últimas fueron colectadas en la Isla de Lobos por el grupo de Veterinarios coordinado por el Dr. Fernando Cirillo, bajo la supervisión del Dep. de Mamíferos Marinos (INAPE). Las mismas están siendo conservadas en la División Citogenética (IIBCE). Para el estudio de variabilidad utilizamos primers universales de la región de control mitocondrial. *A. australis* presentó un fragmento de 490 pb y *O. flavescens* de 480 pb para esta región. El propósito es comenzar a secuenciar para poder analizar la variabilidad intraespecífica, identificar poblaciones locales, las posibles rutas migratorias de ambas especies y poder determinar pautas para el manejo genético. Este trabajo cuenta con apoyo parcial de la Sección Bioquímica de la Facultad de Ciencias y la División Citogenética del IIBCE.



**ANFIBIOS Y REPTILES DEL CERRO DE MONTEVIDEO Y ALREDEDORES**Claudio Borteiro<sup>1</sup>, Francisco Kolenc<sup>2</sup>, Gustavo Niquichenco, Jorge Rendo, Marcelo Tedros<sup>1</sup> Río de Janeiro 4058, CP 12800, Montevideo, Uruguay. <sup>2</sup> efrfan@adinet.com.uy

Las especies de anfibios y reptiles aquí citadas fueron colectadas en la zona suburbana de Montevideo comprendida entre Av. Carlos Ma. Ramírez, Cno. Burdeos, Cañada del Tala, Playa de la Sopa, Playa del Nacional y Playa del Cerro (38°75'-38°78' lat. S; 62°50'-62°56' long. W) entre enero 1983 y diciembre 1998.

**Anfibios:** Bufonidae: *Bufo arenarum*<sup>\*</sup>, *B. fernandezae*<sup>9\*</sup> (también<sup>\*\*</sup>); Leptodactylidae: *Leptodactylus gracilis*<sup>9\*</sup>, *L. latinus*<sup>9\*</sup>, *L. mystacinus*<sup>9\*</sup>, *L. ocellatus*<sup>9\*</sup> (también<sup>\*\*</sup>), *Odontophrynus americanus*<sup>9\*</sup>, *Physalaemus gracilis*<sup>9\*</sup>; Hylidae: *Hyla pulchella*<sup>9\*</sup>, *H. sanborni*<sup>P\*</sup>, *Scinax vauteri*<sup>P\*</sup>; Microhylidae: *Elachistocleis ovalis*<sup>\*</sup>; Pseudidae: *Pseudis minutus*<sup>\*\*</sup>, *P. paradoxus*<sup>\*\*</sup> (Colección Mus. Nal. Hist. Nat.); Typhlonectidae: *Chthonerpeton indistinctum*<sup>9\*\*+</sup>.

**Reptiles:** Amphisbaenidae *Amphisbaena darwini*<sup>P\*</sup>, *A. munoai*<sup>\*</sup>; Anguillidae: *Ophiodon vertebralis*<sup>9\*</sup>; Gymnophthalmidae: *Pantodactylus screibersi*<sup>P\*</sup>; Teiidae: *Teiurus ocellatus*<sup>\*</sup> (Colección Liceo No. 11); Chelidae: *Hydromedusa tectifera*<sup>9\*</sup>; Crotalidae: *Bothrops alternatus*<sup>\*\*</sup> (Colección Liceo No.11); Colubridae: *Clelia rustica*<sup>\*</sup>, *Elapomorphus bilineatus*<sup>9\*</sup>, *Helicops infrataeniatus*<sup>9\*</sup>, *Liophis jaegeri*<sup>\*</sup>, *L. miliaris*<sup>9\*</sup>, *L. poecilogyrus*<sup>9\*</sup>, *Philodryas patagoniensis*<sup>\*</sup>, *Thamnodynastes hypoconia*<sup>9\*</sup>; Leptotyphlopidae: *Leptotyphlops munoai*<sup>\*</sup>. [Clave: <sup>9</sup> ejemplar/es conservados; <sup>\*</sup> especies residentes; <sup>\*\*</sup> ocasional arribado en camalotes, abril 1983; + ocasional arribado en camalotes, julio 1993].

En aproximadamente 6 km<sup>2</sup> se colectaron 15 especies residentes de reptiles continentales y 12 de anfibios. En el Parque Vaz-Ferreira se encuentran actualmente casi todas las especies de anfibios citadas como residentes, y en pedregales del Cerro de Montevideo seis de reptiles (subrayado). Se sugiere la protección de los pedregales de la ladera sur entre 70 y 120 m altitud y la ladera oeste del Cerro de Montevideo. Se cita además a *Trachemys d'orbignyi*<sup>9</sup> (Testudinata, Emydidae) por primera vez para el Dpto. Montevideo en base a hembra de 28 cm longitud colectada en enero de 1991 en Punta Espinillo, se avistaron otros cinco adultos.

**OCORRÊNCIA DE ATAQUES DE IRARAS (*Eira barbara*) À APIÁRIOS, NO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL.**

Fernanda G. Braga y Gisley Paula Vidolin

Instituto Ambiental do Paraná (IAP). Departamento de Flora e Fauna (DFF). Rua Engenheiros Rebouças, 1206, Rebouças. CEP 80.215-100. Curitiba, Paraná, Brasil.

Denúncias de ataques de iraras a caixas de abelhas vêm sendo comuns no Estado do Paraná, com maior índice de ocorrência na Região Metropolitana de Curitiba (municípios de Almirante Tamandaré, Rio Branco do Sul, Campo Largo, Mandirituba, Piraquara, Bocaiúva do Sul, Adrianópolis, Tunas do Paraná, Cerro Azul, Itaperuçu, Porto Amazonas, Lapa, Piraquara, Araucária e Quitandinha) e Região Litorânea (municípios de Morretes, Antonina, Guaratuba, Caiobá e Matinhos). Os ataques são registrados desde a década de 70, sempre no inverno, em noites frias e úmidas. Acredita-se que estes ataques se dêem neste período do ano devido a possível diminuição da oferta de alimento como frutos silvestres e mamíferos que habitualmente são suas presas. Muitos apicultores tiveram toda a sua produção comprometida, fruto da destruição de colméias e caixas, sendo os prejuízos incalculáveis. Os apicultores já realizaram medidas preventivas sugeridas por técnicos agrícolas, como por exemplo cercar as caixas com telas, mas as iraras conseguem cavar e alcançar da mesma forma as caixas de abelhas, e por sentirem-se mais protegidas permanecem ali por um maior tempo, alimentando-se. Este problema torna-se ainda mais grave devido à inexistência de informações sobre os hábitos da espécie. Sendo assim, surgiu o interesse em se realizar um acompanhamento desta problemática, que envolve tanto aspectos econômicos como de preservação da espécie, uma vez que esta passou a ser considerada uma "praga".

**OCORRÊNCIA DA ARIRANHA (*Pteronura brasiliensis*) NO PARQUE NACIONAL DE ILHA GRANDE, BRASIL (CARNIVORA, MUSTELIDAE).**Fernanda G. Braga<sup>1</sup>, Liliani Marília Tiepolo<sup>2</sup> y Juliana Quadros<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Flora e Fauna- Instituto Ambiental do Paraná- braga fg@netpar.com.br; <sup>2</sup> Pós-graduação à nível de mestrado em Conservação UFPR- liliani@milenio.com.br; <sup>3</sup> Pós-graduação à nível de doutorado em Zoologia UFPR- juliq ua@garoupa.bio.ufpr.br

Embora a presença da ariranha, *Pteronura brasiliensis*, tenha sido registrado no passado para o Estado do Paraná por viajantes, coletores e cientistas, atualmente é considerada extinta em toda metade sul do país. O indício mais recente no Paraná era o de uma pegada no rio Iguazu obtida em 1990. Em um inventário mastofaunístico realizado para a implementação da Área de Proteção Ambiental de Ilha Grande (hoje Parque Nacional), em 1994, a espécie foi considerada como de provável ocorrência, estando sujeita a confirmação. Em fevereiro de 1999, foi avistado e fotografado um indivíduo na margem esquerda do rio Paraná, próximo a foz do rio Piquiri, dentro dos limites do Parque Nacional de Ilha Grande. A presença da espécie é esperada para a região, uma vez que a área tem uma forte influência do pantanal, estando na divisa entre os estados do Paraná e Mato Grosso do Sul. A partir dessa informação, se faz necessário estudos que priorizem o conhecimento da população existente com a finalidade de estabelecer estudos de conservação para a espécie, já que essa encontra-se dentro da categoria extinta, segundo a Lista Vermelha de Animais Ameaçados de Extinção no Estado do Paraná (Paraná, 1995). Esse registro vem também confirmar a importância da criação do Parque Nacional de Ilha Grande para a conservação de muitos exemplares da fauna brasileira ameaçada de extinção.

**USO DE HÁBITAT Y ECOLOGÍA TRÓFICA DE UNA COMUNIDAD DE ANUROS.**

Arley Camargo, Andrés Canavero, Inés Da Rosa y Raúl Maneyro.

Sección Zoología Vertebrados. Fac. Ciencias. Iguá 4225, 11400. Montevideo. Uruguay.  
arleycamargo@hotmail.com.

Se estudió la comunidad de anfibios del Arroyo Espinas (34° 47' 76 S, 55° 22' 64 W) (Maldonado, Uruguay). Desde agosto de 1998 hasta febrero de 1999 se realizaron muestreos mensuales. El curso de agua fue dividido en ocho microambientes con características propias. En cada uno de éstos se coleccionaron las especies de anfibios presentes con trampas de caída y en forma manual. La comunidad analizada está constituida por diez especies. A través del análisis de agrupamiento (Jaccard, UPGMA) se construyeron diagramas asociando a las especies en función de los microambientes que ocupan, y de éstos en función de su similitud con respecto a las especies que albergan. Las capturas fueron procesadas para analizar el contenido estomacal. La amplitud del nicho trófico se calculó a través del índice de Shannon-Wiener. Con las seis especies mejor representadas se realizó otro diagrama (coef. Correlación, UPGMA) para agruparlas en función de la dieta. A través del índice de Pianka se calculó el solapamiento de nicho entre *Leptodactylus ocellatus* y *Physalaemus gracilis*. Se observan dos grupos de especies que se unen a niveles bajos de similitud y parecen correlacionables a cuerpos de agua con diferente dinámica. La mayor amplitud de nicho se obtuvo para *P. gracilis* y *L. ocellatus*, y la menor para *Bufo aff. granulosus*, estando la dieta de éste constituida en un 92% por himenópteros. Las especies se agruparon en función de la dieta y en función del hábitat de forma similar, a excepción de *P. gracilis* que se une al grupo de las especies menos afines a los cuerpos de agua permanentes. El bajo valor de solapamiento de nicho entre esta especie y *L. ocellatus* justificaría este cambio.

**EXCRECION DEL NITROGENO DESECHABLE EN PECES ANUALES *Cynolebias viarius*  
(CYPRINODONTIFORMES)**

Virginia Cardozo

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay. Fax:  
5258617 E-mail: cardozo@fcien.edu.uy

Los peces anuales del Uruguay integran la subfamilia Cynolebiatinae y pertenecen al género *Cynolebias*, representado aproximadamente por 18 especies. *Cynolebias viarius* es endémica de las masas temporales de agua dulce de la planicie costera del departamento de Rocha. El presente trabajo tuvo como objetivo el estudio de la excreción nitrogenada de *C. viarius* en condiciones de campo a través de la determinación de los tenores de amonio y urea excretados. Entre mayo y agosto de 1996 se realizaron salidas quincenales a un charco estacional de la ruta 10, departamento de Rocha. Se tomaron los datos físico-químicos del agua, largo, ancho y profundidad del charco, se colectaron muestras y se desarrollaron experimentos. Los peces fueron medidos, sexados y transferidos a agua del charco filtrada por una malla de 20 µm (N=5 larvas, N=2 juveniles, N=1 adulto). Luego de un período de aclimatación de 20 a 24 hs el agua de mantenimiento fue cambiada por agua del charco filtrada por un filtro de fibra de vidrio (~1,2 µm). Por un período de 5 hs y cada 1 h se tomaron muestras de agua que fueron conservadas en hielo seco para su posterior análisis en el laboratorio. En el laboratorio se cuantificó el amonio siguiendo el método de Ivancic & Degobbi (1984) y la urea por el método descrito en Danulat & Kempe (1992). Los resultados mostraron una alta variabilidad en la contribución de amonio y urea a la excreción del nitrógeno desechable total durante todo el ciclo de vida de *C. viarius*. Se determinó una mayor tasa de excreción de urea para todos los estadios de desarrollo ( $p < 0,05$ ).

**LISTA DE LOS REPTILES REGISTRADOS EN JAUREGUIBERRY (KM 80, RUTA  
INTERBALNEARIA), DPTO. CANELONES.**

Santiago Carreira

Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400, Montevideo, Uruguay,  
carreira@fcien.edu.uy.

Se efectuaron observaciones durante todas las estaciones a lo largo de cuatro años en forma no sistemática. Se incluyeron además datos obtenidos de frecuentes visitas a la zona desde aproximadamente 1983. Después de ampliada la Ruta Interbalnearia, se obtuvieron más datos de los ejemplares que se encontraron muertos. Familia Cheloniidae: *Chelonia mydas*; Familia Dermochelyidae: *Dermochelys coriacea*; Familia Tropicuridae: *Liolaemus wiegmanni*; Familia Teiidae: *Teius oculatus*, *Tupinambis meriana*; Familia Colubridae: *Clelia rustica*, *Elapomorphus bilineatus*, *Helicops sp.*, *Liophis jaegeri jaegeri*, *Liophis miliaris semiaureus*, *Liophis poecilogyrus pictostriatus*, *Lystrophis dorbignyi*, *Oxyrhopus rhombifer rhombifer*, *Philodryas aestivus subcarinatus*, *Philodryas patagoniensis*, *Thamnodynastes hypoconia*; Familia Crotalidae: *Bothrops neuweidi pubescens*. La especie de *Helicops* no pudo ser determinada por la problemática existente en el género, (probablemente sea un ejemplar arrastrado por camalotes durante las crecidas del Río Paraná en Argentina). *Dermochelys coriacea* y *Chelonia mydas* fueron encontradas muertas en la playa, cerca de la desembocadura del Aº Solís Grande. *Bothrops neuweidi pubescens* es muy frecuente, establecida en un ambiente atípico, en zona de bañados y pajonales. Se encontraron ejemplares de varios tamaños, incluyendo crías, y una hembra grande que posteriormente parió en cautiverio. Aparentemente esta especie se adaptó muy bien al avance humano: se la encuentra frecuentemente entre las casas, e incluso sobre la calle principal del balneario. Este año fue registrada en la zona de la costa a escasos metros de la playa. Tres ejemplares revisados tenían roedores en el contenido estomacal. Además de las especies citadas, *Clelia occipitolutea* fue identificada por los habitantes de la zona.

**IMPACTO DEL TURISMO SOBRE UNA COLONIA URUGUAYA DE LOBOS MARINOS**

Marcelo H. Cassini

Universidad de Luján y Organización PROFAUNA, Argentina

Se estudió la colonia continental de *A. australis* ubicada en Cabo Polonio (34°24'S, 53°46'O). Esta colonia es un sitio de descanso para machos juveniles, sub-adultos y adultos, los cuales parecen ser excluidos de las tres colonias reproductoras ubicadas en las islas frente al Cabo. En 1996, se estudió las respuestas de los lobos (retiradas, amenazas, ataques o abandono de la colonia) a la aproximación de turistas, además de realizar censos del número y distribución de animales de la colonia. No hubo un aumento lineal de la respuesta con la disminución de la distancia lobo-turista, sino que hubo una distancia umbral (10 m): a distancias mayores, los lobos mostraron poca respuesta a los acercamientos pero, superado este umbral, mostraron una respuesta fuerte. La actitud de los turistas fue también importante. Las personas calmas fueron capaces de acercamientos mayores a los 10 m sin provocar respuesta. Estos resultados sugerían que, con un mínimo control del comportamiento de los visitantes, el impacto del turismo en esta colonia podría ser bajo. Antes de la temporada turística del año 1997, personal del Instituto Nacional de Pesca del Uruguay construyó un alambrado rodeando la colonia, lo que dió la oportunidad de poner a prueba esta hipótesis. En 1997, se volvió a estimar el tamaño y la distribución de la colonia. El número de lobos que usaron la colonia casi se triplicó y los animales ocuparon un área mucho más amplia. Este estudio sugiere que (1) el turismo puede influir sobre el tamaño y la distribución de una colonia de pinnípedos y (2) una acción de manejo relativamente simple puede reducir significativamente este efecto.

**DINÁMICA DE INFECCIÓN DE *Lymnaea viator* (GASTROPODA, PULMONATA) CON *Fasciola hepatica* (PLATYHELMINTHES, DIGENEA), EN CONDICIONES NATURALES EN URUGUAY.**

Oscar Castro, Teresita Heinzen y Mariano Carballo.

Dep. Parasitología, Fac. Veterinaria, Universidad de la República, Lasplacas 1550,  
11600 Montevideo, Uruguay.

Dentro de la línea de trabajo sobre *Fasciola hepatica* que lleva a cabo la Facultad de Veterinaria, a lo largo de 10 años se colectaron en diferentes establecimientos del país 6450 ejemplares de *Lymnaea viator*. Su estudio reveló un porcentaje de infección global con *F. hepatica* de 2.60%. De las 105 muestras examinadas, 51 (48.6%) fueron positivas a este parásito, con una media de los porcentajes de infección de 2.77% (s = 4.77%). Estos valores fueron mayores en los caracoles colectados en ambientes permanentes y lóticos que en ambientes temporales y lénticos, así como a densidades intermedias de las colonias de *L. viator* que a densidades bajas o altas. El porcentaje de infección y la proporción de infecciones maduras aumentaron marcadamente con el tamaño de los moluscos. Los valores más altos de infección ocurrieron en los tres últimos bimestres del año, destacándose setiembre-octubre con el mayor porcentaje de muestras positivas, la mayor media de infección y el mayor porcentaje de caracoles infectados. Los respectivos valores mínimos se observaron a comienzos del invierno (mayo-junio), presentándose un pico secundario en el otoño (marzo-abril). Las infecciones recientes siguieron un patrón similar al de la infección global, con el pico de comienzos de primavera más acusado. Las infecciones maduras presentaron un patrón bimodal, con picos en marzo-abril y setiembre-octubre, y una marcada disminución en invierno (mayo-junio y julio-agosto). Se señalan algunos aspectos de la biología de *L. viator* y se discute su relación con la dinámica de infección con *F. hepatica*. Se discute la significancia de estos resultados sobre la epidemiología de la fascioliasis en Uruguay.

**DATOS PRELIMINARES SOBRE RESERVORIOS DE HANTA VIRUS EN URUGUAY.**

Mario Clara y Federico Achaval.

Sección Zoología Vertebrados. Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay.  
*mclara@fcien.edu.uy. achaval@fcien.edu.uy.*

En la actualidad se conocen básicamente dos tipos de Hanta Virus, el de síndrome pulmonar (registrado para América) y el de síndrome renal, registrado para Europa y Asia. Existen varias cepas Hanta Virus de síndrome pulmonar, generalmente asociadas con especies de roedores. Se trata de un virus de tipo emergente que utiliza roedores Sigmodontinos como reservorios. En el Uruguay los primeros casos de Hanta Virus se han detectado durante el año 1997. Se describe el método usado para la captura y las precauciones de bioseguridad utilizadas para el trabajo con roedores. Como metodología de trapeo se usaron trampas tipo Sherman colocadas en transectas a una distancia de unos 5 m entre ellas. La metodología de preparación de material y extracción de muestras de sangre y órganos se llevó a cabo según las normas de bioseguridad internacionales. Los casos referidos fueron descritos en el centro sur del país, en los departamentos de Montevideo, Canelones, San José y Colonia, con un sólo caso en el departamento de Rocha. En Uruguay se describe la cepa Lechiguana, encontrada en un roedor de la zona de Puntas de Valdez, departamento de San José. De los siete casos registrados para Uruguay, tres fueron letales. Durante los trabajos de campo se han capturado ocho especies de vertebrados (*Monodelphis dimidiata*, *Akodon azarae*, *Oligoryzomys delticola*, *Scapteromys tumidus*, *Holochilus brasiliensis*, *Rattus rattus* y *Mus musculus* y *Cavia aperea*). Se discute la importancia de precauciones en estudios de campo en ecología de roedores Sigmodontinos. Durante los muestreos llamó la atención el gran número de individuos de *Mus musculus*, en ambientes rurales, donde se esperaba la captura de ratones de campo.

**VARIACIÓN GEOGRÁFICA EN *Cranioleuca pyrrhophia* (AVES: FURNARIIDAE): REVISIÓN DE LAS POBLACIONES URUGUAYAS**

Santiago J. Claramunt

Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República; y Museo Nacional de Historia Natural, CC 399, 11000 Montevideo, Uruguay, *sant@internet.com.uy*

Se revisa la identidad de las poblaciones de *Cranioleuca pyrrhophia* (Vieillot, 1818) de Uruguay mediante un estudio de variación geográfica, incluyendo poblaciones de Argentina. Como se ha sugerido que la especie hibridiza con *C. obsoleta* en Rio Grande do Sul, Brasil (Belton, 1984, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 178(4)) también se incluye a esta última especie en el estudio. Se midieron 8 variables morfométricas y se identificaron 8 caracteres del diseño y el color del plumaje que presentaban variación. Los caracteres morfométricos se estudiaron con análisis multivariado de varianza (MANOVA) y análisis de componentes principales (ACP). Los caracteres del plumaje fueron estudiados con tablas de contingencia y análisis de escalamiento multidimensional no métrico (AEM). Los caracteres del plumaje resultaron ser independientes entre sí mientras que los morfométricos presentaron cierto grado de correlación. Para ningún carácter se detectó dimorfismo sexual. A excepción de un carácter morfométrico todas las variables mostraron variación geográfica significativa. Los análisis multivariados (ACP y AEM) muestran una clara diferenciación entre *C. obsoleta* y *C. pyrrhophia* y además una diferenciación entre los ejemplares argentinos y uruguayos de esta última. El patrón sugiere la existencia de una entidad diferenciada en Uruguay y una amplia zona de intergradación entre ésta y las poblaciones argentinas en torno a los ríos Uruguay y Paraná. También hay evidencias de cierto grado de hibridación con *C. obsoleta*. Se discute la naturaleza de estas zonas de hibridación, el papel de los grandes ríos como barreras al flujo genético y las consecuencias taxonómicas según distintos conceptos de especie.

**MAMIFEROS Y AVES DEPREDADOS POR *Tyto alba* (AVES: STRIGIFORMES)  
EN ZONAS URBANAS Y RURALES DE MONTEVIDEO**

Santiago J. Claramunt y Enrique M. González

Museo Nacional de Historia Natural, CC 399, 11.000 Montevideo, Uruguay, sant@internet.com.uy y  
vida-silvestre@geocities.com

Se analizaron egagrópilas de *Tyto alba* (Aves: Strigiformes) procedentes de cuatro localidades del Departamento de Montevideo, dos de ellas urbanas y dos rurales. Del total de los regurgitados se extrajeron restos de 2441 ejemplares de mamíferos y de 690 aves. Los mamíferos corresponden a 20 especies pertenecientes a cuatro Ordenes. De estas especies seis son exóticas (*Oryctolagus cuniculus* (Lagomorpha), *Rattus rattus*, *Rattus norvegicus*, *Mus domesticus*, *Mesocricetus auratus*, y un *Myomorpha* indeterminado (Rodentia)). La comparación entre localidades con distinto grado de urbanización muestra mayor abundancia relativa de roedores exóticos en la dieta de la lechuza en las zonas más urbanizadas. La especie presa más abundante en todos los casos fue *Oligoryzomys flavescens* (Rodentia: Sigmodontinae) que llegó a ser el 50% del total de individuos, seguido por *Mus domesticus* con el 17%. Se encontraron 19 especies de aves, de las cuales *Passer domesticus* constituyó el 69% del total de individuos, seguido por *Columbina picui* con 10%. La comparación con otros estudios de la región surge una relación positiva entre el grado de urbanización del hábitat y la depredación sobre aves. Se plantean dos posibles explicaciones a este fenómeno: 1) una mayor depredación de aves en sus dormitorios debido a la menor cobertura vegetal y la baja calidad de los árboles exóticos como refugios nocturnos; y 2) la aparición de actividad nocturna en las aves presa (principalmente en las últimas horas de la noche) permitida por la iluminación artificial y como forma de aprovechar horas de menor actividad humana. Se resalta la importancia de las aves Strigiformes como control biológico de roedores en áreas urbanas.

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA BIOLOGIA REPRODUCTORA DE LAS THERAPHOSIDAE  
DE URUGUAY (ARANEAE).**Fernando G. Costa<sup>1</sup> y Fernando Pérez-Miles<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Etología, Instituto de Investigaciones Biológicas C. Estable, Av. Italia 3318, Montevideo, Uruguay: fgc@iibce.edu.uy. <sup>2</sup>Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay.

