

VIII JORNADAS DE ZOOLOGIA DEL URUGUAY

II ENCUENTRO DE ECOLOGIA DEL URUGUAY

ORGANIZA:

SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

AUSPICIA:

FACULTAD DE CIENCIAS



**FACULTAD DE CIENCIAS
24 AL 28 DE OCTUBRE DE 2005
MONTEVIDEO**

PROGRAMA

DE

ACTIVIDADES

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

LUNES 24

09:00 a 10:30	ACREDITACIONES
10:30 a 11:00	ACTO DE APERTURA
11:00 a 12:00	CONFERENCIA INAUGURAL: HISTORIA NATURAL DE LOS ANFIBIOS DE URUGUAY: ANTECEDENTES Y PERSPECTIVAS Raúl Maneyro
12:00 a 13:30	BRINDIS INAUGURAL

SALÓN SEMINARIOS I

PRESENTACIONES ORALES

SESIÓN INVERTEBRADOS 1 Coordinadores: Enrique Morelli y Miguel Simó

14:00 a 14:15		ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS TAXOCENOSIS DE COLEÓPTEROS COPRO-NECRÓFILOS DE UN MOSAICO DE HÁBITATS DE SIERRA DE MINAS, URUGUAY Patricia González-Vainer y Enrique Morelli Mazzeo
14:15 a 14:30	DAL-A	EVOLUCIÓN DE LA POLIANDRIA EN HYMENOPTEROS: NUEVA EVIDENCIA RESPALDANDO LA HIPÓTESIS DE PATÓGENOS Y PARÁSITOS Francisco Peñagaricano, Ivanna H. Tomasco y Ciro Invernizzi
14:30 a 14:45		IMPACTO DE PREDACIÓN SOBRE <i>Apis mellifera</i> POR <i>Argiope argentata</i> (ARANEAE, ARANEIDAE) Carmen Viera, Ma. José Albo y Soledad Ghione
14:45 a 15:00		PERSISTENCIA DE LA RESISTENCIA FEMENINA A RE-COPULAR: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL EN LA ARAÑA LOBO <i>Schizocosa malitiosa</i> Macarena González
15:00 a 15:15		MIMETIDAE Y OONOPIDAE: CITA DE DOS NUEVAS FAMILIAS Y OTRAS CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO DE LA ARANEOFAUNA DEL URUGUAY (ARANEAE) Álvaro Laborda, Miguel Simó, Nadia Falero y Mónica Rodríguez
15:15 a 15:30		ESCORPIONES VERSUS OPILIONES: ¿QUÉ TAN EFICIENTES SON LAS SECRECIONES DE <i>Acanthopachylus aculeatus</i> ? Bruna Alonso-Ferreira y Carlos A. Toscano-Gadea
15:30 a 16:00		PAUSA

SESIÓN INVERTEBRADOS 2 Coordinadores: Rodrigo Ponce de León y Enrique Morelli

16:00 a 16:15		EL CONVENIO DE ESTOCOLMO Y LOS TERMITICIDAS Ana Aber
16:15 a 16:30		LA FAMILIA PROSCOPIIDAE SERVILLE 1893 (ORTHOPTERA, ACRIDOMORPHA) SU REORGANIZACIÓN A NIVEL SUBFAMILIA Y TRIBU Alba Bentos-Pereira

- 16:30 a 16:45 ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE TAXONOMÍA, BIODIVERSIDAD, ECOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOMBRICES DE TIERRA EN URUGUAY
Enzo G. Grosso y George G. Brown
- 16:45 a 17:00 TIPOS DE CERCARIAS PRESENTES EN UNA POBLACIÓN DE *Drepanotrema heloicum* (MOLLUSCA, PULMONATA, PLANORBIDAE) DE UN ÁREA SUBURBANA DEL DEPARTAMENTO DE CANELONES
Oscar Castro, Ana Canton, Mariana Falero, Dinora Capellino, Carlos de Souza y José M. Venzal
- 17:00 a 17:15 DAL-A IDENTIFICACIÓN DE *Jenynsia lineata* (PISCES, CYPRINODONTIDAE) COMO SEGUNDO HOSPEDADOR INTERMEDIARIO DE *Stephanoprora uruguayensis* (DIGenea, ECHINOSTOMATIDAE) EN LAS COSTAS DE MONTEVIDEO
V. Geremias, D. Carnevia, O. Castro, A. Perretta y M. Letamendia
- 17:15 a 17:30 EPIDEMIOLOGÍA, PATOLOGÍA Y MORFOMETRÍA DE *Uncinaria* sp. (NEMATODA, ANCYLOSTOMATIDAE) EN CACHORROS DE *Otaria flavescens* Y *Arctocephalus australis* DE URUGUAY
Diana Morgades, Oscar Castro, Helena Katz y Dinora Capellino

SALÓN DE ACTOS

SIMPOSIO DISTINTOS ENFOQUES PARA EL ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO ANIMAL

Coordinadora: Carmen Viera

- 15:00 a 15:15 COMPORTAMIENTO CONSTRUCTOR, DEPREDADOR Y REPRODUCTOR EN ARAÑAS ORBITELARES SOLITARIAS Y SOCIALES
Carmen Viera
- 15:15 a 15:30 ETOLOGÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE ARÁCNIDOS
Fernando G. Costa
- 15:30 a 15:45 EL COMPORTAMIENTO COMO OBJETIVO CENTRAL
Gabriel Francescoli
- 15:45 a 16:00 COMPORTAMIENTO Y EVOLUCIÓN: LA INCIDENCIA DE LA SELECCIÓN SEXUAL EN LOS PROCESOS DE ESPECIACIÓN
Bettina Tassino y Marcelo Loureiro
- 16:00 a 16:15 LA ETOLOGÍA DE REPTILES
Melitta Meneghel
- 16:15 a 16:45 PAUSA**
- 16:45 a 17:00 CONDUCTA Y COMUNICACIÓN EN PECES ELÉCTRICOS AUTÓCTONOS
Rossana Perrone y Ana Silva
- 17:00 a 17:15 ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DESDE UNA PERSPECTIVA PSICOBIOLOGICA
Annabel Ferreira, Mariana Pereira, Daniela Agrati y María José Zuluaga
- 17:15 a 17:30 ¿QUÉ NOS PUEDE ENSEÑAR EL COMPORTAMIENTO ANIMAL DEL MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS PSICOFÁRMACOS?
Cecilia Scorza

- 17:30 a 17:45 INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIALES EN LA REPRODUCCIÓN OVINA
Rodolfo Ungerfeld
- 17:45 a 18:00 ESTRATEGIAS DE RUMIANTES A PASTOREO COMO RESPUESTA A LA INTERVENCIÓN EN EL PATRÓN DIARIO DE CONDUCTA
Pablo Soca

HALL DE ENTRADA

- 09:00 a 10:00 INSTALACIÓN DE POSTERS**
- 10:00 a 18:00 EXHIBICIÓN DE POSTERS**
- 18:00 a 20:00 PRESENTACIONES DE POSTERS**

SESIÓN INVERTEBRADOS

- 1 INVENTARIO Y ACTUALIZACIÓN DE LA COLECCIÓN DE LEPIDÓPTEROS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
Gabriela Bentancur
- 2 ACTUALIZACIÓN DE LA COLECCIÓN DE ORTHOPTERA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
Andrea Listre y Estrellita Lorier
- 3 EL CONCEPTO Y PERCEPCIÓN DEL TÉRMINO INSECTO EN ESCOLARES DE MONTEVIDEO
Miguel Simó, Cristina Madero, Graciela Marquehosse y Lucía Rodríguez
- 4 APERTURA Y CIERRE DE NIDOS DE *Nannotrigona testaceicornis* (LEPELETIER, 1836) (HYMENOPTERA: APIDAE), JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS, BRASIL
André Felipe Barreto Lima y Thatiana de Oliveira Pereira
- 5 UTILIZACIÓN DE RECURSOS ALIMENTICIOS POR PARTE DE DOS ESPECIES NATIVAS DE ABEJORROS: *Bombus atratus* Y *Bombus bellicosus*
Natalia Arbulo
- 6 NUEVOS APORTES PARA LA FAMILIA TRICHODECTIDAE (PHTHIRAPTERA: ISCHNOCERA) EN URUGUAY
José M. Venzal, Oscar Castro y Carlos de Souza
- 7 LA TAXOCENOSIS DE COLEÓPTEROS COPRO-NECRÓFILOS DE SIERRA DE MINAS, URUGUAY
Patricia González Vainer y Enrique Morelli
- 8 REPRODUCCIÓN EN *Laeonereis acuta* (POLYCHAETA, ANNELIDA): ¿SEMELPARIDAD EN POBLACIONES DEL RÍO DE LA PLATA?
Javier García-Alonso y Luis Rubio
- 9 MONITOREO ENTOMOLÓGICO PARA LA DETECCIÓN DE *Aedes aegypti* EN LA TEJA, MONTEVIDEO
María Martínez, Irene Machado, Verónica Oviedo, Nicolás Vidal, Maite Pons, Mauricio Calviño y César Basso
- 10 SUPERVIVENCIA DE ARÁCNIDOS CRIPTOZOICOS A LOS INCENDIOS (SIERRA DE LAS ÁNIMAS, MALDONADO, URUGUAY)
Soledad Ghione, Anita Aisenberg, Fernando G. Costa, Laura Montes de Oca, Fernando Pérez Miles, Rodrigo Postiglioni, Verónica Quirici y Gonzalo Useta

- 11 DIFERENCIAS EN DESARROLLO Y PROPORCIÓN SEXUAL ENTRE DOS FORMAS DE LA ARAÑA BLANCA DE LOS MÉDANOS *Allocosa brasiliensis* (ARANEAE, LYCOSIDAE)
Anita Aisenberg, Fernando G. Costa y Carmen Viera
- 12 PRIMERA NOTIFICACIÓN DE COLONIZACIÓN DOMICILIARIA DE *Panstrongylus megistus* (HEMIPTERA, TRIATOMINAE) (BURMEISTER, 1835) EN URUGUAY
Y. Basmadján, R. Rosa, M. González Arias, M. González Curbelo, G. Acosta, A. Ferreira; M. Bas, M. Fernández, H. Pugin; J. Revello y R. Salvatella
- 13 PARASITISMO DE *Triatoma rubrovaria* (HEMIPTERA, TRIATOMINAE) (BLANCHARD, 1843) POR MOHOS DEL GÉNERO *Fusarium* Y *Paecilomyces* EN URUGUAY
Y. Basmadján, E. Gezuele, M. González Curbelo, E. García Da Rosa, R. Lairihoy, M. González Arias, G. Acosta, R. Rosa y L. Calegari
- 14 MORFOMETRÍA Y PATRONES DE COLORACIÓN DE *Planes cyaneus* (DECAPODA, GRAPSIDAE) EN EL ATLÁNTICO SUR OCCIDENTAL
Maite Pons, Ana Verdí y Andrés Domingo
- 15 ASPECTOS BIOLÓGICOS DE *Planes cyaneus* (DANA, 1851) (BRACHYURA, GRAPSIDAE) Y SU RELACIÓN CON LA TORTUGA *Caretta caretta* (LINNAEUS, 1758)
Maite Pons, Ana Verdí y Andrés Domingo
- 16 DOS NUEVOS REGISTROS DE PYCNOGONIDA PARA AGUAS URUGUAYAS
Alvar Carranza, Ana Inés Borthagaray y G. Genzano
- 17 ACTUALIZACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE CRUSTÁCEOS PARÁSITOS LÍMNICOS DEL URUGUAY: LOS ISOPODA Y BRANCHIURA DE PECES, Y LOS COPEPODA DE CARACOLES
Odile Volonterio, Zoilo Labadie y Rodrigo Ponce de León
- 18 MORFOLOGÍA DE HUEVOS Y LA SISTEMÁTICA DE TEMNOCEPHALA (PLATYHELMINTHES)
Rodrigo Ponce de León y Odile Volonterio
- 19 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA MORFOMETRÍA DEL COMPLEJO REPRODUCTOR DE DOS POBLACIONES DE *Temnocephala iheringi* (PLATYHELMINTHES, TEMNOCEPHALIDAE)
Odile Volonterio
- 20 DIVERSIDAD DE MICROTURBELARIOS DE LA BAHÍA COLLINS, ISLA REY JORGE (SHETLANDS DEL SUR, ANTÁRTIDA MARÍTIMA) Y DE PUNTA ARENAS (SUR DE CHILE)
Odile Volonterio y Rodrigo Ponce de León
- 21 PRESENCIA DE PLANARIAS (PLATYHELMINTHES: TRICLADIDA: DUGESIIDAE) EN UN AMBIENTE LÓTICO DOMINADO POR *Corbicula* sp. EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA
Francisco Brusa y Cristina Damborenea
- 22 EL GÉNERO *Catadiscus* COHN, 1904 (DIGENEA: PARAMPHISTOMOIDEA) EN EL URUGUAY
Uriel Koziol
- 23 CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LOS GENES HOX DE CESTODOS A LA FILOGENIA DE PLATELMINTOS
Uriel Koziol, Ana Lalanne, Natalia Blanco y Estela Castillo
- 24 VARIACIÓN DE LA PROTEÍNA CORPORAL Y PRESENCIA DEL PROTOZOARIO *Nosema apis* EN ABEJAS MELÍFERAS DE COLONIAS EMPLAZADAS EN FORESTACIONES DE *Eucalyptus grandis*.
E. Santos, E. García, R. Di Landro, G. Daners, A. Saadoun, C. Cabrera y C. Invernizzi
- 25 RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE BACTERIAS AISLADAS DE *Corydoras paleatus* (PISCES, CALLICHTHYDAE) COMERCIALIZADOS COMO PECES ORNAMENTALES EN URUGUAY
D. Carnevia y L. Chaves

- 26 ECTOPARASITOSIS POR *Amyloodinium ocellatum* (SARCOMASTIGOPHORA, DINOFLAGELIIDAE) EN LENGUADOS (*Paralichthys* sp.) Y CORVINA NEGRA (*Pogonias chromis*) MANTENIDOS EN CAUTIVERIO EN UN ESTABLECIMIENTO PRIVADO. PRIMER DIAGNÓSTICO EN URUGUAY
Daniel Carnevia
- 27 DISTRIBUCIÓN DE LAS METACERCARIAS DE *Ascocotyle (Phagicola) longa* (TREMATODA: HETEROPHYIDAE) EN LOS ÓRGANOS INTERNOS DE JUVENILES DE LISA (*Mugil platanus*) (PISCES: MUGILIDAE)
Alejandro Perretta, Daniel Carnevia y Oscar Castro
- 28 ESTUDIO PRELIMINAR DE *Ligophorus* sp. (MONOGENEA) ECTOPARÁSITO DE LA LISA (*Mugil liza*) DE LA LAGUNA DE ROCHA (DPTO. DE ROCHA), URUGUAY
María Gabriela Failla Siquier
- 29 EL ESTUDIO DE LOS ENDOPARÁSITOS DE OFIDIOS DEL URUGUAY
Odile Volonterio, Silvana Baletta y Melitta Meneghel
- 30 LA HELMINTOFAUNA DE LAS ESPECIES DE *Ctenomys* (RODENTIA: CTENOMYIDAE) DEL URUGUAY
Gabriela Varela
- 31 SEROPREVALENCIA DE INFECCIÓN TOXOPLÁSMICA EN ROEDORES (CRICETIDAE Y MURIDAE) EN LA LOCALIDAD DE CERRILLOS, DEPARTAMENTO DE CANELONES URUGUAY
Andrés Puime, Vanessa Liporace, Mario Clara, Federico Achaval y Lorena Tomé
- 32 HALLAZGO DE GRANULOMAS PARASITARIOS EN EL INTESTINO DELGADO DE *Mirounga leonina* (CARNIVORA, PHOCIDAE) HALLADO EN URUGUAY
Helena Katz, Oscar Castro, Francisco Gutiérrez y Diana Morgades
- 33 PRIMERA NOTIFICACIÓN DE MIASIS AMIGDALINA POR *Cochliomyia hominivorax* (COQUEREL, 1958) EN URUGUAY
Y. Basmadján, M. González Arias, A. Galiana, L. Palma, M. González Curbelo, G. Acosta, R. Rosa y E. Gezuele
- 34 VERIFICACIÓN DE LAS ALTERACIONES COMPORTAMENTALES DE LAS HEMBRAS INGURGITADAS DE *Boophilus microplus* (ACARI: IXODIDAE) EN LA EXPOSICIÓN A LOS NEMATODOS ENTOMOPATOGENICOS
Enio de Oliveira Pires, Cíntia Moreira Ramos dos Reis y André Felipe Barreto Lima

SALÓN SEMINARIOS II

II ENCUENTRO DE ECOLOGÍA

PRESENTACIONES ORALES

SESIÓN ORGANISMOS Y POBLACIONES I Coordinadores: Luis Giménez y Danilo Calliari

- 14:00 a 14:15 VARIABILIDAD EN EL TAMAÑO A LA METAMORFOSIS EN UN CRUSTACEO INTERMAREAL: CAUSAS POTENCIALES Y SUS CONSECUENCIAS SOBRE EL CRECIMIENTO POST-METAMÓRFICO
Luis Giménez
- 14:15 a 14:30 DAL-A EFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AL OLEAJE SOBRE LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS DEL MEJILLÓN AZUL (*Mytilus edulis platensis*) EN LA COSTA ATLÁNTICA URUGUAYA
Noelia Kandratavicius y Alejandro Brazeiro

14:30 a 14:45 INTERACCIÓN DE *Orcinus orca* CON LA PESQUERÍA DE PALANGRE EN EL OCEANO ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL
María Szephegyi, Cecilia Passadore y Andrés Domingo

14:45 a 15:00 EFECTOS DIFERENCIALES DE LA SALINIDAD SOBRE EL BALANCE METABÓLICO Y ÉXITO REPRODUCTIVO DE *Acartia tonsa* Y *A. clausi* EXPLICARÍAN LA SEGREGACIÓN ESPACIAL DE AMBAS ESPECIES
Danilo Calliari, Marc Andersen, Peter Thor, Elena Gorokhova y Peter Tiselius

15:00 a 15:30 PAUSA

SESIÓN ORGANISMOS Y POBLACIONES II Coordinadores: Walter Norbis y Marcelo Loureiro

15:30 a 15:45 DAL-A ANÁLISIS DE LA DIETA DE JUVENILES DE CORVINA (*Micropogonias furnieri*; SCIAENIDAE), DE LA REGIÓN ESTUARIAL DEL ARROYO PANDO
Ruben Canavese, Alicia Acuña y Federico Viana

15:45 a 16:00 DAL-A ALIMENTACIÓN DEL LENGUADO *Paralichthys orbignyanus* EN LA REGIÓN ESTUARIAL DEL ARROYO PANDO
Agustín Carnikián, Alicia Acuña, Federico Viana y Gustavo Saona

16:00 a 16:15 DAL-B CAMBIOS ONTOGÉNICOS EN COEFICIENTES ALOMÉTRICOS. IMPLICANCIAS EN EL CAMBIO DE LA DIETA Y ATRIBUTOS MORFOLÓGICOS EN *Hoplias malabaricus* (BLOCH) (CHARACIFORME, ERYTHRINIDAE)
Franco Teixeira de Mello, Ana Inés Borthagaray, Carlos Iglesias, Néstor Mazzeo, Jovana Vilches, Diego Larrea y Roberto Ballabio

16:15 a 16:30 DAL-B MASCULINIZACIÓN DE HEMBRAS DE *Cnesterodon decemaculatus* (JENYS) EN EL ARROYO COLORADO (CANELONES, URUGUAY)
Franco Teixeira de Mello, Nicolás Vidal, Gabriela Eguren y Marcelo Loureiro

16:30 a 17:00 PAUSA

SESIÓN ECOSISTEMAS Y PAISAJES I Coordinadores: Claudia Rodríguez y Rafael Arocena

17:00 a 17:15 INGENIERÍA ECOSISTÉMICA EN SABANAS ARBOLADAS DEL LITORAL OESTE URUGUAYO: EL ROL DE LA HORMIGA *Atta vollenweideri*
Alejandro Brazeiro, César Fagúndez y Beatriz Sosa

17:15 a 17:30 EFECTO DE LA HETEROGENEIDAD ESPACIAL Y TEMPORAL SOBRE LA DINÁMICA DEL SUELO SUPERFICIAL EN EL DESIERTO DEL MONTE (ARGENTINA)
A. Abril, P. Villagra y L. Noé

17:30 a 17:45 INCIDENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA EN LAS PROPIEDADES DEL AGUA Y EN EL MACROBENTOS DE ARROYOS PAMPÁSICOS
Rafael Arocena, Guillermo Chalar, Lucía Boccardi y Alejandra Kröger

17:45 a 18:00 PATRONES DE FÓSFORO TOTAL Y BIOMASA FITOPLANCTÓNICA A DIFERENTES ESCALAS TEMPORALES: EMBALSE SALTO GRANDE (ARGENTINA-URUGUAY)
Guillermo Chalar

MARTES 25**SALÓN DE ACTOS****PRESENTACIONES ORALES****SESIÓN VERTEBRADOS 1** Coordinadores: José A. Langone y Graciela García