Se estudió el período sexual, inducción espermática, cortejo, cópula, oviposición y cuidado de ootecas en *Oligoxystre argentinensis*, *Grammostola grossa* (poblaciones norte y sur), *Grammostola iheringi*, *Plesiopelma longisternale*, *Homoeomma uruguayensis*, *Acanthoscurria suina* y *Eupalaestrus weijenberghi*. El período sexual se estimó por la presencia de machos adultos en el campo. Los machos de *O. argentinensis* tienen actividad predominantemente primaveral, *G. grossa* y *P. longisternale* presentan machos activos casi todo el año, *H. uruguayensis* muestra actividad invernal, y *A. suina* y *E. weijenberghi* tienen su actividad restringida al período febrero-abril. La inducción espermática se caracteriza por la construcción de una tela densa y amplia, donde el macho deposita una gota de esperma que transfiere a los palpos con movimientos rítmicos, alternados y prolongados. En *O. argentinensis* tuvieron una frecuencia de 127.4 mov./min por cada palpo; en *G. grossa* 197.5 mov./min; en *G. iheringi* 139 mov./min; en *P. longisternale* 141 mov./min.; en *H. uruguayensis* 116 mov./min; y en *E. weijenberghi* 52.5 mov./min. Se evidenció el reconocimiento tactoquímico (feromonas) de las hembras por los machos; en el cortejo la vibración corporal de los machos fue causada por vibraciones de las patas III. Los machos utilizaron estructuras de patas I para sujetar los quelíceros de la hembra y habilitar la cópula. Las inserciones palpareas fueron breves y escasas. Las hembras de *O. argentinensis* hicieron ootecas fijas en noviembre; en *G. grossa* se encontraron a campo hembras con ootecas libres entre diciembre y febrero, y con arañitas en febrero y marzo; a campo *P. longisternale* presentó ootecas libres en diciembre y enero.

**LA FAUNA EPIGEA DE LA FRANJA COSTERA ARENOSA DE CANELONES, URUGUAY: UN ESTUDIO BIANUAL CON TRAMPAS DE INTERCEPCION**Fernando G. Costa<sup>1</sup> y Carlos Toscano-Gadea<sup>2</sup><sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, fgc@iibce.edu.uy, <sup>2</sup>Sección Entomología, Facultad de Ciencias, cat@fcien.edu.uy, Montevideo, Uruguay.

Una estrecha franja costera al sur del Departamento de Canelones no está edificada y mantiene algunas características originales - como las dunas de arena - pese a la abundante vegetación exótica (principalmente *Acacia longifolia*). Nuestro objetivo fue realizar un relevamiento sistematizado de los animales terrestres de esta franja mediante trampas "pitfall" de 7.5cm de diámetro, focalizando sobre los artrópodos mayores de 1mm y, particularmente, las arañas. Se colocaron dos grupos de 10 trampas en el balneario Marindia: uno a 80m de la rompiente (inmediatamente atrás de la primera duna); el otro a 140m. Las trampas se renovaron quincenalmente durante dos años (octubre 1996 - octubre 1998). Se recolectaron en total 87345 individuos, incluyendo 150 vertebrados (principalmente lagartijas y anfibios). Los artrópodos más frecuentes fueron: 76188 insectos (55847 hormigas y otros himenópteros, 13542 dípteros, 5682 coleópteros, 263 grillos, 233 mariposas), 8502 arácnidos (6235 arañas, 2161 ácaros, 79 opiliones), 2403 crustáceos (2151 isópodos, 251 anfípodos) y 101 miriápodos (61 diplópodos, 40 quilópodos). El 22.4% de las arañas correspondieron a araña blanca de la arena *Allocosa* spp (Lycosidae). Un análisis preliminar sugiere alta abundancia de individuos y alta riqueza de especies epigeas, así como la presencia de numerosas especies altamente adaptadas al ambiente arenoso. Las características de los muestreos permitirán reconstruir los ciclos vitales de las especies más frecuentes, sus períodos reproductores y otras variables estacionales, así como comparar sus variaciones de un año a otro. Los resultados servirán de base para planes de manejo y conservación de esta franja costera del Río de la Plata.

**ANALISIS DE LA FERTILIDAD EN MACHOS DE *Drosophila ananassae***

Julio A. da Luz y Beatriz Goñi.

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. E-mail: jdaluz@lobbm.fmed.edu.uy

La ocurrencia de crossing-over espontáneo en machos de *D. ananassae* y el alto nivel de polimorfismo en sus poblaciones naturales plantea un interés particular acerca del mantenimiento del crossing-over en las poblaciones naturales. Nos interesa examinar algún aspecto de la selección de fertilidad como el número de progenie producida por un individuo sexualmente maduro, en relación con la ocurrencia de crossing-over en machos de *D. ananassae*. Bajo condiciones de laboratorio, se analizó la fertilidad en *D. ananassae* en dos grupos de machos: 1) machos F1 "experimentales" que presentan altos o relativamente altos valores de recombinación (del cruzamiento entre las cepas mutantes 3ple cy y EP-8N2) y 2) machos "controles" que presentan bajos valores de crossing-over (de las cepas 3ple cy y EP-8N2). Los datos indican que por el contrario, los machos experimentales poseen una fertilidad significativamente mayor que los machos "controles". Esto sugiere que la ocurrencia del crossing-over en los machos no influye negativamente en la fertilidad de los mismos. Se observó diferencia en la fertilidad en los machos experimentales lo que indicaría la acción de alguno(s) componente(s) de selección sexual o de fecundidad, como por ejemplo, vigor del macho y producción de esperma. Las diferencias significativas en la fertilidad entre los machos experimentales provenientes de cruzamientos recíprocos pueden deberse a la acción de los cromosomas sexuales (X e Y) y/o a factores citoplásmicos. Finalmente, se observaron diferencias significativas de fertilidad entre las cepas EP-8N2 y 3ple cy, siendo la fertilidad de las hembras EP-8N2 significativamente mayor que la de las hembras 3ple cy en todos los casos, lo que podría explicar parte o toda la diferencia observada.

**VARAMIENTO MASIVO DE “DELFIN DE FRASER” (*Lagenodelphis hosei*) EN COSTAS DEL RIO DE LA PLATA**

Adela de Bonis

Departamento Mamíferos Marinos. Instituto Nacional de Pesca. Constituyente 1497 (11200) Montevideo, Uruguay. adebonis@inape.gov.uy

Entre los meses de agosto y octubre de 1997 se encontraron varados aproximadamente 60 ejemplares de “Delfín de Fraser” a lo largo de 250 km de costa sobre el Río de la Plata, desde Piriápolis (depto. Maldonado) hasta Balneario El Calabrés (depto. Colonia). Se constató que la totalidad de los individuos habían muerto y se procedió en el lugar al muestreo de 14 ejemplares utilizando el Sistema de Medición de Norris (1961) para Cetáceos Varados. Se realizó la extracción de cráneos para estudios posteriores de craneometría y estimación de edad a partir de dientes. No se encontraron marcas externas ni internas que evidencien una posible causa de muerte, por lo que se supone que llegaron a la costa por problemas en su sistema de orientación biomagnética. La importancia de este varamiento radica en que representa el segundo registro para el Uruguay y el Atlántico Sur, así como el mayor de esta especie en el mundo.

**ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS CACHORROS DE “LOBO FINO SUDAMERICANO” DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA**

Adela de Bonis

Departamento Mamíferos Marinos. Instituto Nacional de Pesca  
Constituyente 1497 (11200) Montevideo, Uruguay. adebonis@inape.gov.uy

En los Pinnípedos se observa cuidado parental en los primeros meses de vida, variando su duración según la especie. En el “lobo fino sudamericano” (*Arctocephalus australis*) el cuidado hacia el cachorro se extiende aproximadamente 1 año, hasta el nacimiento del nuevo cachorro. Durante esta etapa el cachorro no solo interactúa con la madre, también lo hace con otros cachorros. El objetivo del presente trabajo es estudiar las variaciones en el comportamiento de los cachorros durante el primer año de vida. Los datos fueron colectados desde noviembre de 1997 a noviembre de 1998 en un área reproductiva de Isla de Lobos (depto. Maldonado, Uruguay) donde el número de nacimientos fue aproximadamente 300 para la temporada 97/98. Se utilizó el método de “scan” (Altmann, 1974. Behaviour 49:227) en grupos de 10 cachorros seleccionados al azar, donde se registraron 10 categorías de interacciones del cachorro. No se encontró diferencias entre los meses en el comportamiento global ( $G_t=11.5$ ; 60 gl;  $P > 0.99$ ). Se esperó que la relación madre-cría se debilita a medida que transcurre el año, pero no se encontró diferencias en este tipo de interacción ( $G_{aj}=0.5$ ; 17 gl;  $P > 0.99$ ) para los primeros meses de vida.



**GENITALIA FEMENINA DE *Chaceon notialis* MANNING & HOLTHUIS, 1989  
(DECAPODA, GERYONIDAE) DEL ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL.**Estela Delgado<sup>1</sup> y José María Orensanz<sup>2</sup><sup>1</sup>PEDECIBA, Uruguay. <sup>2</sup>University of Washington .

Muchos crustáceos braquiuros son sustento de pesquerías de gran significado económico. Usualmente el manejo de estos recursos consiste en la extracción selectiva de machos. Dado que los machos son poligínicos y las hembras son capaces de almacenar el esperma, estos stocks estarían presumiblemente a salvo del riesgo de sobre-pesca por reclutamiento. Actualmente se han demostrado experimentalmente tres problemas en otras especies comerciales: (a) existen límites efectivos a la poliginia, (b) el suministro de esperma de los machos no es ilimitado, y (c) la viabilidad del esperma almacenado en las espermatecas decrece con el tiempo de almacenamiento. *Chaceon notialis* habita el talud continental frente a las costas uruguayas. Este es uno de los efectivos más importantes de "cangrejo rojo" del mundo. Su explotación se basa en la captura de machos. Este estudio está destinado a esclarecer la estructura de la genitalia inferior de las hembras, el escenario del proceso de fertilización. Se examinaron 131 hembras para determinar el estado vulvar. Los ovarios, oviductos y espermatecas presentan el patrón denominado ventral. Las espermatecas inseminadas son estructuras globosas con forma de avellana. Tienen 2 porciones, una ectodérmica ventral y otra mesodérmica dorsal, la cual puede colapsarse a modo de "dedo de guante" dentro de la ectodérmica cuando están vacías. Las hembras recientemente inseminadas muestran un gran tapón espermático en la porción ventral, cerrando la conexión de la vulva con la espermateca. Se describen 2 tipos de vulvas: inmaduras o "cerradas", y maduras o "abiertas". Nuestros resultados son consistentes con la hipótesis de que los geriónidos están estrechamente relacionados con los portúnidos, con los que comparten aspectos importantes de la ecología reproductiva: muda terminal en las hembras y existencia de un tapón espermático de tipo interno.

**PARASITE EGGS IN MINERALIZED CARNIVORE MAMMAL COPROLITES (UPPER  
PLEISTOCENE, SOPAS FORMATION), URUGUAY.**Antonio N. Duarte<sup>1</sup>; Mariano Verde<sup>2</sup>; Martín Ubilla<sup>2</sup>; Aduino Araújo<sup>1</sup>; Paulo Cesar Martins<sup>1</sup>; Karl Reinhard<sup>3</sup> and Luiz Fernando Ferreira<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. Rua Leopoldo Bulhões, 1480-21041-210, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. <sup>2</sup>Departamento de Paleontología de la Facultad de Ciencias. Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay. E-mail: verde@fcien.edu.uy <sup>3</sup>Department of Anthropology, University of Nebraska, Lincoln, USA.

Dessicated coprolites are the most common source to study parasites in ancient times. Mineralized coprolites, however, have been studied scarcely throughout the world, in search for parasite remains. There are only two papers on paleoparasitology dealing with mineralized coprolites. We have recently the opportunity to examine two mineralized coprolites, diagnosed as of carnivora origin, collected from the Piedra Pintada outcrop of the Sopas Formation at the Cuareim River, Artigas County, northern Uruguay. Fossil land mammals allowed to assign the Sopas Formation to the Lujanian Stage (Upper Pleistocene). Radiocarbon dating suggests at least 43.000 <sup>14</sup>C y B.P. for the Piedra Pintada fossil assemblage. It was not possible to assert the diagnosis at the species level, but the eggs found in one of the coprolites are morphologically similar to Cestode or Trematode species. Several Trematode and Cestode species are found in South American carnivores, but the operculated eggs, pointed in one end, measuring 46.62-49.95 x 33.3 (m narrowed the diagnosis. Check lists of known hosts and their parasites are now being used for a more accurate diagnosis. The aim of this communication is to call the attention of parasitologists, specially paleoparasitologists for such a precious material as the mineralized coprolites to carry on search for parasite remains.

**URUGUAY: ¿PAIS TORTUGUERO?**Alejandro Fallabrino<sup>1</sup>, Federico Achaval<sup>2</sup>, Martín Hernandez<sup>2</sup>, Noel Caraccio<sup>2</sup><sup>1</sup>Antitrafico Neotropical, D.Murillo 6334, 11500, Montevideo, Uruguay; email: afalla@adinet.com.uy;<sup>2</sup>Facultad de Ciencias, Universidad de la República Oriental del Uruguay, Iguá 4225, Malvin Norte, Montevideo, Uruguay

Hace muchos años que el mundo de los tortugueros tenia una visión de que los países de mayor importancia eran donde anidaban las tortugas marinas. Esta corriente ha cambiado actualmente aunque no al ritmo deseado, ya que la situación actual de las tortugas marinas amerita una constante investigación. En un estudio realizado por el Dr. Jack Frazier en costas uruguayas hace 15 años en sus conclusiones se hacia estas preguntas: ¿De donde vienen?, ¿Qué hacen allí?, ¿Por qué llega solamente una clase de población (o juveniles, o subadultos o adultos)??. Entrando al siglo 21 estas preguntas todavía están sin responder y debido a ello este trabajo pretende demostrar la importancia de las poblaciones de tortugas marinas de Uruguay y porque se deben conservarlas y estudiarlas.

**SITUACION ACTUAL DE LAS TORTUGAS MARINAS EN URUGUAY**Alejandro Fallabrino<sup>1</sup>, Alex Bager<sup>2</sup>, Tamara Ronqui<sup>3</sup>, Andrés Estrades<sup>3</sup><sup>1</sup>Antitrafico Neotropical, D.Murillo 6334, 11500, Montevideo, Uruguay email: afalla@adinet.com.uy,<sup>2</sup>Museu Oceanográfico "Prof. Eliezer de C.Rios", Caixa Postal 379, Río Grande, RS, Brazil, <sup>3</sup>Facultad de Ciencias, Universidad de la República Oriental del Uruguay, Iguá 4225, Malvin Norte, Montevideo, Uruguay.

A las costas de Uruguay llegan 4 especies de tortugas marinas, la verde (*Chelonia mydas*), caguama (*Caretta caretta*), laúd (*Dermochelys coriacea*), y la olivácea (*Lepidochelys olivacea*). Estas especies no llegan a anidar debido a que se sale de su rango de distribución tropical aunque se ha reportado una anidación de laúd en Brasil a 500 kilómetros de la frontera con Uruguay. Esta especie sufre una captura incidental en nuestras aguas y en mares brasileños fronterizos y se han reportado 3 varamientos en menos de 6 meses. La tortuga verde y caguama llegan muy cerca de las costas a tal punto que nadan muy cerca de los bañistas. Este acercamiento les ha traído aparejado un problema serio como es la captura de ellas con redes por parte de pescadores para el consumo de su carne. De la tortuga olivácea se conoce muy poco ya que hay solo datos de caparazones pero no de avistamientos.

**LAS BULLAS TIMPANICAS DE *Ctenomys*: UN INDICADOR ETOECOLOGICO?**

Gabriel Francescoli

Sección Etología, Fac. Ciencias. Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay. gabo@fcien.edu.uy

Existen varios grupos de roedores que presentan las *bullae* timpánicas expandidas, y su tamaño relativo al volumen craneano es especialmente importante debido a la relación que existe entre las cavidades aumentadas del oído medio y el mejoramiento de la audición en bajas frecuencias. Todas las especies poseedoras de esta característica parecen vincularse a la vida en desiertos o a la vida fosorial. Los Gerbílidos y los Heterómidos presentan *bullae* expandidas, probablemente evolucionadas para colaborar en la detección de los sonidos de bajas frecuencias emitidos por sus depredadores (búhos y viboras). Sin embargo, una hipótesis alternativa indica que el desarrollo de las *bullae* en estos grupos se debe a la posibilidad de percibir vibraciones sísmicas y de comunicar a distancia. El roedor subterráneo *Ctenomys pearsoni* y sus formas afines presentan *bullae* expandidas cuyas cavidades, ligadas al oído medio, están rellenas de hueso que forma tabiques finos de aspecto alveolar o esponjoso. Dentro del género, las especies que poseen *bullae* infladas (como *C. pearsoni* y formas relacionadas) tienden a vocalizar en bajas frecuencias, lo que teóricamente debería correlacionarse con una audición apropiada en ese rango de frecuencias. Por ello podemos considerar como viable el hecho de que las expansiones bullares, en las especies que las presentan, demuestren una adaptación al mejoramiento de la audición en bajas frecuencias que facilite la recepción de señales acústicas transportadas por vía aérea a largas distancias. Es interesante que *C. sociabilis*, que vive en colonias sociales, posea vocalizaciones agudas y *bullae* pequeñas, al igual que otros *Ctenomys* que tienden a aparecer más en superficie, lo que permite plantear algunas hipótesis sobre la correlación entre la etoecología de una especie y su sistema de comunicación acústica.

**ANALISIS COMPARATIVO DE LA HISTORIA DE VIDA DE *Pseudorcheostoidea brasiliensis* (AMPHIPODA: TALITRIDAE) EN PLAYAS DISIPATIVAS Y REFLECTIVAS DE LA COSTA URUGUAYA**Julio Gómez<sup>1,2</sup> y Omar Defeo<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>PEDECIBA, Facultad de Ciencias. Iguá 4225, 11400. Montevideo, Uruguay. <sup>2</sup>Instituto Nacional de Pesca, Constituyente 1497, 11200. Montevideo, Uruguay. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias. Iguá 4225, 11400. Montevideo, Uruguay. julgofe@fcien.edu.uy

Las playas marinas expuestas son hábitats físicamente rigurosos donde los patrones comunitarios de diversidad ecológica y abundancia han sido relacionados a factores físicos. En este contexto, se ha reportado un consistente aumento en riqueza de especies, abundancia y biomasa desde condiciones reflectivas a disipativas, lo cual ha sido propuesto como un paradigma en ecología de playas arenosas. En este trabajo examinamos dicha hipótesis en la historia de vida del anfípodo talitrido *Pseudorcheostoidea brasiliensis* de Uruguay. A tales efectos, comparamos la abundancia, estructura poblacional, crecimiento individual, mortalidad natural, fecundidad, madurez sexual y la relación longitud–peso, en dos poblaciones de playas arenosas expuestas con marcadas diferencias en características físicas. A diferencia de las predicciones del paradigma, la población de *P. brasiliensis* en la playa reflectiva presentó: (1) mayor abundancia de machos y hembras; (2) mayor producción potencial de huevos y niveles de reclutamiento; (3) menor mortalidad natural; y (4) la misma intensidad de crecimiento individual y tiempo de vida estimado que la población de la playa disipativa. Solamente el crecimiento en el peso, la fecundidad individual y la talla media de madurez sexual fueron mayores para la población de la playa disipativa. Concluimos que respuestas de escala poblacional a variaciones del estado morfodinámico en playas arenosas pueden diferir de las respuestas a nivel comunitario. Sugerimos que el paradigma referido a las fuerzas generadoras de patrones en comunidades de playas arenosas ha subestimado la importancia de los mecanismos de regulación de poblaciones en estas comunidades.

**ABUNDANCIA Y BIOMASA DE ZOOPLANCTON EN LA BAHIA DE MONTEVIDEO.**

Mónica Gómez Erache y Karina Sans Correa.

Facultad de Ciencias. Depto de Oceanografía. Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay. E- mail:  
mge@fcien.edu.uy

En este trabajo se examinan las variaciones en abundancia y biomasa del zooplancton para la Bahía de Montevideo en el lapso de un año, abril 1997 - mayo 1998. La Bahía de Montevideo, localizada entre los 34° 52' - 34° 56' S y los 56° 10' - 56° 15' W posee un área de 10 km<sup>2</sup>, donde desembocan tres arroyos, Miguelete, Pantanoso y Seco, así como los vertederos del canal de ANCAP y de la central hidroeléctrica de Batlle. La biomasa de zooplancton es considerada una importante medida en estudios descriptivos, dinámicos y de organización de las comunidades. Para determinar la biomasa se utilizó el método gravimétrico, incluyendo peso húmedo, peso seco y peso seco libre de cenizas. La recolección de muestras se realizó en diez estaciones mediante arrastres horizontales y oblicuos, a su vez se cuenta con datos de salinidad, temperatura y oxígeno disuelto en la capa superficial. El grupo mayoritario encontrado dentro del zooplancton fue el de los copépodos, siendo *Acartia tonsa* la especie dominante. Los arrastres oblicuos determinaron mayor abundancia y biomasa que los horizontales. Se pudo apreciar una variación estacional en abundancia y en biomasa total de zooplancton. Tanto la abundancia como la biomasa mostraron sus mayores valores durante otoño y sus valores mínimos durante invierno. Los valores de abundancia oscilaron en el intervalo de 20- 85.979 ind/m<sup>3</sup>, con un valor promedio de 16673 ind/m<sup>3</sup>. Los valores de biomasa oscilaron en el intervalo de 7,76- 405,3 mg/m<sup>3</sup>, con un valor promedio de 55,3 mg/m<sup>3</sup>.

**MAMÍFEROS HALLADOS EN LA DIETA DE TRES ESPECIES DE STRIGIFORMES EN EL URUGUAY.**Enrique M. González<sup>1</sup> y Carlos A. Altuna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Museo Nacional de Historia Natural. CC 399, 11000 Montevideo, Uruguay, E-mail: vida-silvestre@geocities.com <sup>2</sup>Sección Etología, Facultad de Ciencias. Iguá 4225, 11400 Montevideo, E-mail: caltuna@fcien.edu.uy

El estudio de restos de mamíferos en regurgitados de lechuzas y búhos tiene especial interés como aproximación a problemas de control demográfico de especies de importancia agronómica y epidemiológica. En este estudio analizamos restos hallados en regurgitados de *Tyto alba*, *Athene cunicularia* y *Asio flammeus*. Como elemento comparativo se incluyó una muestra de regurgitados de un falconiforme (*Polyborus plancus*). El material procede de 13 localidades del país. Se identificaron 1160 ejemplares correspondientes a 24 especies presa. Diecisiete de ellas resultaron roedores, cuatro marsupiales y tres quirópteros. Se realizó un análisis de similitud y de correlación entre especies y localidades. Para las tres estrigiformes se halló mayor similitud entre las presas consumidas por cada especie que en la comparación interespecífica. A pesar de ello, existen importantes variaciones intraespecíficas en la dieta de *T. alba* y *A. cunicularia* en distintas localidades, las cuales se atribuyen a variaciones ecológicas y/o estacionales en la oferta de presas. Se describe y discute, por primera vez en Uruguay, la depredación de estas lechuzas sobre roedores subterráneos (*Ctenomys*), principalmente sobre ejemplares subadultos. Se comentan algunos registros de mamíferos raros en Uruguay como *Gracilianus agilis*, *Wilfredomys oenax* y *Akodon reigi*. Este estudio recibió apoyo de VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza otorgado a E.M.G y de CSIC (Universidad de la República) a C.A.A.

**VERTEBRADOS ATROPELLADOS EN CARRETERAS EN URUGUAY: UN ESTUDIO PILOTO**

Enrique M. González y Santiago J. Claramunt

Museo Nacional de Historia Natural, CC 399, 11.000 Montevideo, Uruguay, correo electrónico: vida-silvestre@geocities.com

Se estudió el atropellamiento de vertebrados en carretera en Uruguay. Para ello se realizaron diez viajes a lo largo de 205 km de la ruta nacional nº 9, entre los km 130 y 335, entre diciembre de 1996 y octubre de 1997. El vehículo desde el cual se detectaron los animales atropellados transitaba a un promedio de 50 km/hora, atendiendo al menos una persona cada mitad de la ruta. Se observó hasta medio metro fuera de la banquina cuando el terreno lo permitía. Para evaluar el error del método de registro se recorrieron diez km a pie. Se anotan problemas metodológicos, como la posible subestimación en el conteo de pequeños vertebrados, la disminución de la atención de los observadores y las diferencias de percepción según la altura y la orientación del sol. Se registraron 24 especies de mamíferos autóctonos y cuatro exóticos, 63 especies de aves autóctonas y dos exóticas, 23 de reptiles y seis de anfibios. Entre los mamíferos las especies atropelladas con mayor frecuencia son *Conepatus chinga* y *Didelphis albiventris*, entre las aves *Nothura maculosa*, entre los reptiles *Philodryas patagoniensis* y *Tupinambis merrianae* y entre los anfibios *Leptodactylus ocellatus*. Los atropellamientos son más frecuentes en determinados tramos de ruta, lo cual puede deberse a características del hábitat y a la cantidad y velocidad de vehículos. El impacto del atropellamiento de vertebrados en todo el país representa un problema que no es menor, por lo cual se recomiendan medidas para mitigarlo basadas en experiencias de otros países. Proyecto financiado por VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza y por la Dirección General de Recursos Naturales Renovables (MGAP).

**ESTUDIO DE RESTOS ARQUEOFAUNISTICOS DEL SITIO CG14E01,  
DEPARTAMENTO DE ROCHA.**Roberto González<sup>1</sup> y Andrés Rinderknecht<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Comisión Nacional de Arqueología, Misiones 1227, Montevideo. <sup>2</sup>Museo Nacional de Historia Natural, CC. 399, 11000 Montevideo, Uruguay. rinderk@adinet.com.uy

Se analizan restos óseos de animales recuperados de un sitio arqueológico de los constructores de cerritos del sureste del país, ubicado a unos 50 mts. s.n.m. en la Sierra de San Miguel (Proyecto "Arqueología de las Tierras Bajas"- Comisión Nacional de Arqueología). Los materiales se recuperaron de una de las excavaciones del sitio, que se comporta como un área de actividades domésticas, distante unos 25 mts. al sureste del montículo central. Éste es una estructura de planta elíptica de aprox. 3,50 mts. de altura, donde las investigaciones arqueológicas han reportado material vinculado especialmente con la funebria. Para el área que nos ocupa, de donde provienen nuestros materiales de estudio, contamos con un fechado radiocarbónico proporcionado por la Facultad de Química de 1130± 70 años AC. Se identificaron gran cantidad de huesos de roedores, entre los cuales destacan notablemente por su abundancia, los de *Cavia sp.*; dicho taxón representa el 29,3 % del total de la muestra. Son abundantes también los restos de cérvidos (21,7 %), cricétidos (4,34 %) y de *Myocastor coypus* (1,5 %). Es interesante la ausencia total de huesos de *Hydrochoerus hydrochaeris*, y de *Rhea americana*; la ausencia de estos animales, que son abundantes hoy día en la región, estaría indicando sin dudas un cierto manejo de los recursos faunísticos por estos grupos prehistóricos. También se han identificado varios restos de *Tupinambis merrianae*; y dos vértebras de crocodylidos. Sin embargo, se presume que la depositación de los mismos se debe a eventos naturales y no a comportamiento antrópico. Los autores agradecen a Enrique González por sus valiosos aportes en la identificación de los materiales.

**BANCO GENOMICO DE CERVIDOS NEOTROPICALES**

Susana González<sup>1</sup>, José Mauricio Barbanti Duarte<sup>2</sup>, José Eduardo García<sup>2</sup>, Mariano L. Merino<sup>3</sup>,  
Fernanda Braga<sup>4</sup>, Rodrigo Texeira<sup>5</sup> y Eduardo Tavares<sup>6</sup>

<sup>1</sup> División Citogenética-IIBCE, Av. Italia 3318 Montevideo 11600-Uruguay sugonza @iibce.edu.uy; <sup>2</sup> Depto. Zootecnia, FCAV/UNESP. 14870-000 Jaboticabal-SP, Brasil; <sup>3</sup> Depto. Zoología Vertebrados Museo La Plata. Paseo del Bosque. (1900) La Plata-Argentina; <sup>4</sup> Instituto Ambiental Paraná-Brasil; <sup>5</sup> Zoológico Sorocaba R. Theodoro kaisel 883, Vila Hortência Sorocaba SP 18021-020 Brasil; <sup>6</sup> Zoológico Parque Lecocq, Batlle Berres 19.5 km, Montevideo, Uruguay

La fragmentación del hábitat por las actividades humanas ha restringido la existencia de flujo génico de las poblaciones de cérvidos neotropicales. El propósito de este trabajo es establecer un banco genómico de los géneros *Blastocerus*, *Mazama* y *Ozotoceros* que permita plantear estudios para conocer la variabilidad intra e interespecífica. Las muestras provienen de restos de tejidos de animales muertos y de sangre periférica de animales vivos. Las mismas están siendo conservadas en la División Citogenética y el Departamento de Zootecnia. Para el estudio de variabilidad utilizamos primers universales de la región de control mitocondrial. Contamos con 170 muestras de una población de "ciervo de los pantanos" (*Blastocerus dichotomus*) capturada en el área circundante a la represa hidroeléctrica de Porto Primavera (Brasil). Los productos de PCR corresponden a fragmentos de 600 pb.. En *Mazama* contamos con ADN de varias especies. Las secuencias de dos individuos del Uruguay de *Mazama gouazoubira* mostraron una variabilidad genética sorprendente. Se analizaron 6 poblaciones de "venado de campo" (*Ozotoceros bezoarticus*) sudamericanas y se determinaron 5 unidades genéticas para la conservación. Estamos estudiando una población que se consideraba extinguida en Paraná (Brasil) para caracterizarla. Los resultados del análisis de la variabilidad genética de estos géneros permitirán tomar acciones de manejo in situ y ex situ que contribuirán para la conservación.

Financiado por CSIC-PEDECIBA (Uruguay) y FNMA - CESP (Brasil)

**DEMOGRAFIA Y GENETICA DE LAS POBLACIONES DE "VENADO DE CAMPO"  
(*Ozotoceros bezoarticus*) EN EL URUGUAY**

Susana González<sup>1</sup>, Mariana Cosse<sup>1</sup> y Alejandra Pacheco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>División Citogenética-IIBCE, Av. Italia 3318 Montevideo 11600, Uruguay: sugonza @iibce.edu.uy;

<sup>2</sup>Sección Zoología Vertebrados Facultad de Ciencias Iguá 4225 Montevideo 11400, Uruguay

Las dos poblaciones de venado de campo uruguayas se encuentran en establecimientos agropecuarios, siendo necesario integrar a los propietarios, para alcanzar metas de manejo para la conservación a largo plazo. La población "El Tapado" está ubicada en el Depto. de Salto entre 31° 48' 55" S; 56° 33' 30" W y 31° 44' 65" S; 56° 45' 20" W. La población "Los Ajos" se ubica en el Depto. de Rocha (33° 50' 01" S; 54° 01' 34" W). El objetivo de este trabajo fue el de obtener información demográfica y genética de las dos poblaciones aisladas del Uruguay, con el propósito de que pueda ser utilizada para elaborar un programa de conservación de los núcleos poblacionales remanentes. Los datos demográficos fueron obtenidos realizando censos periódicos con vehículo, por lo menos uno en cada estación. Para la población de "El Tapado" se detectó en 1998, una tendencia decreciente en machos y juveniles. Paralelamente se registraron individuos jóvenes y adultos en dispersión fuera del área de la estancia "El Tapado". En "Los Ajos", las variaciones observadas se deberían al uso diferencial de los potreros por los venados. El análisis de la región de control D loop mitocondrial de las poblaciones uruguayas, permitió determinar que se trata de dos unidades genéticas para la conservación. Esperamos continuar este estudio para obtener las tendencias demográficas, que permitan establecer pautas para el manejo integrado de la actividad agropecuaria y la conservación del venado de campo.

Trabajo financiado por CSIC, Universidad de la República del Uruguay y PEDECIBA.

**BIOLOGIA Y ESTADOS INMADUROS DE *Ataenius perforatus* HAROLD, 1867  
(COLEOPTERA, SCARABAEIDAE, APHODIINAE).**

Patricia González-Vainer y Enrique Morelli

Sección Entomología, Facultad de Ciencias. Iguá 4225. CP 11400. Montevideo. E-mail:  
vainer@fcien.edu.uy

La subfamilia Aphodiinae es un grupo cosmopolita formado por especies de pequeño tamaño (3 a 5 mm), de color pardo oscuro o negro. A pesar de ser un grupo homogéneo morfológicamente, es muy diversificado en el plano ecológico. La mayoría de larvas y adultos se alimentan de estiércol fresco pero muchas especies son saprófagas o pueden consumir raíces de gramíneas y semillas germinadas de maíz. *Ataenius* es un género americano muy numeroso, sin embargo la información sobre la biología de este grupo es muy fragmentaria y son muy pocas las larvas que se han caracterizado. En este estudio se presentan los datos preliminares del ciclo de vida de *Ataenius perforatus* y se realizan las descripciones anatómicas de los estados preimaginales. Ejemplares de esta especie fueron recolectados en estiércol bovino, en un monte de acacias en las inmediaciones del cerro Arequita (Lavalleja). Los imagos se acondicionaron en una cámara de cría a 25 °C, 60 % hr y fotoperíodo de 12 hrs. Semanalmente se les suministró estiércol bovino como alimento. Los imagos tienen un comportamiento alimentario de tipo endofágico. La cópula se realiza dentro de la masa de estiércol. La hembra deposita los huevos dentro del excremento y el desarrollo larval transcurre dentro del mismo. El huevo tiene una duración aproximada de 7 días, la larva una duración promedio de 31 días y la pupa de 10,5 días. Las hembras comienzan a oviponer 30 días después de la emergencia y viven de 50 a 60 días. La larva es melolontoide, blanquecina. Longitud total, 6,8 mm. Palidium del raster formado por 10 teges espatuliformes y 11 setas espiniformes cortas curvadas hacia el exterior.

**IMPLICANCIAS ECOLÓGICAS DE LA PRESENCIA DE OLIGOQUETOS TERRESTRES DE LA  
FAMILIA LUMBRICIDAE EN ALGUNOS AGROECOSISTEMAS DE LA REGIÓN SUR DEL URUGUAY**

Enzo Grosso.

Sección Ecología, Facultad de Ciencias. Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay.

La diferenciación de Lumbricidae se da a fines del Mesozoico, su origen está ubicado en la región central europea, siendo además la familia que presenta el mayor número de especies colonizadoras y de mayor importancia económica debido al rol en la humificación de la materia orgánica (reciclaje) y en los procesos físicoquímicos y biológicos edáficos (mejoramiento estructural de suelos, producción vegetal, indicadores biológicos de sustentabilidad). En el presente trabajo se describen las poblaciones de oligoquetos terrestres, presentes en tres agroecosistemas y un sitio no perturbado de la región Sur del Uruguay, departamentos de Montevideo y Canelones, mediante parámetros ecológicos de poblaciones. De los tres agroecosistemas relevados, dos corresponden a explotación frutícola (manzanos), y uno a explotación forestal. Paralelamente se tomaron muestras de un sitio no perturbado, para comparar los parámetros ecológicos mencionados con los de los agroecosistemas. Las poblaciones de oligoquetos terrestres de los sitios estudiados están sometidas a diferentes tipos y grados de perturbación lo que se relaciona con la composición de las poblaciones observadas. Los individuos muestreados pertenecen a cinco especies de la familia Lumbricidae (*Aporrectodea caliginosa*, *A. rosea*, *Allolobophora chlorotica*, *Lumbricus terrestris*, *Octolasion cyaneum*) y una especie de la familia Megascolecidae (*Microscolex dubius*). Una característica relevante de los lumbricidos, que se correlaciona con su capacidad de colonizar una gran cantidad de agroecosistemas, se manifiesta en su variación genética, donde en una misma especie se encuentran fenómenos de diploidía y poliploidía (ortoploidía y anortoploidía) con anfimixis y partenogénesis. La aplicación de técnicas moleculares modernas (DNA fingerprinting) permitiría caracterizar las poblaciones de lumbricidos introducidos en nuestro país, trazar sus orígenes con los europeos y seleccionar especies de utilidad biotecnológica en agroecosistemas.

**PATRONES DE EVOLUCIÓN MOLECULAR DEL CITOCROMO B EN  
OCTODÓNTIDOS (RODENTIA).**

Federico Hoffmann, Ivanna Tomasco y Gabriela Wlasiuk.

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

El citocromo b es una proteína involucrada en la cadena de transporte electrónico a nivel de la membrana mitocondrial. El gen mitocondrial que la codifica ha intensamente utilizado en análisis filogenéticos y poblacionales, por lo que constituye un excelente candidato para estudios de evolución molecular. El objetivo del presente trabajo es corroborar si la evolución de esta proteína en el género *Ctenomys* (Rodentia: Octodontidae), se ajusta al patrón general encontrado en mamíferos. Para ello se toman los datos publicados sobre la filogenia del género *Ctenomys* por Lessa y Cook en 1998. Se analizan: a) cambios a nivel de nucleótidos y aminoácidos, (b) desvío composicional, y (c) variación en las tasas de cambios sinónimos y no sinónimos a lo largo de la filogenia de este grupo. Los resultados muestran, como se espera debido a su importancia funcional, que los sitios RedOx (Qi y Qo) son evolutivamente conservados, mientras que las regiones transmembranosas son las que acumulan mayor número de cambios. Las comparaciones entre las tasas de transición y transversión entre los sitios degenerados de tipo 0, 2 y 4 indican que la selección purificadora juega un papel determinante en la composición nucleotídica de esta proteína. Finalmente, mediante la comparación por parsimonia y máxima verosimilitud de las tasas de cambios sinónimos y no sinónimos a lo largo de la filogenia, se detectan diferencias significativas entre las distintas ramas, posiblemente debidas a pulsos de selección.

**IMPORTANCIA DE LAS ETAPAS DE DESOPERCULADO DE LAS CELDAS Y REMOCION DE  
LAS LARVAS MUERTAS EN EL COMPORTAMIENTO HIGIENIDO DE LAS ABEJAS *Apis  
mellifera*.**

Ciro Invernizzi

Sección Etología, Facultad de Ciencias. Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay.  
E-mail: ciro@fcien.edu.uy

El comportamiento higiénico en abejas melíferas se estudia fundamentalmente como una alternativa en el control de las enfermedades larvales. Este comportamiento consta de dos etapas: 1) el desoperculado de las celdas que contienen una larva muerta y 2) la remoción de la larva. Para evaluar su importancia relativa, estas etapas se cuantificaron de forma independiente en 21 colonias. Por un lado se contó el número de celdas con cría muerta operculada que fueron desoperculadas y, simultáneamente, la cantidad de larvas muertas removidas de celdas operculadas que fueron desoperculadas manualmente. El tiempo de evaluación fue de 24 horas y se hicieron 4 repeticiones. Los resultados indican claramente que en el desoperculado de las celdas la variabilidad entre colonias es alta y, en el caso de las colonias poco higiénicas, la variabilidad entre las repeticiones también lo fue. En cambio, la remoción de las larvas muertas se realiza completa y rápidamente por las obreras, independientemente del número de celdas que hallan desoperculado. Se demuestra que la etapa limitante en el desarrollo del comportamiento higiénico es el desoperculado de las celdas y no la remoción de las larvas. El opérculo constituye una clara "barrera" que dificulta a las obreras la rápida detección de la muerte de la cría. Esto es utilizado por diferentes patógenos de la cría que se desarrollan y multiplican una vez que la larva es operculada para iniciar la fase de pupa.



**VARIACION DE LA REGION CONTROL DEL ADN MITOCONDRIAL EN POBLACIONES DE  
“FRANCISCANA” (*Pontoporia blainvillei*)**

María Laura Lázaro y Enrique Lessa

Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Iguá 4224, 11400, Montevideo, Uruguay. E-mail:  
marila@fcien.edu.uy; lessa@fcien.edu.uy

El delfín del Río de la Plata, localmente conocido como Franciscana (*Pontoporia blainvillei*), presenta una elevada mortalidad en los tres países de su distribución (Argentina, Brasil y Uruguay), debido a las capturas accidentales en redes de pesca. Teniendo en cuenta que es una especie endémica, este hecho podría ser altamente negativo para sus poblaciones. El propósito de este estudio es examinar la variación genética de esta especie y contribuir al conocimiento sobre el grado de subdivisión de las poblaciones y su interacción. Para ello se analiza una parte del ADN mitocondrial muy variable, la región control (“D-loop”), por medio de amplificación por PCR, técnicas de exploración del ADN (DGGE) y secuenciación. El trabajo se basa en ejemplares provenientes de la costa uruguaya, con muestras de referencia de Brasil y Argentina. Los resultados obtenidos hasta el momento, luego de analizar 32 secuencias de región control muestran que, de 504 pares de bases leídos, 21 sitios variables determinan 13 haplotipos únicos. El rango de variación entre dichos haplotipos es del 0,2 al 2,5 %, y la diversidad nucleotídica es del 0,47 %. Estos valores señalan una variabilidad importante que permitirá seguir explorando y construyendo un panorama más claro y completo de la situación de la especie a lo largo de su distribución.

**EFFECTOS DE LA DESCARGA DE AGUA DULCE EN LA ABUNDANCIA, DISTRIBUCION Y  
ASPECTOS DE HISTORIA DE VIDA DEL “TATUCITO” *Emerita brasiliensis* EN URUGUAY**

Diego Lercari y Omar Defeo

UNDECIMAR, Facultad de Ciencias. Iguá 4225, PO Box 10773. Montevideo 11400, URUGUAY.  
lercari@fcien.edu.uy

Las playas arenosas se encuentran entre los ecosistemas mayormente afectados por actividades humanas. Entre estas, las descargas artificiales de agua dulce han cambiado los regímenes de salinidad, temperatura y nutrientes, degradando los ambientes costeros. Sin embargo, poco se conoce acerca de los efectos de esta clase de disturbio en la fauna de playas arenosas. Nosotros llevamos a cabo una investigación anual intensiva para evaluar los efectos espaciales de la descarga de un canal artificial (Canal Andreoni) en la abundancia, estructura poblacional y características reproductivas de el cangrejo de arena (“tatucito”) *Emerita brasiliensis*. Se observó una marcada variabilidad en la abundancia y estructura poblacional a lo largo de los 22 km de playa muestreada. Las variaciones espaciales en la abundancia de los diferentes componentes poblacionales (juveniles, machos, hembras y hembras ovigeras) se correlacionó significativamente con las fluctuaciones en salinidad. La estructura poblacional por sexo y tamaño, el peso individual, la fecundidad y los patrones de madurez sexual de las hembras, mostraron una respuesta no lineal a la distancia de la descarga del canal. Únicamente la estructura de tamaños de machos no siguió este patrón. En este caso la heterogeneidad espacial potenció la detección de denso dependencia en los sitios con menos disturbio. Nuestros resultados muestran de forma inambigua que las descargas de agua dulce artificiales pueden influenciar significativamente la distribución, abundancia y aspectos de la historia de vida en poblaciones de playas arenosas. También es claro que futuras investigaciones en estos ecosistemas deberían incluir actividades humanas como factores importantes en la determinación de tendencias poblacionales espaciales y temporales.

## ¿HA SIDO EXPLOSIVA LA ESPECIACIÓN EN TUCU-TUCUS?: UN ANÁLISIS CRÍTICO BASADO EN MÉTODOS FILOGENÉTICOS

Enrique P. Lessa<sup>1</sup> y Joseph A. Cook<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay. <sup>2</sup> University of Alaska Museum, Fairbanks, USA. lessa@fcien.edu.uy

Tradicionalmente, los tucu-tucus (género *Ctenomys*) han sido considerados un ejemplo de especiación explosiva, ya que representan unas 60 especies que han derivado de un ancestro común que vivió hace unos dos millones de años. Más aún, autores como Reig, Vrba, y Gould, han propuesto que la diferencia en diversidad de tucu-tucus y el monotípico género *Spalacopus* (el también subterráneo coruro) representa un caso genuino de "selección de especies". Presuntamente, las características demográficas del tucu-tucu (mayor división en pequeñas subpoblaciones locales y menor flujo génico entre ellas) fueron determinantes para su más rápida diversificación filogenética. En este trabajo ponemos a prueba estas hipótesis haciendo uso de información filogenética y métodos estadísticos que se basan en dicha información. Los resultados principales son los siguientes: a) no existe evidencia en favor de la idea de una mayor tasa de diversificación en tucu-tucus que en su grupo hermano (los octodontinos, incluyendo el coruro); b) una única tasa de diversificación es suficiente, no solamente para acomodar la diversidad de tucu-tucus y octodontinos, sino también la del grupo hermano de ambos, la familia de los equimídeos; c) la diversificación del clado de los tucu-tucus fue más rápida en la primera parte de su historia, decayendo más recientemente.

### ***Metaleptea brevicornis adspersa* (BLANCHARD 1843) (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE, ACRIDINAE): NUEVOS DATOS SOBRE SU COMPORTAMIENTO ACÚSTICO.**

Estrellita Lorier<sup>1</sup>, María Dolores García<sup>2</sup>, María Eulalia Clemente<sup>2</sup> y Juan José Presa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Iguá 4225. 11400, Montevideo, Uruguay.

(lorier@fcien.edu.uy). <sup>2</sup>Área de Zoología. Facultad de Biología. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. 30100 Murcia, España. (jjpresa@fcu.um.es)

*Metaleptea brevicornis adspersa* es una especie neotropical de amplia distribución. Es higrófila, frecuentando sitios de gramíneas altas en las orillas de los ríos o en zonas bajas y húmedas. Riede (1987. *Ethology* 76, 265-296) aporta los primeros datos sobre su comportamiento acústico y plantea interrogantes acerca del significado comportamental del sonido llamado "crackling". Señala la importancia de comparar las características del canto de individuos de América del Sur con los de América del Norte (de la subespecie *M. brevicornis brevicornis* (Linnaeus 1763)). El objetivo de este trabajo es aportar nuevos elementos al conocimiento del comportamiento acústico de esta especie. Para tal fin se estudiaron ejemplares de ambos sexos en el campo y en el laboratorio, de las localidades de La Cruz y Paso de Vela (Dpto. de Florida) colectados en los meses de febrero de 1998 y 1999. Se estudia el aparato productor de sonido y se describen las especializaciones morfológicas en tégmenes y alas. Se registraron las señales acústicas de machos en vuelo y en reposo, durante la cópula y en interacción con otros machos. Las grabaciones se realizaron con un magnetofón Uher 4000 y un micrófono Uher M518 a 9,5 cm/s. Para el análisis de la señal se aplicó la metodología que aparece en Clemente *et al.* (en prensa). Como resultado se realizó la caracterización física de las señales a través de oscilogramas y espectros de frecuencia. Se discute la función biológica de estas señales y el posible mecanismo de su producción.

**VARIACIÓN MORFOLÓGICA EN *Cynolebias adloffii* Y *Cynolebias viarius*  
(CYPRINODONTIFORMES: RIVULIDAE).**

Marcelo Loureiro

Sección Vertebrados, Facultad de Ciencias. Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.  
mapy@fcien.edu.uy

La variación morfológica en *Cynolebias adloffii* y *C. viarius* fue analizada utilizando 14 variables morfométricas y 12 merísticas por separado. Para el caso de *C. adloffii* se utilizaron individuos de las inmediaciones de Porto Alegre(CA1) y de los Departamentos de Rocha y Treinta y Tres (CA2); en tanto que para *C. viarius* se utilizaron individuos del Departamento de Rocha(CV). El análisis de las variables se realizó utilizando un Análisis de Componentes Principales (ACP). En ambos sexos el análisis de las variables morfométricas separaron a CA1 de CA2 y ubicaron a CA2 solapado con CV, mientras que las variables merísticas mostraron una segregación gradual de las poblaciones estudiadas. En las hembras las poblaciones se separaron sobre el componente principal 2 (CP2) de las variables morfométricas (9.9% de la varianza total), y sobre el CP1 de las variables merísticas (29% de la varianza total). Para los machos la segregación ocurrió sobre el CP3 de las variables morfométricas (3.4% de la varianza total) y el CP1 de las variables merísticas, (21.5% de la varianza total). La separación de CA1 de CA2 se debe probablemente a la distancia geográfica entre sus localidades (aproximadamente 500 Km.), esta variación concuerda con la variación en el diseño y la coloración observada previamente (Wildekamp, 1995. AKA; Vaz-Ferreira y Melgarejo, 1982. Bol. Soc. Zool. Uruguay; Loureiro, 1996. MSc. Thesis, University of Richmond). Por otra parte la similitud morfológica observada entre CA2 y CV apoya la hipótesis de la existencia de una zona híbrida en los humedales de Rocha (García, 1996; Tesis doctoral, PEDECIBA), donde estas dos especies habitan parapátricamente. No obstante, no debe descartarse que esta variación este debida a factores ambientales en que se desarrollan estas poblaciones.

**VARIACIÓN MORFOLÓGICA EN EJEMPLARES DE *Bufo arenarum arenarum* HENSEL 1867  
(ANURA, BUFONIDAE) EN URUGUAY.**Raúl Maneyro<sup>1</sup> y Diego Arrieta<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sección Zoología Vertebrados. Facultad de Ciencias. Iguá 4225. CP:11400. Montevideo. Uruguay.  
*rmaneyro@fcien.edu.uy* <sup>2</sup>Carlos Casaravilla 866. CP: 12900. Montevideo. Uruguay.  
*diegoarrieta@hotmail.com*

El objetivo de esta nota es reportar los resultados del estudio de ejemplares de *Bufo aff. arenarum* procedentes de ambientes serranos del norte de Uruguay. Para los análisis morfométricos se utilizó como material comparativo el siguiente número de ejemplares: 30 de *B. a. arenarum*, 16 de *Bufo paracnemis*, 8 de *Bufo marinus*, 12 de *Bufo rufus*, 3 de *Bufo ictericus*. Se seleccionaron 10 variables morfométricas para construir una Matriz Básica de Datos (MBD). Se hizo una transformación logarítmica de la MBDlog y se construyó una matriz con las medias de cada OTU (MBDlog2). De MBDlog1 y MBDlog2 fueron derivadas sucesivas matrices a través del método UPGMA. Se representó un diagrama de agrupamiento para cada una de ellas. Finalmente se realizó un Análisis Discriminante para MBDlog1 para cuantificar los niveles de significación de las diferencias. El diagrama de la MBDlog2 resultó una herramienta potente para generar hipótesis, cosa que no ocurrió con el de MBDlog1. A través del Análisis Discriminante se obtuvo una raíz que separa claramente los ejemplares de *B. aff. arenarum* de todas las especies incluidas en dicho análisis. Además del análisis se presenta una tabla comparativa con caracteres combinados que permiten distinguir a *B. rufus*, *B. a. arenarum* y *B. aff. arenarum*. Ejemplares colectados recientemente se están estudiando a través de técnicas de análisis molecular y morfológico para dilucidar el status definitivo del taxón.