- 09:00 a 09:15 DISTRIBUCIÓN DE LA "DORADA", *Coryphaena hippurus* Y *Coryphaena equiselis* (PERCIFORMES, CORIPHAENIDAE), EN AGUAS DEL OCEANO ATLÁNTICO
Marcel Rodríguez, Alvar Carranza y Andrés Domingo
- 09:15 a 09:30 ANÁLISIS EXPERIMENTAL DEL USO DE *Hoplias malabaricus* (BLOCH) (CHARACIFORME, ERYTHRINIDAE) EN TÉCNICAS DE BIOMANIPULACIÓN
Néstor Mazzeo, Carlos Iglesias, Ana Inés Borthagaray, Franco Teixeira de Mello, Roberto Ballabio, Diego Larrea y Jovana Vilches
- 09:30 a 09:45 DAL-A ¿UNA NUEVA ESPECIE DE *Gymnogeophagus* EN URUGUAY?
Silvana Pereyra, Sebastián Oviedo, Iván González, Marcelo Loureiro, Paulo Laurino y Graciela García
- 09:45 a 10:00 DAL-A NICHOS TRÓFICOS DE *Elachistocleis bicolor* (GUERÍN-MÉNEVILLE, 1838) (ANURA: MICROHYLIDAE)
Mauro Berazategui, Arley Camargo y Raúl Maneyro
- 10:00 a 10:30 PAUSA**
- 10:30 a 10:45 DAL-A PATRONES DE ACTIVIDAD TEMPORAL Y ESPACIAL EN TRES ESPECIES DEL GÉNERO *Leptodactylus* (AMPHIBIA, LEPTODACTYLIDAE)
Cecilia Bardier, Andrés Canavero y Raúl Maneyro
- 10:45 a 11:00 ALOMETRÍA DE LA INVERSIÓN REPRODUCTIVA EN HEMBRAS DE *Physalaemus biligonigerus* (COPE, 1861) Y *P. gracilis* (BOULENGER, 1883) (ANURA, LEPTODACTYLIDAE)
Arley Camargo, Macarena Sarroca y Raúl Maneyro
- 11:00 a 11:15 ANÁLISIS MORFOLÓGICO DE LAS POBLACIONES URUGUAYAS Y BRASILEÑAS DE *Pleurodema bibroni* TSCHUDI, 1838 (ANURA, LEPTODACTYLIDAE)
Arley Camargo, Raúl Maneyro y José A. Langone

11:30 a 13:30 ALMUERZO**SESIÓN VERTEBRADOS 2** Coordinadores: Federico Achaval y Melitta Meneghel

- 13:30 a 13:45 MOVIMIENTOS DE INMADUROS DE TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) EN EL ESTUARIO DEL PLATA Y OCEANO ATLÁNTICO SUR OCCIDENTAL
Andrés Estrades y Milagros López-Mendilaharsu
- 13:45 a 14:00 HÁBITOS ALIMENTARIOS DE JUVENILES DE TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) EN LA CORONILLA (ROCHA) URUGUAY
Elisa Darré Castell, Milagros López Mendilaharsu y Graciela Izquierdo
- 14:00 a 14:15 CONSERVACIÓN, UNA DISCIPLINA QUE VA MÁS ALLÁ DE LA CIENCIA... EJEMPLO DE CASO: LAS TORTUGAS MARINAS EN URUGUAY
Martín Laporta

- 14:15 a 14:30 COMPORTAMIENTO DE ASOLEAMIENTO EN LAS TORTUGAS DE AGUA DULCE *Hydromedusa tectifera* (COPE, 1869), *Phrynops hilarii* (DUMÉRIL & BIBRON, 1835) Y *Trachemys dorbigni* (DUMÉRIL & BIBRON, 1835) (REPTILIA: CHELONIA)
Sabrina Clavijo-Baquet, Larisa Magnone y Federico Achaval
- 14:30 a 15:00 PAUSA**
- 15:00 a 15:15 DAL-A DIMORFISMO SEXUAL EN EL "MORROCOYO" *Trachemys dorbigni* (DUMÉRIL & BIBRON, 1835) (REPTILIA: CHELONIA: EMYDIDAE)
Larisa Magnone, Federico Achaval y Martín Bessonart
- 15:15 a 15:30 DAL-A VARIACIÓN GEOGRÁFICA EN *Hydromedusa tectifera* COPE, 1869 (CHELONIA: CHELIDAE)
Sabrina Clavijo-Baquet, Marcelo Loureiro y Federico Achaval
- 15:30 a 15:45 ANÁLISIS GEOGRÁFICO DE LOS ACCIDENTES OFÍDICOS EN URUGUAY
Melitta Meneghel y Santiago Carreira

SALÓN SEMINARIOS I

- 15:00 a 16:30 REUNIÓN DE ARACNOLOGÍA DEL URUGUAY**

HALL DE ENTRADA

- 09:00 a 10:00 INSTALACIÓN DE POSTERS**
- 10:00 a 18:00 EXHIBICIÓN DE POSTERS**
- 18:00 a 20:00 PRESENTACIONES DE POSTERS**

SESIÓN VERTEBRADOS 1

- 1 MICROCLIMA EN LOS NIDOS DE *Phrynops hilarii* (TESTUDINES, CHELIDAE), EN INCUBACIÓN NATURAL
Clóvis Bujes y Laura Verrastro
- 2 LA FAUNA DE QUELONIOS DEL PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ - RS, BRASIL
Clóvis Bujes, Priscila Miorando, Renata Moura y Laura Verrastro
- 3 LA CONSERVACIÓN DE TESTUDINES COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
Clóvis Bujes, Priscila Miorando, Clarice Gonçalves y Laura Verrastro
- 4 APORTES SOBRE LA BIOLOGÍA DE *Phrynops williamsi* RHODIN & MITTERMEIER 1983 EN URUGUAY
Larisa Magnone, Sabrina Clavijo-Baquet, Federico Achaval y Martín Bessonart
- 5 CRECIMIENTO ALOMÉTRICO EN EL "MORROCOYO" *Trachemys dorbigni* (DUMÉRIL & BIBRON, 1835) REPTILIA: CHELONIA: EMYDIDAE
Larisa Magnone, Federico Achaval y Martín Bessonart
- 6 ANÁLISIS DE LA DIETA DE *Trachemys dorbigni* (TESTUDINES, EMYDIDAE), ISLA LA PINTADA, RS, BRASIL
Isabel Ely, Clovis Bujes y Laura Verrastro
- 7 COMPORTAMIENTO AGONÍSTICO ENTRE JUVENILES DE TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) EN CAUTIVIDAD
Isabel A. López García

- 8 COMPOSICIÓN GENÉTICA DE LA TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) EN EL ÁREA DE ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO DE CERRO VERDE, ROCHA
M. N. Caraccio, E. Naro-Maciel, M. Hernández y R. Pérez
- 9 COMPARACIONES MERÍSTICAS Y BIOMÉTRICAS ENTRE POBLACIONES DE *Liolaemus occipitalis* BOULENGER, 1885 A LO LARGO DE SU DOMINIO GEOGRÁFICO (IGUANIA: LIOLAEMIDAE)
Caroline Maria da Silva, Denise Mello Machado y Laura Verrastro
- 10 BIOLOGÍA TERMAL DE *Cnemidophorus vacariensis* FELTRIM & LEMA, 2000, EN LA REGIÓN DEL PLANALTO DE LAS ARAUCARIAS, RS, BRASIL (SAURIA: TEIIDAE)
Denise Mello-Machado, Laura Verrastro, Martin Schossler, Juliana Zanotelli, Isabel Ely y Bettina Marks
- 11 COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO DE LA LAGARTIJA-PINTADA (*Cnemidophorus vacariensis*) EN EL PLANALTO DE LAS ARAUCARIAS EN EL SUR DE BRASIL (SAURIA: TEIIDAE).
Martin Schossler, Isabel Ely y Laura Verrastro
- 12 DATOS PARCIALES SOBRE DIMORFISMO SEXUAL EN *Cnemidophorus vacariensis* (SAURIA: TEIIDAE) EN UNA POBLACIÓN DE RIO GRANDE DO SUL, BRASIL
Juliana Zanotelli, Fabíola Munari Rezende-Pinto y Laura Verrastro
- 13 LAS SUBESPECIES DE *Dipsas indica* (SERPENTES: COLUBRIDAE) EN PARAGUAY
Pier Cacciali y Santiago Carreira
- 14 ESTATUS TAXONÓMICO DEL GÉNERO *Simophis* PETERS, 1860 (SERPENTES: COLUBRIDAE)
Pier Cacciali, Norman Scott, Ricardo Sawaya, Francisco Brusquetti y Frederick Bauer
- 15 EVALUACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE REFUGIOS POR OFIDIOS EN CAUTIVERIO
Santiago Carreira, Ignacio Lombardo, Silvana Baletta y Melitta Meneghel
- 16 EL COMPLEJO *Helicops* EN EL SUR DE SUDAMÉRICA (SERPENTES: COLUBRIDAE)
Santiago Carreira
- 17 EL IMPACTO ANTRÓPICO SOBRE LA FAUNA DE SERPIENTES DEL PARQUE ESTADUAL DE ITAPUÁ, VIAMÃO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL
Saulo Antonini Juppen y Laura Verrastro
- 18 MORTALIDAD DE *Boa constrictor* (LINNAEUS, 1758) (SQUAMATA: BOIDAE) POR ATROPELLAMIENTO EN LA CARRETERA DO SOL (ES-060), ESPÍRITO SANTO, BRASIL
Alexsandro de Almeida Mathias, André Felipe Barreto Lima y Artur Andriolo
- 19 MORTALIDAD DE REPTILES EN LA CARRETERA DEL SOL (ES-060), ESPÍRITO SANTO, BRASIL
Alexsandro de Almeida Mathias, André Felipe Barreto Lima y Artur Andriolo
- 20 OCURRENCIA DE PRESAS EN CONTENIDOS GÁSTRICOS DE *Caiman latirostris* (CROCODYLIA, ALLIGATORIDAE) EN NOROESTE DE URUGUAY
Claudio Borteiro, Francisco Gutiérrez, Marcelo Tedros y Francisco Kolenc
- 21 ESTUDIO DE LA COMUNIDAD DE AVES EN PARQUES DE MONTEVIDEO URBANO
Rosina Seguí y Diego Caballero-Sadi
- 22 NUEVO REGISTRO DEL "BURRITO PINTADO" (*Coturnicops notata*) GOULD, 1841 PARA URUGUAY
Gonzalo Abella y Carlos M. Prigioni
- 23 EVALUACIÓN DE LA CETRERÍA COMO AHUYENTADOR DE AVES DE PEQUEÑAS EXTENSIONES AGRÍCOLAS
Ethel Rodríguez, Guadalupe Tiscornia, Sergio Ceretta y Augusto Ferrari

SALÓN SEMINARIOS II**II ENCUENTRO DE ECOLOGÍA****SESIÓN COMUNIDADES I** Coordinadores: Sylvia Bonilla y Matías Arim

- 09:00 a 09:15 RAREZA ECOLÓGICA EN AVES DE PRADERA DE URUGUAY: EVALUACIÓN DE HIPÓTESIS EXPLICATIVAS
Carolina Toranza y Alejandro Brazeiro
- 09:15 a 09:30 DAL-B COMPORTAMIENTO ADAPTATIVO DE INCORPORACIÓN DE FOSFATO POR FITOPLANCTON: IMPLICANCIAS EN LA TEORÍA DE COMPETENCIA POR RECURSOS
Luis Aubriot
- 09:30 a 09:45 ATRIBUTOS MORFOLÓGICOS, ECOLÓGICOS Y FISIOLÓGICOS COMO PREDICTORES DEL FITOPLANCTON
Carla Kruk, V. Huzsar, M. Lüring, E. Peeters y M. Scheffer
- 09:45 a 10:00 FACTORES CONDICIONANTES DE LA BIODIVERSIDAD DE LAGUNAS COSTERAS DE URUGUAY
Carla Kruk, Federico Quintans, Flavio Scasso, Lorena Rodríguez-Gallego, Gissell Lacerot, Mariana Meerhoff, Nestor Mazzeo y Juan Carlos Paggi
- 10:00 a 10:15 PAUSA**
- 10:15 a 11:15 CONFERENCIA:**
FORESTACIÓN EN PASTIZALES: CONSECUENCIAS BIOFÍSICAS Y ALTERNATIVAS VIABLES
Prof. Esteban Jobágyy
- 11:15 a 11:30 PAUSA**

SESIÓN ECOSISTEMAS Y PAISAJES II Coordinadores: Daniel Conde y Pablo Muniz

- 11:30 a 11:45 PASTOREO DEL MESOZOOPLANCTON EN LA LAGUNA DE ROCHA: IMPLICANCIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO ECOSISTÉMICO
Danilo Calliari, Daniel Conde, Anamar Britos y Valeria Hein
- 11:45 a 12:00 DAL-B ¿ES EL MICROZOOPLANCTON EL PRINCIPAL HERBÍVORO EN EL PLANCTON?
Anamar Britos y Danilo Calliari
- 12:00 a 12:15 LA IMPORTANCIA DE LOS MÁS PEQUEÑOS EN EL AGUA: EL PICOFITOPLANCTON DE LAS LAGUNAS COSTERAS DE URUGUAY
Leticia Vidal, Wilner Martínez, Silvia Bonilla y Lorena Rodríguez-Gallego
- 12:15 a 12:30 ESTRUCTURA TRÓFICA DE LA LAGUNA DE ROCHA SEGÚN FRACCIONAMIENTO ISOTÓPICO DE CARBONO Y NITRÓGENO EN ESPECIES DOMINANTES
Laura Rodríguez-Graña, Danilo Calliari, Daniel Conde, Javier Sellanes y Roberto Urrutia
- 12:30 a 14:00 ALMUERZO**

SESIÓN ESPECIAL ESPECIES INVASIVAS EN EL URUGUAY

Coordinadores: Ernesto Brugnoli y Ana Laura Martino

- 14:00 a 14:15 SITUACIÓN, PROBLEMÁTICA Y MANEJO DE LAS ESPECIES ACUÁTICAS EXÓTICAS EN URUGUAY
Ernesto Brugnoli, Juan Clemente, Gustavo Riestra, Lucía Boccardi, Ana Borthagaray y Pablo Muniz
- 14:15 a 14:30 NOTAS SOBRE EL MEJILLÓN DORADO *Limnoperna fortunei* (DUNKER, 1857) (BIVALVIA, MYTILIDAE) EN URUGUAY
José A. Langone
- 14:30 a 14:45 ESPECIES INVASORAS: PRIMER REGISTRO DE RANA TORO, *Rana catesbeiana* (AMPHIBIA, ANURA, RANIDAE) EN URUGUAY
Raúl Maneyro, Gabriel Laufer, Diego Núñez y Andrés Canavero
- 14:45 a 15:00 PAUSA**
- 15:00 a 17:00 MESA REDONDA ESPECIES INVASORAS**
Moderador: Pablo Muniz
- Participan representantes de DINARA (MGAP), DINAMA (MVOTMA), Dirección Forestal (MGAP), UTE, RENARE, y Comisión de Medio Ambiente de Facultad de Ciencias**

MIÉRCOLES 26**SALÓN DE ACTOS****PRESENTACIONES ORALES****SESIÓN VERTEBRADOS 3** Coordinadores: Mario Clara y Federico Achaval

- 09:00 a 09:15 DAL-A PRIMER REGISTRO DEL ALBATROS DE FRENTE BLANCA *Thalassarche cauta* EN URUGUAY
Sebastián Jiménez, Alejandro D'Anatro y Andrés Domingo
- 09:15 a 09:30 DAL-A ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA DE AVES EN LA DIETA DEL TIBURÓN AZUL (*Prionace glauca*)
Javier Lenzi, Sebastián Jiménez y Andrés Domingo
- 09:30 a 09:45 DAL-A ALGUNOS ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE *Thalasseus maximus* Y *T. sandvicensis eurygnatha* (AVES, LARIDAE) EN ISLA VERDE (ROCHA, URUGUAY)
Javier Lenzi, Sebastián Jiménez, Matilde Alfaro, Diego Caballero-Sadi, Andrea Lanfranconi, Paula Laporta, Rosina Seguí, Lucía Ziegler y Natalia Zaldúa
- 09:45 a 10:00 PELIGRO AVIARIO EN AEROPUERTOS EL CASO DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CARRASCO
Pablo Rocca, Diego Caballero-Sadi, Mario Clara y Federico Achaval
- 10:00 a 10:30 PAUSA**
- 10:30 a 10:45 ADAPTACIONES MORFOLÓGICAS DE *Drymornis bridgesii* (AVES: DENDROCOLAPTIDAE) A LOS HÁBITOS TERRÍCOLAS
Joaquín Aldabe Toribio

- 10:45 a 11:00 COMUNIDAD DE AVES EN LA DESEMBOCADURA DEL ARROYO ROCHA (ROCHA, URUGUAY)
Matilde Alfaro, Macarena Sarroca y Mario Clara
- 11:00 a 11:15 COMPARACIÓN DE LOS DISTINTOS MÉTODOS GRÁFICOS E ÍNDICES PARA DESCRIBIR LA DIETA DE *Zenaida auriculata*
María Victoria Calvo y Ethel Rodriguez

11:15 a 13:30 ALMUERZO

SESIÓN VERTEBRADOS 4 Coordinadores: Carlos Altuna y Bettina Tassinio

- 13:30 a 13:45 DAL-A COMPORTAMIENTO AGRESIVO DE TUCU-TUCUS (*Ctenomys rionegrensis*) EN LOS ENFRENTAMIENTOS MACHO-HEMBRA
Paula Altesor y Bettina Tassinio
- 13:45 a 14:00 DAL-B EVALUACIÓN DEL ESTATUS TAXONÓMICO DE LA FORMA *Ctenomys eremophilus* (RODENTIA, CTENOMYIDAE)
Andrés Parada, Agustina Ojeda, Solana Tabeni y Guillermo D'Elía
- 14:00 a 14:15 DAL-B VARIACIÓN GEOGRÁFICA EN LA MORFOLOGÍA CRANEANA DE POBLACIONES DE *Ctenomys pearsoni* (RODENTIA, CTENOMYIDAE)
Alejandro D'Anatro, Carlos Altuna y Guillermo D'Elía
- 14:15 a 14:30 DAL-B SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA DE *Ctenomys* (RODENTIA, CTENOMYIDAE)
Andrés Parada, Claudio J. Bidau, Guillermo D'Elía y Enrique P. Lessa
- 14:30 a 14:45 DAL-B GENOMA MITOCONDRIAL PARCIAL DE SIETE ESPECIES DE ROEDORES CAVIOMORFOS
Ivanna Tomasco, Cecilia Da Silva, Andrés Iriarte y Enrique Lessa
- 14:45 a 15:00 DAL-A CARACTERIZACIÓN DE UNA INCONGRUENCIA ENTRE ÁRBOL DE GENES Y PATRÓN DE VARIACIÓN CROMOSÓMICO EN EL LÍMITE DE DOS ESPECIES DEL GÉNERO *Scapteromys*
Felipe García Olaso y Guillermo D'Elía

15:00 a 15:30 PAUSA

SESIÓN VERTEBRADOS 5 Coordinadores: Mario Clara y Federico Achaval

- 15:30 a 15:45 UN CASO DE KERATITIS TRAUMÁTICA EN UN EJEMPLAR SILVESTRE DE *Akodon azarae* (MAMMALIA, RODENTIA, CRICETIDAE)
Enrique M. González, Luis Deluchi, Elinor Castro y Alby García López
- 15:45 a 16:00 PROPORCIÓN DE SEXO Y PREFERENCIA DE AMBIENTES EN *Oligoryzomys flavescens* (WATERHOUSE, 1837) (RODENTIA: CRICETIDAE) EN UN ÁREA FORESTADA
Paula Milesi, Federico Achaval y Mario Clara
- 16:00 a 16:15 DAL-A TAXONOMÍA ALFA DE *Oligoryzomys flavescens* (RODENTIA, CRICETIDAE) EN URUGUAY: IMPLICANCIAS EPIDEMIOLÓGICAS
Natalia Rego, Ana Carlozzi, Guillermo D' Elía, Federico Achaval, Mario Clara, Adriana Delfraro, Lorena Tomé y Juan Arbiza
- 16:15 a 16:30 NUEVOS RESERVORIOS DE HANTAVIRUS *Oxymycterus nasutus* Y *Oligoryzomys delticola* (RODENTIA: CRICETIDAE) EN PUNTA BALLENA, DEPARTAMENTO MALDONADO, URUGUAY
Mario Clara, Federico Achaval, Adriana Delfraro, Lorena Tomé, Guillermo D'Elía y Juan Arbiza

16:30 a 17:00 PAUSA

- 17:00 a 17:15 DAL-A ALFA TAXONOMÍA y DEMOGRAFÍA DE POBLACIONES DE *Oligoryzomys delticola* Y *Oligoryzomys nigripes* (RODENTIA, SIGMODONTINAE)
José Francés y Guillermo D'Elía
- 17:15 a 17:30 DAL-A IDENTIFICACIÓN DE POLIMORFISMOS SIMPLES (SNPS) EN ADN INTRÓNICO DEL ROEDOR DE CAMPO *Microtus longicaudus*
Federico Conti
- 17:30 a 17:45 ENFOQUE CITOGÉNÉTICO Y BIOINFORMÁTICO PARA EL ESTUDIO DE REORDENAMIENTOS EN *Bos taurus* LA RESERVA DE BOVINOS CRIOLLOS DEL URUGUAY COMO MODELO DE ANÁLISIS CROMOSÓMICO
Rody Artigas, Andrés Iriarte, Silvia Llambí y Alicia Postiglioni

SALÓN SEMINARIOS I

- 18:00 a 18:30 CERRO VERDE: ¿LA PRIMER ÁREA MARINA PROTEGIDA EN URUGUAY?
Jessica Castro, M. José Andrade, Mariana Rios y Alejandro Fallabrino
- 18:30 a 20:30 MESA REDONDA AVERAVES, CETÁCEOS Y KARUMBÉ: INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN EN EL URUGUAY**

SALÓN SEMINARIOS II

II ENCUENTRO DE ECOLOGÍA

SESIÓN COMUNIDADES COMBINADA COMUNIDADES II Y ECOSISTEMAS Y PAISAJES III

Coordinadores: Alicia Acuña y Guillermo Chalar

- 09:00 a 09:15 ENSAMBLES DE ÁCAROS ORIBÁTIDOS EN PRADERAS NATURALES Y MODIFICADAS EN EL URUGUAY
Manuela Sarasola y Verónica Korenko
- 09:15 a 09:30 ESTRUCTURA Y ABUNDANCIA DEL ZOOPLANCTON Y RELACIÓN CON VARIABLES AMBIENTALES EN PLAYA DEL BUCEO, MONTEVIDEO
Rafael Castiglioni, Danilo Calliari y Guillermo Cervetto
- 09:30 a 09:45 LOS MEJILLONES COMO INGENIEROS ECOSISTÉMICOS: SU CONTRIBUCIÓN A LA RIQUEZA ESPECÍFICA EN LA COMUNIDAD DEL LITORAL ROCOSO
Alvar Carranza y Ana Borthagaray
- 09:45 a 10:00 RELACIÓN ENTRE PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DEL AGUA Y LA COMUNIDAD DE PECES EN LA CUENCA DEL ARROYO COLORADO (MONTEVIDEO-CANELONES, URUGUAY)
Franco Teixeira de Mello, Gabriela Eguren y Marcelo Loureiro
- 10:00 a 10:15 CAPTURA INCIDENTAL DE AVES MARINAS EN EL OCÉANO ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL: INTERACCIÓN CON LA FLOTA URUGUAYA DE PALANGRE PELÁGICO
Sebastián Jiménez, Andrés Domingo y Alejandro Brazeiro
- 10:15 a 10:30 PAUSA**
- 10:30 a 11:30 CONFERENCIA**
ADVANCES IN AQUATIC ECOLOGY, BEGINNINGS AND PERSPECTIVES
Prof. Colin Reynolds

- 11:30 a 11:45** **PAUSA**
- 11:45 a 12:30 PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA EN CONMEMORACIÓN DE LOS 20 AÑOS DE LA SECCIÓN LIMNOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
Daniel Conde
- 12:30 a 14:00** **ALMUERZO**
- 14:00 a 18:00** **MESA REDONDA** APORTES MULTISECTORIALES A LA GESTIÓN AMBIENTAL
- Participan representantes de DINARA (MGAP), DINAMA (MVOTMA), RENARE, FREPLATA, Comisión de Medio Ambiente del Senado de la República y del Departamento de Ecología de la Facultad de Ciencias**

HALL DE ENTRADA

II ENCUENTRO DE ECOLOGÍA

- 09:00 a 10:00** **INSTALACIÓN DE POSTERS**
- 10:00 a 18:00** **EXHIBICIÓN DE POSTERS**
- 18:00 a 20:00** **PRESENTACIONES DE POSTERS**
- 1 ASOCIACIÓN ENTRE COMPOSICIÓN DE LA VEGETACIÓN Y SUELO
P. Boggiano, M. Cadenazzi y R. Zanoniani
 - 2 CANTIDAD Y CALIDAD DE BIOMASA DE FORRAJE DEBAJO DE *Eryngium horridum*
R. Zanoniani , P. Boggiano y F. Ducamp
 - 3 LA COMUNIDAD BENTÓNICA DE 5 LAGUNAS COSTERAS DEL URUGUAY
E. Meerhoff, R. Arocena, D. Conde y L. Rodríguez-Gallego
 - 4 ASOCIACIONES DE GRANDES GASTERÓPODOS BENTÓNICOS EN EL RÍO DE LA PLATA MEDIO Y EXTERIOR Y PLATAFORMA INTERNA URUGUAYA
A. Carranza, F. Scarabino, L. Ortega y A. Borthagaray
 - 5 RELACIONES TRÓFICAS DE PECES EN LA REGIÓN ESTUARIAL DEL ARROYO PANDO
R. Canavese, F. Viana y A. Acuña
 - 6 USO DEL ESPACIO DE LA COMUNIDAD NECTÓNICA DE UN SISTEMA LÉNTICO SOMERO
G. Goyenola, C. Iglesias, E. Rodo y N. Mazzeo
 - 7 DINÁMICA ESPACIAL DEL BACTERIOPLANCTON HETERÓTROFO EN CUATRO LAGUNAS COSTERAS
P. Gómez, C. Piccini y D. Conde
 - 8 EFECTO DEL PASTOREO SOBRE LA MACROFAUNA DEL SUELO EN UNA PRADERA NATURAL
S. Zerbino, N. Altier, A. Morón y C. Rodríguez
 - 9 DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS COMUNIDADES VEGETALES DE LA REGIÓN DEL BASALTO SUPERFICIAL
S. Baeza, F. Lezama, A. Altesor y J. Paruelo
 - 10 EMISIÓN DE CO₂ DEL SUELO EN AMBIENTES ÁRIDOS DE LA TRANSICIÓN CHACO-MONTE DE ARGENTINA
M. Cipriani y A. Abril

- 11 EFECTO DEL FUEGO SOBRE EL SUELO EN DIFERENTES AMBIENTES Y SITUACIONES DE MANEJO EN LA REGIÓN SEMIÁRIDA CENTRAL DE ARGENTINA
C. González, A. Alonso y A. Abril
- 12 RELACIÓN RIQUEZA-PRODUCTIVIDAD EN UNA PRADERA NATURAL PASTOREADA
L. López y A. Altesor
- 13 ¿CONSTITUYE LA REGIÓN ESTUARIAL DEL ARROYO PANDO (URUGUAY) UN ÁREA DE CRÍA DE JUVENILES DE PECES?
J. Richly, A. Acuña y F. Viana
- 14 DISTRIBUCIÓN DE LARVAS PLANCTÓNICAS DE LA ESPECIE INVASORA *Limnoperna fortunei* EN EL ESTUARIO DEL RÍO DE LA PLATA
M. J. Dabezies, M. Gómez, K. Sans y E. Brugnoli
- 15 GERENCIAMIENTO DEL PASTOREO PARA PROMOVER ESPECIES INVERNALES DEPRIMIDAS
P. Boggiano, R. Zanoniani y M. Cadenazzi
- 16 EVALUACIÓN DEL NÚMERO DE PLANTAS Y ÁREA OCUPADA POR *Eryngium horridum*
R. Zanoniani, P. Boggiano y F. Ducamp
- 17 EFECTO DEL CORTE EN LA CANTIDAD DE RENUEVOS DE *Eryngium horridum*
R. Zanoniani, P. Boggiano y F. Ducamp
- 18 *Laeonereis acuta* (POLYCHAETA, ANNELIDA): POTENCIAL BIOINDICADOR DE DISRUPTORES ENDÓCRINOS EN AMBIENTES ESTUARINOS
J. García, L. Rubio y C. Martínez
- 19 DELFÍN LISTADO (*Stenella coeruleoalba*) EN LA DIETA DEL TIBURÓN AZUL (*Prionace glauca*) EN AGUAS DEL OCEANO ATLÁNTICO
P. Laporta y A. Domingo
- 20 APROXIMACIÓN METODOLÓGICA HACIA LA PREDICCIÓN DE LA VELOCIDAD DE INVASIÓN DE UNA ARBÓREA EXÓTICA, *L. lucidum* EN BOSQUES FLUVIALES
A. L. Martino, H. Inda, L. del Puerto y A. Brazeiro
- 21 RELACIÓN ENTRE LA CLEISTOGAMIA Y EL METABOLISMO FOTOSINTÉTICO EN GRAMÍNEAS NATIVAS
V. Cayssials y C. Rodríguez
- 22 LOS BAÑADOS DE CARRASCO, EVALUANDO EL PROBLEMA DE LAS INVASIONES BIOLÓGICAS
Sebastián Horta y Alejandro Brazeiro

JUEVES 27

SALÓN DE ACTOS

PRESENTACIONES ORALES

SESIÓN VERTEBRADOS 6 Coordinadores: Susana González y Alfredo Le Bas

09:00 a 09:15 AVERSIÓN CONDICIONADA A ALIMENTOS, UNA HERRAMIENTA PARA EVITAR EL CONSUMO DE PLANTAS TÓXICAS
P. Ruiz, J.P. Damián y J. M. Vesdes

- 09:15 a 09:30 DAL-A UN NUEVO GÉNERO DE PEQUEÑOS MARSUPIALES DIDÉLFIDOS PARA URUGUAY (DIDELPHIOMORPHIA, DIDELPHIDAE)
Juan Andrés Martínez y Guillermo D'Elía
- 09:30 a 09:45 DAL-B AGUARÁ GUAZÚ (*Chrysocyon brachyurus*) EN EL URUGUAY (MAMMALIA: CARNIVORA: CANIDAE)
Mariana Cosse, Susana González, Enrique M. González, José Maurício Barbanti Duarte y Jesús E. Maldonado
- 09:45 a 10:00 TUBERCULOSIS EN PINNÍPEDOS (*Arctocephalus australis* y *Otaria byronia*) DEL URUGUAY
Miguel Castro Ramos, H. Katz, M. I. Tiscornia, D. Morgades, A. Moraña, M. Lorenzo; O. Castro; C. Sanguinetti, C. G. de Souza y G. Pastor
- 10:00 a 10:30 PAUSA**
- 10:30 a 10:45 VARIACIÓN TEMPORAL DE LOS COMPORTAMIENTOS MADRE-CRÍA EN *Arctocephalus australis*
Valentina Franco Trecu, Sylvia Corte y Enrique Paéz
- 10:45 a 11:00 DAL-A VARIABILIDAD EN CARACTERES CRANEANOS NO MENSURABLES DE LA FRANCISCANA *Pontoporia blainvillei* (CETACEA: PONTOPORIIDAE) DE LA COSTA URUGUAYA
Micaela Trimble y Ricardo Praderi
- 11:00 a 11:15 ESTUDIO PRELIMINAR DE LA DIETA DE *Pontoporia blainvillei* EN LA COSTA URUGUAYA
Alejandra de Giorgi, Caterina Dimitriadis y Valentina Franco Trecu
- 11:15 a 11:30 DAL-A IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL DE LA TONINA *Tursiops truncatus* EN LA CORONILLA-CERRO VERDE (ROCHA-URUGUAY)
Paula Laporta, Valeria Zamisch y Micaela Trimble
- 11:30 a 11:45 BALLENA FRANCA AUSTRAL (*Eubalaena australis*) EN LA COSTA ATLÁNTICA URUGUAYA
Paula Costa, Mariana Piedra, Paula Franco-Fraguas y Enrique Páez
- 12:00 a 14:00 ALMUERZO**
- 14:00 a 15:00 CONFERENCIA**
¿EXISTE UNA PREDISPOSICIÓN EVOLUTIVA QUE EXPLIQUE EL ORIGEN DE LA INTOLERANCIA HUMANA?
Peter Sprechmann

SALÓN SEMINARIOS I

SESIÓN PALEONTOLOGÍA 1 Coordinadores: Peter Sprechmann y Sergio Martínez

- 15:00 a 15:15 PYGOCEPHALOMORPH CRUSTACEANS FROM THE LOWER PERMIAN OF URUGUAY: PHYLOGENETIC RELATIONSHIPS
Graciela Piñeiro y Elizabeth Morosi
- 15:15 a 15:30 PRIMER REGISTRO DE OFIOUROIDEOS (ECHINODERMATA, OPHIURIDA) EN LA FORMACIÓN PUERTO MADRYN (MIOCENO TARDÍO TEMPRANO, CHUBUT, ARGENTINA)
Sergio Martínez, Claudia del Río y Mariana Demichelli

- 15:30 a 15:45 DAL-B DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y GEOGRÁFICA DE LOS MOLUSCOS TROPICALES DEL CUATERNARIO MARINO DE URUGUAY
Alejandra Rojas
- 15:45 a 16:00 DAL-A NUEVOS APORTES AL CONOCIMIENTO DE UN YACIMIENTO FOSILÍFERO DEL PLEISTOCENO DE URUGUAY
Andrea Corona, Edurné Cawen, Pablo Toriño, Daniel Perea y César Goso
- 16:00 a 16:15 COMPOUND FORMS OF THALASSINIDEAN TRACE FOSSILS AND TINY BURROWS: PROBABLE HATCHING OR RECRUITING STRUCTURES
Mariano Verde y Sergio Martínez

16:15 a 16:45 PAUSA

SESIÓN PALEONTOLOGÍA 2 Coordinadores: Graciela Piñeiro y Martín Ubilla

- 16:45 a 17:00 LA ESPECIALIZADA DENTICIÓN DE *Priohybodus* (CHONDRICHTHYES, HYBODONTIDAE)
Matías Soto
- 17:00 a 17:15 NEW FISH REMAINS FROM MARINE QUATERNARY DEPOSITS OF URUGUAY
Andrés Rinderknecht, Graciela Piñeiro, Mariano Verde y Alejandra Rojas
- 17:15 a 17:30 CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE DIENTES DE TERÓPODOS DE LA FORMACIÓN TACUAREMBÓ (JURÁSICO TARDÍO-CRETÁCICO TEMPRANO), URUGUAY
Matías Soto y Daniel Perea
- 17:30 a 17:45 ESPECULACIONES SOBRE *Uruguaysuchus* (CROCODYLIFORMES, MESOEUCROCODYLIA)
Matías Soto
- 17:45 a 18:00 DAL-B AVES DEL TERROR: APLICACIÓN DE MODELO BIOMECÁNICO
Washington Jones

SALÓN DE ACTOS

SIMPOSIO CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS DE LOS EFECTOS EXÓGENOS: UNA COMPARACIÓN DE ESTUDIOS A DIFERENTES ESCALAS ESPACIO-TEMPORALES Y EN DIFERENTES NIVELES DE ORGANIZACIÓN

Coordinador: Mauricio Lima

- 15:30 a 16:00 CLIMA Y DINÁMICA DE POBLACIONES: MODELOS SIMPLES PARA COMPRENDER UN PROBLEMA COMPLEJO
Mauricio Lima
- 16:00 a 16:30 PRODUCTIVIDAD PRIMARIA Y ESTRUCTURA TRÓFICA: CAMBIOS TEMPORALES A ESCALA POBLACIONAL Y COMUNITARIA
Matías Arim
- 16:30 a 17:00 PATRONES, PROCESOS Y MECANISMOS REGULATORIOS EN MACROFAUNA DE PLAYAS ARENOSAS: PARADIGMAS Y NUEVAS PERSPECTIVAS DERIVADAS DE ANÁLISIS DE MULTI-ESCALA
Omar Defeo

- 17:00 a 17:30 EFECTOS ECOLÓGICOS DE EL NIÑO/LA NIÑA EN EL PACÍFICO SUDESTE: EVOLUCIÓN DE LA COMPRENSIÓN DE UN FENÓMENO
Patricio A. Camus, Mauricio Lima, Fabián M. Jaksic y F. Patricio Ojeda

HALL DE ENTRADA

- 09:00 a 10:00** INSTALACIÓN DE POSTERS
10:00 a 18:00 EXHIBICIÓN DE POSTERS
18:00 a 20:00 PRESENTACIONES DE POSTERS

SESIÓN VERTEBRADOS 2

- 1 ÁCIDOS GRASOS ESENCIALES EN EL DESARROLLO LARVARIO DEL BAGRE NEGRO (*Rhamdia quelen*)
Hiroyuki Kinoshita, Emilio Valdés, Alexis Rodríguez, María Salhi y Martin Bessonart
- 2 TÉCNICAS APLICADAS AL OTOLITO DE LA BURRIQUETA (*Menticirrhus americanus*) (PISCES: SCIAENIDAE) PARA ESTUDIOS DE DETERMINACIÓN DE EDAD Y CRECIMIENTO
Pablo Gómez, Gerardo Parodi, Javier Draper, José Verocai y Walter Norbis
- 3 TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DEL SEXO E ÍNDICES BIOLÓGICOS DE LA TARARIRA *Hoplias malabaricus* (BLOCH) (CHARACIFORME, ERYTHRINIDAE)
J. Vilches, F. Teixeira, D. Larrea, R. Ballabio, C. Iglesias, A. Borthagaray y N. Mazzeo
- 4 DIVERSIDAD HISTÓRICA DE PECES DE LA CUENCA DEL RÍO CUAREIM (URUGUAY)
Franco Teixeira de Mello, Federico Quintans, Marcelo Loureiro y Iván Gonzalez
- 5 DIVERSIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DE CHARACIFORMES, SILURIFORMES Y PERCIFORMES (TELEOSTEI) EN LAS CUENCAS DE LA LAGUNA MERÍN Y ATLÁNTICA (URUGUAY)
Franco Teixeira de Mello, Nicolas Vidal, Lucía Ziegler, Sebastian Oviedo, Natalia Rego, Luis Rubio, Mauro Berazategui, Gaston Varela, Flavio Scasso y Marcelo Loureiro
- 6 OCURRENCIA DE LA RAYA PELÁGICA *Dasyatis violacea* EN EL ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL Y ASPECTOS DE SU DISTRIBUCIÓN MUNDIAL
Rodrigo Forselledo y Andrés Domingo
- 7 UNA NUEVA ESPECIE DE *Loricaria* (SILURIFORMES, LORICARIIDAE) DE LA CUENCA DEL RÍO SAN FRANCISCO, JUJUY, ARGENTINA
Mónica S. Rodríguez y Amalia M. Miquelarena
- 8 OBTENCIÓN DE GRUPOS DE LIGAMIENTO Y MARCADORES ESPECÍFICOS EN ESPECIES DEL GÉNERO *Cynolebias* (CYPRINODONTIFORMES, RIVULIDAE)
Sebastián Oviedo y Graciela García
- 9 EXPRESIÓN FENOTÍPICA DE UNA MUTACIÓN ESPONTÁNEA CROMÁTICA DE *Phalloceros caudimaculatus* (CYPRINODONTIFORMES: POECILIIDAE) EN LA ONTOGENIA DE LÍNEAS DE LABORATORIO
Laura Gutiérrez, Graciela García y Walter Norbis
- 10 DIETA DE *Pseudis minutus* GÜNTHER, 1859 (ANURA, HYLIDAE)
Inés da Rosa, Gabriel Laufer, Arley Camargo, Andrés Canavero y Raúl Maneyro
- 11 ANÁLISIS ONTOGENÉTICO DE LA DIETA EN POSTMETAMORFOS DE *Hypsiboas pulchellus* (DUMÉRIL & BIBRON, 1841) (ANURA, HYLIDAE)
Inés da Rosa, Andrés Canavero y Raúl Maneyro

- 12 HALLAZGO DE *Scinax aromothyella* (ANURA, HYLIDAE) EN URUGUAY Y DESCRIPCIÓN DE SU LARVA
Francisco Kolenc, Claudio Borteiro, Marcelo Tedros y Carlos M. Prigioni
- 13 HALLAZGO DE *Melanophryniscus pachyrhynus* (ANURA, BUFONIDAE) EN URUGUAY Y DESCRIPCIÓN DE SU LARVA
Francisco Kolenc, Claudio Borteiro y Marcelo Tedros
- 14 NUEVA CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ANFIBIOS DEL URUGUAY
Lucía Ziegler Brener y Raúl Maneyro
- 15 SITIOS DE VOCALIZACIÓN DE LA ANUROFAUNA DE LOS BAÑADOS DE LA RESERVA BIOLÓGICA DO LAMI, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL
Luis Fernando Marin da Fonte, Luciana Fusinato, Caroline Zank, Patrick Colombo, Gabriele Volkmer y Laura Verrastró
- 16 VERTEBRADOS Y CULTIVARES DE ARROZ. DAÑOS PRODUCIDOS POR ROEDORES EN ENSAYOS DE VARIEDADES DE ARROZ (*Oryza sativa*)
Carlos M. Prigioni y A. Sappa
- 17 ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE MANIOBRAS PREVIAS A LA INGESTA DE CANGREJOS (*Chasmagnatus crenulatus*) (CRUSTACEA: DECAPODA) POR EL MANO-PELADA (*Procyon cancrivorus nigripes*), (MAMMALIA, CARNIVORA, PROCYONIDAE)
Carlos M. Prigioni, A. Villalba y A. Sappa
- 18 BACULA EN CRICETIDAE: REDESCRIPCIÓN PARA *Oligoryzomys flavescens* Y DESCRIPCIÓN PARA *Oligoryzomys delticola*
María Inés Pérez García, Mario Clara y Federico Achaval
- 19 IDENTIFICACIÓN DE *Oxymycterus nasutus* Y *Oligoryzomys delticola* COMO RESERVORIOS DE HANTAVIRUS EN URUGUAY
A. Delfraro, G. D'Elía, M. Clara, L. Tomé, F. Achával, J.C. Russi y J. Arbiza
- 20 ANÁLISIS PRELIMINAR DE PROCESOS POSTINGESTIVOS EN DOS ESPECIES DE *Ctenomys* (RODENTIA, OCTODONTIDAE) DEL URUGUAY
Martín Buschiazzo, Carlos Passos, Sylvia Corte y Carlos Altuna
- 21 CRÍA COOPERATIVA EN EL TUCU-TUCU COLONIAL *Ctenomys sociabilis* (RODENTIA, CTENOMYIDAE): EFECTO DEL TAMAÑO DE GRUPO
Graciela Izquierdo
- 22 ANATOMÍA MACROSCÓPICA DEL INTESTINO DEL COIPO (*Myocastor coypus*)
William Pérez y Jorge M. Galotta
- 23 FORÁMENES INCONSTANTES EN EL CRÁNEO DE *Bos taurus*
William Pérez, Andrés Rinderknecht, Alejandro Bielli y Richard Möller
- 24 LIGAMENTOS HEPÁTICOS Y RECESO HEPATORRENAL EN *Sus scrofa*
William Pérez
- 25 EL JABALÍ (*Sus scrofa*) EN EL URUGUAY UN ENFOQUE BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO
Raúl Lombardi, Mario Clara y Federico Achaval
- 26 RESCATANDO LA DIVERSIDAD GENÉTICA EN CAUTIVERIO, UN EJEMPLO CON *Equus burchelli*
M. Feijóo, S. González y C. Leizagoyen
- 27 LA ZONA DE EXCLUSIÓN DE LA VÍA FÉRREA (ZONA-VÍA) COMO CORREDOR DE VERTEBRADOS QUE DISPERSAN LA PALMA BUTIÁ (*Butia capitata*) Y DE CANARIAS (*Phoenix canariensis*), EN EL DEPARTAMENTO DE FLORIDA, URUGUAY
Ricardo Rodríguez-Mazzini y Carlos M. Prigioni