**AVANCE SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACION DE LOS ANFIBIOS DEL URUGUAY.**Raúl Maneyro<sup>1</sup> y José A. Langone<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sección Zoología Vertebrados. Facultad de Ciencias. Iguá 4225. CP: 11400. Montevideo. Uruguay. [rmaneyro@fcien.edu.uy](mailto:rmaneyro@fcien.edu.uy) <sup>2</sup>Museo Nacional de Historia Natural. CC: 399. CP: 11000. Montevideo. Uruguay. [jlangone@hotmail.com](mailto:jlangone@hotmail.com).

Tomando como referencia el trabajo de Reca et. al, 1994 (Matozool. Neotrop., 1(1):17) se cuantifica el valor de SUMIN (Suma de Indices) para las 41 especies registradas de anfibios del Uruguay. Las variables utilizadas por los autores citados, fueron modificadas y una de ellas suprimida, para reflejar mejor la variabilidad de las especies nativas. Los datos para todas las especies fueron ordenados en una matriz para el tratamiento de los resultados.

Los datos obtenidos permiten concluir que las especies uruguayas de anfibios pueden dividirse en tres grupos. Uno constituido por siete taxa frágiles (SUMIN  $\geq$  13) que requieren esfuerzos para su conservación, endémicas o con distribución restringida (cuatro especies del género *Melanophryniscus*, *Argenteohyla siemersii*, *Pleurodema bibroni* y *Lysapsus limellus*). Otro (SUMIN entre 7 y 12,5) conformado por 19 especies de hallazgo ocasional o distribución marginal, aunque no endémicas (*Chthonerpeton indistinctum*, *Melanophryniscus atroluteus*, *Ceratophrys ornata*, *Limnomedusa macroglossa*, *Physalaemus gracilis*, *P. fernandezae*, *P. riograndensis*, *Leptodactylus chaquensis*, *L. podicipinus*, *Pseudis minutus*, *Hyla minuta*, *H. nana*, *H. uruguayana*, *Scinax berthae*, *S. fuscovarius*, *Phyllomedusa iheringii* y *Elachistocleis ovalis*). El tercer grupo (SUMIN  $\leq$  6,5) quedó integrado por 15 especies con distribución regional, gran amplitud trófica y poblaciones estables (*Bufo arenarum*, *B. dorbignyi*, *B. fernandezae*, *B. paracnemis*, *Hyla pulchella*, *H. sanborni*, *Scinax eringiophila*, *S. squalirostris*, *Leptodactylus gracilis*, *L. latinasus*, *L. mystacinus*, *L. ocellatus*, *Odontophrynus americanus*, *Pseudopaludicola facipes* y *Physalaemus biligonigerus*). Se evalúa la carencia de un Sistema Nacional de Areas Protegidas como un factor importante para favorecer el estado de conservación de la fauna de anfibios del Uruguay.

**LA COMUNIDAD DE JUVENILES DE PECES EN LA COSTA URUGUAYA DEL RÍO DE LA PLATA**

Gustavo Martínez, Susana Retta y Adriana Errea

Instituto Nacional de Pesca, Constituyente 1497. 11200 Montevideo, Uruguay [gmpuljak@inape.gov.uy](mailto:gmpuljak@inape.gov.uy)

El objetivo del trabajo fue determinar la composición de la comunidad de juveniles de peces en un área considerada de cría multiespecífica. La zona muestreada está comprendida entre playa Pascual (Depto. San José) y el arroyo Pando (Depto. Canelones). En cada una de las siete estaciones se realizaron dos arrastres paralelos a la costa, de aproximadamente 100 m de longitud, con una red de 10m de largo, 1m de alto y 24mm entre nudos opuestos. Se registró además temperatura del agua y salinidad. Se capturó un total de 1476 individuos, de los cuales 797 (54%) se colectaron en la playa Malvín. En la estación Solymar la captura fue nula. Se identificaron 14 especies, siendo las más abundantes *Lycengraulis olidus* (anchoa de río) (53,6%), *Micropogonias furnieri* (corvina) (31,4%) y *Odontesthes bonariensis* (pejerrey) (5,3%). La mayor cantidad de individuos se encontró en las estaciones más protegidas: Malvín y arroyo Pando, mientras que en las estaciones más dinámicas la captura fue muy baja o nula: El Pinar y Solymar, respectivamente. La temperatura del agua fluctuó entre 22,9 y 24,2 °C y la salinidad fue aumentando hacia el este, desde 2,7 en la playa Pascual hasta 29,1 en el arroyo Pando. En base a estos datos se pretende establecer un sistema de monitoreo de la comunidad de juveniles de peces que abarque la zona considerada.

**ESPECIES DE MOSQUITOS (DIPTERA: CULICIDAE) QUE SE CRIAN EN CEMENTERIOS DE URUGUAY.**María Martínez<sup>1</sup>, Alba Boga<sup>2</sup>, Gabriela Willat<sup>2</sup> y Alicia Capdevila<sup>2</sup>.<sup>1</sup>Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 2445, 11400-Montevideo, Uruguay. E-Mail: mm@fcien.edu.uy <sup>2</sup>Depto. Zoonosis y Vectores, M.S.P., Leguizamón 3552, 11600-Montevideo.

Los cementerios poseen varias características que facilitan la proliferación de mosquitos. El acúmulo de detritos orgánicos, transforma el agua en un ambiente rico en microorganismos y materia orgánica en descomposición, que constituye un excelente alimento para las larvas. El presente trabajo forma parte de las actividades de vigilancia y control de *Aedes aegypti* que está realizando el Ministerio de Salud Pública, en todo el territorio nacional, con participación interinstitucional, intersectorial y comunitaria. Tiene como objetivo identificar las especies de culicidos que se crían en cementerios de Uruguay y alertar sobre la reintroducción de especies peligrosas. Se observaron las muestras larvianas colectadas en 80 cementerios de todo el país y enviadas al M.S.P., desde febrero de 1997 a febrero de 1999. Se determinaron seis especies: *Culex quinquefasciatus* y *dolosus*, *Aedes crinifer*, *fluviatilis*, *albicansis* y *aegypti*. Excepto la última, las otras son especies silvestres que se han adaptado a criar en recipientes artificiales. Las más importantes son: *Culex quinquefasciatus* que coloniza floreros en cementerios y en condiciones favorables estos recipientes pueden constituir ambiente propicio para proliferación de altas densidades de esta especie, causando desconfort en los habitantes que viven en las zonas próximas al cementerio. *Aedes aegypti* es una especie que sólo se cría en ambientes alterados por el hombre, pudiéndose desarrollar las larvas en recipientes de pequeño tamaño. Fue detectada en los cementerios de Fray Bentos y Colonia. Los cementerios que no son bien manejados en las campañas de control del vector del dengue, pueden mantener focos residuales de esta especie, reinfectando las comunidades próximas.

**LA FAMILIA TABANIDAE (DIPTERA) EN URUGUAY**María Martínez<sup>1</sup> y Sixto Coscarón<sup>2</sup><sup>1</sup>Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 2445, 11400-Montevideo, Uruguay. E-Mail: mm@fcien.edu.uy <sup>2</sup>Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900-La Plata, Argentina.

Los tábanos tienen importancia sanitaria porque las hembras son hematófagas. Cuando existen en gran densidad causan problemas en la ganadería, impidiendo el pastoreo y el descanso. Producen desconfort al hombre con sus dolorosas picaduras. Pueden ser vectoras de enfermedades. Se crían en lugares húmedos, las larvas pueden ser acuáticas o semiacuáticas, son depredadoras, alimentándose de organismos acuáticos. El período larval puede llegar a un año. El período pupal dura entre 4 y 12 días, empupan fuera del agua. El objetivo de este trabajo es el relevamiento de la fauna de tábanos del Uruguay. Se observó la colección entomológica de la Facultad de Ciencias de Montevideo, que posee tábanos de diferentes localidades y ejemplares recolectados en los Bañados de Rocha (1994-95), y en la Cuenca del Arroyo Lunarejo (Rivera) en 1995-96. Además de los donados por el Instituto de Higiene de Montevideo, procedentes de las represas de Salto Grande (1979-85) y Palmar (1980-81). Hasta el momento se han determinado 36 especies pertenecientes a 14 géneros. El mayor número de especies se encuentra en los géneros *Tabanus* (n=10) y *Chrysops* (n=6). En 17 casos la localidad tipo de la especie es Uruguay, encontrándose los tipos, en general, en las colecciones europeas. Existe un gran número de especies citadas para Uruguay en los catálogos y que aún no posee la colección de nuestra facultad. En cuanto a los estados inmaduros, debido a que es difícil encontrarlos en sus criaderos, no se poseen en la colección. En el caso de Argentina se han citado 335 especies de tábanos y sólo para 14 de ellas se conocen las larvas.

**ASOCIACIONES DE INVERTEBRADOS DE LA FORMACION CAMACHO (MIOCENO MEDIO?-SUPERIOR, URUGUAY)**

Sergio Martínez

INGEPA, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay E-mail: smart@fcien.edu.uy

Se reconocen cuatro asociaciones de invertebrados en la Formación Camacho: 1) Asociación *Chionopsis-Mactra*. Parautóctona. Es la más diversa y extendida. Integrada mayoritariamente por *Chionopsis munsterii* (d'Orbigny), *Mactra isabelleana* d'Orbigny, *Anadara (Rasia) bravardi* del Río, *Scapharca (Potiarca) bomplandeana* (d'Orbigny) y *Dinocardium* sp. Con menor representación, se verifica la presencia de otros moluscos y de crustáceos decápodos. Otro elemento distintivo es *Monophoraster duboisi* (Cotteau) (un equinoideo y no un crinoideo como figura en Bossi *et al.* 1998, Carta Geológica del Uruguay-escala 1:500.000, fotografía s/n). Indica un ambiente subtidal, somero, de moderada energía, salinidad normal (aunque podría haber sufrido variaciones) y sustrato blando. 2) Asociación de ostreidos. Autóctona. Compuesta casi exclusivamente por *Ostrea patagonica* d'Orbigny y *Crassostrea rizophorae* (Guilding). Vivieron en aguas someras, cálidas, de salinidad algo reducida a mesohalinas. Existen varios ecofenotipos indicadores de diferentes condiciones en el sustrato y tasas de sedimentación (Sprechmann *et al.* 1998, Actas II Congr. urug. Geol: 205). 3) Asociación de *Bouchardia*-balanomorfos. Parautóctona. Formada principalmente por *Bouchardia transplatina* Ihering y balanomorfos indeterminados. La presencia de pectínidos [*Aequipecten paranensis paranensis* (d'Orbigny), *Amusium figueirasi* Martínez y *Chesapecten* sp.], aunque no abundante, es también característica. Netamente dominada por la epifauna, indica aguas cálidas, someras, salinidad normal, corrientes moderadas. 4) Asociación de *Glottidia*. Parautóctona. Compuesta exclusivamente por *Glottidia bravardi* Figueiras y Martínez, indica aguas cálidas, muy probablemente someras, y por lo menos algún período de estabilidad del sustrato.

**KERATOFAGIA EN *Bothrops neuwiedi pubescens* (SQUAMATA, VIPERIDAE): DOS REPORTES.**

Melitta D. Meneghel

Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay.  
melitta@fcien.edu.uy.

La keratofagia es habitual en algunos escamados, especialmente en Gekkónidos. Para ofidios hay algunos reportes, principalmente en Colúbridos, no habiéndose reportado previamente en Viperidos. Los dos casos observados en *Bothrops neuwiedi pubescens* involucraron machos adultos jóvenes. Ambos eran ejemplares alimentados *ad libitum* y con porcentajes de crecimiento alto (superior a 50%). El primero fue un animal de seis años, nacido en cautiverio, que llegó a reproducirse. El 17 de abril de 1983 se observó al ofidio mudando y media hora después, cuando se pretendió sacar la muda, se encontró al ofidio deglutiéndola. El segundo caso se registró en noviembre de 1997. Se trató de un individuo de 48 cm de longitud total al momento de la captura y mantenido por dos años en cautiverio. Un día se dejó al animal mudando y a la semana siguiente cuando se intentó sacar la muda ésta ya no estaba allí, por lo que se concluye que el individuo la ingirió. Para ambos individuos este hecho fue registrado una sola vez. Otros autores que reportaron ingestión de muda en especies de Colúbridos que presentan canibalismo, concluyeron que, estos casos podrían explicarse como resultado de la confusión de la muda con otro individuo. En el caso de *Bothrops neuwiedi pubescens*, los únicos reportes de canibalismo han sido accidentales y principalmente en juveniles durante sesiones de alimentación, cuando dos individuos se encuentran ingiriendo la misma presa. En este caso se hipotetiza que, al igual que en los Gekkónidos, estas acciones estén dirigidas a la recuperación de nutrientes.

**PRIMER SERPENTARIO URUGUAYO PARA PRODUCCIÓN DE SUERO ANTIOFÍDICO.**

Melitta D. Meneghel

Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay.  
melitta@fcien.edu.uy.

En 1986 el Ministerio de Salud Pública, a través de la Comisión Asesora de Ofidismo comenzó a atender la casuística ofídica con sueros argentinos. En 1988 la producción de los países vecinos era deficitaria: era necesaria la elaboración nacional. El Instituto de Higiene de la Facultad de Medicina produjo suero entre 1989 y 1991 con antígenos argentinos, mientras se obtenía protocolos de producción y se visitaba serpentarios en Brasil y Argentina. En 1991 se presentó ante la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República el proyecto "Creación de un Serpentario para Extracción de Venenos e Investigación Básica", que se ejecutó entre octubre de 1991 y setiembre de 1993. El Serpentario se instaló a mediados de 1992 en el Instituto de Higiene, que aportó el local y suministra el alimento necesario para los ofidios. Se inició con cinco ejemplares de *Bothrops alternatus*, cinco *B. neuwiedi pubescens* y un *Crotalus durissus terrificus*. A partir de 1993 es el proyecto de Dedicación Total de la autora. Actualmente cuenta con 130 ejemplares incluyendo tres de *Crotalus durissus* y cuatro *Micrurus frontalis altirostris*. Se produjeron varios partos en cautiverio; los integrantes de la primera camada forman parte del plantel de producción desde hace un año. El Serpentario es atendido por la autora y dos estudiantes. En las extracciones participa además otro docente. La ponzoña extraída cubre las necesidades nacionales para elaboración de suero y stock de veneno desde 1992. No está previsto institucionalmente compensación ni seguro por tareas riesgosas. Los Consejos de las Facultades de Ciencias y Medicina aprobaron el convenio de instalación del Serpentario en el Instituto de Higiene en 1992, resta que sea suscrito por las autoridades.

**INTERACCIONES ESPACIO-TEMPORALES ENTRE EL "VENADO DE LAS PAMPAS"  
(*Ozotoceros bezoarticus celer*, CABRERA 1943) Y EL "CHANCHO CIMARRÓN" (*Sus scrofa*,  
LINNAEUS 1758) EN BAHIA SAMBOROMBON, PCIA. DE BUENOS AIRES ARGENTINA.**

Mariano L. Merino y Bruno N. Carpinetti.

CIC- Departamento Zoología Vertebrados Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata.  
Argentina. mlmerino@museo.fcnym.unlp.edu.ar

La Bahía Samborombón, se extiende desde Punta Piedras hasta el Cabo San Antonio, debido a su poca aptitud para la producción agropecuaria, ha sufrido un impacto antrópico comparativamente bajo, transformándose en refugio de la fauna de los pastizales pampeanos. En ella conviven el venado de las pampas, el cérvido argentino en mayor riesgo de extinción y el chancho cimarrón, una especie exótica asilvestrada. El objetivo del presente trabajo es determinar las variaciones espaciales y temporales de las densidades de las especies citadas. Se realizaron 22 censos aéreos entre 1995 y 1998, en el área de Bahía Samborombón. Esta fue dividida en seis zonas delimitadas por canales artificiales y arroyos.: Zona 1 (Río Salado - Canal 15), Zona 2 (Canal 15 - Canal 9), Zona 3 ( Canal 9 - Canal A), Zona 4 (Canal A - Canal 1) y Zona 5 (Canal 1 - Ría de Ajó). Para la estimación de densidad se utilizo el método de Jolly para censos aéreos, para evaluar la variación espacial y temporal se utilizó un análisis no paramétrico de Kruskal- Wallis. Se estimó una población de 2333,4 + 445,83 individuos para el chancho cimarrón y de 93.12 + 8.96 individuos para el venado de las pampas. Se obtuvo una correlación negativa entre las distribuciones de venado de las pampas y chanchos cimarrón que podría indicar una exclusión espacial como resultado de una competencia por los recursos.

**ESTUDIO DE COMPORTAMIENTO Y REPRODUCCION DE *Nasua nasua* "COATÍ" EN CAUTIVERIO**

Ruben Henry Morales, Ricardo Ariel Rios

Zoo La Plata. Calle 52 y 118 La Plata (1900) Argentina. E-mail: cazau@ba.net

La conservación de la especie y la comparación de pautas de comportamiento en cautiverio fueron los objetivos considerados. Se trabajó sobre una población de 3 coaties (1/2) en un recinto de 12m x 3.8m x 1.8m, a partir del 9/9/98. La observación en períodos de 15' de 2 a 4 veces por día, permitió sistematizar distintas pautas de comportamiento individual y grupal. Se realizó una previa adecuación ambiental y dietaria asemejándolas a las de la vida silvestre. Por experiencias anteriores, en el Zoo de La Plata, el período de celo y apareamiento se adelanta 2 meses, por lo que el macho fue introducido en el recinto con las dos hembras en septiembre. Se procedió a tomar las medidas y pesos de todos los individuos alojados en este predio, y en la actualidad se están realizando estudios hematológicos comparativos con la población existente en E.C.A.S. Una sola hembra fue servida exitosamente constatándose la preñez mediante ecografía realizada a los 42 días de la primer cópula observada (11/9/98). A los 69 días (18/11/98) nacieron 3 crías (2/1) A la fecha se han determinado 25 diferentes pautas de comportamiento en adultos y 8 aún no sistematizadas en las crías; y se confirmó el establecimiento de jerarquías dentro de las poblaciones. La experiencia debe reiterarse para lograr una recategorización de las pautas de comportamiento y establecer parámetros comparativos hematológicos y hormonales entre las poblaciones utilizadas. Agradecemos la colaboración del Vet. Guillermo Cotter.

**DIMORFISMO SEXUAL EN *Bothrops neuwiedi pubescens* (COPE, 1869) (SERPENTES: CROTALIDAE).**

Solange F. Morales

Sección Zoología Vertebrados. Facultad de Ciencias. Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay.

Se tomaron medidas de 29 ejemplares (11 machos y 18 hembras) de las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo y de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, usándose calibre con 0,05 de apreciación. Las medidas tomadas fueron: largo de la cabeza, ancho mayor de la cabeza y ancho en la línea que pasa a nivel de los ojos y ancho del hocico, altura mayor de la cabeza, altura a nivel de los ojos y altura de las narinas. Para los estudios estadísticos fue usada una ANOVA y un test de Levene para la homogeneidad de las varianzas ( $d = 0,05$ ) de los datos expresados en logaritmo con base 10. Hubo diferencias significativas en las variables "largo de cabeza" y "ancho de cabeza en la línea que pasa a nivel de los ojos", con  $p < 0,05$ ; los datos son homogéneos. Los resultados demostraron que las hembras son superiores a los machos en relación a estas dos variables. Las hipótesis que explicarían el dimorfismo sexual en distintas especies aún son contradictorias; para *Bothrops neuwiedi pubescens* (Cope, 1869) se desconoce la existencia de los ritos de danza de combate en cautiverio; los resultados aquí obtenidos descartarían esta hipótesis. La posible distinción en los hábitos tróficos debido a las diferencias en relación al tamaño de la cabeza, podría ser otra alternativa; faltaría la confirmación de este punto con estudios de la ecología trófica de esta especie en la naturaleza.



**ESTUDIO DE LA ESPERMATECA EN SEIS ESPECIES DE CASIDINOS DEL URUGUAY  
(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE).**Enrique Morelli<sup>1</sup> y Gabriela Failla<sup>2</sup><sup>1</sup>Sección Entomología y <sup>2</sup>Sección Invertebrados. Facultad de Ciencias, Iguá 4225. Montevideo E-mail:  
emorelli@fcien.edu.uy gfailla@fcien.edu.uy

La morfología de la espermateca resulta un carácter de gran importancia en la clasificación y estudios filogenéticos de los Cassidinae. Se describen las espermatecas de las siguientes especies: *Anacassis cribrum*, *A. fuscata*, *Stolas lacordairei*, *Chelymorpha indigesta*, *Paracelemis hyalina* (Tribu Stolinai) y *Gratiana Spadicea* (Tribu Cassidini). Para cada espermateca se estudian las siguientes estructuras: forma, cápsula espermática, pared distal de la cápsula espermática, región proximal, ducto final, glándulas espermáticas.

**CLAVE PARA LAS ESPERMATECAS DE CASIDINOS DEL URUGUAY**

Región proximal de la espermateca muy globosa .....	1
Región proximal de la espermateca alargada .....	1a
1. Inserción del ducto y ampolla espermatecal, lateral .....	<i>Gratiana spadicea</i>
1a. Inserción del ducto y ampolla espermatecal, terminal .....	2
2. Ampolla espermatecal de forma regular o globosa .....	3
2a. Ampolla espermatecal multilocular .....	4
3. Ampolla espermatecal pequeña, ducto grueso casi tan ancho como la ampolla y sin espiralización en los primeros 2/3 de su recorrido. Apice de la región distal en cuña simple .....	<i>Anacassis cribrum</i>
3a. Ampolla globosa, ducto delgado y muy espiralizado al menos en los 2/3 de su recorrido inicial. Apice de la región distal con una pequeña muesca terminal .....	<i>Stolas lacordairei</i>
3b. Ampolla cuadrangular voluminosa, ducto delgado de borde muy sinuoso, sin especializarse. Apice de la región distal aguzado .....	<i>Anacassis fuscata</i>
4. Ampolla con dos lóbulos continuos. Espermateca muy delgada con arco interno pronunciado en forma de herradura. Apice de la región distal paralelo a los bordes de la región proximal .....	<i>Paracelemis hyalina</i>
4a. Ampolla muy irregular con dos lóbulos pequeños unidos por un conducto fino y largo. Apice de la región distal aguzado .....	<i>Chelymorpha indigesta</i>

**SOBRE LA PRESENCIA DE TRES NUEVAS ESPECIES DE TELEOSTEOS ENAGUAS DE LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA URUGUAYA: *Gempylus serpens* CUVIER, 1823; *Luvarus imperialis* RAFINESQUE 1810 Y *Taractichthys longipinnis* (LOWE, 1843) (OSTEICTHYES).**

Hebert Nion y Carlos Ríos

Instituto Nacional de Pesca .

En el presente trabajo se citan tres especies de peces pelágicos oceánicos, los mismos fueron pescados como captura incidental por parte de barcos atuneros poseedores de permisos de pesca otorgados por el INAPE, dedicados a la pesca de pez espada y atunes mediante el empleo de palangre pelágico de deriva. *Gempylus serpens* Cuvier, 1823 (Perciformes, Gempylidae) es una especie mesopelágica que habita el talud continental y en el mar epicontinental inmediato, tiene una distribución cosmopolita. El ejemplar aquí descrito fue capturado por el B/P Top Flight de bandera de USA durante 1994 utilizando palangre pelágico tipo Florida o Rebel. *Luvarus imperialis* Rafinesque, 1810 (Perciformes, Luvaridae) es también una especie pelágica oceánica de distribución en el Atlántico se menciona aquí por primera vez para el Atlántico sudoccidental, el ejemplar motivo de esta cita fue pescado por el B/P Lerez en el año 1994 empleando palangre pelágico tipo español. *Taractichthys longipinnis* (Lowe, 1843) (Perciformes, Bramidae) es una especie pelágica oceánica y fue pescado también por el B/ P Lerez durante 1994.

**DISTRIBUCIÓN DEL GÉNERO *Corydoras* LACÈPÈDE, 1803 (SILURIFORMES, CALLICHTHYIDAE) EN URUGUAY Y DOS NUEVAS CITAS, *Corydoras macropterus* REGAN, 1913 Y *Corydoras aeneus* (GILL, 1858).**

Hebert Nion, Carlos Ríos y Gustavo Chediak

Instituto Nacional de Pesca

Hasta la década de los sesenta la única especie del género *Corydoras* Lacépède 1803, en Uruguay era *Corydoras paleatus* (Jenyns, 1842) con una distribución en todas las cuencas hidrográficas del país. En el año 1964 se capturó *Corydoras undulatus* Regan, 1812 en el Departamento de Artigas pero la misma no fue citada hasta los años ochenta. Lo mismo sucedió con *Corydoras hastatus* Eigenmann & Eigenmann 1888 que fue pescada en el mismo Departamento en 1978 y citada en 1984. Recientemente durante 1997 se colectaron ejemplares de *Corydoras macropterus* Regan, 1913 también en el Departamento de Artigas y durante 1998 *Corydoras aeneus* (Gill, 1858) en los Departamentos de Artigas y Salto. Todas estas últimas especies encontradas han sido ubicadas en la cuenca del Río Uruguay, donde también conviven con *Corydoras paleatus*.

**ALGUNOS ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA DE LA ANCHOA *Lycengraulis grossidens* AGASSIZ, 1829 (OSTEICHTHYES, CLUPEIFORMES, ENGRAULIDAE) EN EL EMBALSE DE SALTO GRANDE, RÍO URUGUAY.**

Hebert Nion, Carlos Ríos, Gustavo Chediak y Miguel Bellagamba

Instituto Nacional de Pesca

La anchoa *Lycengraulis grossidens* es una especie de Engraulidae que habita en cuerpos de agua dulce, ecosistemas estuarinos y marinos de la cuenca Atlántica de América del Sur. En el presente trabajo se basa en observaciones realizadas durante tres campañas de investigación, cuyo objetivo principal es el monitoreo de las especies migratorias dentro del marco de colaboración entre la Comisión Administradora del Río Uruguay ( CARU ) y el INAPE, aguas arriba del embalse de Salto Grande. En el mismo se analiza la distribución de longitudes de la clase anual nacida en la primavera de 1998 y su crecimiento utilizando el método de Peterson así como también se hacen consideraciones respecto a su reproducción en el embalse, comparándola con otras estrategias reproductivas de la especie en el Río de La Plata, y el Paraná.

**IMPACTO EN CACHORROS DE LOBO FINO SUDAMERCANO DURANTE EL DERRAME DE PETROLEO EN ISLA DE LOBOS.**

Enrique A. Páez y Adela de Bonis.

INAPE, Dpto Mamíferos Marinos. Montevideo, Uruguay. Constituyente 1497 5to. Piso. CP 11200.  
Montevideo, Uruguay. E-mail: qpaez@inape.gov.uy

El 8 de febrero de 1997, el buque tanque San Jorge chocó contra una formación rocosa (35° 02' S, 55° 01' O) al sur de Punta del Este, Uruguay. El petrolero cargaba unos 59.000m<sup>3</sup> de crudo donde 300 toneladas aproximadamente hicieron impacto en Isla de Lobos el 10 de febrero. De un total de 12 zonas reproductoras de Isla de Lobos, el derrame afectó 4 con diferente grado de intensidad. El objetivo del trabajo fue estudiar la sobrevivencia en cachorros de *Arctocephalus australis* y los efectos en el comportamiento inmediatos al derrame. Se realizó un muestreo en la zona del Bajo Grande (BG) y Piedra Alta (PA) entre el 18 de febrero y el 20 de marzo, utilizándose el modelo de sobrevivencia de Kaplan–Meier (n=192). La sobrevivencia calculada en BG a los 30 días posteriores al derrame fue de 0.12% (dE=0.003), mientras que en PA fue 23.1% (dE=0.117). El número de cachorros lactando (n=50) a la semana de haber ocurrido el derrame, no fue diferente entre zonas con y sin petróleo (GT=6.78; gl=7; 0,1<P<0,5), en tanto que un mes después fue diferente (GT=38,28; gl=7; P<0.001). Los cachorros afectados presentaban un pobre estado de condición con posibles estados de hipertermia, enfisema pulmonar y problemas gastrointestinales ocasionados por la ingestión de hidrocarburos, determinando una muy alta mortalidad. Los intentos de rehabilitación por parte de las ONG's de cachorros empetroados no fueron satisfactorios, ya que de 41 ejemplares sólo 3 fueron recuperados.

**NUEVOS HALLAZGOS (PLEISTOCENO) DE GLYPTODONTIDAE (MAMMALIA, XENARTHRA) EN EL URUGUAY.**Daniel Perea<sup>1</sup> y Andrés Rinderknecht<sup>2</sup><sup>1</sup>Facultad de Ciencias, INGEPA. Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. perea@fcien.edu.uy<sup>2</sup>Museo Nacional de Historia Natural, casilla de correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay. rinderk@adinet.com.uy

La gran variación morfológica individual que exhiben los Glyptodontidae en su exoesqueleto y la definición de nuevos taxa en base a fragmentos de éste, han llevado a una sobredimensión taxonómica que no refleja la realidad biológica de la familia. A esto se suman mala procedencia estratigráfica de algunos materiales, falta de piezas asociadas (cráneo, coraza y tubo caudal) y recurrencia de caracteres en grupos o estadios ontogenéticos diferentes. Sin embargo, algunos patrones morfológicos de ciertas porciones del caparazón aisladas permiten identificar subfamilias, tribus y géneros. Se describen nuevos elementos dérmicos de Glyptodontidae con buen control estratigráfico: *Plaxhaplous* sp. (Fm. San José = Fm. Raigón, Plio-Pleistoceno); *Hoplophorini* g. et sp. indet. (Fm. Libertad, Pleistoceno); *Neuryurus* sp. (Fm. Sopas y Fm. Dolores, Pleistoceno superior) y cf. *Neothoracophorus* sp. (Fm. Sopas). El ejemplar de *Plaxhaplous* se destaca por placas subrectangulares con abundantes perforaciones dispuestas irregularmente que no las atraviesan totalmente y una gran prominencia de la coraza a nivel de la región lumbo-sacra. Su fauna asociada, en particular *Scelidodon capellini*, es indicativa del Piso/Edad Ensenadense. El *Hoplophorini* es estructuralmente similar a *Sclerocalyptus* y *Hoplophorus*, pero de mucho mayor tamaño. Las placas de *Neuryurus* se caracterizan por poseer rugosidades y pequeñas perforaciones en leve orientación centro-radial, e integran faunas de afinidad lujanense. El material dudosamente asignado a *Neothoracophorus*, se distingue por placas pequeñas con una figura central sobresaliente y figuritas laterales poco marcadas, rodeadas por escasas perforaciones. Es importante destacar que esta morfología coincide en parte con la observada en ejemplares juveniles de *Glyptodon*, género frecuente en la Fm. Sopas.

***Nesipelma* SCHMIDT Y KOVARIK 1996 ES SINONIMO DE *Phormictopus* POCOCK 1901  
(ARANEAE, THERAPHOSIDAE).**

Fernando Pérez-Miles

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. e-mail:  
myga@fcien.edu.uy.

En la presentación oral de "A phylogenetic analysis of Theraphosinae (Araneae, Theraphosidae)" realizada por Pérez-Miles en el XIV International Congress of Arachnology (Chicago, 1998) se establecieron varias sinonimias genéricas, entre ellas la de *Nesipelma* Schmidt y Kovarik 1996 con *Phormictopus* Pocock 1901, que se omitió en el resumen (Pérez-Miles 1998). Schmidt (1998) rechazó la sinonimia entre estos géneros fundamentando principalmente que sus espermatecas son diferentes. También agregó que *Nesipelma* presenta pelos urticantes tipo I mientras *Phormictopus* presenta tipos I y III, y que *Nesipelma* tiene cerdas estridulatorias en los trocanteres I y palpareos mientras *Phormictopus* las presenta en coxas y trocánteres I y palpareos. El estudio del tipo de *Phormictopus* y la comparación con los dibujos de Schmidt (1996) confirman que la morfología de espermatecas es extremadamente parecida como para justificar la separación en dos géneros. En oposición con la afirmación de Schmidt (1998) la separación entre espermatecas no es mayor en *Phormictopus* sino incluso algo menor que en *Nesipelma*; por otra parte *Phormictopus* carece de pelos urticantes tipo III. La presencia de pelos urticantes tipo III indicada en la matriz Pérez-Miles et al. (1996) es un error de codificación. Descartadas éstas, la única diferencia que permanece es la distribución de cerdas estridulatorias, que podría interpretarse como una autapomorfía específica. No existe evidencia que Schmidt haya examinado el tipo de *Phormictopus*. En síntesis no se considera que existan elementos relevantes para mantener estos géneros separados. Se reitera por lo tanto, la sinonimia entre *Phormictopus* y *Nesipelma*. Siguiendo el principio de prioridad (ICZN, artículo 23) el nombre válido es *Phormictopus* Pocock 1901.

**EL PROBLEMA DE LAS RELACIONES ENTRE LOS GÉNEROS *Dinotoxodon* Y *Pisanodon*  
(TOXODONTA, NOTOUNGULATA): NUEVO ENFOQUE PARA VIEJA CONTROVERSIA.**

María Inés Pérez García

Dep. Paleontología, INGEPA, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, República Oriental  
del Uruguay. E-mail: agnes@fcien.edu.uy

Las relaciones entre ambos géneros siempre han sido complejas. El tipo de *Dinotoxodon paranensis* no ha podido ser localizado. Aunque *Pisanodon* se considera un género válido, su tipo ha sido determinado como *Dinotoxodon*. Las mandíbulas determinadas como *Dinotoxodon* se caracterizan por su profundidad. *Pisanodon* está representado por cráneos y mandíbulas, más pequeñas y sin la profundidad observada en *Dinotoxodon*. Se han observado cambios en la forma de la mandíbula relacionados con la edad en otro toxodóntido, lo que llevó a postular a *Pisanodon* como juvenil de *Dinotoxodon*. Para tratar de contrastar esta hipótesis se recurrió al análisis multivariado de medidas de los molares. Se analizaron los m2 y m3 de tres ejemplares determinados como *Dinotoxodon* del Museo de La Plata y del Departamento de Paleontología-INGEPA- FC, el tipo de *Pisanodon* y cuatro ejemplares de *Toxodon platensis* (dos juveniles del Museo de La Plata y dos adultos del Museo de Historia Natural de Montevideo). Con los resultados se efectuó un análisis de agrupamiento. Se obtuvieron diferentes resultados según el molar. Como resultado general, se observa el agrupamiento de los ejemplares de *Dinotoxodon* y *Pisanodon* con los adultos de *Toxodon*, mientras que los juveniles de *Toxodon* forman otro cluster. Esto coincide con observaciones precedentes que destacan la similitud entre los molares inferiores de los Dinotoxodontinae y Toxodontinae. Demuestra además, que las diferencias intergenéricas entre *Pisanodon* y *Dinotoxodon* son inferiores a las intragenéricas de *Toxodon*. Aunque el análisis no diferencia entre géneros, tampoco rechaza la hipótesis de *Pisanodon* como juvenil de *Dinotoxodon*. Agradecimientos: se agradece a los responsables de las colecciones por permitir su consulta.

**ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA SISTEMÁTICA ACTUAL DE LA FAMILIA  
MESOSAURIDAE (REPTILIA, PROGANOSAURIA).**

Graciela Piñeiro

INGEPA, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay. Iguá 4225. C.P. 11400. e.mail:  
fossil@fcien.edu.uy

Se plantea la necesidad de una revisión de la sistemática de la Familia Mesosauridae, la cual hasta el momento está integrada por tres géneros monotípicos: *Mesosaurus tenuidens* Gervais, 1864; *Stereosternum tumidum* Cope, 1886 y *Brazilosaurus sanpauloensis* Shikama & Ozaki, 1966. El análisis de los caracteres utilizados en la determinación y convalidación (Araújo, 1976. An. Acad. Brasil. Ciênc., 48(1):91-116) de estos tres taxa, permite realizar las siguientes consideraciones: a) las diferencias verificadas en la relación longitud del cuello y tamaño del cráneo podrían deberse a cambios alométricos producidos durante el desarrollo ontogenético del animal, correspondiendo a individuos que representan distintos estadios de su desarrollo. El conteo de vértebras, tanto para la región presacra como para la cervical, es variable de acuerdo a diferentes autores, debido probablemente a la dificultad que existe en la delimitación exacta de esta última zona. La misma argumentación correspondería a la presencia de paquiositosis en costillas de *Mesosaurus* y *Stereosternum* y a su ausencia en *Brazilosaurus*. Recientemente se ha constatado a través de estudios histológicos en costillas de *Brazilosaurus*, un patrón paquiositótico diferente al observado en los otros dos géneros (Timm & Araújo, 1997. Bol. Res. XV Congr. Bras. Paleont.:84). Análisis histológicos comparativos en individuos juveniles de Sirénidos actuales podrían aportar nueva información. b) Las variaciones en el conteo falangeal podrían estar ligadas a un problema de preservación, ya que en las primeras etapas del desarrollo, muchos huesos permanecen cartilaginosos. Se concluye que estas variaciones podrían estar ligadas, en primer lugar a la preservación de individuos en diferentes etapas de su desarrollo y en segundo lugar, a un problema tafonómico.

**AVANCES EN LA ULTRAESTRUCTURA DE LOS TEMNOCEPHALIDA (PLATYHELMINTHES)  
Y SUS IMPLICACIONES FILOGENÉTICAS**

Rodrigo Ponce de León

Laboratorio de Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400. Uruguay.  
rodrigo@fcien.edu.uy

Los Temnocephalida han sido objeto de muy diversas ubicaciones dentro de los Platyhelminthes recurriendo a igualmente diferentes aspectos de su morfología y ciclo de vida. Se aunan en ellos características de las formas típicas de vida libre ("Turbellaria") con otras que resultan singulares de las estrictamente parásitas (Neodermata o Cercomeria). Recién en 1987 se incluyen rasgos ultraestructurales para denotar una más definida relación filogenética. La espermiogénesis es de tipo "Turbellaria", dos flagelos (9 + "1") no incorporados en el espermatozoide maduro, microtúbulos corticales parcialmente en espiral, esto último es su carácter apomórfico a este nivel de resolución. En especímenes del Uruguay (*Temnocephala axenos*, *Temnocephala brevicornis* y *Temnocephala iheringi*) se hallaron típicos "receptores en collar" (aislados o de a dos, uniciliados, y provistos de un número fijo de seis microvellosidades). Hasta el presente estos receptores con un número fijo de microvellosidades (pero de ocho) sólo se conocían de las formas "más avanzadas" de los "Turbellaria". La ultraestructura de los ojos en estas especies demostró que su organización celular es bien sencilla (una célula pigmentaria y una rbdoméica) pero con "cristales", lo que también acuerda con una organización "más avanzada". Temnocephalida sería así un clado monofilético en cuanto incluya sólo a los "Temnocephalata", y su vínculo filogenético más cercano estaría con los Rhabdocoela sensu Ehlers. Nada en ellos resulta así cercanamente vinculante a los Neodermata.

**RESTRICCIÓN ACTUAL EN LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE ALGUNOS  
GASTROPODOS Y BIVALVOS DEL CUATERNARIO DEL URUGUAY**

Alejandra Rojas y Sergio Martínez

INGEPA, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. e-mail: smart@fcien.edu.uy

En yacimientos del Cuaternario marino del Uruguay correspondientes a la Formación Vizcaíno (=Villa Soriano), se encontraron dos especies de gastrópodos y tres de bivalvos sin representación actual en aguas uruguayas. Las especies en cuestión –que no se encuentran necesariamente asociadas en una misma localidad o edad- son: *Chrysalida gemmulosa*, *Marshallora nigrocincta*, *Nioche subrostrata*, *Limaria* sp. y *Laevicardium* sp., con edades radiocarbónicas comprendidas entre los 2.500 a 35.500 años a.p., aunque ésta última debe considerarse una edad mínima debido a que se está en los límites de resolución del método. Podría agregarse a la lista el bivalvo *Anomalocardia brasiliiana*, que se encuentra con certeza hasta Rio Grande do Sul (Brasil), y cuya presencia en Uruguay es discutida. Se trata de especies de aguas cálidas, y con la excepción antedicha, la localidad de Santa Catarina (Brasil) es el límite más meridional de las distribuciones consideradas. Su representación en las muestras es relativamente baja, no superando el 1,9%, nuevamente sin incluir a *A. brasiliiana* que llega al 15%. Se infiere entonces para los tiempos considerados, una temperatura mayor a la actual (no cuantificada) debida muy probablemente a una influencia más marcada hacia el sur de la Corriente del Brasil. Un fenómeno similar ha sido indicado para la costa de la Provincia de Buenos Aires, aunque por el momento no se han establecido correlaciones precisas con estos depósitos. Este trabajo es una Contribución al Proyecto CONICYT 1023, “Bioestratigrafía del Cuaternario del Sur del Uruguay”

***Triatoma infestans* KLUG, 1834 (HEMIPTERA, TRIATOMINAE) VECTOR INTRODUCIDO E  
INTRADOMICILIARIO DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN URUGUAY.**

Roberto Salvatella-Agrelo.

Dpto. de Parasitología, Facultad de Medicina. UROU. OPS/OMS, Uruguay. Av. Brasil 2697 Of. 201. CP 11300. Montevideo. Uruguay. salvater@uru.ops-oms.org

*Triatoma infestans*, es un triatomíneo originario del área del Valle de Cochabamba (Bolivia) que se constituye, en el correr de no más de cinco siglos, en la principal especie vectora del protozoario *Trypanosoma cruzi*, agente de la enfermedad de Chagas, para los países del Cono Sur de Sudamérica (Argentina, Brasil, Chile, Bolivia, Paraguay y Uruguay) y sur de Perú. Una secuencia de hechos ecológicos y antro-po-sociales, fue pautando tal dispersión regional, y el ingreso al actual territorio uruguayo. Entre los mismos, se destacan: 1) adaptación a la vivienda humana desde su habitat silvestre; 2) dispersión en las comunidades indígenas de Bolivia, Chile y Perú; 3) dispersión con la conquista europea a Argentina, Paraguay, sur de Brasil y Uruguay; 4) dispersión en el interior de Brasil en sentido Sur/Nordeste. En Uruguay, su ingreso debe datarse a partir de las primeras décadas del siglo XVIII, con la presencia de las primeras viviendas sedentarias, en el sudoeste (Villa Soriano, Víboras) y en el nordeste (puestos de estancias jesuíticas) del país. Esta característica, de vector recientemente introducido en tiempos históricos, con habitat exclusivamente antropogénico, domiciliario y/o peridomiciliario, hacen que su eliminación por lucha antivectorial química programática pueda tener como objetivo la eliminación de *T. infestans* del Cono Sur. Uruguay, dentro de las acciones de la Comisión Intergubernamental del Cono Sur para la Eliminación de *T. infestans* y la Interrupción de la Transmisión de la Tripanosomiasis Americana Transfusional, coordinada por OPS, ha sido el primer país de América capaz de interrumpir la transmisión vectorial de *T. cruzi* por *T. infestans*. Se espera lograr la eliminación total del vector en próximos años.

**LOS PROTOZOARIOS ENTEROPARASITOS EMERGENTES EN LA CASUISTICA DEL HOSPITAL DE CLINICAS, MONTEVIDEO, URUGUAY (1990 a 1998).**Roberto Salvatella<sup>1,2</sup>, Carlos Eirale<sup>1</sup> y Susana Fazzio<sup>1</sup>.<sup>1</sup>Dpto. de Laboratorio Clínico. Repartición Microbiología. Hospital de Clínicas. <sup>2</sup>OPS/OMS Uruguay. Av. Brasil 2697 Of. 201. CP 11300. Montevideo. Uruguay. salvater@uru.ops-oms.org

Un fenómeno destacado, de finales del siglo XX en enfermedades infecciosas, es el fenómeno de la "emergencia". Como enfermedades emergentes, se presentan aquellas nuevas y desconocidas para la biomedicina, aquellas que aumentaron significativamente su incidencia y/o prevalencia para determinada área o región, o han reaparecido en alguna zona, después de 20 años de presencia mínima o nula. Estas enfermedades tienen agentes bacterianos, virales, priónicos, micóticos, o también parasitarios. En este último grupo, entre los parásitos intestinales, los protozoarios han presentado claros ejemplos de emergencia. Son ejemplo de enteroparásitos emergentes (EPE): agentes causales de nuevas afecciones, como *Cyclospora cayetanensis* y ciclosporiasis, agentes etiológicos conocidos que recrudecieron su incidencia, *Cryptosporidium* sp. y criptosporidiosis, o agentes reaparecidos con mayor incidencia como *Isospora belli* y la isosporosis. En Uruguay, no todos estos agentes hoy conocidos han sido identificados, pero nuevas condiciones de relación parásito-hospedero, modificación de habitats de humanos y animales que sirven de reservorios, y transformaciones socioculturales, favorecen mundialmente circunstancias de transmisión efectiva de estos agentes. En la presente comunicación se ilustra el fenómeno descrito, analizando la consulta por enteroparasitosis de la policlínica especializada del Hospital de Clínicas, analizando un total de 3633 casos, en los años 1990 a 1998, donde se detectaron 208 pacientes portadores de EPE's. Los agentes identificados, en orden de frecuencia fueron: *Blastocystis hominis* 186 casos, *Iodamoeba butschlii* 9 casos, *Cryptosporidium* sp. 10 casos, e *Isospora belli* 3 casos. La tendencia de la incidencia anual de estos agentes, anteriormente ausentes o con presencia mínima, es de un crecimiento paulatino de su frecuencia.

**INVENTARIO DE LOS MOLUSCOS BENTÓNICOS DEL RÍO DE LA PLATA Y SU FRENTE MARÍTIMO: ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO, NECESIDADES Y PERSPECTIVAS DE ESTUDIO.**Fabrizio Scarabino<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Sección Malacología, Museo Nacional de Historia Natural, C. C. 399 -11.000, Montevideo, Uruguay.<sup>2</sup>Departamento Biología Pesquera, Instituto Nacional de Pesca, Constituyente 1497 -11.200, Montevideo, Uruguay. E-mail: fscara@inape.gov.uy

La realización de un listado de taxa y la bibliografía concerniente a aspectos de la sistemática y distribución de los moluscos bentónicos del Río de la Plata y su frente marítimo, sirvió como base para delinear el estado actual del conocimiento, las necesidades y perspectivas de estudio en lo que refiere a su inventario. Se consideró el área comprendida entre los 33° 30' S-38° 30' S, 52° 00' W-58° 00' W. El número de especies registradas hasta el momento se aproxima a las 500, abarcando los Gastropoda el mayor número de taxa (256 spp.). Siguen en importancia los Bivalvia (217 spp.), Cephalopoda (10 spp.), Scaphopoda (6 spp.), Polyplacophora (5 spp.) y Aplacophora (4 spp.). Se identificó como necesidad básica para el inventario de especies el estudio de la plataforma continental por debajo de los 30 m, la cual ha sido pobremente relevada en lo que respecta al bentos. La malacofauna del talud continental y la planicie abisal fue objeto del menor número de estudios, atribuyéndose a esto la ausencia de registros de Monoplacophora. En relación con el impacto humano sobre la biodiversidad, es prioritario profundizar los estudios de la costa y plataforma del Río de la Plata y océano Atlántico. La escasez de sistemáticos fue identificada como principal problema para el inventario, no sólo de los moluscos sino de toda la fauna de invertebrados de aguas uruguayas, considerándose necesario para revertirla el trabajo conjunto entre Facultad de Ciencias, Museo Nacional de Historia Natural e Instituto Nacional de Pesca. Trabajo enmarcado en el Proyecto BIOPLATA (UNESCO- ETI - MVOTMA).

**PRESENCIA DE *Rapana venosa* (VALENCIENNES, 1846) (GASTROPODA: MURICIDAE) EN EL RÍO DE LA PLATA.**Fabrizio Scarabino<sup>1</sup>, Rodrigo Menafra<sup>1</sup> y Pablo Etchegaray<sup>2</sup><sup>1</sup> Departamento Biología Pesquera, Instituto Nacional de Pesca, Constituyente 1497, 11200, Montevideo, Uruguay. <sup>2</sup> Museo del Mar, La Barra, Maldonado, Uruguay

Hasta el momento se han registrado cuatro especies de moluscos introducidas en el Río de la Plata (*Limnoperna fortunei*, *Corbicula fluminea*, *C. largillierti* y *Myosotella myosotis*). En mayo de 1998 se halló el gasterópodo *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846) en aguas próximas al estuario del Plata, capturado por pescadores en el Banco Rouén (6-9 m), República Argentina. Originaria del sudeste asiático, *R. venosa* ha sido introducida en los Mares Negro, Adriático y Egeo y en la costa atlántica de los Estados Unidos, y Nueva Zelanda, siendo este el primer registro para América del Sur. En diciembre de 1998 se ubicó esta especie en Bahía de Maldonado, mediante el hallazgo de numerosas masas de ovicápsulas arrojadas a la costa. Durante el crucero 9901 del B/I "Aldebarán" (enero 1999), *R. venosa* fue detectada en otros dos puntos del estuario del Plata a 26 millas S y 16 millas SE (Isla de Flores) de distancia de Montevideo (10 m). Entre julio y noviembre de 1998 varios ejemplares fueron también capturados por pescadores en el Banco Inglés. El reciente hallazgo (febrero 1999) de una pequeña masa de ovicápsulas vacías en la Playa Montoya, La Barra (Maldonado) estaría indicando su dispersión hacia el Este. Se considera fundamental el seguimiento de esta especie en la Bahía de Maldonado ya que por su reconocido impacto sobre las poblaciones de bivalvos, podría afectar los bancos de mejillón (*Mytilus platensis*), de gran importancia dentro de las pesquerías no tradicionales de nuestro país y hábitat de un número importante de especies bentónicas.