- 28 VERTEBRADOS INTRODUCIDOS AL URUGUAY: UNA LISTA COMENTADA
Ricardo Rodríguez Mazzini y Carlos M. Prigioni

VIERNES 28

SALÓN SEMINARIOS I

PRESENTACIONES ORALES

SESIÓN PALEONTOLOGÍA 3 Coordinadores: Martín Ubilla y Sergio Martínez

- 09:00 a 09:15 UN NUEVO MATERIAL DE TOXODONTIDAE (MAMMALIA: NOTOUNGULATA) PARA EL MIOCENO TARDÍO DEL URUGUAY
Andrés Rinderknecht y María Inés Pérez
- 09:15 a 09:30 DAL-A NUEVO REGISTRO DE PANOCHTHINI (MAMMALIA: GLYPTODONTIDAE) EN EL DEPARTAMENTO DE SAN JOSÉ
Pablo Toriño y Andrés Rinderknecht
- 09:30 a 09:45 DAL-A NUEVO REGISTRO DEL GÉNERO *Castellanosia* KRAGLIEVICH, 1931
Andrés Rinderknecht y Enrique Bostelmann T
- 09:45 a 10:00 DESCRIPCIÓN PRELIMINAR DE UN PARTICULAR SCOLIDOTHERIINAE (MAMMALIA: XENARTHRA) DEL PLEISTOCENO SUPERIOR DE URUGUAY
Andrea Corona y Daniel Perea
- 10:00 a 10:30 PAUSA**
- 10:30 a 10:45 REGISTRO DE UN MOLAR SUPERNUMERARIO EN EL GÉNERO *Myiodon* (MAMMALIA: BRADYPODA: MYLODONTIDAE)
Andrés Rinderknecht y Feliciano L. R. Ariz
- 10:45 a 11:00 DAL-B EL HALLAZGO DE UN NUEVO MYLODONTIDAE (MAMMALIA, XENARTHRA) EN EL MIOCENO TARDÍO DEL URUGUAY
Enrique Bostelmann T., Andrés Rinderknecht y Gustavo Lecuona
- 11:00 a 11:15 DAL-B APROXIMACIÓN A LA CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA DE COMUNIDADES DE MAMÍFEROS PLEISTOCENOS DE ALTA LATITUD
Enrique Bostelmann T.

SALÓN DE ACTOS

SIMPOSIO ECOFISIOLOGÍA DE LA DEPREDACIÓN EN VERTEBRADOS

Moderador: Daniel Naya

- 10:00 a 10:30 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN ESPACIAL AUDITIVA EN LA LECHUZA DE CAMPANARIO (*Tyto alba*)
M. Lucía Pérez y José L. Peña
- 10:30 a 11:00 IMAGEN ELÉCTRICA DE UNA PRESA EN PECES ELÉCTRICOS DE DESCARGA DÉBIL
Ruben Budelli, Adriana Migliaro y Angel Caputi

- 11:00 a 11:30 RESTRICCIONES OSMOREGULATORIAS SOBRE EL CONSUMO DE
PRESAS MARINAS EN *Cinclodes* (PASERIFORMES: FURNARIIDAE)
Pablo Sabat
- 11:30 a 12:00 FLEXIBILIDAD FISIOLÓGICA EN PEQUEÑOS ECTOTERMOS: EFECTOS
DE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE PRESAS
Daniel E. Naya y Francisco Bozinovic
- 12:00 a 14:00 **ALMUERZO**

SALÓN DE ACTOS

- 14:00 a 16:00 **MESA REDONDA ZONOSIS**
Coordinador: Mario Clara
- 16:00 a 16:30 **HOMENAJE A:**
Sr. Juan P. Cuello
- 16:30 a 17:30 **CONFERENCIA DE CLAUSURA:**
EVOLUCIÓN DE LA CÓPULA EN LAS ARAÑAS
Fernando Costa
- 17:30 a 18:00 **ACTO DE CLAUSURA**
- 18:00 a 20:00 **BRINDIS DE CLAUSURA**

Premio “DÁMASO A. LARRAÑAGA a la Mejor Presentación de Estudiantes”

VIII JORNADAS DE ZOOLOGÍA DEL URUGUAY

Con los objetivos de estimular la investigación en las distintas ramas de Zoología por parte de los estudiantes y de reconocer la importancia de los trabajos que ellos realizan, la Sociedad Zoológica del Uruguay hace un llamado al concurso para el premio "Dámaso A. Larrañaga a la Mejor Presentación de Estudiantes".

CATEGORÍAS

Se establecen las siguientes dos categorías de estudiantes instaurándose un premio para cada una de las mismas.

- a) Estudiantes de grado (licenciatura o equivalente). En esta categoría también se incluyen a graduados que no sean estudiantes de posgrado y que se hayan titulado como máximo un año antes de las Jornadas (octubre de 2004).
- b) Estudiantes de posgrado (maestría o doctorado).

Para ser considerados las presentaciones deben de ajustarse a las siguientes características:

- Debe tratarse de una investigación original en alguna rama de la Zoología. El trabajo deberá ser presentado en forma oral durante en las presentes jornadas
- En caso de que haya más de un autor, el estudiante debe ser el primer autor. En este caso, el estudiante debe además realizar la presentación del trabajo.

SELECCIÓN

En el acto inaugural de las jornadas se dará a conocer la integración de una Comisión *ad hoc* que tendrá a su cargo la evaluación de las presentaciones y la elaboración de un orden de mérito. Los ganadores de cada categoría se anunciarán durante el acto de clausura de las VIII Jornadas de la SZU. Además de los primeros premios la comisión evaluadora podrá realizar cuantas menciones especiales considere pertinente. Desde que el espíritu del premio es además de estimular las tareas de investigación por parte de estudiantes, el propiciar un escenario en que se puedan aportar sugerencias que ayuden a los estudiantes en sus trabajos, todas las evaluaciones y comentarios realizados por la comisión evaluadora se harán llegar a los autores.

OBSEQUIO

Los autores de aquellos trabajos que ocupen el primer lugar en cada categoría serán obsequiados con una importante selección de libros científicos publicados en la región.

RESÚMENES

NUEVO REGISTRO DEL “BURRITO PINTADO” (*Coturnicops notata*) Gould, 1841 PARA URUGUAY

Gonzalo Abella¹ y Carlos Ma. Prigioni²

¹ Cuerpo de Guardaparques, Humedales del Santa Lucía, IMM

² Secretaría de Medio Ambiente, IMTT. cprigioni3@yahoo.com.ar

El primer ejemplar de la especie fue capturado frente al Cabo de Santa María (La Paloma, Rocha); El segundo colectado por Tremoleras (1920=:12) en el departamento de Durazno. Según Cuello & Gerzenstein posiblemente el mismo ejemplar que se encuentra en las colecciones del Museo Bernardino Rivadavia (Buenos Aires, Argentina), en cuya etiqueta figura que el colector fue Tremoleras, Sarandí (departamento Durazno, Uruguay), 18 de abril de 1918. Arballo y Cravino, lo consideran un “residente escaso” comentando el avistamiento en Juan Lacaze (Colonia) y la obtención de ejemplares muertos, tras vendavales, en playas vecinas del Río de la Plata y un ejemplar colectado allí el 12.10.1993 (colección MNHNA). Agregan la observación en pastizales salobres del Arroyo Maldonado el 15.10.1993 y la referencia de Larrañaga quien colectara un ejemplar junto a la Iglesia Matriz de Montevideo el 7.11.1819. Azpiroz, lo considera “Residente”, “Raro” y mapea su distribución igual que Arballo y Cravino. Se reporta un ejemplar de sexo indeterminado, capturado en bañados cercanos a la localidad de Santiago Vázquez, Barra del Río Santa Lucía, (Montevideo). El espécimen no pudo ser preservado y sólo se conserva el esqueleto completo y dos fotografías tomadas algunas horas después de su muerte. Acorde con las observaciones de Arballo parecería reproducirse en Uruguay. Se discute acerca de las fechas de captura que parecerían indicar que la especie realiza movimientos durante los meses de octubre y noviembre y de la conservación del hábitat de este Ralidae.

EL CONVENIO DE ESTOCOLMO Y LOS TERMITICIDAS

Ana Aber

PEDECIBA y DINAMA-MVOTMA

El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) entró en vigencia el 17 de mayo de 2004. Este documento internacional apunta al empleo de ciertos productos químicos (plaguicidas) indicando las partes del Convenio que ellos tienen propiedades tóxicas, son resistentes a la degradación, se bioacumulan y pueden llegar por diferentes medios a contaminar ecosistemas tanto terrestres como acuáticos. Dentro de este grupo de sustancias, señalan productos para el control de termites. En el Uruguay se identifican especies de termites, Orden Isóptera, con impactos sobre el medio ambiente. Entre ellas se indica *Reticulitermes lucifugus* (Rhinotermitidae), de nidos subterráneos, con una etología causante de impactos sociales, económicos y ambientales. Evaluada como termita plaga con un incremento relevante en su distribución territorial, se constituye ésta en una especie que demanda la búsqueda de mejores herramientas ambientales para su control. El objetivo de esta comunicación es evaluar termiticidas señalados en el Convenio y en el ámbito de la Primera Conferencia de las Partes (Uruguay, 2005) con referencia a aquellos que se están empleando en el territorio uruguayo y cuales son las metas proyectadas. Los productos químicos considerados son: Aldrina, Clordano, Dieldrina, Heptacloro y Mirex (dodecacloro). La metodología de trabajo incluyó la revisión de la legislación actual y 20 años de trabajos de campo. Los resultados de las tareas que se realizan al día de hoy para el control de termites, tratamiento de maderas y contrachapado contra estos insectos xilófagos, no incluyen en ningún caso los elementos químicos indicados. El uso de clorados está prohibido. Entre ellos señalamos Mirex, que por Resolución MGAP del 22/6/004, figura con prohibición total. Se está operando en concretar metodologías y/o productos aprobados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA), que lleven a inhibir el crecimiento de estos insectos, y eliminar por lo tanto sus colonias subterráneas.

DIFERENCIAS EN DESARROLLO Y PROPORCIÓN SEXUAL ENTRE DOS FORMAS DE LA ARAÑA BLANCA DE LOS MÉDANOS *Allocosa brasiliensis* (ARANEAE, LYCOSIDAE)

Anita Aisenberg,¹ Fernando G. Costa¹ y Carmen Viera^{1,2}

¹ Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, IIBCE, Av. Italia 3318, 11600, Montevideo, Uruguay.

² Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400, Montevideo, Uruguay.
zorzal@adinet.com.uy

Allocosa brasiliensis es una especie adaptada al hábitat arenoso. Estudios previos señalaron la presencia de dos tamaños diferenciales de adultos (chicos y grandes), sugiriendo la existencia de una especie polimórfica o de dos especies distintas. Se decidió comparar el desarrollo de individuos de ambas formas y proporción sexual por camada en condiciones de laboratorio. Se criaron juveniles a partir de ooteca de una hembra de cada forma, registrando número de mudas y longitud de prosoma, de cada individuo hasta adulto. Sólo 3 individuos de la forma chica y 4 de la grande murieron antes de la adultez. En la forma chica, el 100% fueron hembras (n = 26), sesgo llamativo que concuerda con los escasos machos reportados a campo. En la forma grande se obtuvieron 21 adultos, de los cuales 9 fueron hembras y 12 machos. No hubo diferencias entre hembras y machos en el número medio de mudas (9.44 y 9.83, respectivamente), pero los machos adultos tuvieron tamaño mayor (t = 3.90, p = 0.001) y su última muda fue posterior a las hembras. La descendencia de ambas hembras presentó tamaños similares a sus madres y diferentes entre sí (t = 17.57, p = 0.0001). La forma chica presentó menor número promedio de mudas (7.38) que la grande (9.44) (t = 5.38, p = 0.001). Los resultados concuerdan mejor con la existencia de dos especies diferentes, hipótesis que se pondrá a prueba con más datos de campo y experimentos sobre aislamiento reproductor entre ambas formas.

ADAPTACIONES MORFOLÓGICAS DE *Drymornis bridgesii* (AVES: DENDROCOLAPTIDAE) A LOS HÁBITOS TERRÍCOLAS

Joaquín Aldabe Toribio

Sección Ornitología, Museo Nacional de Historia Natural y Antropología. jaldabe3@yahoo.com.ar

Los dendrocoláptidos son aves arborícolas que forrajea trepando a lo largo de troncos y ramas de árboles, utilizando las plumas de la cola para soportar su peso. Sin embargo, existe una especie, *Drymornis bridgesii* del centro-sur de Sudamérica, que forrajea principalmente en la tierra, excavando o tomando insectos expuestos en la superficie con su largo y curvo pico. Caracteres osteológicos, morfología de la uña del dedo medio, y las rectrices centrales fueron examinadas y comparadas con otras especies de dendrocoláptidos. Los resultados muestran que *Drymornis* presenta claras modificaciones anatómicas que soportan los hábitos terrestres que caracterizan a esta especie. La longitud de la pata es mayor en *Drymornis* que en el resto de los taxa estudiados, siendo el tibiotarso, y más aún el metatarso, los huesos que contribuyen en mayor medida a tal elongación relativa. Esta modificación anatómica le permite aumentar la capacidad de movimiento en superficies planas. La quilla esternal resultó notoriamente más alta y curva, lo cual sustenta la elevada actividad de vuelo y baja actividad trepadora de esta especie. El ancho de la punta de las rectrices centrales es marcadamente menor; presumiblemente porque *Drymornis* no necesita rectrices fuertes para soportar su peso. El pico presenta una morfología particular que puede estar estrechamente relacionada con los hábitos de excavar. No obstante, no se observó una uña plana, como sería esperable en una especie terrestre, un hecho que refleja las capacidades de trepar árboles que *Drymornis* aún retiene.

COMUNIDAD DE AVES EN LA DESEMBOCADURA DEL ARROYO ROCHA (ROCHA, URUGUAY)

Matilde Alfaro, Macarena Sarroca y Mario Clara

Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias UDELAR. malfaro@fcien.edu.uy

La laguna de Rocha y sus ambientes asociados son conocidos por su alta riqueza de especies acuáticas y terrestres. En la zona norte desembocan tres arroyos que generan ambientes propicios para las aves acuáticas. Se describe la comunidad de aves en una pradera inundable (34°33'S – 54°18'W) del arroyo Rocha, cerca de su desembocadura en la laguna de Rocha. Entre diciembre 2004 y mayo 2005 se realizaron 2 censos mensuales a lo largo de una transecta lineal de 1150m de largo. Ambos censos fueron realizados en el mismo día o en días contiguos, uno en horas de la mañana (7:30 – 10:30) y el otro al atardecer (16:00 – 20:00). En cada muestreo se contabilizaron todas las aves observadas, posadas y en vuelo, durante un máximo de dos horas. Se registraron un total de 28 familias, 77 especies y 9093 individuos (sumados los registros de la mañana y la tarde). La riqueza promedio de todos los muestreos fue 30,5 especies, siendo enero el mes de mayor riqueza (42 especies) y abril el de menor (18 especies). En febrero se observó la abundancia más alta (2699 individuos) por la tarde, debido a la presencia de grandes bandadas de *Larus maculipennis*. La familia mejor representada fue Anatidae con 11 especies. Se registró la presencia de *Rhea americana* y *Phoenicopterus chilensis*, dos especies catalogadas como Casi Amenazadas en el Libro Rojo de BirdLife Internacional. La gran abundancia durante el verano de *L. maculipennis*, se debe a que esta especie utiliza áreas linderas al sitio de estudio como dormitorio. Este es el primer estudio descriptivo sistemático sobre la comunidad de aves en la zona norte de la laguna de Rocha y los datos obtenidos muestran que presenta una alta riqueza de especies.

ESCORPIONES VERSUS OPILIONES: ¿QUÉ TAN EFICIENTES SON LAS SECRECIONES DE *Acanthopachylus aculeatus*?

Bruna Alonso-Ferreira¹ y Carlos A. Toscano-Gadea^{1,2}

¹ Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, I.I.B.C.E.

² Sección Entomología, Facultad de Ciencias. brunafalonso@hotmail.com; cat@fcien.edu.uy

Las sustancias químicas secretadas por los opiliones de la familia Gonyleptidae están conformadas fundamentalmente por benzoquinonas, las cuales repelen efectivamente a un amplio grupo de depredadores. *Acanthopachylus aculeatus* es un Gonyleptidae de tamaño medio, cuyo período de actividad y distribución espacial coincide con el escorpión *Bothriurus bonariensis*. En este estudio describimos el comportamiento depredador de *B. bonariensis* sobre *A. aculeatus* en condiciones experimentales. Se realizaron 22 enfrentamientos dentro de un recipiente de vidrio circular con arena como sustrato. Las experiencias se dividieron en tres series, enfrentando en la primera (n=8) a un escorpión con un opilión macho; en la segunda (n=7) con una hembra y en la tercera (n=7) frente a una agregación de ambos sexos. Ambos se dejaron aislados en la arena 24 horas antes del enfrentamiento y las observaciones se realizaron durante 60 minutos luego del primer contacto. En 17 oportunidades (77%) los escorpiones atacaron a los opiliones: 4 atacaron a los machos, 6 a las hembras y 7 a las agrupaciones. En el 94% de los casos *B. bonariensis* picó a los opiliones entre los pedipalpos, la manipulación de la presa ocurrió siempre de igual forma: paseo, arrastre y sujeción quelíceros-quelíceros. En todos los casos el ataque desencadenó la emisión de sustancias químicas como respuesta defensiva. Aunque no impidieron el ataque del depredador resultaron irritantes al contacto, provocando el frotamiento del apéndice afectado contra el sustrato. Esta emisión sólo ocurre individualmente y no parece ser realizada en conjunto por las agregaciones. El patrón reiterado de ataque, manipulación y picada sugiere que *A. aculeatus* podría ser una presa habitual de *B. bonariensis*.

COMPORTAMIENTO AGRESIVO DE TUCU-TUCUS (*Ctenomys rionegrensis*) EN LOS ENFRENTAMIENTOS MACHO-HEMBRA

Paula Altesor y Bettina Tassino

Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. paltesor@montevideo.com.uy

Una de las funciones asignadas al cortejo es la inhibición de la agresión de las hembras por parte de los machos. En el caso de los roedores subterráneos, la agresión podría estar vinculada además a la defensa del sistema de galerías que habita cada individuo. En los tucu-tucus de Río Negro la alta densidad poblacional fuerza al extremo este conflicto entre el apareamiento y la defensa del territorio. En este trabajo se analizó el comportamiento agresivo de individuos pertenecientes a una población polimórfica para el color del pelaje de *Ctenomys rionegrensis* en relación con variables indicadoras del estado reproductivo. Los individuos se colectaron en el Departamento de Río Negro, y se registraron en video enfrentamientos intersexuales en el laboratorio. Se describieron y se secuenciaron las unidades componentes de los comportamientos agresivos desplegados por las parejas, comparándose intra e intersexos en los tres períodos reproductivos a lo largo del año. Se relacionó el nivel de agresión con el momento del ciclo estral de las hembras y con el tiempo dedicado a la estimulación de la pareja. Los comportamientos agresivos más frecuentes para ambos sexos son mostrar incisivos y hacerlo saltando. En los diferentes períodos del año, no se observan diferencias intrasexuales en la agresividad, así como tampoco en el tiempo de estimulación de la pareja, pero en la comparación entre sexos los machos son más agresivos y dedican más tiempo a estimular a la pareja que las hembras. Sin embargo, las hembras que copularon desplegaron niveles de agresión más altos que los machos. Esto podría indicar que a través de la agresión las hembras evalúan el interés en aparearse de los machos que las cortejan.