Trabajo parcialmente financiado por el Proyecto ECOPLATA III.

**MÁS DE CIENTO CINCUENTA AÑOS PROCURANDO INVENTARIAR NUESTROS GASTERÓPODOS TERRESTRES (Y LOS CHIQUITOS SIGUEN OLVIDADOS...)**

Fabrizio Scarabino y Osmar Santos

Sección Malacología, Museo Nacional de Historia Natural, C. C. 399 - C. P. 11.000, Montevideo, Uruguay. E-mail: osantos@adinet.com.uy

Más de ciento cincuenta años de estudios esporádicos tendientes a inventariar nuestros moluscos terrestres han creado una base que sin embargo continúa siendo insuficiente para un real conocimiento de dicha diversidad. La información disponible sobre las especies de talla mediana y grande (tradicionalmente más conocidas por su facilidad de estudio) continúan presentando problemas sistemáticos y es poco lo conocido sobre su distribución. En este caso se encuentran los taxa de las familias Strophocheilidae, Bulimulidae, Succineidae y Streptaxidae. A pesar de su importante diversificación, los taxa de tamaño reducido (<5mm) asociados a selvas y montes han sido poco estudiados a nivel sudamericano, teniendo nuestro país como único antecedente la contribución de Hylton Scott (1979, Com. Soc. Malac. Urug., 5: 47). Colectas (no sistemáticas) realizadas por los autores en numerosos puntos del país, han mostrado una diversidad de microgasterópodos hasta ahora ignorada que ocupa los ambientes forestales indígenas. Los taxa de las familias Charopidae, Euconulidae, Punctidae, Systrophidae, Valloniidae y Vertiginidae representan aquellos más diversificados y/o difundidos. Nuestros datos permiten visualizar claramente que una vez estudiados los mismos, el número de especies de gasterópodos terrestres conocidas para nuestro país al menos se duplicaría.



**TITANOECIDAE: CITA DE UNA NUEVA FAMILIA PARA LA ARANEOFAUNA DEL URUGUAY**

Miguel Simó.

Facultad de Ciencias, Sección Entomología. Iguá 4225, CP11400, Montevideo. Uruguay.  
simo@fcien.edu.uy

La familia Titanoecidae fue creada por Lehtinen en 1964, a los efectos de separar un grupo de géneros, hasta el momento ubicados en la familia Amaurobiidae. Este autor distinguió a esta nueva familia de arañas cribeladas, principalmente por la ausencia o muy poco desarrollo de las tricobotrias de los tarsos. Esta familia compuesta por cinco géneros tiene distribución en las regiones paleártica, holártica, oriental y neotropical. Hasta el momento no existían registros de representantes de esta familia para nuestra araneofauna. Examinando un material procedente de los arenales costeros de Marindia (Canelones), colectado mediante trampas de caída, un total de 6 ejemplares machos, fueron identificados como correspondientes al género neotropical *Goeldia* Keyserling, 1891. Este género se distingue del resto de los titanoécidos por la disposición casi transversal de la tibia del pedipalpo y la presencia de una apófisis de forma más o menos triangular en la patela del pedipalpo, de valor diagnóstico específico. Esto permitió, entre otros caracteres, llegar a la conclusión que se trata de la especie *G. luteipes* (Keyserling, 1891), citada hasta el momento para Argentina y Brasil. Son arañas pequeñas, de 0,5 cm el largo del cuerpo, de color oscuro, con las patas de coloración más clara desde el fémur hasta el tarso. Los ejemplares fueron depositados en la colección aracnológica de la Sección Entomología, Facultad de Ciencias. Debido a que se dispone de más material de dicha localidad aún sin analizar, colectado quincenalmente durante un período de dos años, se esperan obtener más ejemplares de dicha especie que permitan aportar datos sobre su ciclo vital.

**ANÁLISIS CLADÍSTICO DEL GÉNERO *Phoneutria* PERTY, 1833 Y NOTAS SOBRE SUS RELACIONES CON OTROS GÉNEROS DE CTENINAE (ARANEAE; CTENIDAE)**

Miguel Simó

Facultad de Ciencias, Sección Entomología. Iguá 4225-CP11400, Montevideo, Uruguay.

El género *Phoneutria* fue creado por Perty en 1833 en base a dos especies *P. fera* y *P. rufibarbis*, procedentes de Amazonas, Brasil. Pickard-Cambridge en 1897 consideró como especie tipo a *P. fera* y transfirió las especies descritas al género *Ctenus*. Mello-Leitão en 1940 revalidó el género en base a la presencia de una escópula en la tibia y el tarso del pedipalpo. El estatus de la familia Ctenidae ha sido puesto en duda por muchos autores y las relaciones filogenéticas entre sus géneros son bastante desconocidas. Por tal motivo, a partir de la revisión del género *Phoneutria*, que el autor ha llevado a cabo, se elaboró una matriz de datos con 17 taxa terminales y veinticuatro caracteres. Se consideró como grupo externo a *Viracucha andicola* de la subfamilia Acanthocteninae. Se utilizó el programa PeWee, versión 2.01 y la categorización de los estados fue considerada como no aditiva. El análisis cladístico demuestra que el género *Phoneutria* es monofilético, presentando como principales sinapomorfías la presencia de una escópula ventral en la tibia y tarso de los pedipalpos y la postura y el balanceo del cuerpo que las arañas pertenecientes a este género adoptan en el comportamiento defensivo. *Centroctenus* constituye el grupo hermano de un conjunto de especies de *Ctenus* y próximas a *Isoctenus*. *Oligoctenus* y un linaje de especies amazónicas de *Ctenus* son los grupos más próximos a *Phoneutria*. Se analizan las relaciones entre las especies de *Phoneutria* y se hacen comentarios sobre la monofilia de Cteninae, la cual está bien sustentada en los tres árboles obtenidos y el de consenso estricto.

**ESTUDIO PRELIMINAR DE LA FENOLOGÍA DE *Ctenus taeniatus* KEYSERLING, 1891 Y *Asthenoctenus borellii* SIMON, 1897 (ARANEAE, CTENIDAE)**

Miguel Simó; Verónica Vazquez y Gonzalo Useta.

Facultad de Ciencias, Sección Entomología. Iguá 4225-CP11400, Montevideo, Uruguay.  
simo@fcien.edu.uy

*Ctenus taeniatus* y *Asthenoctenus borellii* se distribuyen desde el norte del Brasil hasta el sur de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Son arañas de hábitos criptozoicos que se han adaptado a vivir en zonas periurbanas. Debido a que no existe mucha información sobre la biología de los cténidos, el objetivo de este trabajo consiste en aportar datos sobre la fenología y el hábitat de estas especies. Se estudiaron 236 ejemplares de *A. borellii* y 124 de *C. taeniatus*. El material fue colectado en los Cerros Arequita y de los Cuervos (Lavalleja), con muestreos manuales mensuales durante un año. También se realizaron colectas estacionales en Marindia (Canelones) y Cerro de Montevideo y fueron estudiados ejemplares depositados en colecciones aracnológicas. Las dos especies se encontraron adheridas a la cara inferior de piedras o escombros. *A. borellii* se encontró siempre en zonas más húmedas y de sombra. Los machos fueron porcentualmente más abundantes en los trimestres marzo-mayo y setiembre-noviembre, las hembras en setiembre-noviembre y diciembre-febrero. *C. taeniatus* se encontró en el ecotono de la pradera y el bosque serrano y en lugares de escasa vegetación arbustiva en zonas suburbanas. Los machos aparecen desde marzo a noviembre, con mayor porcentaje en junio-agosto, al igual que las hembras. *A. borellii* presenta un ciclo de vida diplocrónico con dos periodos reproductivos, primavera y otoño. En *C. taeniatus* dicho período es más extenso, marzo a noviembre, siendo un ciclo de tipo euricrónico. La alteración de los arenales costeros como Marindia, producto de la urbanización, ha permitido la introducción de estas especies que del punto de vista espacial presentan una alopatría bien marcada.

**LAS ESPECIES DEL GÉNERO *Eptesicus* (MAMMALIA: CHIROPTERA) PRESENTES EN URUGUAY.**Alvaro Soutullo<sup>1</sup> y Alvaro M. Saralegui<sup>2</sup>

<sup>1</sup>VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza. E-mail: sutu@adinet.com.uy. <sup>2</sup>Museo Nacional de Historia Natural, CC 399 CP 11.000 Montevideo, Uruguay.

Hasta la fecha han sido citadas tres especies del género *Eptesicus* para Uruguay: *E. diminutus*, *E. furinalis* y *E. brasiliensis*. La gran similitud anatómica entre las mismas dificulta la correcta identificación de ejemplares. Para este estudio se seleccionaron, para determinar a que especie pertenecen ejemplares conservados en colecciones nacionales, tres medidas óseas (largo total del cráneo, ancho cigomático y largo del antebrazo). Los únicos ejemplares determinados como *E. diminutus* provienen de una localidad de Río Negro y de otra de Paysandú. El resto de los ejemplares estudiados pertenecen a la especie *E. furinalis*, que ha sido registrada en los departamentos de Montevideo, Canelones, San José, Colonia, Soriano, Durazno, Río Negro, Paysandú y Cerro Largo. No se encontraron ejemplares de la especie *E. brasiliensis*, aunque al menos uno de los ejemplares estudiados presentaba características que hicieron dudosa su identificación. La situación de esta especie en el país es incierta. La cita de la misma para Uruguay se debe a la determinación incorrecta de ejemplares de *E. furinalis* como pertenecientes a aquella. A pesar de no haberse encontrado individuos de *E. brasiliensis* entre los ejemplares estudiados, la falta de muestras provenientes del Norte del país, y el submuestreo generalizado que existe en estos grupos por la falta de relevamientos sistematizados, arroja dudas sobre si la ausencia de registros se debe a estos factores o a que la especie no se encuentra en Uruguay.

Trabajo parcialmente financiado por VIDA SILVESTRE, Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza.

**SELECCIÓN DE DIETAS EN *Gallus domesticus*.**Alexandra Sujanov<sup>1</sup>, M.Cristina Cabrera<sup>1,2</sup>, Annabel Ferreira<sup>1</sup>, Ali Saadoun<sup>1</sup>, Roberto Olivero<sup>2</sup>.<sup>1</sup>Facultad de Ciencias, Iguá 4225, C.P. 11400, Montevideo. Uruguay. <sup>2</sup>Facultad de Agronomía, Avda Gral. E. Garzón 809, Montevideo, Uruguay. E-mail: alger@netgate.comintur.com.uy

El objetivo de este trabajo fue determinar si los animales muestran capacidad de selección frente a dietas que contienen diferentes concentraciones de lisina. Se utilizaron 64 pollos machos Hybro. Los animales recibieron durante 12 días (período de adaptación) una dieta normal en proteínas (21.6 CP) o una hipoproteica (14.7 CP), ambas con diferentes niveles de lisina (0,52%, 0,93%, 1,05% y 1,16%: dietas de adaptación). Posteriormente los animales recibieron durante 5 días (período experimental) dos recipientes conteniendo dietas con los siguientes niveles de lisina: 1) 0,52% vs. 1,16% (dieta de adaptación; 0,52% en lisina); 2) 0,87% vs. 1,05% (dieta de adaptación: 0,93% en lisina), 3) 0,93% vs. 1,16% (dieta de adaptación: 1,05% en lisina) y 4) 0,52% vs. 1,16% (dieta de adaptación; 1,16% en lisina). Sólomente los animales que recibieron una dieta con un contenido de 0,52% en lisina (tanto normal como deficiente en proteínas), mostraron una diferencia significativa en la elección de la dieta durante el período experimental, prefiriendo la de mayor contenido en lisina frente a la de adaptación. La capacidad de selección se observó desde el primer día del período experimental en los animales que recibieron una dieta hipoproteica y desde el tercero en los que fueron alimentados con una dieta normal en proteínas. En conclusión, los animales son capaces de seleccionar dietas más ricas en lisina cuando han sido sometidos a una carencia importante de este aminoácido.

**ENTREVISTAS Y REGISTROS DE LOS CONFLICTOS QUE CAUSA *Otaria flavescens* (PINNIPEDA: OTARIIDAE) A LA PESCA ARTESANAL, EN 4 LOCALIDADES DE LA COSTA URUGUAYA.**

Diana Szteren

Buxareo 1153 ap. 402, 11.300, Montevideo. szteren@adinet.com.uy

Son frecuentes las quejas de los pescadores acerca de los daños que les causan los leones marinos. En éste estudio se estudió la percepción de pescadores artesanales acerca del problema y comparar dicha información con datos tomados a bordo de embarcaciones de pesca artesanal. Se trabajó entre julio de 1997 y febrero de 1998, en el Puerto del Buceo (Dpto. de Montevideo), Piriápolis (Dpto. de Maldonado), La Paloma y Cabo Polonio (Dpto. de Rocha). Excepto en ésta última, en todas las localidades se utilizan palangres y trasmallos. Las respuestas relacionadas con la magnitud y frecuencia de las interacciones con leones marinos resultaron muy enfáticas. El grupo de leones marinos promedio varia entre 2 y 5 individuos para 52% de los entrevistados, mientras que en los muestreos se registraron entre 1 y 4 animales en el 73%, registrándose interacciones en 62% de los embarques. Según los entrevistados, la época más grave es en invierno, sin embargo no se encontraron diferencias estacionales en el avistamiento o perjuicios de leones marinos. Los perjuicios más mencionados fueron: la rotura de trasmallos (38%), pérdida de pescado (38%), destrozo del mismo (13%) y rotura de palangres (11%). En contraste, en los embarques se registró el consumo de peces "robados" de las artes de pesca y peces dañados, pero los trasmallos rotos se consideraron despreciables. Se concluye que los conflictos observados tuvieron menor magnitud que los percibidos por los pescadores. Las entrevistas fueron útiles para interiorizarse sobre el problema, pero la percepción de los daños, tiende a ser exagerada, por lo que no significó una fuente confiable para estimar la gravedad del conflicto.

**IMPACTO ECONOMICO DE *Otaria flavescens* (PINNIPEDA: OTARIIDAE) SOBRE LA PESCA ARTESANAL EN 4 LOCALIDADES DE LA COSTA URUGUAYA.**

Diana Szteren y Enrique Páez

Depto. de Mamíferos Marinos, INAPE. Constituyente 1497, 11.200, Montevideo.  
szteren@adinet.com.uy qpaez@inape.gov.uy

Los pescadores artesanales frecuentemente interaccionan con leones marinos, debido a que ambos consumen peces en la zona costera. Se analizó la magnitud de los perjuicios que provocan los leones marinos en 4 localidades de la costa uruguaya, desde julio de 1997 a marzo de 1998. Se efectuaron observaciones directas del número de leones marinos y peces consumidos en los alrededores de embarcaciones de pesca. El consumo por los leones marinos y el perjuicio económico no difirieron según las localidades, estaciones o artes. El porcentaje de consumo de los leones marinos varió entre un 0,70 y 14,22% de las captura potenciales, mientras que el porcentaje de perjuicio económico neto fluctuó entre el 0,62 y 28,62% de las ganancias potenciales, según la localidad. Los perjuicios promediaron 0,34 U\$S en el Pto. del Buceo, 27,15 U\$S en Piriápolis, 2,07 U\$S en La Paloma y 7,74 U\$S en Cabo Polonio, durante el período de muestreos. Sin embargo, las capturas e ingresos netos no variaron según la presencia o ausencia de interacciones, ni disminuyeron al aumentar el número de leones marinos. Por lo tanto, los escasos y variables volúmenes capturados no estarían asociados con la presencia de leones marinos, sino con la variabilidad de las poblaciones de peces. Por dicha razón no se justifica una reducción de la población de leones marinos. Varios factores estarían influyendo en la economía del sector artesanal, como la competencia a nivel de mercado con la pesca industrial y la cadena de comercialización del producto pescado.

**DESARROLLO DE COLONIAS DE *Apis mellifera* EN ZONA COSTERA E IDENTIFICACIÓN DEL ORIGEN BOTÁNICO DE NÉCTAR Y POLEN.**Leticia Tejera<sup>1</sup>, Ciro Invernizzi<sup>2</sup> y Gloria Daners<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Paleontología. <sup>2</sup> Sección Etología. Facultad de Ciencias. Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay.

La zona costera del Departamento de Maldonado se caracteriza por la producción de miel durante todo el año, a diferencia de la estacionalidad característica en el resto del país. En este trabajo se analizaron parámetros poblacionales y fuentes de néctar y polen durante un año en un apiario de 15 colonias ubicado a 1km del balneario Manantiales. Se estimó mensualmente la población adulta y subadulta, la presencia de zánganos adultos y cría de zánganos y se colectaron muestras de polen y miel inmadura para determinar el origen botánico de ambos. Las características más destacables de las colonias fueron: a) población adulta promedio superior a 20.000 abejas, excepto en los meses de agosto–setiembre; b) las reinas no interrumpen la postura durante otoño-invierno; c) presencia de zánganos adultos y cría de zánganos durante todo el año; d) las obreras pueden secretar cera todo el año. Respecto al origen botánico del néctar y polen la especie dominante durante casi todo el año fue *Eucalyptus* spp. En los meses de octubre y abril predominó *Baccharis* spp. (carqueja) en la miel inmadura mientras que en diciembre, marzo y abril, *Eryngium* spp. (cardilla) y *Baccharis* spp. fueron dominantes en el polen. Las condiciones climáticas más atenuadas durante otoño-invierno de la zona costera conjuntamente con el abundante aporte de néctar y polen fundamentalmente de eucaliptos, permite el mantenimiento de colonias muy pobladas durante todo el año. La permanente presencia de zánganos posibilitarían la fecundación de reinas en un rango de tiempo más amplio que en el resto del país (aunque deben ser consideradas restricciones climáticas).

**ESTUDIO DE VARIABILIDAD DE SEIS LOCI DE MICROSATELITES EN UNA POBLACION EXPERIMENTAL OVINA DEL URUGUAY.**

Ivanna Tomasco y Gabriela Wlasiuk

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

Desde hace pocos años, los microsatélites están siendo los marcadores de elección y rápidamente están reemplazando a los anteriores en la mayoría de las aplicaciones de la biología poblacional. Sus características especiales los tornan óptimos, ya que no presentan las dificultades asociadas con otros tipos de marcadores como: escasa variabilidad (en el caso de alozimas), agrupamiento en ciertas zonas de los cromosomas (como los minisatélites) o las posibles interpretaciones erróneas de genotipos (frecuentes al utilizar RAPDs). Muchos microsatélites polimórficos han sido descritos hasta el momento en el genoma ovino y sugeridos como marcadores útiles para la verificación de parentesco, así como la identificación individual. Esto representa el primer paso hacia la selección más eficiente de características comercialmente importantes en animales de interés económico. En el presente trabajo se ha evaluado la variabilidad de 6 loci microsatelitales, en una población ovina del Campo Experimental del SUL (Cerro Colorado, Florida) de la raza Merino. Se han optimizado las condiciones de amplificación por PCR, así como su posterior detección y tipificación. Todos han mostrado alto grado de polimorfismo, presentando de 6 a 7 alelos, perfilándose de esta forma como marcadores potencialmente útiles para la diagnóstico de paternidad. Un sistema de determinación de parentesco basado en estos marcadores, hará posible la implementación de programas de manejo controlado de las majadas uruguayas.

**PRESENCIA DE MACHOS DE *Tityus uruguayensis* (SCORPIONIDA, BUTHIDAE) EN EL URUGUAY Y CONSIDERACIONES SOBRE LA PARTENOGENESIS DE LA ESPECIE.**

Carlos A. Toscano-Gadea

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400, Montevideo, Uruguay.  
cat@fcien.edu.uy

Hasta el momento, la partenogénesis ha sido corroborada solamente en cuatro de las 1.300 especies conocidas de escorpiones. Tres de estas especies pertenecen al género neotropical *Tityus*: *T. serrulatus*, *T. uruguayensis* y *T. colombianus*. *Tityus uruguayensis* es una especie aislada por su distribución geográfica del "complejo" bolivianus, con distribución en Argentina, Brasil y Uruguay. Se estudiaron 35 ejemplares, colectados en trampas de caída, en los Departamentos de Montevideo (Cerro de Montevideo) y Canelones (Solymar Norte) durante 1997 y 1998. De éstos, 12 (34.3%) eran hembras, 21 (60%) machos y 2 (5.7%) juveniles. Los meses de mayor actividad sexual, considerando el sesgo de los machos en trampas, fueron enero (9 ejemplares), febrero (24) y marzo (2). Estos datos se complementaron con un lote de 21 ejemplares colectados previamente, en forma manual, en el Departamento de Rivera (Arroyo Lunarejo) entre julio y noviembre de 1995, de los cuales 12 (57.14%) eran hembras, 4 (19.06%) machos y 5 (23.8%) juveniles. La abundante presencia de machos en dos regiones alejadas y por dos métodos de colecta distintos, no concuerda con los indicado por Zolessi (1985), quien señala la ausencia de machos en nuestro país, sugiriendo que esta especie se reproduce por partenogénesis telitoca. Considerando los datos obtenidos, la reproducción de esta especie podría ocurrir por partenogénesis facultativa, determinada por condiciones ambientales. La posibilidad de optar por dos tipos de reproducción, la viviparidad y su gran adaptabilidad a la presencia humana, señalan a esta especie como de enorme potencial para la colonización de nuevas áreas.

Agradezco a F. Costa por la lectura crítica del manuscrito.

**BIOLOGIA Y ECOLOGIA DE LAS “ARAÑAS DE LA CARRETERA” *Acanthoscurria suina* Y *Eupalaestrus weijenberghi* (ARANEAE, THERAPHOSIDAE)**Carlos Toscano-Gadea<sup>1</sup>, Antonio Mignone<sup>1</sup>, Fernando G. Costa<sup>2</sup> y Fernando Pérez-Miles<sup>1</sup><sup>1</sup>Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay: myga@fcien.edu.uy; <sup>2</sup>Etología, Instituto de Investigaciones Biológica C. Estable, Av. Italia 3318, Montevideo, Uruguay.

*Acanthoscurria suina* y *Eupalaestrus weijeberghi* son arañas pollito de aspecto similar, de tamaño mediano a grande. Viven en praderas, siendo su distribución geográfica muy amplia en Uruguay. Ocupan cuevas tubulares, de boca circular con un descenso inicial vertical que se inclina para formar una ampolla; en *E. weijenberghi* existe un pequeño tubo final. La longitud de las cuevas en individuos adultos varía entre 20 y 30 cm. Los machos son más grandes que las hembras, hecho poco frecuente en las arañas. Después de la muda de maduración los machos abandonan las cuevas y se hacen vagabundos, observándose desplazamientos masivos en el período febrero-abril. Los desplazamientos diurnos coinciden con días nublados, calurosos y con poco viento. Existe evidencia que estos desplazamientos tienen como función el encuentro sexual. Todos los individuos, cuando son perturbados, responden con exhibiciones defensivas llamativas: *A. suina* eleva las patas anteriores y abre los quelíceros; *E. weijenberghi* eleva el abdomen y patas posteriores, lo que permite reconocerlas con facilidad. Ambas especies son predadores polífagos, y uno de los pocos invertebrados capaces de alimentarse de adultos del “Bicho Torito” *Diloboderus abderus*, cuya larva, la isoca, produce serios daños en las pasturas. Hemos constatado a campo la presencia de numerosos restos del coleóptero dentro de las cuevas y en la vecindad de su boca. En el laboratorio las arañas capturan eficientemente esas presas abordándolas ventralmente. Considerando sus características tróficas y su distribución, estas arañas podrían ser útiles para el control biológico de la plaga.

**EL GENERO *Galea* MEYEN, 1831 (RODENTIA, CAVIIDAE) EN EL PLEISTOCENO DE URUGUAY.**Martín Ubilla<sup>1</sup> y Andrés Rinderknecht<sup>2</sup><sup>1</sup>Facultad de Ciencias, Ingepa. Iguá 4225, 11400 Montevideo. Uruguay. ubilla@fcien.edu.uy <sup>2</sup>Museo Nacional de Historia Natural, Casilla de correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay. rinderk@adinet.com.uy

*Galea* es un cávido actualmente representado por dos especies (*G. musteloides* y *G. spixii*), con distribución disyunta que excluye el territorio uruguayo. El registro paleontológico de *Galea* es por demás escaso habiéndose descrito los restos más importantes en Argentina, algunos de los cuales no son diferentes a *G. musteloides*. Otros restos corresponden al Pleistoceno-Holoceno de Brasil (Lagoa Santa). En Uruguay este taxón ha sido registrado en varias localidades geográficas en depósitos pleistocénicos constituyendo las primeras evidencias incuestionables de la presencia del mismo en esta área geográfica: Dpto. de Canelones (Barrancas costeras del balneario San Luis), Dpto. de Colonia (Barrancas costeras del arroyo “El Caño”) y Dpto. de Tacuarembó (Aº Malo, Fm. Sopas). En los afloramientos se ha registrado una diversa fauna de vertebrados. La fauna de mamíferos registrada en los sedimentos de los afloramientos correspondientes indica en general una edad pleistocénica; la Fm. Sopas en particular es considerada Pleistoceno superior. De acuerdo a un análisis comparativo realizado, considerando las especies vivientes (*G. musteloides*, n=21; *G. spixii*, n=113) y algunos materiales fósiles del cuaternario de Argentina (prov. de Buenos Aires) y de Brasil (Lagoa Santa), los restos de Colonia, constituirían una nueva especie con diferencias respecto de las actuales, radicadas mayormente en la forma del rostro, marcadamente proodonte. Se realizan algunos comentarios sobre variabilidad de los molares y el uso de dichos caracteres para describir especies extinguidas, así como la significación de la presencia de *Galea* en relación a los microambientes asociados.