UTILIZACIÓN DE RECURSOS ALIMENTICIOS POR PARTE DE DOS ESPECIES NATIVAS DE ABEJORROS: *Bombus atratus* Y *Bombus bellicosus*

Natalia Arbulo

Sección Etología, Facultad de Ciencias. arbulonatalia@gmail.com

Los abejorros del género *Bombus* son excelentes polinizadores de una gran variedad de especies vegetales. Se analizó la utilización de recursos alimenticios en dos especies nativas de abejorros (*Bombus atratus* y *Bombus bellicosus*) en una pradera combinada de trébol rojo (*Trifolium repens*) y lotus (*Lotus corniculatus*) principalmente. Además se estudió el grado de constancia que los individuos presentan hacia los recursos explotados. Ambas especies visitaron en proporciones diferentes las ofertas disponibles, *B. atratus*: 88% trébol, 5% lotus, 7% otras spp.; *B. bellicosus*: 56% trébol, 38% lotus, 6% otras spp. ($\chi^2 = 67,56$; $P < 0,001$). Cuando finaliza la floración de lotus el segundo recurso en importancia es el cardo negro (*Cirsium vulgare*). En esta situación también se encuentran diferencias interespecíficas, *B. atratus*: 92,3% trébol, 5,5% cardo, 2,2% otras spp.; *B. bellicosus*: 85% trébol, 13% cardo, 2% otras spp. ($\chi^2 = 8,75$; $P < 0,025$). El seguimiento de los individuos mostró que el 40% de *B. atratus* y el 37,5% de *B. bellicosus* cambió alguna vez de recurso durante un viaje de forrajeo. Se definieron 2 tipos de transiciones: "menores" cuando cambia entre especies con flores morfológicamente similares, y "mayores" cuando lo hace entre flores con distinta morfología. En *B. atratus* se observaron ambos tipos de transición, mientras que en *B. bellicosus* sólo se observaron transiciones mayores aunque en este caso se deben aumentar las observaciones. Dado que las colonias de *Bombus* pueden manejarse en nidos artificiales, estos resultados son un aporte para la elección de la especie a utilizar en la polinización de cultivos comerciales. Se discuten posibles causas de las preferencias, las transiciones y los niveles de constancia observados.

PRODUCTIVIDAD PRIMARIA Y ESTRUCTURA TRÓFICA: CAMBIOS TEMPORALES A ESCALA POBLACIONAL Y COMUNITARIA

Matías Arim^{1,2}

¹ Centro de Estudios Avanzados en Ecología y Biodiversidad, Pontificia Universidad Católica de Chile, Casilla 114-D, Santiago, CP 6513677, Chile.

² Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay, Iguá 4225 Piso 8 Sur, Montevideo, Uruguay.

Las redes tróficas han sido foco de debate en ecología por más de 80 años, generando un marco teórico con predicciones concretas. No obstante, el sustento empírico es pobre, especialmente en sistemas terrestres continentales. La principal limitante ha sido identificar ecosistemas y aproximaciones metodológicas que permitan contrastar predicciones teóricas. En la Reserva Nacional Las Chinchillas, Chile central, desde 1987 se monitorea la dieta de seis depredadores tope. La influencia de "El Niño" produce importantes variaciones en productividad primaria, haciendo del sistema un buen modelo para el análisis de la relación estructura trófica-energía basal. A escala poblacional y comunitaria analizamos la respuesta a la productividad de las conexiones promedio por especie, el largo de cadenas tróficas y cascadas tróficas ascendentes, planteando una nueva aproximación metodológica en cada caso. A escala comunitaria las conexiones por especies son constantes, las cadenas aumentan con la productividad y la energía que entra a nivel basal es transferida a las posiciones tróficas superiores. Estos resultados no se sustentan en respuestas congruentes a nivel poblacional. La riqueza de conexiones y posición trófica de cada depredador responden a variaciones en productividad con un patrón único y generalmente distinto al observado en la comunidad. Las cascadas tróficas son débiles o inexistentes a escala poblacional pero fuertes a nivel comunitario. Estos patrones se reportan por primera vez en un sistema terrestre continental y en una base temporal. Sugiriendo un papel determinante de la energía en la estructura trófica a escala poblacional y comunitaria, al menos en el sistema estudiado.

ENFOQUE CITOGÉNÉTICO Y BIOINFORMÁTICO PARA EL ESTUDIO DE REORDENAMIENTOS EN *Bos taurus* LA RESERVA DE BOVINOS CRIOLLOS DEL URUGUAY COMO MODELO DE ANÁLISIS CROMOSÓMICO

Rody Artigas, Andrés Iriarte, Silvia Llambí y Alicia Postiglioni

Área Genética. Depto. Biología Molecular y Celular. Facultad de Veterinaria. UDELAR.
alicia.postiglioni@gmail.com

La reserva de bovinos Criollos del Uruguay ubicada en el Parque Nacional de San Miguel (Depto. Rocha) se caracteriza por su alta heterocigosidad y baja endogamia basada en análisis de diferentes marcadores moleculares, habiéndose identificado con una frecuencia de 4% un cromosoma bibraquiado correspondiente a la translocación Robertsoniana (rob1;29). Este reordenamiento se caracteriza por ser monocéntrico, con pérdida de ADN $\alpha 1$ presentando ausencia de complejo sinaptonémico en región proximal al centrómero, generando en las poblaciones sub-fertilidad por mortalidad embrionaria temprana. Se realiza un estudio preliminar de los reordenamientos cromosómicos en bovinos, con un abordaje citogenético y de análisis de secuencias génicas. Se estudia la inestabilidad de la cromatina basado en la expresión de sitios frágiles por acción de afidicolina (0,3 μ M). Se analiza la divergencia molecular de secuencias génicas homólogas (entre *Bos taurus*, *Ovis aries*, *Sus scrofa*) mapeadas en los cromosomas bovinos, agrupando los genes del cromosoma BTA1 (muy reordenado), BTAX (conservado) y del resto de los cromosomas a modo de referencia. Se estudia madre/cría portadores de rob1;29 identificándose regiones centroméricas y teloméricas (rob1;29q, BTA11.3q/2.1q y 3.5q/4.3q; BTAX 1.2q y 2.56q/4.3q) de fragilidad cromosómica potenciadas por APC, siendo significativas en cromosomas bibraquiados con incidencia mayor en región pericentromérica (rob1;29 χ^2 =4,66; BTA1 χ^2 =0,023; BTAX χ^2 =11.30). Se observa una incidencia de 7,1% de fragilidad en región medial de rob1;29p sobre los 42 SF identificados en dicho cromosoma. Se discute una tendencia de inestabilidad genómica en la heterocromatina pericentromérica de los cromosomas bibraquiados y un modelo de especiación cromosómica que predice aceleración en las tasas de evolución en cromosomas reordenados por disminución de la recombinación.

PATRONES DE ACTIVIDAD TEMPORAL Y ESPACIAL EN TRES ESPECIES DEL GÉNERO *Leptodactylus* (AMPHIBIA, LEPTODACTYLIDAE)

Cecilia Bardier,¹ Andrés Canavero¹ y Raúl Maneyro^{1,2}

¹ Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, UdelAR, Montevideo 11400, Uruguay.

² Laboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia y Faculdade de Biociências da Pontifícia Universidade Católica de Rio Grande do Sul. 90619-900 Porto Alegre, RS, Brasil.

Cuatro especies del grupo *Leptodactylus fuscus* han sido registradas en Uruguay. Tres de ellas se encontraron vocalizando en Cerro Verde, Rocha. El propósito de este trabajo es describir los patrones temporales y espaciales de vocalización, a escala diaria, en estas especies: *L. latinasus*, *L. mystacinus* y *L. gracilis*. Durante tres semanas (diciembre/2004–enero/2005) se cuantificó la abundancia a lo largo de un transecto alrededor de un estanque durante quince minutos cada una hora entre las 20:30 y 1:45. Mediante regresión múltiple se constató que al incluir temperatura y hora (modelo cuadrático), esta última es la única que presenta asociación significativa con la actividad temporal del sistema ($R^2=0,38$; $F(3,68)=13,98$; $p<0,001$). Cada especie individualmente presentó asociación significativa con la hora (modelo cuadrático) (*L. latinasus*: $R^2=0,33$; $F(2,69)=16,74$; $p<0,001$; *L. mystacinus*: $R^2=0,20$; $F(2,69)=8,83$; $p<0,001$; *L. gracilis*: $R^2=0,53$; $F(2,69)=39,22$; $p<0,001$). *L. latinasus* presentó su máximo de actividad a las 23:21hs., *L. mystacinus* a las 22:59hs. y *L. gracilis* a las 21:21hs. La distribución espacial de las especies muestra que se encuentran anidadas ($T=4,9^\circ$; $p<0,001$) pero con diferente grado de asociación a los ambientes. La falta de asociación con la temperatura resulta enfrentado a la característica de animales ectotermos, así el comportamiento de vocalización parece estar más estereotipado a la hora de la noche. El análisis de correspondencia y el anidamiento de los microambientes sugieren que no existe segregación de los sitios de vocalización entre las tres especies a la escala del análisis, aunque podemos encontrar cierto grado de asociación diferencial a los distintos ambientes.

APERTURA Y CIERRE DE NIDOS DE *Nannotrigona testaceicornis* (LEPELETIER, 1836) (HYMENOPTERA: APIDAE), JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS, BRASIL

André Felipe Barreto Lima y Thatiana de Oliveira Pereira

Universidade Federal de Juiz de Fora.

La especie *Nannotrigona testaceicornis* es comúnmente conocida en Brasil como abeja sin aguijón. Sin embargo, los estudios en el comportamiento de esta especie son limitados. Esta investigación verificó la duración media y los horarios de la apertura y cierre de los nidos de *N. testaceicornis* en la estación cálida y húmeda, Juiz de Fora, Minas Gerais, sureste Brasileño. La recogida de datos fue de noviembre hasta diciembre de 2003, observándose la actividad de las abejas en la apertura y cierre de los nidos, usándose la técnica *ad libitum*. Los acontecimientos fueron acompañados por la mañana, antes de las 05:00h, y al atardecer, hasta 19:00h. La altura y la distancia entre los nidos fueron medidas con cinta métrica. En los análisis fueron consideradas la duración media de la apertura y del cierre de los nidos y la amplitud horaria diaria de los procesos. Se realizaron 13 observaciones en 03 nidos, totalizando 55h en el campo. La duración media de la apertura fue de 60min y del cierre, 180min. La amplitud horaria de la apertura fue de las 05:00 hasta 07:40h y para el cierre, de 15:15 hasta 19:50h. El promedio de la temperatura ambiente durante los meses fue de 20,8 °C y de la humedad relativa del aire, de 77,7%. Los promedios de la altura de los nidos fueron de 100cm del suelo, mientras que el de la distancia fue de 77,5cm. Los nidos fueron abandonados un mes después de la última observación. Pueden ocurrir variaciones en los horarios diarios de inicio y de final de la apertura y del cierre en un mismo nido y/o entre ellos.

PRIMERA NOTIFICACIÓN DE COLONIZACIÓN DOMICILIARIA DE *Panstrongylus megistus* (HEMIPTERA, TRIATOMINAE) (BURMEISTER, 1835) EN URUGUAY

Y. Basmadján,^{1,2} R. Rosa,¹ M. González Arias,¹ M. González Curbelo,¹ G. Acosta,¹
A. Ferreira,² M. Bas,² M. Fernández,² H. Pugin,² J. Revello,² y R. Salvatella^{1,4}

¹ Departamento de Parasitología, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina.

² Programa Nacional de Chagas, Ministerio de Salud Pública.

³ Consultor Nacional. OPS

Panstrongylus megistus es un triatomineo cuya área de dispersión abarca gran parte de Brasil, siendo los departamentos de Artigas, Rivera y Tacuarembó el límite austral de su área de dispersión. Presenta grandes variaciones en cuanto a su hábitat, ya que en las zonas más norteñas es intradomiciliario, mientras que en el sur de su área de dispersión es netamente silvestre. En Uruguay, su hallazgo siempre fue esporádico. Las capturas se efectuaban en las inmediaciones de montes de árboles cerrado y húmedo, desconociéndose hasta el momento su hábitat específico. En los últimos años se incrementó la captura de adultos en peridomicilios atraídos en la noche por la luz. El objetivo del presente trabajo es notificar los primeros hallazgos de colonias intradomiciliarias de *P. megistus* en Uruguay. En febrero de 2003, en la 5ª sección Judicial de Tacuarembó, mientras se inspeccionaban viviendas en busca de *Triatoma infestans*, fueron hallados en el interior de una (debajo de un colchón) dos ejemplares de *P. megistus*: un adulto hembra y una ninfa de segundo estadio. En mayo de 2005 en otra vivienda de la misma localidad fueron capturados cinco ejemplares de la misma especie, hallándose estadios ninfales, indicador de colonización. Ambas viviendas eran ranchos y se encontraban cercanas a montes autóctonos. Este hallazgo indica que, una vez eliminado *T. infestans*, la vigilancia debe mantenerse por la factibilidad de domiciliación de otras especies.

PRIMERA NOTIFICACIÓN DE MIASIS AMIGDALINA HUMANA POR *Cochliomyia hominivorax* (COQUEREL, 1958) EN URUGUAY

Y. Basmadján,¹ M. González Arias,¹ A. Galiana,² L. Palma,³ M. González Curbelo,¹
G. Acosta,¹ R. Rosa¹ y E. Gezuele¹

¹ Departamento de Parasitología, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina.

² Servicio de Enfermedades Infectocontagiosas. Clínica Pediátrica "C" Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR).

³ Servicio de Otorrinolaringología CHPR.

Se conoce como Miasis a la infestación de tejidos de vertebrados por larvas de moscas. Esta afección produce importantes pérdidas económicas en el ganado y es de riesgo para la salud humana. *C. hominivorax* o "mosca queresera" es una mosca verde azulada de unos 15 mm de largo. La hembra deposita paquetes de 12 a 400 huevos en la piel del huésped. La larva, (con forma de tornillo y 12 mm de largo) llamada "gusano barrenador del ganado", emerge en unas horas penetrando heridas preexistentes o cavidades naturales, alimentándose de los tejidos. Completado su desarrollo, cae a la tierra para pupar. Esta patología es conocida vulgarmente como "bichera". El objetivo del presente trabajo es dar a conocer la primera notificación de miasis orofaríngea por *Cochliomyia hominivorax* en Uruguay. En Abril del 2004 concurre al CHPR un niño de 11 años, sexo masculino, procedente de Ecilda Paullier, zona rural, con antecedentes ambientales de criadero de conejos en las inmediaciones con alta infestación de moscas y antecedentes personales de retardo mental, labio leporino y fisura palatina. Consultó en cuatro oportunidades en el lapso de un mes, presentando miasis múltiple a nivel amigdalino y fisura palatina. Se realizó extracción quirúrgica de larvas en todas las consultas, enviando las muestras en alcohol 70% al Laboratorio de Entomología para su identificación, mediante el corte de los espiráculos respiratorios posteriores con observación microscópica, llegando mediante claves entomológicas al diagnóstico de *Cochliomyia hominivorax*.

**PARASITISMO DE *Triatoma rubrovaria* (HEMIPTERA, TRIATOMINAE)
(BLANCHARD, 1843) POR MOHOS DEL GÉNERO *Fusarium* Y
Paecilomyces EN URUGUAY**

Y. Basmadján,^{1,2} E. Gezuele,¹ M. González Curbelo,¹ E. García Da Rosa,³ R. Lairihoy,³
M. González Arias,¹ G. Acosta,¹ R. Rosa,¹ y L. Calegari¹

¹ Departamento de Parasitología, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina.

² Directora Programa Nacional de Chagas, Ministerio de Salud Pública (MSP).

³ Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Veterinaria, Regional Norte.
Convenio MSP-UDELAR

Triatoma rubrovaria es la principal especie de triatomineo silvestre de Uruguay. Habita pedregales en todo el territorio y es la responsable de mantener el ciclo silvestre de *Trypanosoma cruzi*, agente de la Enfermedad de Chagas. La existencia de hongos entomopatógenos reguladores de las poblaciones de insectos en la naturaleza es conocida y algunas especies vienen siendo estudiadas como posibles controles biológicos. En Uruguay ya fue notificado el parasitismo de *T. rubrovaria* por *Beauveria bassiana*, conocido hongo entomopatógeno. El objetivo del presente trabajo es notificar el parasitismo de un ejemplar de *T. rubrovaria* por mohos de los géneros *Fusarium* y *Paecilomyces*. En febrero de 2003, se envía desde Bella Unión un ejemplar adulto hembra, vivo, a la Dirección Departamental de Salud de Salto. De allí es trasladado a Montevideo. En la inspección del ejemplar, ya moribundo, se observa que de la extremidad posterior emerge un micelio blanco algodonoso, apenas visible. El animal muere durante el registro fotográfico. Al levantar el último tergito por cara ventral, se observan en la lupa trozos de filamentos tipo moho que en delicados cordones aparecen cruzando el espacio entre estructuras, parasitando todo el abdomen. Se cultiva en medios apropiados, desarrollándose dos mohos, uno de crecimiento rápido, *Fusarium oxysporum* y el otro, más lento, *Paecilomyces fumosoroseus*. Este trabajo se transforma así en el primer registro de parasitismo por estas especies de mohos en triatomineos.

**INVENTARIO Y ACTUALIZACIÓN DE LA COLECCIÓN DE LEPIDÓPTEROS DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS**

Gabriela Bentancur

Departamento de Biología Animal, Sección Entomología, Facultad de Ciencias,
Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay. guyunusa@internet.com.uy

Las colecciones científicas representan un acervo faunístico del país y del mundo, resultando una herramienta de gran importancia en el momento de desarrollar estudios ecológicos, sistemáticos, aplicados o de impacto ambiental. Para ello el material allí depositado debe cumplir ciertas condiciones, como las de respetar un orden sistemático, estar en buen estado de conservación, así como responder a las diferentes normas de accesibilidad del mismo. La colección de entomología de la Facultad de Ciencias cuenta con 1537 ejemplares extendidos del orden Lepidoptera, que desde su ordenamiento en el periodo 1960-1970, no había sido revisada nuevamente. En este trabajo se presenta por primera vez el inventario sistemático actualizado de los ejemplares extendidos, tomando en cuenta la nueva clasificación del orden. Para lo cual se realizó un exhaustivo estudio bibliográfico. De las 19 superfamilias citadas para Uruguay, 15 se encuentran representadas en la colección y las de mayor riqueza son: Papilionoidea, Bombycoidea y Noctuoidea. De las 43 familias halladas hasta el momento en nuestro país, 36 se encuentran en la colección, siendo las mejor representadas: Hesperidae, Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae, Riodinidae, Saturniidae, Sphingidae, Pericopidae y Agaristidae. Este inventario cuenta con 265 géneros y 403 especies de un total de 1186 especies citadas para el Uruguay.

LA FAMILIA PROSCOPIIDAE SERVILLE 1893 (ORTHOPTERA, ACRIDOMORPHA) SU REORGANIZACIÓN A NIVEL SUBFAMILIA Y TRIBU

Alba Bentos-Pereira

Universidad de Guadalajara, Centro Universitario Los Lagos. México. abentos@lagos.udg.mx

Las subfamilias de Proscopiidae fueron determinadas por Liana (1980) en base a caracteres de genitalia masculina y anatomía externa con algunos criterios difíciles de validar. Es así que encontramos especies amazónicas ápteras y arborícolas junto con especies aladas, que viven en las zonas semiáridas del norte argentino, Chile, Bolivia y Ecuador, con genitalias completamente diferentes, juntas, en una enorme subfamilia denominada Proscopiinae. Hemos tratado últimamente de reordenar esta subfamilia proponiendo entonces una organización tribal, en donde los géneros y las especies compartan características de genitalia masculina y femenina, morfología externa y distribución en una forma más equitativa. Es por esto que hemos propuesto y publicado ya la primera de ella: Tetanorhynchini que comprende 5 géneros muy similares interna y externamente y habitante de pastizales y sabanas templadas. Actualmente vemos ya que debemos involucrar las otras dos subfamilias propuestas por Liana: Xeniiinae e Hybusinae porque hemos encontrado similitudes entre géneros y especies pertenecientes de Proscopiinae y Xeniiinae, en esta segunda parte de la integración de géneros en tribus. Por lo tanto los contenidos de estas subfamilias van a cambiar, integrando dos géneros de Proscopiinae a Xeniiinae. La causa principal de esta reorganización es el hecho de que Liana solamente revisó colecciones muy parciales de Proscopiidae y además no conocía datos de hábitat, genitalia femenina y muy parciales de distribución geográfica ni vio nunca un ejemplar vivo.

NICHO TRÓFICO DE *Elachistocleis bicolor* (GUERÍN-MÉNEVILLE, 1838) (ANURA: MICROHYLIDAE)

Mauro Berazategui,¹ Arley Camargo¹ y Raúl Maneyro^{1,2}

¹ Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, UdeLaR, Montevideo, Uruguay.

² Laboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia y Faculdade de Biociências da PUCRS. Porto Alegre, RS, Brasil.

El anuro *Elachistocleis bicolor* es el único microhílido que habita en Uruguay y se caracteriza por tener una dieta especializada. Un total de 159 ejemplares de *E. bicolor* fueron colectados con trampas de caída en agroecosistemas forestales y no forestales del Departamento de Rivera. La dieta se basó casi exclusivamente en termitas (Isóptera: Termitidae) y hormigas principalmente de los géneros *Pheidole* y *Solenopsis* (Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae). Otras subfamilias de hormigas presentes en nuestro país tuvieron una menor importancia en la dieta (Ponerinae, Ecitoninae, Formicinae y Dolichoderinae). Se comparó la dieta entre períodos del año (cálido y frío) y entre ambientes (no forestados y forestados con pinos o eucaliptos) a través de la composición de la dieta, la importancia de cada ítem y la riqueza y equitatividad utilizando análisis de rarefacción. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a riqueza y equitatividad entre los dos períodos pero sí entre los ambientes dentro de cada período. Los ambientes sin actividad forestal fueron los menos ricos en ambos períodos. En el período cálido los ambientes con eucaliptos fueron los más ricos y los ambientes con pinos los más equitativos, mientras que en el período frío ocurrió lo contrario. Las termitas y las hormigas del género *Pheidole* fueron los ítems más importantes en casi todos los ambientes en ambos períodos. Algunos aspectos de la dieta y del comportamiento de *E. bicolor* podrían estar vinculados con la secreción cutánea de alcaloides u otras sustancias tóxicas tal como se ha encontrado en otros anuros con dietas formicívoras.

OCURRENCIA DE PRESAS EN CONTENIDOS GÁSTRICOS DE *Caiman latirostris* (CROCODYLIA, ALLIGATORIDAE) EN NOROESTE DE URUGUAY

Claudio Borteiro,¹ Francisco Gutiérrez, Marcelo Tedros y Francisco Kolenc

¹ Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Lasplaces 1550, 11600, Montevideo.
caiman@adinet.com.uy

En Uruguay, el conocimiento sobre la biología de *Caiman latirostris* es escaso, y no existen estudios detallados sobre su ecología trófica en este país. En este trabajo se presenta la ocurrencia de taxones identificados en contenidos gástricos obtenidos mediante lavaje estomacal. Se estudiaron 126 muestras de 113 individuos (17-108 cm de longitud hocico-cloaca) capturados durante muestreos nocturnos estivales realizados entre diciembre de 2001 y marzo de 2004, en el noroeste del Departamento de Artigas (30°20' – 30°40'S; 57°50' – 57°25'W). El taxón de mayor ocurrencia fue Insecta (98%), seguido por Molusca (77%), Pisces (36%), Crustacea (36%), Arachnida (20%), Aves (17%), Reptilia (8%) y Mammalia (6%). Solamente un individuo presentó restos de un anfibio anuro adulto, y en un 7% de la muestra se observaron restos de vertebrados y de tetrápodos no identificados. Los insectos fueron el grupo más diverso, representados por 14 Familias correspondientes a los Órdenes Coleoptera, Odonata, Orthoptera, Hemiptera, Diptera y Ephemeroptera; los moluscos fueron el grupo de presas menos diverso, representados casi exclusivamente por *Pomacea canaliculata*. La presencia de larvas de dípteros del género *Chochliomya*, en un caso acompañados de restos de un mamífero en estado de descomposición, sugieren el consumo ocasional de carroña. Los reptiles identificados correspondieron a ofidios y quelonios, no encontrándose evidencia de canibalismo, hábito alimenticio reportado para otros crocodilianos. La variedad de taxones acuáticos y terrestres encontrada es similar a la de otros crocodilianos considerados predadores generalistas. Esta diversidad taxonómica implica además diversidad en el tamaño y microhábitat de las presas, lo que sugiere la adopción de variadas estrategias de forrajeo por *C. latirostris*, al igual que sucede con otros aligatorinos.

APROXIMACIÓN A LA CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA DE COMUNIDADES DE MAMÍFEROS PLEISTOCENOS DE ALTA LATITUD

Enrique Bostelmann T.

Departamento de Micropaleontología y Paleoecología, Facultad de Ciencias, UDELAR, Uruguay.

Las faunas pleistocenas de alta latitud (norte de los 60° lat. Norte y entre los 52-55° lat. Sur), son interesantes pues se asocian a un tipo de bioma, el de praderas de alta latitud, que parece haber desaparecido junto a los grandes mamíferos que lo habitaban. En el hemisferio norte, se especula sobre la estrecha relación que debió existir entre estos animales y la conformación y mantención de estas praderas, remarcando el rol funcional de los componentes biológicos del ecosistema. En el hemisferio sur, las inferencias ecológicas de las faunas de mamíferos del pasado reciente han sido menos elaboradas y solamente se han realizado observaciones principalmente cualitativas, sobre sus posibles afinidades climático-ambientales. Cómo han cambiado estas faunas y sus ambientes en los últimos diez mil años, y cuán parecidas (funcionalmente) fueron en ambos hemisferios, es una pregunta de interés que cobra relevancia frente a los actuales escenarios de calentamiento global. En esta presentación se exponen en forma resumida, los fundamentos teóricos y metodológicos del proceso de caracterización ecológica, aplicado a comunidades de mamíferos (actuales y extintas) de alta latitud. La técnica empleada es una modificación reciente del método de los "Espectros de Diversidad Ecológica" ideado por Theodore Fleming y empleado en estudios paleoecológicos inicialmente por Andrews *et al.*, en 1979. Igualmente se detallan algunos resultados parciales del ordenamiento de las comunidades actuales de mamíferos en la región de Magallanes, Chile. Finalmente se discute sobre los resultados esperados empleando esta metodología, la importancia ecológica y de conservación que se puede extraer del análisis, y sus posibles debilidades y sesgos. Estos deben subsanarse con la confrontación de los datos frente a otras aproximaciones de carácter independiente.

EL HALLAZGO DE UN NUEVO MYLODONTIDAE (MAMMALIA, XENARTHRA) EN EL MIOCENO TARDÍO DEL URUGUAY

Enrique Bostelmann T.,¹ Andrés Rinderknecht^{1,2} y Gustavo Lecuona

¹ Departamento de Micropaleontología y Paleocología, Facultad de Ciencias Universidad de la República. Uruguay.

² Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, CC. 399, 11.000 Montevideo, Uruguay.

Se describen restos cráneo mandibulares asociados a algunos elementos del post cráneo de un Mylodontidae, proveniente de la costa del Balneario Kiyú, en el Departamento de San José. Los materiales fueron exhumados en sedimentos pelíticos asignados a la Formación Camacho con una edad que se remontaría al Mioceno tardío. La configuración mandibular de este nuevo taxón se diferencia de todos los integrantes conocidos de la familia, por presentar un primer alvéolo fuertemente proyectado hacia la región labial, separado del resto de los alvéolos por un pronunciado diastema en combinación con alvéolos de secciones subtriangulares (segundo alvéolo), subcuadrangulares (tercer alvéolo) y con un pronunciado contorno bilobulado (último alvéolo). En asociación espacial con los restos mandibulares se colectó un cráneo incompleto en mal estado de preservación, algunas vértebras dorsales y caudales y un astrágalo en buen estado de conservación. Tanto los restos cráneo-mandibulares como los postcraneanos, presentan grandes afinidades con el género *Lestodon*, cuyo biocrón se extiende desde el Plioceno hasta el Pleistoceno-Holoceno.

PRESENCIA DE PLANARIAS (PLATYHELMINTHES: TRICLADIDA: DUGESIIDAE) EN UN AMBIENTE LÓTICO DOMINADO POR *Corbicula sp.* EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

Francisco Brusa y Cristina Damborenea

CONICET. División Zoología Invertebrados. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. Paseo del Bosque s/nº. 1900. La Plata. Buenos Aires. Argentina. fbrusa@fcnym.unlp.edu.ar, cdambor@fcnym.unlp.edu.ar

En América del Sur se han descrito numerosas especies de la familia DugesIIDae, principalmente en Brasil. También se conocen especies en Uruguay, Chile, Paraguay y Perú, entre otros. En Argentina se citaron sólo dos especies del género *Girardia*, *G. anceps* en Córdoba y *G. bonaerensis* y *G. anceps* en Buenos Aires. En el presente trabajo se reporta la presencia de una especie del género *Girardia* en un cuerpo de agua lótico (Arroyo Santa Catalina, 36°53'07.9"S - 59°55'27.8"O) del centro de la provincia de Buenos Aires. Entre agosto de 2003 y junio de 2005 se realizaron muestreos mensuales en el arroyo con la finalidad de estudiar la fauna bentónica de dicho ambiente. Ésta está dominada por dos especies introducidas de bivalvos: *Corbicula fluminea* y *Corbicula largillierti*. Las planarias fueron fijadas en Bouin, se realizaron cortes seriados sagitales de 8 µm de espesor, y se colorearon con hematoxilina y eosina. Las planarias se registraron durante las distintas estaciones del año, son abundantes en los sustratos rocosos, de poca profundidad. Es conocido el hábito depredador y/o carroñero de estos organismos que se alimentan de la fauna presente en dichos ambientes. El escaso número de especies de triclados citadas para Argentina así como la frecuente presencia de representantes del grupo en este y otros ambientes demuestra la necesidad de realizar relevamientos de la fauna de turbelarios de los ambientes lóticos de la provincia de Buenos Aires a fin de conocer la riqueza y su importancia relativa.

IMAGEN ELÉCTRICA DE UNA PRESA EN PECES ELÉCTRICOS DE DESCARGA DÉBIL

Ruben Budelli,¹ Adriana Migliaro¹ y Angel Caputi²

¹ Sección Biomatemática, Facultad de Ciencias y Departamento de Neurociencias Integrativas y Computacionales.

² Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable; Montevideo, Uruguay.

Los peces eléctricos de descarga débil detectan la presencia de objetos en el medio usando fundamentalmente la electrolocalización. Un órgano eléctrico genera un campo eléctrico que es modificado por la presencia de objetos (presas, plantas, etc.): el campo resultante puede considerarse como la suma de un campo basal (en ausencia del objeto) y un campo perturbante (inducido por la presencia del objeto). Se denomina imprimancia a la distribución de polos que si ocupan el lugar del objeto producirían un campo igual al campo perturbante. Mediante el uso de modelos, desarrollados en nuestro laboratorio, pudimos determinar el papel que juegan el cuerpo y la piel del pez en la determinación del campo basal, del campo perturbante y de la imprimancia. La relativamente alta conductancia corporal modifica el campo basal haciéndolo prácticamente perpendicular a la piel en la superficie electro-sensible. Esto determina que la imprimancia sea semejante a un dipolo perpendicular a la superficie sensorial y que la imagen de objetos pequeños (como las presas) tengan forma de "sombrero mexicano". La relativamente alta resistencia de la piel sólo suaviza la imagen.

MICROCLIMA EN LOS NIDOS DE *Phrynops hilarii* (TESTUDINES, CHELIDAE), EN INCUBACIÓN NATURAL

Clóvis Bujes y Laura Verrastro

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

El objetivo de este estudio es determinar la variación termal de los nidos de *Phrynops hilarii* en incubación natural, y correlacionar el microclima con el comportamiento de eclosión, emergencia y sobrevivencia de los recién nacidos. El estudio se desarrolló en el Parque Delta del Jacuá (RS/Brasil). Su actividad de nidificación es entre setiembre y marzo, vinculada a temperaturas medias de 26°C. Las hembras producen nidadas de 10 a 22 huevos y presentan actividad de nidificación diaria bimodal, con picos al amanecer y anochecer. Durante las actividades de nidificación fueron seleccionados aleatoriamente seis nidos. Los nidos fueron abiertos después de la postura, y registrados el número, peso y medida de cada huevo. En cada nido fue colocado un termómetro. Todo ese conjunto fue protegido con tela plástica. También fueron instalados termómetros para registro de temperaturas del aire y del sustrato. Quincenalmente los seis nidos fueron monitoreados y sus condiciones de preservación evaluadas. Mensualmente se registraron las temperaturas del interior del nido (Tn), de la superficie del nido (Ts) y del aire (Ta), en perfil de 24 horas a intervalos de tres horas. De los seis nidos, en solamente dos las tortugas eclosionaron y emergieron a los 188 y 157 días de incubación con 5 y 3 individuos, respectivamente. No sobrevivieron el 58,33% de los embriones de uno de los nidos, y el 76,92% del otro. Se observó que individuos saludables y aptos para la vida libre permanecen en el interior de los huevos inclusive después de la retracción del saco vitelino. El período de emergencia no estuvo correlacionado con la pluviosidad y con la temperatura. Apoyo: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza.

LA FAUNA DE QUELONIOS DEL PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ - RS, BRASIL

Clóvis Bujes, Priscila Miorando, Renata Moura y Laura Verrastró

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Este estudio objetiva inventariar las especies de quelonios del Parque Delta del Jacuí y obtener datos sobre su biología reproductiva, trazando planos de acción para la conservación de las especies y los ambientes de áreas húmedas. El método consiste en observaciones visuales realizadas en 9 puntos. Las tortugas se identifican a distancia durante los períodos de exposición al sol. Son registrados: tipos de sustratos, horario, cobertura vegetal, distancia a la margen, distancia hasta la superficie del agua; temperatura del aire y del agua. Los parámetros poblacionales se obtienen a través del método de captura-marcación-liberación. Son utilizadas armadillas tipo "box trap" y el método manual. Los animales son identificados, sexados, marcados, medidos, pesados y liberados. El comportamiento de nidificación es evaluado a través del tiempo de elección del local, horario de inicio y tiempo de construcción del nido; períodos de incubación; suceso de eclosión; predación de huevos y neonatos; morfología de los recién nacidos. Se registraron cuatro especies de tortugas: *Acanthochelys spixii*, *Hydromedusa tectifera*, *Phrynops hilarii* y *Trachemys dorbigni*. Las actividades de exposición al sol ocurrió entre 10h25min y 17h00min; 68% bajo la vegetación; la distancia a la margen varió de 0 a 2,5 m y hasta la superficie del agua entre 0 a 0,45 metros de altura. *Trachemys dorbigni* fue la más abundante de las especies registradas y utilizó todos los tipos de locales de exposición al sol. *A. spixii* solamente utilizó el ambiente acuático. La actividad de nidificación de *T. dorbigni* siempre fue de mañana hasta las 14h10min. *P. hilarii* presentó actividad de nidificación diaria con picos al amanecer y anochecer. Todas las especies tienen actividad de forrajeo nocturno, siendo encontradas en las armadillas entre las 22h y las 06h.

LA CONSERVACIÓN DE TESTUDINES COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Clóvis Bujes, Priscila Miorando, Clarice Gonçalves y Laura Verrastró

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Este proyecto tiene el título "Las tortugas van a la escuela", es dirigido a alumnos de enseñanza primaria de escuelas Estaduales de la región y su objetivo es rescatar en el alumno su identidad como habitante de la Isla, estimulando el sentimiento de valorización y respeto por sus raíces y por el medio ambiente natural. La expectativa es que el alumno sea un multiplicador de los temas abordados. Los encuentros son quincenales en la Escuela "María José Matilde". El trabajo se desarrolla con las clases de 5o, 6o y 7o año. Las actividades se desarrollan dentro del espacio de la escuela y durante el período escolar. Primero fueron abordados temas como flora, fauna y ecosistemas naturales de la región y las relaciones de interdependencia entre sus componentes. Actualmente fueron incorporados los siguientes tópicos: relación pescador-río: la actividad pesquera desarrollada en la región; histórico de la colonización de las Islas y las mudanzas observadas en sus ecosistemas; responsabilidad de las acciones del hombre en relación al medio ambiente; identificación de los problemas actuales, ambientales y sociales; levantamiento de posibles soluciones para los problemas detectados; comprensión de la situación actual en que vive, y como puede ser agente de transformación de la realidad a través de mudanzas en su actitud. Se percibió una modificación de actitud en los alumnos: los recién nacidos de tortugas encontrados por los niños fueron llevados al centro de estudios del proyecto. Allí los niños participan de los procedimientos científicos de medición, tomada de peso y liberación de las tortuguitas en su hábitat. Apoyo: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza

ANÁLISIS PRELIMINAR DE PROCESOS POSTINGESTIVOS EN DOS ESPECIES DE *Ctenomys* (RODENTIA, OCTODONTIDAE) DEL URUGUAY

Martín Buschiazzo, Carlos Passos, Sylvia Corte y Carlos Altuna

Sección Etología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225. 11400. Montevideo, Uruguay. buschi@adinet.com.uy

Los roedores estrictamente herbívoros permiten entender procesos conductuales y fisiológicos finos con respecto a la manipulación, ingestión, reingestión y digestión de alimentos de bajo valor nutricional. Los subterráneos poseen además las restricciones impuestas por su ecotopo de baja productividad y capacidad de carga. Este es el primer estudio de digestibilidad para el género *Ctenomys*. Se estimaron los valores de coeficientes de digestibilidad (digestibilidad de materia orgánica -DMO) y la eficiencia de asimilación de masa seca -EAMS) para *C. pearsoni* (n=5) y *C. rionegrensis* (n=12). Se aclimataron en terrarios individuales, alimentados exclusivamente con *Cynodon dactylon*. Luego, durante cuatro días se recogieron las fecas y el remanente de alimento, se procedió a determinar la proporción de agua y fibra por métodos usuales. Los principales resultados obtenidos fueron: para *C. pearsoni* una ingesta diaria corregida por deshidratación $91,6 \pm 13,3$ g, *C. rionegrensis* morfo agutí $89,2 \pm 10,8$ g y *C. rionegrensis* morfo melánico $82,2 \pm 18,5$ g. No existiendo diferencias significativas en la ingesta diaria. Con respecto a la DMO los valores obtenidos fueron 86,51%; 86,9% y 88,05%, respectivamente, y a la EAMS 87,4%; 87,6% y 88,7%; sin expresarse diferencias estadísticamente significativas entre morfos o especies. La absorción de agua fue 12,8 g/día. No existe correlación entre peso del animal e ingesta diaria. Los valores de DMO y EAMS son sustancialmente más altos comparados con roedores cursoriales y concordantes con los de otros subterráneos. Estos resultados avalan que nuestras especies han desarrollado estrategias postingestivas sumamente eficientes para el aprovechamiento de los escasos recursos que ofrece su ecotopo. Parcialmente financiado por CSIC-UdelaR a CA.

LAS SUBESPECIES DE *Dipsas indica* (SERPENTES: COLUBRIDAE) EN PARAGUAY

Pier Cacciali¹ y Santiago Carreira²

¹ Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Sucursal 1, Ciudad Universitaria. San Lorenzo, Paraguay.

² Sección Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. pier_cacciali@yahoo.com, carreira@fcien.edu.uy

Dipsas indica es un ofidio de hábitos nocturnos y arbustivos con escasa representación en colecciones científicas, posiblemente debido a sus hábitos nocturnos y arbustivos. Forma parte de la tribu Dipsadini (reconocida también como Dipsadinae) grupo que comparte con los géneros *Sibynomophus*, *Sibon* y *Tropidodipsas*, todas especializadas en la ingesta de caracoles y babosas. La distribución de *D. indica* comprende gran parte de Sudamérica, desde el norte, hasta el sur, alcanzando aproximadamente el trópico de Capricornio. Se reconocen 4 subespecies, dos de ellas presentes en Paraguay. *D. i. bucephala* está presente en el sur y este del país. La distribución de *D. i. cisticeps* en Paraguay sólo estaba confirmada por el ejemplar utilizado en la descripción de la especie. El ejemplar ZVC-R 1857 (Colección de Reptiles de la Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias) colectado por C. S. Carbonell en 1972, constituye el primer registro puntual (ya que se conoce la localidad de procedencia) de *D. i. cisticeps* en Paraguay y el segundo ejemplar que se conoce de esta forma para este país. Se destaca de este modo no sólo la importancia de las colecciones científicas y la necesidad de una adecuada conservación, sino también aquellos aspectos relacionados a la apertura de las mismas hacia los investigadores de otros países.

ESTATUS TAXONÓMICO DEL GÉNERO *Simophis* PETERS, 1860 (SERPENTES: COLUBRIDAE)

Pier Cacciali,¹ Norman Scott,² Ricardo Sawaya,³ Francisco Brusquetti⁴ y Frederick Bauer⁵

¹ Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. San Lorenzo, Paraguay. pier_cacciali@yahoo.com

² Natural History Museum of Los Angeles County. Creston. California, U.S.A. reptile@tcsn.net

³ Laboratório de Herpetologia, Instituto Butantan. São Paulo, Brasil. sawaya@butantan.gov.br

⁴ Instituto de Herpetología, Fundación Miguel Lillo. Tucumán, Argentina. franbrusquetti@hotmail.com

⁵ Fundación Dracaena. Asunción, Paraguay. frebauer@hotmail.com

En la nomenclatura actual, el género *Simophis* se compone de dos especies de serpientes con patrón de coloración conformado por triadas, mimético con corales. Se distingue notoriamente de estas últimas por la modificación de la escama rostral, la cual presenta forma aplanada, y una cola bastante larga. Ambas especies se distinguen por diferencias en la lepidosis: *S. rhinostoma* (Schlegel, 1837) posee 15 hileras de escamas dorsales al medio cuerpo, y 7 escamas supralabiales; mientras que *S. rohdei* (Boettger, 1885) tiene 17 escamas dorsales, y 8 supralabiales. La primera especie fue descrita en base a un ejemplar proveniente del Interior de Brasil; mientras que la procedencia de *S. rohdei* es de Paraguay. Hasta ahora, siempre se mencionó que *S. rhinostoma* es endémico de la áreas secas del interior del centro y sur del Brasil en donde resulta bastante común, y *S. rohdei* lo es de Paraguay, siendo uno de los ofidios más raros del país. Según las características antes mencionadas, un ejemplar de *S. rhinostoma* se encontró al este de Paraguay (Departamento Alto Paraná). Sin embargo, determinados patrones de la lepidosis corporal de un ejemplar proveniente de Mato Grosso (Brasil) y otro de Caaguazú (Paraguay) presentan caracteres intermedios entre las dos formas, e indicarían que ambas especies podrían tratarse de una sola, *S. rhinostoma*, con una distribución en el centro-sur del Brasil y el este del Paraguay.

COMPARACIÓN DE LOS DISTINTOS MÉTODOS GRÁFICOS E ÍNDICES PARA DESCRIBIR LA DIETA DE *Zenaida auriculata*

María Victoria Calvo¹ y Ethel Rodríguez²

¹ Maestría en Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

² Dirección General de Servicios Agrícolas, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca

La alimentación de la paloma torcaza *Zenaida auriculata* es examinada a través de muestreos realizados en Córdoba, Argentina y Salto y Dolores en Uruguay. Esta paloma tiene una dieta granívora basada principalmente en semillas cultivadas y malezas. Se examinó el contenido de los buches de 364 aves en Córdoba y 633 en Uruguay. Las palomas fueron cazadas mensualmente con un promedio de 30 individuos para cada zona. Las semillas encontradas en los buches fueron identificadas, contadas y registrado su peso seco. Con estos valores se calcularon los índices de ocurrencia, numérico, gravimétrico, de importancia relativa y el porcentaje de importancia relativa. Asimismo se realizaron los métodos gráficos bidimensional de Costello y tridimensional de Cortés. Se evalúan las ventajas y desventajas de cada uno de los modos de análisis y se discute su relevancia en los distintos aspectos de la descripción de la dieta. Se concluye que el análisis que permitiría una visión más holística de los rasgos de alimentación de la paloma es el tridimensional de Cortés. Este método provee una descripción de la estrategia de alimentación, así como de la homogeneidad de la dieta de ítems consumidos. Realizado estacionalmente, el método puede dar indicaciones de la variación de la dieta en las distintas épocas del año. No obstante se considera importante la aplicación de todos los índices mencionados para evaluar la dieta desde diferentes aspectos.