Este trabajo es una Contribución al Proyecto “Cenozoico Continental del Uruguay” (CSIC)

**EFFECTO DIFERENCIAL DEL DIAZEPAM EN LA ANSIEDAD DE RATAS, EN LACTANCIA DE ACUERDO AL MODELO EXPERIMENTAL UTILIZADO.**

Natalia Uriarte, Lucía Boiani, Ana Paula Arévalo, Mariana Pereira y Annabel Ferreira.

Sección Fisiología. Facultad de Ciencias, Iguá 4225. 11400 Montevideo, Uruguay. E-mail: anna@fcien.edu.uy

El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de la administración de diazepam en la ansiedad de ratas separadas de sus crías. Se utilizaron 25 ratas (*Rattus norvegicus* de la cepa Wistar). En el día del parto los animales se alojaron en cajas individuales junto a 7 crías. En el día 7 postparto los animales fueron inyectados ip. con 1 mg/kg/2ml (n= 8), 2 mg/kg/2ml (n=9) de diazepam o propilenglicol (2ml/kg) (n= 8). Cuarenta min. post-inyección, se realizó la prueba del laberinto elevado en cruz. En el día 8 postparto, 40 min. Post-inyección se realizó la prueba de freezing. En ambas pruebas se registró la actividad locomotora. La administración de diazepam no redujo el tiempo de freezing de las madres en ninguna de las dosis utilizadas. Sin embargo, en el laberinto elevado en cruz, el tiempo de permanencia en los brazos abiertos aumentó significativamente luego de la administración de 2 mg/kg de diazepam. La actividad locomotora no fue afectada por el fármaco. En conclusión, el diazepam reduce la ansiedad en el laberinto elevado en cruz pero no disminuye el miedo en la prueba de freezing. Se discuten los resultados con base en las características de los modelos experimentales.

**COMPORTAMIENTOS EN LA NIDIFICACIÓN DE *Furnarius rufus* (PASSERIFORMES, FURNARIIDAE).**

Raúl Vaz-Ferreira<sup>1</sup>, Adrian Stagi<sup>1</sup>, Jacqueline Bianco<sup>1</sup>, Alejandro Olmos<sup>1</sup>, Alba Bentos-Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sección Zoología Vertebrados. <sup>2</sup>Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Calle Iguá 4225 Montevideo, Uruguay. ferreira@fcien.edu.uy

Se describen los distintos tipos de comportamientos desarrollados en la construcción del pesado, complejo y trabajoso nido. Se analizan las pautas comportamentales y las soluciones que el hornero ha encontrado y puesto en practica frente a condiciones particularmente difíciles, fundamentalmente en ambientes antropogénicos. Se basa principalmente en videos, con teleobjetivo y exposición 1/2000, y series fotográficas, en el campo. Esta investigación nos ha llevado a suponer que los horneros tienen un "imagen virtual" de las dimensiones y compartimentación del nido a construir y de coincidencia con las posibilidades del ámbito elegido. Como por otra parte, en el ámbito natural, el soporte es casi siempre suficiente para el peso del nido, es probable que también exista una valoración de la resistencia de las ramas mediante apreciación del grosor. El soporte, en el habitat antropogénico, es más variado: cualquier superficie amplia (más grande que la base del nido) o mucho más chica que ésta, que puede poseer también un diámetro mayor que el otro y puede también tener una superficie marcadamente irregular y no siempre plana. Esta diversidad impone depósitos de complementación muy variados hasta integrar una base elíptica y lisa. La diversidad de problemas y de soluciones necesarias lleva a suponer capaz al hornero, en esta etapa, para informarse de condiciones no repetitivas y hallar soluciones concretas con respecto a las mismas, evocando por su complejidad, actos "inteligentes" de otras aves y de mamíferos. Terminada la base, la construcción de paredes, techo y tabique es altamente estereotipada, como se describió en Vaz Ferreira & Palerm (1973, Bol. Soc. Zool. Uruguay 2:18-20) y Vaz Ferreira et al. (1993, Bol. Soc. Zool. Uruguay 2da. época 8:239-264).

**COMUNIDADES BENTONICAS SUBMAREALES DE LA BAHIA DE MONTEVIDEO Y SU RELACION CON LOS APORTES DE MATERIA ORGANICA EN LA REGION**

Natalia Venturini, Marcel Rodríguez, Pablo Muniz

Universidad de la República, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay. E-mail: rulo@fcien.edu.uy

Los objetivos del presente trabajo son conocer la composición específica y distribución espacial del macrozoobentos, relacionarlo con los parámetros físico-químicos y sedimentológicos del área de estudio y estimar los efectos de la contaminación orgánica sobre las comunidades bentónicas submareales. La Bahía de Montevideo es un sistema estuarino semi-cerrado que alberga el mayor puerto del país y recibe aportes orgánicos provenientes de vertidos urbanos e industriales. Se realizaron muestreos mensuales durante un año, desde abril de 1997 hasta abril de 1998, en 10 estaciones. Se identificó y cuantificó la macrofauna bentónica, se midió la profundidad, temperatura, salinidad, pH y concentración de oxígeno disuelto de fondo, concentración de clorofila a en sedimentos superficiales, porcentaje de materia orgánica, potencial de óxido-reducción y parámetros sedimentológicos. Los datos fueron tratados con métodos estadísticos uni y multivariados. Se registraron un total de 30118 individuos distribuidos en 4 Phylums: Arthropoda, Nematoda, Mollusca y Annelida. La diversidad fue baja, la Bahía se encontró altamente dominada en términos de abundancia como de biomasa por el gasterópodo *Heleobia cf. australis*. Fue posible diferenciar asociaciones faunísticas discretas en zonas con características ambientales particulares. Las estaciones más internas de la Bahía, presentaron mayor concentración de materia orgánica, sedimentos anaeróbicos y menor abundancia de organismos y son las más comprometidas desde el punto de vista ambiental y biológico. Las menos comprometidas son las estaciones más externas, que por ubicarse a mayor distancia de las fuentes de material orgánico y en una zona de mayor energía hidrodinámica, presentaron condiciones más favorables para el desarrollo de los organismos bentónicos. Financian: IMM y CSIC.

**ESTUDIO DEL CICLO BIOLÓGICO DE *Amblyomma triste* KOCH, 1844 (ACARINA: IXODIDAE) BAJO CONDICIONES DE LABORATORIO.**

José Manuel Venzal

Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Lasplaces 1550, Montevideo, Uruguay. E-mail: jmv@fvddb.edu.uy

Se estudió el ciclo biológico de *Amblyomma triste* bajo condiciones de laboratorio (27°C y humedad mayor al 75%). Se experimentó con teleóginas extraídas de caninos de Maldonado y Montevideo, y de bovinos de Canelones. Las 4 teleóginas de Canelones se pesaron antes de comenzar las ootoquias, pesando 0.38, 0.29, 0.079 y 0.05 gramos. Las dos primeras desovaron y los desoves pesaron 0.26 y 0.19 gramos. Las teleóginas post-desove pesaron 0.098 y 0.087 gramos. Se observó que las teleóginas emplean hasta el 72% de su peso en el desove. Los tiempos del ciclo en 4 ensayos fueron: protoquia de 6 a 14 días, ootoquia de 16 a 25 días, incubación de los huevos de 25 a 47 días y eclosión de larvas de 4 a 6 días. Con las larvas eclosionadas se realizó la infestación sobre lauchas de laboratorio, las que se ingurgitaron entre el segundo y quinto día para desprenderse. Al segundo día comenzaron la muda a ninfa. El tiempo de muda fue de 14 días y las ninfas obtenidas se infestaron nuevamente en lauchas. La ingurgitación y desprendimiento se produjo a los 3 días, pasaron a metaninfa en 2 días y finalmente mudaron a adultos a los 17 días. Con este trabajo se logró completar por primera vez el ciclo biológico desde que la especie se registro en Uruguay en 1992. El tiempo mínimo para alcanzar la generación completa de este Ixódido fue de 130 días. Las lauchas se presentan como un buen hospedero experimental para la evolución de las fases inmaduras. No sucede lo mismo con las formas adultas que parasitan bovinos, equinos, caninos, zorros e incluso al hombre.



**OBTENCION DE LARVAS Y NINFAS DE *Ixodes (Ixodes) pararicinus* KEIRANS ET AL. (1985)  
(ACARINA: IXODIDAE) MEDIANTE ENSAYOS DE LABORATORIO.**

José Manuel Venzal

Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Lasplaces 1550, Montevideo,  
Uruguay. E-mail: jmv@fvddb.edu.uy

*Ixodes pararicinus* fue considerado especie en 1985, pudiéndose diferenciar de *Ixodes ricinus* con el cual fue confundido durante años. Para la descripción se utilizaron Ixódidos adultos provenientes de bovinos de Argentina y Uruguay. En nuestro país fue hallado en Rocha, Maldonado y Florida. Hasta el momento se desconocían las formas inmaduras de larva y ninfa, así como los tiempos de su ciclo biológico y sus hospederos. Aquí se da a conocer la metodología empleada para la obtención de larvas y ninfas de este Ixódido y algunos datos sobre su ciclo biológico y sus posibles hospederos naturales. Se realizaron 4 ensayos en el laboratorio partiendo de teleóginas extraídas de bovinos de Rocha. Los diferentes tiempos del ciclo fueron: protoquia de 10 a 18 días, ootoquia de 16 a 25 días, incubación de 38 a 58 días y eclosión de las larvas 16 días. En cada caso, la primera determinación se realizó a 27°C y humedad superior al 75%, la segunda a temperatura y humedad ambiente. Con las larvas obtenidas se realizaron preparaciones para su descripción morfológica y estudio del ciclo biológico. Las infestaciones se realizaron sobre lauchas de laboratorio y pollitos. Al cabo de 3 días las larvas se ingurgitaron y fueron desprendidas manualmente, mudando a ninfas en 30 días (lográndose el estadio que restaba conocer para esta especie). Debido a los pocos ejemplares de ninfas obtenidos (n= 4) solo se realizaron preparados. Este trabajo permitió obtener los estadios inmaduros de *Ixodes pararicinus*, comprobándose la viabilidad como hospedadores de roedores y aves en estas etapas. Las formas adultas parasitan bovinos y animales silvestres como *Mazama gouazoubira* y posiblemente *Ozotoceros bezoarticus*.

***Oxymycterus nasutus* (RODENTIA: MURIDAE) NUEVO HOSPEDERO PARA *Ixodes (Haemixodes) uruguayensis* KOHLS AND CLIFFORD, 1967 (ACARINA: IXODIDAE) Y  
SEGUNDO HALLAZGO PARA EL URUGUAY.**José Manuel Venzal<sup>1</sup> y Gustavo Fregueiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Lasplaces 1550, Montevideo, Uruguay. E- mail: jmv@fvddb.edu.uy <sup>2</sup>Museo Nacional de Historia Natural, Buenos Aires 652, Montevideo, Uruguay. Casilla de Correo 399, Código Postal 11000. E-mail: vida-silvestre@geocities.com

En el marco de un estudio sobre Ixódidos de nuestra fauna silvestre se realizó el segundo hallazgo de larvas y ninfas de *Ixodes (Haemixodes) uruguayensis* en Muridae del Uruguay, siendo de destacar que no se conocen las formas adultas de esta especie. También en los mismos hospederos fueron halladas larvas y ninfas de *Amblyomma* sp. (Acarina: Ixodidae). Los Ixódidos fueron obtenidos en *Oxymycterus nasutus* "ratón hocicudo" y *Scapteromys tumidus* "rata de pajonal" colectados en la Barra del Arroyo Maldonado (Maldonado, R.O.U.), siendo *Oxymycterus nasutus* un nuevo registro de hospedero ya que este Ixódido ha sido hallado por sus descriptores en *Scapteromys tumidus*, *Oligoryzomys flavescens* y *Necromys obscurus*. Hasta el momento esta especie ha sido citada solamente para el Uruguay, en los Departamentos de Maldonado, Soriano y Cerro Largo. Como resultados: de 3 *Oxymycterus nasutus* colectados, 2 estaban parasitados, una hembra con 2 Ixódidos y un macho con 25, y de 2 *Scapteromys tumidus* solo una hembra estaba parasitada con 2 ejemplares. Debemos considerar a esta especie de peculiar interés ya que para ella se propuso un nuevo subgénero. Otro aspecto particular de este Ixódido es que al no haberse hallado sus formas adultas en los roedores estudiados, esto nos sugeriría que el hospedero para dicha forma podría ser otra familia u orden de mamíferos.

**PRELIMINARY REPORT OF BIOEROSION STRUCTURES ON QUATERNARY MARINE MOLLUSCS FROM VILLA SORIANO FORMATION (PLEISTOCENE-HOLOCENE), URUGUAY.**

Mariano Verde and Nora Lorenzo.

Departamento de Paleontología de la Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay. E-mail: verde@fcien.edu.uy

In this communication we report the first known icnotaxa of bioerosion structures (endoliths) from six localities of the Villa Soriano Formation (Pleistocene-Holocene) of Uruguay. The localities are: Cañada del Centro, Puerto de Nueva Palmira, Puerto Arazatí, Playa Pascual, Punta Rasa and La Coronilla. These icnotaxa were found when analyzing the fossil fauna of marine molluscs of the unit mentioned above. The studied material comprises macroscopic endoliths of several animal taxa such as sponges, gastropods and polychaetes that exploited the hard substrate mainly for protection purposes. Despite this, some predation traces were also found. Alphabetical list of ichnotaxa found is as follows: *Entobia*, *Maeandropolydora*, *Oichnus*. Under the ethologic classification it can be said that the ichnocoenosis are composed mainly of *Domichnia*, and in a lesser extent by *Praedichnia*. When analyzing the paleoecology of the Villa Soriano Formation, it is interesting to consider this kind of trace fossils, mainly for two reasons, first, they record the presence of some marine invertebrate taxa with low fossilization potential, and second, they can reveal some clues to the paleoecological parameters that were dominant during the deposition event. *Entobia* and *Maeandropolydora* record the presence of both clonid sponges and polychaetes respectively, despite their body fossils were not found. *Entobia* is also an indicator of water free of sediments. On the other hand, *Oichnus* records interspecific relations between predatory gastropods and bivalves, and behavioural aspects of these predators. We thank Sergio Martínez, head of CONICYT Project 1023, who financed field trips to collect the fossil molluscs.

**ANÁLISIS SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LA FAUNA TERRESTRE EN EL URUGUAY (INFORME PRELIMINAR)**

Ana Verdi

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. E-mail: averdi@fcien.edu.uy

Se presentan los resultados obtenidos durante la Consultoría de Fauna Terrestre, realizada dentro del marco del Proyecto URU/96/G31 para la elaboración de la estrategia nacional en diversidad biológica y su plan de acción. A pesar de la existencia de registros, no se tiene una idea clara de cuales estudios sobre fauna terrestre existen en el Uruguay, donde se encuentra depositada dicha información y que lagunas existen en las investigaciones. Partiendo de esta problemática se realizó entre el 1 de diciembre de 1997 y el 28 de febrero de 1998, una búsqueda en los archivos de aquellas bibliotecas y centros de estudios que contubieran la mayor cantidad de información sobre el tema. Se mantuvo además contacto directo con investigadores. La clasificación de los trabajos listados se basó exclusivamente en la información contenida en el título. Se obtuvieron 788 citas, de las cuales 48 corresponden a Invertebrados no Artropodos, de estos el 50% pertenecen a la Clase Trematoda dentro del Phylum Platyhelminthes. En cuanto a su temática el 97% de los trabajos indexados corresponden a taxonomía sobre todo de especies parásitas y sólo un 4% a trabajos varios en histología y citología. Para Artropodos de un total de 335 trabajos indexados, el 25,3% corresponde a estudios en Aracnidos, el 73,7% a Hexapodos y el 0,5% restante corresponde a trabajos sobre artrópodos en general, con temáticas como taxonomía, biología, anatomía y control biológico. En cuanto a los Vertebrados se han indexado 346 citas correspondiendo la mayor producción a Mamíferos 41,3%, siendo los ítems más estudiados en los distintos grupos la taxonomía y la biología.

**RELEVAMIENTO DE LA ARTROPODOFAUNA DE PUNTA ESPINILLO (MONTEVIDEO)**

Carmen Viera

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225. 11400. Montevideo, Uruguay. E-mail  
cviera@fcien.edu.uy

Se realizaron muestreos mensuales durante un año en un área de 200 m<sup>2</sup> de pradera en Punta Espinillo (Área Protegida de la IMM) con una población preponderante de *Eryngium sp.* Para la recolección de material, se utilizaron métodos directos (red de segada, pinzas, batido) e indirectos (trampas pit-fall o de caída). Se colocaron 8 trampas en transectos, a una distancia de 15 m cada una. Se registraron las condiciones de temperatura, humedad, intensidad luminosa y velocidad de corrientes de aire durante los muestreos manuales. Dentro de la fauna recolectada manualmente, se seleccionaron insectos para entregar como presas a arañas, teniendo en cuenta, fundamentalmente la frecuencia de individuos en cada muestreo, aunque también se consideraron características como el tamaño y morfología defensiva de la fauna. La abundancia de familias recolectadas se agrupó operativamente en 3 niveles: Poco frecuente (hasta 10 individuos por muestreo), Frecuente (de 10 a 30 individuos) y Muy frecuente (más de 30 individuos). Dentro de la Clase Insecta, los órdenes más representados numéricamente fueron Coleoptera (Carabiidae, Curculionidae y Scarabaeidae), Orthoptera, Hymenoptera (Formicidae), y Diptera, fundamentalmente en estadio larvario, y adultos (Sarcophagidae, Dolichopodidae y Tipulidae). En la Clase Arachnida, los órdenes más representados fueron Opilionida, Acarina y Araneae (Lycosidae, Araneidae y Amaurobiidae). Los Crustacea más abundantes, recolectados en trampas, pertenecen fundamentalmente al Orden Isopoda (Oniscidae).

**ESTIMACIÓN DE POLIMORFISMO DE 6 MICROSATÉLITES EN POBLACIONES DE CTENOMYS RIONEGRENSIS (RODENTIA: OCTODONTIDAE).**

Gabriela Wlasiuk y Enrique P. Lessa

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

El desarrollo de herramientas moleculares en los últimos años, ha conducido al descubrimiento y utilización de marcadores genéticos hipervariables: los microsatélites. Se trata de cortas secuencias repetidas del genoma nuclear, cuyos motivos de repetición son usualmente di-tri o tetranucleótidos. Poseen altas tasas de mutación, lo que resulta en secuencias de diferentes longitudes, múltiplos de tal motivo simple. Dada su gran variabilidad, tales marcadores son idóneos para realizar estudios poblacionales a un nivel fino. El objetivo del presente trabajo ha sido estimar el polimorfismo de 6 loci microsatelitales que previamente han mostrado ser variables, en 24 individuos representativos de las poblaciones de *Ctenomys rionegrensis* de Uruguay. Los mismos se han amplificado por PCR, a partir de AND total, y su variación ha sido revelada mediante electroforesis en geles desnaturalizantes de acrilamida y posterior tinción argéntica. Todos los microsatélites analizados han mostrado alto grado de polimorfismo, presentando de 4 a 8 alelos. Otros marcadores genéticos utilizados en estas poblaciones (alozimas, citocromo b mitocondrial) no han presentado variación suficiente como para revelar, si es que existe, subdivisión intrapoblacional insinuada en estudios previos. De esta forma, la variabilidad mostrada por estos microsatélites podrá en un futuro, ser utilizada para testar tal hipótesis.

**PRIMEROS HALLAZGOS DE *Enterobius gregorii* (OXYURIDAE, NEMATODA) EN URUGUAY.**Elena Zanetta<sup>1,2</sup>, Carina Nuñez<sup>2</sup> y Ana Acuña<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Higiene de Montevideo, Avda. Alfredo Navarro 3051, Código Postal 11600, Montevideo, Uruguay; <sup>2</sup>Hospital Pereira Rossell, Bvar. Artigas 1550, Montevideo, Uruguay.

Durante los meses de octubre y noviembre de 1998, se hallaron durante la observación microscópica del sedimento obtenido por método de Ritchie (Examen Coproparasitario), en tres muestras sucesivas de diferentes pacientes, ejemplares machos de *Enterobius* sp. Llamó la atención el pequeño tamaño de los ejemplares totalmente maduros en su desarrollo, y su presencia detectada microscópicamente, hecho inusual para *Enterobius vermicularis*. Una nueva especie de *Enterobius*, *Enterobius gregorii*, fue descrita en 1983 por Hugot JP. Ambas especies se distinguen principalmente por las características de las espículas de los ejemplares machos: *Enterobius vermicularis* presenta espículas de mayor longitud: 100 a 122 micras y *Enterobius gregorii* de menor longitud: 70 a 80 micras; ambas especies pueden ser halladas parasitando al mismo individuo. *Enterobius gregorii* ha sido reportado en países europeos, Africa, Asia y Oceanía. Ultimamente, Hasegawa y col. consideran que *Enterobius gregorii* podría ser un estadio juvenil de *Enterobius vermicularis*, basándose en el hallazgo en formas transicionales en la morfología de las espículas. Los ejemplares machos hallados por nosotros, presentaron longitudes totales menores a 2 milímetros y una longitud de espículas entre 67,5 y 79,65 micras por lo que fueron diagnosticados como *Enterobius gregorii*. Las muestras fecales correspondían a dos niños de zonas carenciadas de la ciudad de Montevideo (Casavalle) y una mujer embarazada de 18 años, en diálisis por insuficiencia renal crónica, internada en el Hospital de Clínicas de Montevideo. En el caso de tratarse de formas juveniles de ejemplares machos de *Enterobius vermicularis*, igualmente cabe preguntarse el porqué de su presentación inhabitual.

Agradecemos a Yester Basdmadjian por proporcionarnos ejemplares.

**RESUMENES DEL**

**I ENCUENTRO NACIONAL DE  
ENTOMOLOGIA MEDICA Y VETERINARIA**



**TRABAJO DE CAMPO Y EDUCACION PARA EL CONTROL DE *Aedes aegypti* EN  
PAYSANDU.**

Julio Batista

Dirección Deptal. de Salud Paysandú. Montecaseros 776. Paysandú, Uruguay.  
Saludpdu@adinet.com.uy

En nuestro departamento se controlaban focos y se remitían larvas de mosquitos en forma esporádica hasta que, luego del ingreso del *Aedes aegypti* en marzo de 1997, se conformó un plan que exigió una continuidad y dedicación a pleno. En mayo del mismo año se detecta un foco de *Aedes aegypti* en una cubierta abandonada en la cabecera del Puente Internacional Paysandú-Colón, frontera con la República Argentina y a escasos 5 km de la planta urbana de Paysandú. Ya esa alerta nos daba la pauta de que el ingreso intentó ser por una vía terrestre y proveniente de un país que tiene regiones endémicas y hoy registra algunos casos de dengue clásico. Con el aporte de organismos públicos y privados se formaron brigadas de encuestadores que visitaban todas las casas de las manzanas previamente indicadas, instruían a los dueños acerca de la eliminación de recipientes con agua en sus peridomicilios; ese trabajo se realiza sin interrupciones durante todo el año con dos equipos (cuatro funcionarios), fijos y capacitados, que cubren promedialmente seis manzanas semanales. Esta tarea, en casi dos años nos ha permitido visitar cerca de siete mil hogares, sin encontrar ningún foco de «*Aedes*» y con baja incidencia (menos del 4%) de focos de mosquito común en viviendas, gracias a una fuerte campaña educativa que permitió: que la población conociera las medidas preventivas, la enfermedad, facilitando la tarea e ingreso de los equipos encuestadores a la vivienda, y el aporte desinteresado de todos los medios de comunicación; todo hace el camino experimentando con acierto y a veces con error, pero siempre preparados para un eventual rebrote de focos.

**DIPTEROS EN MEDICINA VETERINARIA**

Mariano Carballo

Departamento de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Facultad de Veterinaria. Las Placas  
1555. Montevideo.