**ALOMETRÍA DE LA INVERSIÓN REPRODUCTIVA EN HEMBRAS DE
Physalaemus biligonigerus (COPE, 1861) Y *P. gracilis* (BOULENGER,
1883) (ANURA, LEPTODACTYLIDAE)**

Arley Camargo,¹ Macarena Sarroca¹ y Raúl Maneyro^{1,2}

¹ Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, UdelaR

² Laboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia y Faculdade de Biociências, PUCRS, Brasil

Los organismos con crecimiento indeterminado deben repartir los recursos en mantenimiento, crecimiento y reproducción luego de la madurez sexual. Uno de los focos principales de la teoría de historias de vida refiere al análisis de la variación en la inversión reproductiva durante la vida adulta del organismo. La inversión en reproducción en un determinado momento del ciclo vital dependerá de los costos asociados en crecimiento, supervivencia y en la futura reproducción. En este trabajo evaluamos la variación en la inversión reproductiva con respecto al tamaño corporal en las hembras de *Physalaemus biligonigerus* (n = 22) y *P. gracilis* (n = 54). Para cada hembra se midió la masa corporal y la masa de ovarios. Los ejemplares están depositados en la Colección Zoología Vertebrados (ZVCB). Para estimar el coeficiente de alometría entre el tamaño de los ovarios y el tamaño corporal (b) se utilizó el programa (S)MATR que utiliza la estimación de eje mayor reducido (modelo II de regresión). Los coeficientes de alometría de *P. biligonigerus* (b = 1.67, R² = 0.15, p = 0.08) y *P. gracilis* (b = 2.01, R² = 0.41, p < 0.01) fueron mayores a b = 1 pero no fueron significativamente diferentes entre sí. En promedio, las hembras de *P. biligonigerus* son más grandes y ponen puestas más grandes que *P. gracilis*. Sin embargo, el coeficiente b sugiere que ambas especies siguieron estrategias similares en la inversión reproductiva con respecto al tamaño corporal: las hembras grandes invirtieron proporcionalmente más en reproducción que las hembras pequeñas.

**ANÁLISIS MORFOLÓGICO DE LAS POBLACIONES URUGUAYAS Y BRASILEÑAS DE
Pleurodema bibroni TSCHUDI, 1838 (ANURA, LEPTODACTYLIDAE)**

Arley Camargo,¹ Raúl Maneyro^{1,2} y José A. Langone³

¹ Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, UdelaR.

² Laboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia y Faculdade de Biociências, PUCRS. Brasil.

³ Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, Montevideo.

Pleurodema bibroni tiene una distribución geográfica discontinua abarcando por un lado la faja costera y las serranías del este de Uruguay y por otro, la Serra Geral del Estado de Rio Grande do Sul, Brasil. Para dilucidar el status taxonómico de los ejemplares pertenecientes a estas dos áreas de distribución alopatrica, se realizaron una serie de análisis morfológicos. Fueron utilizados 57 ejemplares de *P. bibroni* de Uruguay, 30 de Brasil y 6 de *P. kriegi*, provenientes de las siguientes colecciones: FZB, MNHN y ZVC-B. Se tomaron las siguientes medidas: largo hocico-cloaca, ancho mandibular, largo de la cabeza, distancia ojo-narina, distancia interorbital, diámetro del ojo, distancia entre narinas, largo del brazo, largo tibial, largo tarsal y largo metatarsal. Se transformaron las variables para remover el componente de tamaño y se extrajeron ocho componentes de forma con el programa PADWin. Se realizó un análisis discriminante entre Rio Grande do Sul y Uruguay y se testaron los estadísticos mediante permutación. Dos ejemplares de *P. bibroni* de Uruguay, dos de Brasil y dos de *P. kriegi*, fueron aclarados y teñidos para observación osteológica. El análisis discriminante encontró diferenciación morfométrica significativa (lambda de Wilks = 0.44, P < 0.001; distancia de Mahalanobis = 2.35, P < 0.001). Se encontraron diferencias osteológicas en la forma y tamaño de la fontanella frontoparietal. Los análisis morfológicos y la distribución alopatrica, sugieren que los ejemplares de Brasil configuran una especie distinta de *P. bibroni*.

EFFECTOS ECOLÓGICOS DE EL NIÑO/LA NIÑA EN EL PACÍFICO SUDESTE: EVOLUCIÓN DE LA COMPRESIÓN DE UN FENÓMENO

Camus, P.A.,^{1,2} M. Lima,^{1,3} F.M. Jaksic^{1,3} y F.P. Ojeda^{1,3}

¹ Center for Advanced Studies in Ecology & Biodiversity.

² Facultad de Ciencias, Universidad Católica S. Concepción.

³ Departamento de Ecología, P. Universidad Católica de Chile.

La perspectiva biológica que conecta la fenomenología El Niño/La Niña con la dinámica de comunidades marinas y terrestres del Pacífico sudeste ha evolucionado. Muchos enfoques tempranos suponían un acoplamiento estrecho entre estos eventos y los patrones ecológicos de variación observados durante cada evento. La forma usual de analizar sus efectos era definir y comparar una secuencia de fases discretas (típicamente antes, durante, después), e interpretar correlacionalmente la variación observada como respuesta dinámica de primer orden. Bajo tal enfoque El Niño/La Niña serían causa putativa de cualquier cambio, sin considerar interacciones con otros factores/procesos, o entre efectos de distintos eventos, y donde la ausencia de evento representa la "normalidad" del sistema. Aunque El Niño/La Niña pueden ser causa última en parte de estas respuestas, en este trabajo analizamos sus características como elementos causales y el contexto explicativo que los vincula a los sistemas biológicos, revisando casos marinos y terrestres que muestran una fenomenología más compleja y menos directa de sus impactos. Esto indica que El Niño/La Niña no serían factores instantáneos de forzamiento externo sino más bien agentes moduladores del cambio, que a su vez se relacionan con el escenario local/regional de cada comunidad. Si una población o comunidad responde ante un evento de este tipo depende en gran medida de la existencia de encadenamientos causales que afecten variables o parámetros relevantes, la temporalidad y magnitud de la variación, y la estabilidad de cada sistema en función de su estructura. Agradecimientos: FONDAP-CASEB, FONDECYT 1040425.

COMPOSICIÓN GENÉTICA DE LA TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) EN EL ÁREA DE ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO DE CERRO VERDE, ROCHA

M. N. Caraccio,^{1,3} E. Naro-Maciel,² M. Hernández^{1,3} y R. Pérez¹

¹ Sección Genética Evolutiva. Departamento de Biología Animal. Facultad de Ciencias. Uruguay.

² Centro de Biodiversidad y Conservación. Museo de Historia Natural. Nueva York. Estados Unidos.

³ CID/Karumbé. Tortugas Marinas del Uruguay.

El ciclo de vida de las tortugas marinas transcurre entre playas de anidación (zonas de reproducción y nacimiento) y áreas de alimentación y desarrollo (alimentación de adultos y crecimiento de juveniles). En estas últimas convergen individuos de diferentes playas de anidación localizadas a miles de kilómetros de distancia. Las investigaciones que el Proyecto Karumbé viene realizando desde 1999, permiten definir a la zona de Cerro Verde (Departamento de Rocha, Uruguay) como área de alimentación de juveniles de tortuga verde (*Chelonia mydas*). El presente trabajo establece el origen de los individuos de dicha área mediante el análisis de la región control del ADN mitocondrial. Las variantes (haplotipos) así identificadas son posteriormente comparadas con aquellas presentes en playas de anidación. Se muestrearon 72 ejemplares obtenidos a partir de varamientos, capturas incidentales por pescadores artesanales y por maniobras de captura con red de enmalle. La región control fue amplificada por el método de PCR. Las secuencias obtenidas permitieron determinar 8 haplotipos ya caracterizados para las siguientes playas de anidación del Océano Atlántico: Isla Ascensión (Reino Unido), Surinam, Isla de Aves (Venezuela), Isla Trinidad, Fernando de Noroña y Atol das Rocas (Brasil), Guinea Bissau, Bioko, Sao Tome y Príncipe (África). Nuestros resultados contribuyen a trazar planes de manejo para la conservación, ya que permiten establecer que poblaciones reproductoras se verán potencialmente afectadas por la captura incidental o la extracción de tortugas en el área de alimentación y desarrollo de Cerro Verde.

RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE BACTERIAS AISLADAS DE *Corydoras paleatus* (PISCES, CALLICHTHYDAE) COMERCIALIZADOS COMO PECES ORNAMENTALES EN URUGUAY

D. Carnevia y L. Chaves

Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos, Inst. Inv. Pesqueras, Fac. Veterinaria.
carnevia@pes.fvet.edu.uy

Las *Corydoras paleatus* son peces comúnmente capturados en aguas dulces de Uruguay y vendidos como peces ornamentales bajo el nombre de "limpiafondos". Como parte de un proyecto para estudiar los patógenos que portan estos peces y que pueden constituirse en riesgo sanitario para otros peces ornamentales, se realizaron algunos aislamientos de bacterias en *Corydoras* enfermas, procedentes de acuarios comerciales. Se estudiaron 5 casos clínicos, siendo los síntomas de los peces los siguientes: a) caso 1, 2 y 3: aletas deshilachadas, hemorragias cutáneas, letargia y anorexia. b) caso 4: aletas deshilachadas, letargia. c) caso 5: hemorragias cutáneas, ojos opacos, letargia y anorexia. En todos los casos se tomaron 2 peces que fueron sacrificados y necropsiados. Las muestras para bacteriología fueron tomadas de piel (en casos de aletas deshilachadas o zonas hemorrágicas) y de riñón (en todos los casos). Las muestras se sembraron en Trypticase Soya Agar, incubadas a 25°C por 24 a 48 hs. Seguidamente las bacterias se identificaron utilizando el kit API 20NE de Bio Mérieux. En el caso 1, 2, 3 y 5 se aislaron *Aeromonas hydrophila*; mientras que en el caso 4 fué aislada *Sphingomonas paucimobilis*. *A. hydrophila* es un hallazgo sumamente común en todos los peces de agua dulce afectados por septicemias bacterianas. *S. paucimobilis* no estaba citado en peces ornamentales, sino solamente en algunos peces de cultivo (*Oreochromis niloticus* y *Oncorhynchus keta*). Algunos autores ponen en duda la patogenicidad de *S. paucimobilis*, considerándolo un habitante ocasional de la flora intestinal que sólo puede aislarse de peces enfermos en su etapa terminal.

ECTOPARASITOSIS POR *Amyloodinium ocellatum* (SARCOMASTIGOPHORA, DINOFLAGELIIDAE) EN LENGUADOS (*Paralichthys* sp.) Y CORVINA NEGRA (*Pogonias chromis*) MANTENIDOS EN CAUTIVERIO EN UN ESTABLECIMIENTO PRIVADO. PRIMER DIAGNÓSTICO EN URUGUAY

Daniel Carnevia

Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay. carnevia@pes.fvet.edu.uy

En un establecimiento privado del departamento de Maldonado se presentó una epizootia con elevada mortalidad en peces capturados en el Río Solís Grande y mantenidos en tanques de fibra de vidrio para ensayos de crecimiento en cautiverio. La morbilidad fue del 90% aproximadamente y la mortalidad alcanzaba el 62 % al momento del examen. Los síntomas fueron letargia, anorexia, opacidad de la piel y aletas, manchas blanquecinas en diversas zonas del cuerpo y aletas. Hallazgos de necropsia: se observó en piel la presencia de *Amyloodinium ocellatum* en gran número; con exceso de mucus. En branquias se observó la presencia de *A. ocellatum* en gran número, exceso de mucus, ligera hiperplasia del epitelio y zonas de necrosis. En los órganos internos no se observaron alteraciones importantes. La identificación de los parásitos se realizó en base a las descripciones de Lom (1981) y Eiras (1994): protozooario ectoparásito de peces de agua salada o salobre, cuyo trofoteo posee un pedúnculo de fijación relativamente corto irradiando numerosas prolongaciones filiformes al interior de las células epiteliales, presentando además un "estomatópodo", gran número de vacuolas en el citoplasma y ausencia de cloroplastos. Si bien se ensayó un tratamiento en base a sulfato de Cobre, el avanzado estado de lesiones de la mayoría de los peces no permitió su recuperación; por lo que la mortalidad final fué del 95%. Se alerta sobre la necesidad de implementar medidas de control de esta parasitosis en prácticas de acuicultura marina.

DOS NUEVOS REGISTROS DE PYCNOGONIDA PARA AGUAS URUGUAYAS

A. Carranza,¹ A. I. Borthagaray¹ y G. Genzano²

¹ Investigación y Desarrollo - Facultad de Ciencias, Iguá 4225, C.P. 11400, Montevideo, URUGUAY.

² Departamento de Ciencias Marinas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3250 (7600) Mar del Plata, ARGENTINA

Los Pycnogonida de aguas uruguayas han recibido hasta el presente escasa atención. En particular, los antecedentes existentes se refieren a material colectado por los cruceros de los B.I "Calypso" y "Walter Hewig" en la plataforma continental y a la descripción de *Colosendeis geofroyi* (Mañé-Garzón, 1944). Sin embargo, la fauna de pycnogonidos del litoral rocoso permanece mayormente inexplorada. En tal sentido, en este trabajo se reporta el hallazgo de varios ejemplares de *Pycnogonum pamphorum* Marcus, 1940 y *Anoplodactylus petiolatus* (Kroyer, 1844) en el litoral rocoso de Cerro Verde (Rocha, Uruguay). Este es el primer registro de ambas especies para la costa Uruguay y el registro más austral de *P. pamphorum*, sólo conocido de su localidad tipo (Bahía de Santos, Brasil). *A. petiolatus*, en cambio, ha sido reportado para la zona de Santos (Brasil), Mar del Plata, Tierra del Fuego y Canal de Beagle (Argentina) y para la costa sur chilena. Se insiste en el estudio adecuado de la biodiversidad y taxonomía de los grupos menos conocidos de invertebrados de la costa uruguaya, los cuales permanecen pobremente estudiados.

EVALUACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE REFUGIOS POR OFIDIOS EN CAUTIVERIO

Santiago Carreira, Ignacio Lombardo, Silvana Baletta y Melitta Meneghel

Bioterio de Animales Ponzosñosos (Serpentario) - Convenio Fac. Ciencias - Fac. Medicina,
Instituto de Higiene,

A. Navarro 3051, CP11600 - Montevideo. carreira@serpentario.edu.uy

En bioterios de ofidios, normalmente se mantienen los animales sin considerar factores tales como la variación individual y la capacidad de adaptación a las condiciones estandarizadas del espacio. Observaciones no sistematizadas de ejemplares, tanto nacidos en cautiverio como colectados en el campo, muestran que los individuos difieren en su adaptación a los recintos y las condiciones controladas del cautiverio. Se necesita de constante estudio e investigación respecto al manejo de dichos organismos para optimizar un buen estado de salud y nivel bajo de estrés. Para verificar la necesidad de un refugio artificial en el manejo de estos bioterios, se realizó una primera serie de observaciones en *Bothrops pubescens* (Yara o Yará). Se confeccionaron 4 tamaños de refugios (según dimensiones de recintos y ejemplares) en cartón corrugado a modo de cilindro, de bajo costo y fácil elaboración. Se realizaron 23 observaciones en un grupo de 41 ejemplares en el período del 8 de junio al 13 de setiembre de 2005. Se confirmó que 35 individuos utilizaron el refugio ya sea estando dentro o debajo del mismo, mientras que 24 ejemplares se ubicaron encima. Hubo 18 casos que lo utilizaron de ambas formas y 1 individuo que no utilizó el refugio. También en varios casos el refugio sirvió al ejemplar como punto de apoyo durante el proceso de muda. Los resultados evidencian el uso del refugio por parte de los ejemplares y la importancia de incorporarlo en el manejo del bioterio, considerándose un punto de enriquecimiento ambiental que puede mejorar las condiciones de vida de los individuos reduciendo el estrés de cautiverio.

EL COMPLEJO *Helicops* EN EL SUR DE SUDAMÉRICA (SERPENTES: COLUBRIDAE)

Santiago Carreira

Sección Zoología Vertebrados, Fac. Ciencias, Iguá 4225, CP11400, Montevideo-Uruguay.
carreira@fcien.edu.uy.

El complejo *Helicops* en el sur de Sudamérica contiene actualmente tres taxones: *Helicops carinicaudus* (Wied-Neuwied, 1825), *Helicops infrataeniatus* Jan, 1865 y *Helicops leopardinus* (Schlegel, 1837). Los patrones de diseño en las formas han generado confusión entre autores. En base al material observado durante las arribadas de camalotes provenientes de Argentina (Río Paraná) a Uruguay, y a la revisión de ejemplares del norte de Argentina, sur de Brasil y ejemplares de Uruguay, se realizó un estudio con el objetivo de comprender la relación entre las formas *H. infrataeniatus* y *H. leopardinus*. Se analizaron aspectos como lepidosis, patrón de diseño y coloración, forma de los hemipenes, y cráneo. Los resultados indican que las formas *H. leopardinus* y *H. infrataeniatus* no deben ser consideradas a nivel específico, debido a que intergradan y producen un híbrido viable posiblemente en la región norte del Río Paraná en territorio argentino. Se propone la creación de subespecies para estas dos formas, y se consideran los grupos 3 (Argentina) y 4 (sur de Brasil) como híbridos. El grupo 4 (sur de Brasil) presenta algunos caracteres (subcaudales y escamas dorsales) con diferencias importantes en relación al grupo 3 (Argentina). En base a lo mencionado podría justificarse otra subespecie para el sur de Brasil, posiblemente revalidando la forma pictiventris. La revisión de un mayor número de ejemplares así como un análisis genético más extensivo podrían mejorar las evidencias y permitir así reordenar estos taxones a nivel sub-específico. De acuerdo a los datos obtenidos se presenta una hipótesis para la dispersión de este grupo en el área en donde la población del sur de Brasil es resultado de ejemplares provenientes de Argentina.

TIPOS DE CERCARIAS PRESENTES EN UNA POBLACIÓN DE *Drepanotrema heloicum* (MOLLUSCA, PULMONATA, PLANORBIDAE) DE UN ÁREA SUBURBANA DEL DEPARTAMENTO DE CANELONESOscar Castro,¹ Ana Canton,¹ Mariana Falero,¹ Dinora Capellino,¹ Carlos de Souza² y José M. Venzal¹¹ Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, UdelaR.² Departamento de Ciencias Microbiológicas Facultad de Veterinaria, UdelaR. dpvuru@adinet.com.uy

Drepanotrema heloicum (d'Orbigny, 1835) es un pequeño planórbido común en nuestro país, y particularmente abundante en Montevideo (su localidad tipo) y sus alrededores. Hasta el momento no se ha registrado en Uruguay la ocurrencia de digeneos (Platyhelminthes, Digenea) que utilicen a este caracol como su primer hospedador intermediario. La presente comunicación tiene por objetivo señalar la presencia de tres tipos distintos de cercarias, con una alta prevalencia global de infección, en una población de *D. heloicum* que colonizaba una zanja y pequeños charcos adyacentes, en un área suburbana del Departamento de Canelones. En salidas mensuales (agosto 2004 a agosto 2005), los caracoles fueron colectados con un colador de 1 mm de abertura de malla, transportados al laboratorio en recipientes conteniendo agua de su hábitat, medidos con una precisión de 0.1 mm y aplastados entre dos portaobjetos para su examen microscópico. De un total de 233 caracoles examinados, 104 (44,6%) presentaban formas larvales de digeneos. Se encontraron tres tipos distintos de cercarias: Xifidiocercarias (prevalencia: 23,6%), Furcocercarias (11,2%) y Oculocercarias (1,3%). Tres caracoles presentaban infecciones dobles (dos Xifidiocercarias + Furcocercarias y uno Xifidiocercarias + Oculocercarias), y otros 17 (7,3%) presentaban infecciones inmaduras. Las Xifidiocercarias (con una aleta en la parte distal de la cola) fueron asignadas tentativamente a la familia Plagiorchiidae. Las Oculocercarias (monostomas y trioculadas) pertenecen a la familia Notocotylidae. Con las Furcocercarias se infectaron experimentalmente renacuajos, obteniéndose mesocercarias que corresponden, presuntivamente, al género *Alaria* (Diplostomatidae). Como conclusión, parásitos de ciclos complejos pueden persistir y medrar en hábitats fuertemente antropizados.

CERRO VERDE: ¿LA PRIMER ÁREA MARINA PROTEGIDA EN URUGUAY?