Los Dípteros actúan como: Agentes de enfermedades específicas. Molestos e Irritantes, stressantes. Expoliadores, causantes de debilidad y anemia. Transmisores de enfermedades parasitarias e infecciosas. Dificultan la higiene en producción de alimentos. Se pueden dividir en dos grupos: parásitos al estado adulto y al estado larvario. a) En el primer caso, consideramos los dípteros picadores y molestos que inciden económicamente en producción animal por afectar la salud. Los molestos pueden stressar y también transmitir enfermedades como la queratoconjuntivitis, etc. Los picadores produce efectos stressantes, anemiantes y transmiten enfermedades como anaplasmosis, carbunco, etc. La mosca brava, tábanos y mosquitos a veces no permiten el normal pastoreo en áreas extensas. *Haematobia irritans* es el ectoparásito de mayor incidencia en muchos países del hemisferio norte. En los últimos años después de traspasar la barrera amazónica, se ha transformado en un problema en Sudamérica. Es una plaga ganadera que determina menor producción de leche y ganancias de peso. b) En el caso de los dípteros parásitos al estado larvario, consideramos enfermedades como las miasis cutáneas, la oestrosis, la gastrofilosis, la dermatobiasis: son provocadas por dípteros que viven en el medio ambiente pero vienen a los animales a poner huevos o larvas y buscar el lugar donde se desarrollen sus larvas hasta el estado previo a pupar, lo que hacen en el medio ambiente. *Callitroga hominivorax* es causante de muertes en bovinos y ovinos y ha sido motivo de estudio para la instalación de planes de erradicación. *Dermatobia hominis* es un problema en expansión en Uruguay. *Oestrus ovis* representa una parasitosis de alta prevalencia e incidencia en producción ovina y *Gastrophilus* spp. es una miasis del tracto gastrointestinal de los equinos que debe ser tratada en forma corriente.

**ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIVISION SALUD DE LA INTENDENCIA MUNICIPAL DE MONTEVIDEO, EN EL MARCO DE PREVENCION DEL MOSQUITO *Aedes aegypti***

Guillermo Castro

División Salud, IMM, 18 de Julio 1360, Montevideo.

En 1997 la IMM en coordinación con el MSP realizó una encuesta larvaria en todas las zonas del departamento de Montevideo, a través de los Centros Comunales Zonales. Los objetivos fueron: Realizar una campaña educativa preventiva para eliminar los criaderos de mosquitos. Determinar la existencia y distribución de *Aedes aegypti* por encuestas en viviendas y puntos estratégicos. Se realizó la encuesta en el 10% de las viviendas de Montevideo, aproximadamente 45.000, recogándose 940 muestras que no correspondieron con las larvas buscadas. Hubo una gran participación ciudadana, 3.000 encuestadores, en su mayoría jóvenes. Se localizaron 845 puntos críticos que mediante el trabajo del Servicio de Salubridad, se redujeron a 54, que hoy siguen siendo controlados. Se recibieron más de 1000 llamadas de consulta en una línea habilitada por la División Salud. Para colaborar con la encuesta se realizó un corto publicitario. Se entregaron en Montevideo 100.000 folletos, realizándose también difusión de la problemática del *Aedes* en distintos programas de televisión y radio. Conjuntamente con la encuesta se coordinaron reuniones con los encargados de los diferentes cementerios y con la Asociación de Floricultores, para el uso de arena en los floreros. La IMM legisló en cuanto a la prevención de criaderos de mosquitos. Durante el año 1998 se comenzó a programar la vigilancia epidemiológica en Montevideo, mediante la colocación de Puntos de Control de *Aedes* (larvitrapas). Con el conocimiento zonal de las comisiones, se realizó un plan de colocación de larvitrapas. Fueron colocadas en casas de vecinos, en los distintos barrios, de las distintas zonas, con una frecuencia de una larvitrapa cada 9 manzanas, aproximadamente. Hasta el momento no se ha detectado *Aedes aegypti* en Montevideo.

**HISTORIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN URUGUAY**

María E. Franca Rodríguez

Juan de Dios Peza 1765 un. 001 . Montevideo. Uruguay

La enfermedad de Chagas es una importante endemia parasitaria de Latinoamérica. En Uruguay se sospechó su existencia desde la aparición de triatomíneos intradomiciliarios portadores de *Trypanosoma cruzi*. En 1937, Tálce publicó el primer caso humano en el país y en 1940 ya se conocían los 100 primeros casos confirmados. En la década del 40, Osimani introdujo la serología en el diagnóstico, Ferreira-Berrutti estudió la Anatomía Patológica en diferentes cuadros clínicos agudos y crónicos. Se diagnosticaron 275 nuevos casos. En la década del 50, quizás la ausencia de medicación efectiva, descendió la motivación médica diagnosticándose sólo 163 nuevos casos. En la década del 60 se introdujo el antígeno de cultivo y nuevas técnicas serológicas. Apareció un nuevo fármaco, LAMPIT, con muy buena efectividad en la etapa aguda. A ello se sumaron pequeñas encuestas y la mayor motivación del cuerpo médico por el diagnóstico de la enfermedad. Se diagnosticaron 834 nuevos casos. En la década del 70 se buscó la enfermedad en las Clínicas, en Centros de Salud, en Maternidades, en Carnet de Salud y en donantes de sangre. Aparecieron 1344 nuevos casos que mostraron una nueva distribución geográfica en el país, ampliado por las migraciones humanas del área endémica hacia centros poblados. También se relevaron y estudiaron los triatomíneos en el norte del Río Negro. En los tres primeros años de la década del 80 se diagnosticaron 839 nuevos casos que incluyen 7 congénitos y 3 politransfundidos. Los estudios continúan. El Programa Nacional de Lucha Contra la Enfermedad de Chagas, iniciado en 1973, condujo a que en el presente, aunque existan más de 30.000 personas portadoras, estén cortadas la trasmisión vectorial y transfusional, y controlada la trasmisión congénita.



**PLANIFICACION Y ESTRATEGIAS APLICADAS AL CONTROL DE *Aedes aegypti* EN EL DEPARTAMENTO DE MALDONADO**

Pilar Irabedra

Dirección Departamental de Salud Maldonado. Continuación Ventura Alegre s/n. Maldonado. Uruguay.

El Uruguay luego de 39 años libre del mosquito *Aedes aegypti* detecta nuevamente su presencia en febrero de 1997. Se encontró en cinco departamentos, entre ellos Maldonado, situado al sureste del país, cuya principal industria es el turismo. Las primeras acciones se llevaron a cabo en forma irregular, hasta que en mayo de 1998 se elaboró y operacionalizó el «Proyecto Maldonado de control de *Aedes aegypti*». Las principales actividades del mismo fueron: realización de pesquiza larvaria en el 100% de los domicilios en localidades infectadas y 33% en otras localidades. Eliminación de criaderos y tratamientos focales y perifocales con insecticida. Estratificación de riesgo de las localidades, colocación de larvitampas, control efectivo de puntos de riesgo, capacitación del personal y promoción de la participación comunitaria. Hasta el 31/12/98 se han encuestado 42815 domicilios, algunos de los cuales han sido realizados en forma repetida de acuerdo a la estratificación de riesgo. Un equipo de funcionarios controla específicamente puntos especiales (gomerías, chatarrerías, larvitampas, entre otros). Los cementerios se controlan y tratan en forma periódica. Se detectaron 7 focos entre mayo de 97 mayo de 98, posteriormente a esa fecha no hubieron muestras positivas a *Aedes aegypti*. Es fundamental continuar intensificando las acciones, ajustando las estrategias de vigilancia y tratamiento y lograr que el personal se convierta en verdaderos agentes sanitarios. El hecho de que ingrese un alto número de vehículos por diferentes vías, así como que un porcentaje elevado de domicilios permanezca cerrado durante gran parte del año representan desafíos importantes a los cuales se deben adaptar medidas particulares de control.

**ESPECIES DE MOSQUITOS (DIPTERA, CULICIDAE) PRESENTES EN URUGUAY**

María Martínez

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 2445, 11400-Montevideo, Uruguay. E-Mail: mm@fcien.edu.uy

La familia Culicidae presenta especies de importancia epidemiológica por las molestias que causan con sus picaduras y por ser vectoras de enfermedades. Hasta el momento se han registrado para Uruguay 47 especies de mosquitos, distribuidas en los siguientes géneros: subfamilia Anophelinae: *Anopheles* (9); subfamilia Culicidae (en orden alfabético): *Aedeomyia* (1), *Aedes* (5), *Coquillettidia* (1), *Culex* (14), *Haemagogus* (1), *Mansonia* (3), *Psorophora* (8), *Runchomyia* (1) y *Uranotaenia* (4). En nuestro país no se han detectado enfermedades transmitidas por mosquitos, pero *Anopheles albitalis* Arribáizaga es trasmisora del paludismo en Brasil, a pesar de que a nuestro país han ingresado portadores, no se la ha detectado infectada. *Aedes aegypti* (Linneo) recientemente reintroducida al país, es la especie a controlar por ser vectora del dengue. *Aedes albifasciatus* (Macquart) se presenta en ciertas épocas en grandes densidades constituyendo, su invasión, un problema para la salud humana y del ganado por lo abundante de sus incómodas picaduras. También *Psorophora discrucians* (Walker) ha sido detectada invadiendo ciudades del litoral de Uruguay. Existen especies como *Culex castroi* Casal & García y *Culex hepperi* Casal & García que sólo han sido halladas criando en las axilas de las hojas envainadas de *Eryngium* spp. (caraguatá). En otras especies como las de los géneros de *Coquillettidia* y *Mansonia*, las larvas y pupas tienen la particularidad de fijarse a los tejidos vegetales sumergidos y respirar el oxígeno de los parénquimas aeríferos, por lo cual son muy abundantes en los cursos de agua con numerosas plantas acuáticas. El número de especies de mosquitos registrado para Uruguay aumentará a medida que se pueda avanzar en su estudio, si tenemos en cuenta que en la Argentina se han descrito 211 especies y 904 en la región Neotropical.

**CAMPAÑA DE CONTROL DE *Aedes aegypti* EN COLONIA**

Eduardo Muhamed

Dirección Departamental de Salud de Colonia, 18 de Julio 462, Colonia.

El 16 de julio de 1997 se integra la Comisión Departamental de Control de *Aedes aegypti* en Colonia, compuesta por integrantes de I.M.C., Educación Primaria, Jefatura de Policía, Batallón de Infantería N°4, Prefectura Nacional Naval, Centro Departamental de Salud Pública de Colonia y Dirección Departamental de Salud de Colonia. Se inicia la primer encuesta larvaria el 4/8/97. Visitando 5975 hogares, recogiendo 143 muestras, surgiendo 8 focos positivos que involucran un área de 140 manzanas de la ciudad y fumigando 1606 hogares, en 12 semanas. En agosto-octubre/97, enero/98 y julio-octubre/98 se realiza por parte del Departamento de Zoonosis y Vectores del M.S.P. encuesta, respectivamente, en 11, 12 y 19 localidades del resto del Departamento, arrojando resultados negativos. Se realizan tratamientos con Abate de las azoteas de agua.. Del 27/10/77 al 28/1/98, del 28/1 al 31/7/98 y del 13/8 al 1/12/98 (semanas 13 a 26, 27 a 52 y 53 a 70, segunda, tercer y cuarta encuesta) se visitan 4357, 5621 y 3540 hogares, se recogen 123, 293 y 109 muestras, surgen 5, 9 y 0 domicilios positivos, se fumigan 906 y 2787 hogares, respectivamente. En la cuarta no surgen focos positivos en toda la localidad. Se comienza el 7/12/98 la quinta encuesta por el norte de la ciudad, y se empiezan a colocar progresivamente larvitrapas en puntos estratégicos desde el sur de la ciudad. El 19/2/99 la larvitrapa N° 13 resulta positiva. Se comienza encuesta al 100% y fumigación de la zona comprendida a 300 metros de la larvitrapa, van surgiendo nuevos positivos extendiendo la zona, la que a la fecha comprende aproximadamente 100 manzanas en las cuales se esta desarrollando actualmente la tarea de encuesta, fumigación y tratamiento con Abate.

**CITOGÉNICA Y EVOLUCIÓN CROMOSÓMICA EN TRIATOMINOS (HEMIPTERA-REDUVIDAE)**

Francisco Panzera.

Sección Genética Evolutiva. Facultad de Ciencias. Calle Iguá 4225 casi Mataojo. 11400 Montevideo, Uruguay. E-mail: panzera@fcien.edu.uy

La subfamilia Triatominae comprende 123 especies hematófagas distribuidas en su casi totalidad en el continente americano. La importancia del control vectorial en la eliminación de la transmisión de la Enfermedad de Chagas al hombre, ha provocado en la última década un incremento significativo del estudio de la genética de estos insectos. Los triatominos poseen un tipo especial de cromosomas denominados holocéntricos (o con centrómero no localizado o difuso), los cuales presentan varias características diferenciales en cuanto a su orientación y segregación durante las divisiones celulares. A nivel poblacional es de destacar el extenso polimorfismo cromosómico observado en *Triatoma infestans*, vector mas importante de la Enfermedad de Chagas. Otros de los objetivos principales de la aplicación de la citogenética es la diferenciación de especies morfológicamente muy similares, en especial aquellas con evidente importancia epidemiológica. Por último cabe mencionar que la sistemática y la filogenia de los triatominos se basa fundamentalmente sobre caracteres morfológicos externos, no reflejando necesariamente sus relaciones filéticas. A pesar de los escasos estudios moleculares, se ha podido esclarecer, mediante estudios citogenéticos e isoenzimáticos, las relaciones evolutivas dentro de varios grupos de especies. Sin lugar a dudas la dilucidación de las relaciones filogenéticas en este importante grupo de insectos es uno de los desafíos pendientes de resolver en los próximos años. La aplicación de otras técnicas citogenéticas (tales como tinción con fluorocromos e hibridación "in situ") junto con marcadores morfométricos, isoenzimáticos, moleculares (análisis de secuencias nucleares y mitocondriales) otorgarán información necesaria para clarificar la estructura poblacional, taxonomía y filogenia en este importante grupo de insectos.

Esta línea de investigación ha sido apoyada parcialmente por CONICYT (proy. No. 2034), PEDECIBA y CSIC de Uruguay, Comunidad Europea y Fundación AVINA (Suiza).

**TRIATOMINEOS DEL URUGUAY**

Raquel Rosa

Dpto. de Parasitología, Facultad de Medicina, Alfredo Navarro 3051, Montevideo.

La subfamilia Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), agrupa un número de insectos hematófagos, cuyo principal rol desde el punto de vista médico lo constituye el ser vectores de *Trypanosoma cruzi* (protozoa, Mastigophora) agente de la enfermedad de Chagas. De las 112 especies de Triatomineos conocidos, han sido descritas para Uruguay hasta el momento diez especies, de las cuales seis pertenecen al género *Triatoma* y cuatro al género *Panstrongylus*. *Triatoma infestans* (Klug, 1834) es la especie de principal importancia para la transmisión de la endemia parasitaria, siendo de hábitos estrictamente domiciliarios y peridomiciliarios, no autóctona, con una dispersión inicial que alcanzó en su máxima expresión a ocupar las tres cuartas partes del territorio nacional, actualmente presente en zonas puntuales, con localización restringida por los mecanismos de control llevados a cabo en el país. *Triatoma rubrovaria* (Blanchard, 1843) es la segunda especie de importancia en Uruguay, autóctona, con habitat rupestre, ampliamente distribuida en los pedregales naturales de todo el país. Su principal papel es mantener la enzootia y su localización más cercana al hombre han sido hallazgos en el peridomicilio como gallineros, con presencia de adultos en el interior de la vivienda sin colonización efectiva intradomiciliaria detectada hasta el momento. Es la especie que puede considerarse de mayor peligro como vector de sustitución frente a la desaparición de *Triatoma infestans* de sus nichos ecológicos. *Triatoma circummaculata* (Stal, 1859), *Triatoma platensis* (Neiva, 1913), *Triatoma sordida* (Stal, 1859) y *Triatoma delpontei* (Romaña & Abalos, 1947) y las cuatro especies de *Panstrongylus* (*P. tupyinambai* (Lent, 1942), *P. megistus* (Burmeister, 1835), *P. geniculatus* (Latreille, 1811) y *P. guenteri*), forman parte de la fauna triatomínica descrita para el país pero su rol epidemiológico en la transmisión de la endemia es escaso o nulo en alguna de ellas.

**SITUACION EPIDEMIOLOGICA ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EL URUGUAY. 1983/1999**

Roberto Salvatella Agrelo

OPS/OMS. Av. Brasil 2697. 11300 Montevideo. Uruguay. Email: roberto@uru.ops-oms.org Dpto. Parasitología. y Lab. Clínico. Fac. Medicina.

La enfermedad de Chagas ha sido en Uruguay, la endemia parasitaria motivada por transmisión vectorial con mayor importancia en salud pública. Infectando actualmente a aproximadamente 50.000 individuos, portadores de una infección crónica contraída en pasadas décadas, supone una grave carga de morbi-mortalidad, motivando cardiopatías y megaformaciones digestivas, en un 20 a 30% de las personas afectadas. Su presencia en el país ha sido paralela, en el tiempo y el espacio, a la introducción en el siglo XVIII del hemíptero triatomíneo hematófago, *Triatoma infestans* (Klug, 1876), vector domiciliario del agente protozoario *Trypanosoma cruzi* (Chagas, 1909). En Uruguay, la lucha antivectorial química mediante el empleo de insecticidas, se inició bajo la forma de un programa sanitario, cuando en 1972 el Ministerio de Salud Pública crea la Organización de Lucha Contra la Enfermedad de Chagas. Pero, no es hasta 1983, que sus acciones adquieren una sistematización y rigor técnico capaz de arribar a resultados muy concretos de control. Uruguay en 1997, alcanza la certificación por parte de OPS, OMS y la INICIATIVA DEL CONO SUR EN SALUD, como el primer país de América que alcanzó mediante sus acciones de control el corte de la transmisión vectorial de *T. cruzi*. Tal situación fue verificada al lograrse: 1. eliminación de *T. infestans* en Artigas, Salto, Paysandú, Río Negro, Soriano, Florida, Cerro Largo y en gran parte de Rivera, Tacuarembó, Colonia y Durazno; 2. obtención de índices de infestación domiciliar no mayores al 1%, en las áreas remanentes con infestación estrictamente peridomiciliar; 3. prevalencias serológicas, en niños protegidos durante toda su vida por las acciones de control, del 0,32% (con origen congénito), frente al 3,4% general de los adultos; y 4. descenso de la prevalencia en donantes de sangre del 14,9% de 1986 al 0,65% de 1998.

**EXPERIENCIAS DE TRABAJO DE UN LIC. EN CIENCIAS BIOLÓGICAS EN LA CAMPAÑA DE ERRADICACIÓN DEL *Aedes aegypti* EN EL MUNICIPIO SANTIAGO DE CUBA.**

Manuela Sarasola

Sección Ecología, Fac. de Ciencias Iguá 4225, 11400-Montevideo, Uruguay. sarasola@fcien.edu.uy

En esta ponencia se describen las tareas asignadas y realizadas por un Lic. en Ciencias Biológicas en la campaña de erradicación del mosquito *Aedes aegypti* en un sector del Municipio Santiago de Cuba, en el período 1983-84. La campaña estaba organizada jerárquicamente, cada jerarquía se correspondía con una unidad político administrativa, excepto en el nivel inferior, al que se denominaba sector, y que resultaba de la división de un municipio. En cada uno de los niveles de organización de la campaña existía un equipo técnico constituido por médicos epidemiólogos y biólogos, además de un responsable administrativo. Los equipos de trabajo a niveles superiores incluían a los técnicos y administrativos de los niveles inferiores. La unidad de diagnóstico (identificación taxonómica del material colectado) estaba centralizada a nivel provincial, en el Laboratorio de Higiene y Epidemiología, donde existía un laboratorio de identificación de vectores a cargo de biólogos. El biólogo de un sector debía desempeñar tres roles principales en su unidad territorial: 1) organizar y supervisar el sistema de vigilancia del vector, 2) supervisar los controles químicos y biológicos y 3) brindar orientación técnica y científica. Para la realización de la ponencia no se cuenta con material impreso de ningún tipo, por lo que todo lo expresado proviene de la memoria de la autora.

**ARAÑAS PELIGROSAS DEL URUGUAY: UNA VISIÓN ACTUALIZADA**

Miguel Simó

Facultad de Ciencias, Sección Entomología. Iguá 4225, CP11400, Montevideo, Uruguay.

En Uruguay se han registrado cuatro especies de arañas peligrosas. *Loxosceles laeta*, araña homicida o de los cuadros, caracterizada por presentar una ponzoña de acción necrótica e íctero-hemolítica. Otra especie con ponzoña de acción necrótica la constituye una especie de tarántula, *Lycosa raptoría*. La viuda negra o araña del lino, *Latrodectus mirabilis* y *Phoneutria nigriventer* o araña del banano se caracterizan porque la ponzoña tiene acción neurotóxica. Desde 1997 la Sección Entomología de la Facultad de Ciencias estableció un acuerdo de cooperación con el Departamento de Toxicología y Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT), para el estudio de las arañas ponzoñosas y de los araneísmos en Uruguay. En este período se pudo determinar que la araña del banano, a pesar del cambio en el modo de importación, continúa llegando en las cajas de banana provenientes de Brasil, aunque en menor cantidad que con el sistema de importación anterior. La diferencia es que los araneísmos registrados no ocurrieron en el Mercado Modelo, sino en comercios y ferias, como producto del nuevo sistema de comercialización. Este hecho determinó continuar con el estudio de la evolución de la casuística en esta especie. Con respecto a las tarántulas, se pudo establecer que son varias las especies de *Lycosa* que en nuestro país provocan araneísmos leves, fundamentalmente debido a que se trata de especies muy comunes y que viven en zonas peridomiciliarias. Otras especies que fueron registradas en el CIAT por consultas fueron *Polybetes pitagoricus* y *Pholcus phalangioides*. Actualmente se está trabajando en la realización de una campaña educativa para la población sobre el tema y en el estudio de las especies peligrosas, en zonas del país de las que se tenían pocos registros.

**CAMPAÑA *Aedes aegypti* EN EL DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO**

Susana Torres

Dirección Departamental de Salud de Río Negro. Instrucciones s/n, Fray Bentos.

Comenzamos el año 1997 con una inspección en puntos estratégicos de la ciudad de Fray Bentos por parte del Departamento de Zoonosis y Vectores y la Dirección Departamental de Salud de Río Negro. Al encontramos con una alta positividad en dichos puntos, se inicia una gran campaña por parte de las instituciones antes mencionadas, sumando efectivos del Ministerio de Defensa e Intendencia Municipal. Al realizar una encuesta larvaria de la ciudad fumigando en forma focal y perifocal, nos vemos en situación alarmante frente a Índices Prediales (IP) sumamente elevados. Al comenzar el año 1998, nos encontramos con un rebrote que nos marca un IP del 28.4%. El lugar de mayor incidencia era el Cementerio local, por lo que adoptamos una estrategia que pasamos a detallar: 1) En cada uno de los recipientes de las tumbas y nichos se colocó larvicida. 2) Se fumigó todo el cementerio utilizando máquinas UBV, cargadas con malathion ULV. 3) Iniciamos otro 100% de la ciudad con encuesta domiciliaria, flambeado de recipientes con agua, retiro de larvas, tratamiento focal y perifocal, recolección de envases de no utilidad para el ciudadano fumigándolo y colocándolo en bolsas debidamente rotuladas y luego llevados al basurero municipal, y por último fumigación intra y extra domiciliaria. 4) Con esto logramos que el mes de Diciembre de 1998 nos marcara un IP de 1.29. 5) En el año 1998 se encuestaron en el departamento de Río Negro 9830 viviendas, con 930 viviendas (+), 2309 muestras enviadas y analizadas, con 1274 muestras (+). 6) La tarea continúa en este año encarada en forma similar, pero encontramos la respuesta positiva de la gente, que ha logrado entender las medidas preventivas.

**PLAN DE ERRADICACION DEL *Aedes aegypti* EN URUGUAY**

Dra. Gabriela Willat

Zoonosis y Vectores, MSP - Leguizamón 3552. CP 11600-Montevideo - Uruguay

El *Aedes aegypti* fue erradicado en 1958 dentro del Plan de Erradicación Continental. Su reintroducción fue constatada por Zoonosis y Vectores en febrero de 1997 en una visita de rutina en la Ciudad de Colonia del Sacramento, la clasificación fue realizada por el Dr. Roberto Salvatella. A raíz de la misma se implementó en marzo un Plan de Contingencia gracias al cual se detectaron otras 6 ciudades positivas todas relacionadas con Argentina (por estar en el litoral como Paysandú, Fray Bentos y Mercedes, o por ser polo de atracción turística como Punta del Este, Maldonado y San Carlos). Se organizaron de inmediato cuadrillas de encuesta puerta a puerta eliminando recipientes inútiles, acondicionando los útiles, fumigando lo que no se podía descartar. Se realizó una intensa campaña educativa utilizando medios masivos (TV, radio, diarios, así como charlas en las escuelas, Centros Departamentales de Salud, etc.). Terminamos el año habiendo encuestado 108361 viviendas con disminución de todos los índices prediales. En 1998 se sumaron las altas temperaturas, el aflujo de turistas y el excesivo optimismo que confabularon en nuestra contra llegando los índices a picos de más del 28% en Fray Bentos. Se intensificó el trabajo a nivel local con la ayuda permanente de los equipos de Montevideo. Se complementó con fumigación intra domiciliaria y una fumigación ULV en Fray Bentos. Terminamos 1998 con 104580 domicilios encuestados y con índices inferiores a 2%. En 1999 pretendemos afianzar el Plan de Erradicación logrando trabajar con brigadas permanentes y fijas a cargo de un coordinador departamental, encuestando las ciudades positivas al 100%, y trabajando en las otras localidades al 10%. Hemos comprobado que no podemos bajar los brazos frente a este vector si no queremos seguir siendo un país sin dengue.