Jessica Castro, M. José Andrade, Mariana Rios y Alejandro Fallabrino

Centro Interdisciplinario para el Desarrollo – Proyecto Karumbé, J. Paullier 1198/101, Montevideo, Uruguay. centroid@adinet.com.uy

En el área marino-costera de Cerro Verde en el departamento de Rocha (34° 58' S; 54° 58' W) se identifican una gran diversidad de ambientes (puntas rocosas, playas arenosas, cordón de dunas, vegetación psamófila, cañadas, islas y la costa oceánica), una alta biodiversidad y se encuentran hábitats críticos de refugio, desarrollo, reproducción y alimentación para varias especies en peligro de extinción de invertebrados, peces, tortugas marinas, aves marinas, ballenas, delfines y lobos marinos, entre otras. Se ha identificado la existencia de un matorral psamófilo con características relictuales. También presenta importantes valores arqueológicos, fosilíferos, culturales e históricos. Sin embargo el área enfrenta varias amenazas como el inadecuado desarrollo de la zona costera, canales que descargan agroquímicos en las playas, el tránsito vehicular en la costa, contaminación por residuos, forestación con especies exóticas, creciente desarrollo agrícola y turístico sin ningún tipo de manejo y control. Desde 1999 varios grupos de investigación y conservación vienen trabajando en la zona para fortalecer la información sobre la relevancia ecológica, social y económica del área. Es así que en el 2003 se realizaron dos tesis de la Facultad de Ciencias sobre la caracterización y justificación del área a través de los criterios de Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). Para efectuar un "Manejo Participativo" desde el inicio toda la información recabada fue a través de los habitantes claves de localidades cercanas. Con esta información se realizó un informe para la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) sobre la importancia de ingresar al Cerro Verde dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) como la primer Área Marina Protegida del Uruguay.

TUBERCULOSIS EN PINNÍPEDOS

(*Arctocephalus australis* y *Otaria byronia*) DEL URUGUAY

Miguel Castro Ramos,¹ H. Katz,² M. I. Tiscornia,⁴ D. Morgades,⁵ A. Moraña,³ M. Lorenzo,⁴ O. Castro,⁵ C. Sanguinetti,⁴ C. G. de Souza⁶ y G. Pastor⁷

¹ Laboratorio de Tuberculosis, División de Laboratorios Veterinarios "Miguel C. Rubino", MGAP

² Área Histología y Embriología. Facultad de Veterinaria.

³ Área de Anatomía Patológica. F. de Veterinaria.

⁴ Sección Bioquímica y Biología Molecular, F. de Ciencias.

⁵ Departamento de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. F. de Veterinaria.

⁶ Área de Microbiología, F. de Veterinaria.

⁷ F. de Veterinaria. mcasramos@yahoo.es

En 1986 y 1987 se diagnosticaron los primeros casos de tuberculosis en pinnípedos en Australia y Uruguay. Inicialmente se consideró que el patógeno correspondía a *Mycobacterium bovis* pero estudios recientes indicaron que es una especie propia de los pinnípedos, denominada *M. pinnipedii*. Desde el año 2001 se han realizado estudios patológicos, microbiológicos y genéticos en muestras de cadáveres frescos de lobo fino sudamericano (*A. australis*) y leones marinos sudamericanos (*O. byronia*) hallados en las costas del Uruguay. Se tomaron muestras de 21 ejemplares (N total = 87) desarrollándose técnicas de aislamiento y biología molecular para caracterización de las cepas. Cinco ejemplares (dos *O. byronia* y tres *A. australis*) presentaban lesiones granulomatosas sospechosas de tuberculosis; de un lobo fino juvenil sin lesiones se aisló una cepa. Se aislaron seis cepas de micobacterias correspondientes al complejo *M. tuberculosis*. Los resultados estarían indicando la distribución endémica de la enfermedad en nuestras loberías como lo postulan para las poblaciones de pinnípedos en Australia y Nueva Zelanda. Es necesario profundizar los estudios epidemiológicos para investigar la distribución de la enfermedad por especie y categoría, evaluar su influencia en la declinación poblacional de *O. byronia* así como planificar estrategias de manejo adecuadas dado el potencial zoonótico de este microorganismo.

NUEVOS RESERVORIOS DE HANTAVIRUS *Oxymycterus nasutus* Y *Oligoryzomys delticola* (RODENTIA: CRICETIDAE) EN PUNTA BALLENA, DEPARTAMENTO MALDONADO, URUGUAY

Mario Clar,^{a1} Federico Achaval,¹ Adriana Delfraro,² Lorena Tomé,² Guillermo D'Elía³ y Juan Arbiza²

Facultad de Ciencias, ¹Secciones Zoología Vertebrados, ²Virología, ³Evolución
Iguá 4225 – 11400 Montevideo, Uruguay.

En febrero de 2005, en un vivero de la localidad Punta Ballena (Maldonado, Uruguay) se produjo un caso de Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPH). En el mes de marzo de 2005 se llevó a cabo una acción de captura en el área. En el presente trabajo se describen los ambientes de captura de las especies reservorio y la proporción de las mismas en el total de las capturas. Las colectas se realizaron siguiendo las medidas de bioseguridad internacionales. Se utilizaron trampas de vida (Sherman LFTAD), con una eficiencia de trapeo del 12%. Fueron colectados 133 ejemplares de 7 especies, (*Rattus rattus* (1), *Necomys obscurus* (1), *Oxymycterus nasutus* (66), *Akodon azarae* (6), *Oligoryzomys delticola* (31), *O. flavescens* (14) y *Scapteromys tumidus* (14)). Las colectas se llevaron a cabo en los siguientes ambientes: peridomicilio, bosque de eucaliptos, borde de camino, vivero, bañado y chircales. Las transectas más alejadas del entorno peridomiciliario se encontraban a 100 m. Las proporciones de captura fueron principalmente en áreas forestadas circundantes a las viviendas (56%) y en bordes de camino (43,5%) linderos a las viviendas. Las restantes capturas se produjeron dentro del vivero y en las cercanías de un cuerpo de agua. Se obtuvieron 5 ejemplares positivos por serología y 4 por RT-PCR, un *Oligoryzomys delticola* y tres *Oxymycterus nasutus*. Los estudios virológicos indican que el virus detectado en los roedores seropositivos es similar a Jujuitiba, un hantavirus descrito previamente en casos de SPH y roedores del sur de Brasil. Los lugares de colecta de los ejemplares positivos fueron: *Oxymycterus nasutus*, borde de camino y bosque de eucaliptos con sotobosque, *Oligoryzomys delticola*, borde de camino.

COMPORTAMIENTO DE ASOLEAMIENTO EN LAS TORTUGAS DE AGUA DULCE *Hydromedusa tectifera* (COPE, 1869), *Phrynops hilarii* (DUMÉRIL Y BIBRON, 1835) Y *Trachemys dorbigni* (DUMÉRIL Y BIBRON, 1835) (REPTILIA: CHELONIA)

Sabrina Clavijo-Baquet, Larisa Magnone y Federico Achaval

Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, UdeLaR.

Uno de los comportamientos más utilizados en reptiles como mecanismo termorregulador es el asoleamiento. Dentro de los quelonios este comportamiento es influenciado por factores intrínsecos y extrínsecos, aunque la relación entre éstos no ha sido estudiada en las especies de tortugas de agua dulce. El objetivo de este trabajo fue caracterizar el comportamiento de asoleamiento en *Hydromedusa tectifera*, *Phrynops hilarii* y *Trachemys dorbigni*. Para esto se realizaron observaciones de individuos en cautiverio (Parque Zoológico Lecocq) que fueron previamente marcados, pesados, medidos y se verificó la presencia de ectoparásitos en el caparazón. Las observaciones fueron realizadas durante Diciembre2003–Abril2004 y Diciembre2004–Abril2005, utilizando métodos de registro instantáneo (Scan) cada una hora y métodos de muestreo continuo (focales). Se registró la temperatura del agua y del ambiente a la mismas horas. Se constató que *H. tectifera* no se asolea ya que sólo se pudieron observar dos individuos asoleándose durante el período de estudio. En cambio *P. hilarii* y *T. dorbigni* presentaron el comportamiento de asoleamiento con frecuencia. De las tres especies *H. tectifera* fue la que presentó una mayor carga de ectoparásitos, a diferencia de *P. hilarii* y *T. dorbigni* donde la presencia de los mismos fue reducida. El hecho de que *H. tectifera* no se asolea para ayudar la liberación de los parásitos externos puede deberse a varios factores como tipo de alimentación o que presente otra estrategia para la termorregulación. Además los ectoparásitos en el caparazón podrían ayudar a esta especie a confundirse con el fondo de los cuerpos de agua en los que habita.

**VARIACIÓN GEOGRÁFICA EN *Hydromedusa tectifera* COPE, 1869
(CHELONIA: CHELIDAE)**

Sabrina Clavijo-Baquet, Marcelo Loureiro y Federico Achaval

Facultad de Ciencias, UdelaR, Zoología Vertebrados. sabricb@fcien.edu.uy

La variación morfológica en tamaño y forma tiene relevancia fisiológica, ecológica y taxonómica. Esta variación es inducida por una combinación de factores genéticos y ambientales. El análisis de la variabilidad intraespecífica y la descripción de los patrones de la variabilidad entre poblaciones es fundamental para definir límites entre unidades evolutivas independientes en la naturaleza. Las tortugas de agua dulce, al igual que el resto de los reptiles, es uno de los grupos que presentan mayor variación morfológica. Además presentan una vagilidad relativamente baja, por lo que permite plantear la hipótesis de que dichos patrones están relacionados con regiones geográficas o cuencas hidrográficas. El objetivo de este trabajo es analizar la variación morfológica presente en esta especie y relacionarla con las cuencas donde habita. Para el cumplimiento de este objetivo se revisaron los ejemplares de las colecciones de Vertebrados de la Facultad de Ciencias, Museo de Historia Natural de Buenos Aires "Bernardino Rivadavia" y el Museo de Ciencias Naturales de La Plata. La variación de la forma se analizó mediante morfometría tradicional, tomando 25 medidas lineales de las placas córneas del carapacho y suturas del plastrón que luego fueron transformadas para evitar los efectos de tamaño y alometría, y con morfología geométrica sobre 15 marcos de referencia. En ambos casos se realizó un análisis discriminante de los datos en el cual se definieron tres regiones, cuenca del Río Paraná, cuenca del Río Salado y este del Río Uruguay. La separación entre los tres grupos fue significativa para ambos tipos de datos, $p < 0.0236$ morfología geométrica y $p < 0.002$ para las medidas lineales.

**IDENTIFICACIÓN DE POLIMORFISMOS SIMPLES (SNPS) EN ADN INTRÓNICO DEL
ROEDOR DE CAMPO *Microtus longicaudus***

Federico Conti

Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo 11400,
Uruguay, fconti@fcien.edu.uy

Los SNPs o "*single nucleotide polymorphisms*" son cambios en la composición nucleotídica de una secuencia de ADN en un sitio único. Estos se presentan cada 300 a 1000 pb y cada 200 a 500 pb en ADN codificante y no-codificante respectivamente. Este trabajo se propuso identificar polimorfismos simples (SNPs) en intrones del ADN nuclear del roedor de campo *Microtus longicaudus* al comparar secuencias de 3 ejemplares de esa especie, así como también evaluar el rendimiento de los oligonucleótidos (oligos) CATS utilizados para amplificar dichos fragmentos. Se observó que un 33% del total de los pares de oligos CATS utilizados (20 en 60) amplificaron productos útiles, o sea pasibles de ser secuenciados. Dicha cifra podría aumentar si se modificaran algunas condiciones de la reacción de PCR y si se aumentara el número de oligos utilizados. Sólo un 35% de los productos útiles pudieron optimizarse correctamente para su secuenciamiento, siendo la mayoría de ellos polimórficos y encontrándose en promedio la presencia de un SNP cada 118 pb. Ésta frecuencia es mayor a los valores reportados de frecuencias de SNPs. El desvío posiblemente se relacione con el diseño de la muestra y con la metodología empleada para la identificación de los polimorfismos. Con relación a lo último, podrían utilizarse métodos complementarios de genotipado de SNPs. En los últimos años, la especie *Microtus longicaudus* ha sido vinculada a eventos de expansión demográfica durante el Cuaternario, por lo que el análisis de SNPs aportaría fuertes evidencias genéticas sobre estos hechos. En este sentido, la aproximación aquí desarrollada sería de gran utilidad en lo que refiere a la búsqueda e identificación de los SNPs.

NUEVOS APORTES AL CONOCIMIENTO DE UN YACIMIENTO FOSILÍFERO DEL PLEISTOCENO DE URUGUAY

Andrea Corona, Edurné Cawen, Pablo Toriño, Daniel Perea y César Goso

Facultad de Ciencias Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. acorona@fcien.edu.uy

Se retoman los estudios de un yacimiento con mamíferos pleistocénicos ubicado en el Departamento de Montevideo (34° 44' S, 56° 17' W). Las actividades efectuadas desde el año 2001 han permitido realizar indagaciones relacionadas con su composición faunística, procesos tafonómicos asociados, aspectos paleoambientales y cronológicos. No obstante, los antecedentes no han permitido esclarecer el origen del depósito así como tampoco las causas de la alta riqueza y abundancia de taxa representados. Debido a esto se considera de vital importancia la realización de estudios que permitan ahondar en dichas problemáticas así como también la formulación de nuevas hipótesis. En este sentido se confeccionó un nuevo perfil estratigráfico más detallado que constituyó el marco para la elaboración de hipótesis tafonómicas con mayor fundamento. Las evidencias sedimentológicas y tafonómicas directas (distribución caótica de fósiles y clastos, ausencia de granoselección) sugieren que el último evento depositacional estuvo mediado por flujos de barro, no descartándose la acción de un sistema fluvial asociado. Asimismo, el alto grado de desarticulación y fragmentación de los restos señalan la intervención de agentes erosivos previos a la depositación los cuales, debido a la presencia de fósiles con diferente grado de preservación, habrían actuado durante un tiempo promedio relativamente elevado. En cuanto al agregado de nuevos taxa al acervo faunístico se destacan: Myocastoridae (Rodentia), Megatheriinae (Xenarthra), los cuales, junto con otros taxa pertenecientes al Piso Lujanense, permiten proponer una "Fauna Local La Paz". Eventualmente esta caracterización permitirá realizar comparaciones bioestratigráficas con asociaciones similares. Nuevos estudios que incluyen termoluminiscencia, difracción de rayos X y radiodataciones, actualmente en proceso, permitirán la obtención de más información acerca de este yacimiento.

DESCRIPCIÓN PRELIMINAR DE UN PARTICULAR SCOLIDOTHERIINAE (MAMMALIA: XENARTHRA) DEL PLEISTOCENO SUPERIOR DE URUGUAY

Andrea Corona y Daniel Perea

Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. acorona@fcien.edu.uy

Se da a conocer la descripción preliminar del cráneo y mandíbula de un perezoso provenientes del Arroyo Aparicio, próximo a San Ramón, departamento de Canelones. Dichos restos se hallaron en llamativa asociación con esqueletos articulados pero incompletos de otro perezoso, *Glossotherium sp.*, y con los de un armadillo del género *Propraopus*. Dicho conjunto osífero estaba incluido en sedimentos de la Formación Dolores, constituidos por limos arcillo arenosos de color pardo que se desarrollan en el tope de las barrancas costeras del Río Santa Lucía y sus afluentes. El cráneo estudiado puede asignarse a la familia Mylodontidae, subfamilia Scelidotheriinae por su elongamiento y estrechez, por sus dientes comprimidos y por la parte posterior (correspondiente a la caja craneana) baja y estrecha. El material, de tamaño menor que *Scelidotherium leptcephalum*, presenta un estado de conservación que permite determinar que se trata de un adulto joven, por la notoriedad de sus suturas y por mostrar una osificación incompleta que da un aspecto poroso y opaco a los huesos. El ejemplar muestra caracteres similares a *Scelidotherium*, entre los que se destacan la sutura rectilínea entre basiesfenoides y basioccipital y la ausencia de surcos palatinos. Asimismo, se asemeja a *Catonyx* por la forma de la sutura premaxilar-maxilar, el abultamiento de la región rostral, el grado de curvatura de la parte anterior del paladar, acompañado por la región sinfisaria mandibular, y la forma de las crestas temporales. La morfología y el tamaño del primer diente inferior lo aproximan a *Catonyx cuvieri* del Pleistoceno Superior de Brasil. Un análisis más detallado, incluyendo otras piezas aún no estudiadas (mano, fémur), permitirá una asignación taxonómica más precisa.

AGUARÁ GUAZÚ (*Chrysocyon brachyurus*) EN EL URUGUAY (MAMMALIA: CARNIVORA: CANIDAE)

Mariana Cosse,¹ Susana González,¹ Enrique M. González,² José Mauricio Barbanti Duarte³ y Jesús E. Maldonado⁴

¹ Departamento de Genética-IIBCE Unidad Asociada de Facultad de Ciencias, Av. Italia 3318 Montevideo-Uruguay.

² MUNHINA Casilla de Correo 399, 11.000, Montevideo, Uruguay.

³ Depto. Zootecnia, FCAV/UNESP. 14884-900 Jaboticabal-SP.

⁴ Genetics Program, Department of Zoology, NMNH, Smithsonian Institution, 3001 Connecticut Ave. NW, Washington DC 20008.

El aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) habita pastizales, humedales y florestas arbustivas de Sudamérica. Las citas sobre la existencia de zorro guará en nuestro país son pocas y desalentadoras. Hacia fines de 1800 Figueira menciona su escasa presencia en el norte y este del Uruguay y Acevedo Díaz lo consideraba en "camino de su extinción completa". El único registro confirmado de la especie se basa en un ejemplar que fue cazado en 1990 en el Departamento de Río Negro, conservado en la colección de mamíferos del MUNHINA. El objetivo de este trabajo fue caracterizar con marcadores mitocondriales el único individuo colectado en el Uruguay y compararlo con lo hallado en otras poblaciones. A partir de pequeñas muestras de piel y de fragmentos óseos extraímos ADN y amplificamos por PCR un fragmento de 232 pb de la región de control del ADNmit. La secuencia obtenida fue comparada con ochenta muestras, que representaban 8 haplotipos provenientes de Argentina (n=20; 4 haplotipos), Brasil (n=18; 4 haplotipos) y Bolivia (n=42; 3 haplotipos). La muestra uruguaya resultó un haplotipo único, más relacionado con un haplotipo argentino (1pb de diferencia). Este resultado preliminar podría sugerir la existencia de poblaciones uruguayas de aguará guazú, pero de manera más contundente aún nos están revelando el grado de desconocimiento que prevalece sobre este cánido y la necesidad de desarrollar investigaciones que apunten a determinar el estatus de sus poblaciones en nuestro país.

ETOLOGÍA, ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE ARÁCNIDOS

Fernando G. Costa

Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, IIBCE, Av. Italia 3318, Montevideo, Uruguay. fgc@iibce.edu.uy

La línea de estudio en licosas se inició hace muchos años, analizando cortejo y cópula de *Schizocosa malitiosa* (antes *Lycosa malitiosa*), una araña grande muy frecuente en el sur de Canelones. Hoy sigue siendo una especie de elección, dado el buen conocimiento básico de su biología (la "drosófila" de las arañas). La cópula de *S. malitiosa* tiene una complejidad que excede la necesidad de transferir esperma, y hemos propuesto la transferencia de sustancias inhibitorias de la receptividad femenina, asociadas al esperma. También estudiamos dos pequeñas licosas simpátricas y sincrónicas de nuestros jardines, *Lycosa thorelli* y *L. carbonelli*. Comprobamos su aislamiento reproductor etológico, identificando así una especie nueva. Experimentalmente logramos evitar este aislamiento y obtener así híbridos viables, incapaces de reproducirse, presentando comportamientos híbridos. Actualmente estudiamos las arañas de la arena (*Allocosa* spp.), que presentan características de inversión parcial de roles sexuales. Otra línea son las arañas pollito, las más grandes y longevas del mundo, bien representadas en Uruguay, dándonos una oportunidad única para hacer estudios de campo. Hemos precisado los períodos reproductores de varias especies. Priorizamos las "arañas de la carretera", *Eupalaestrus weijenberghi* y *Acanthoscurria suina*, dos especies simpátricas y sincrónicas que permiten capturas numerosas. Hemos comprobado su comunicación sexual sísmica, incluyendo llamadas conspicuas (¡cortejo!) de la hembra. Ambas especies controlarían una plaga importante de las pasturas naturales, el escarabajo *Diloboderus abderus*. Finalmente, los escorpiones y opiliones constituyen la línea más reciente. Se descartó la partenogénesis propuesta para una especie y se comprobó la de otra. Se analizaron la preferencia alimenticia de *Tityus uruguayensis* por arañas y la captura de *Bothriurus bonariensis* sobre opiliones, superando sus poderosas defensas químicas.

BALLENA FRANCA AUSTRAL (*Eubalaena australis*) EN LA COSTA ATLÁNTICA URUGUAYA

Paula Costa,¹ Mariana Piedra,¹ Paula Franco-Fraguas¹ y Enrique Páez²

¹ Proyecto Francaustral/Cetáceos Uruguay. Sección Etología Facultad de Ciencias Universidad de la República.

² Dirección Nacional de Recursos Acuáticos. francaustral@fcien.edu.uy

Durante el período 2001-2004 se realizó un estudio sobre la ballena franca austral con el objetivo de evaluar la presencia de esta especie en la costa atlántica uruguaya. Estas ballenas poseen un patrón de callosidades en su cabeza variable a nivel individual, así como también, diferentes patrones de coloración dorsales que se utilizan para la foto-identificación. Se realizaron muestreos aéreos mensuales entre julio y noviembre, en los cuales se realizó la foto-identificación. Para el estudio de la distribución, el área de estudio fue dividida en cuatro zonas de 55 km. Para la comparación de las fotografías se utilizó un programa automático. En los cuatro años de estudios se observaron un total de 204 individuos en 105 avistajes. En la zona de Cabo Polonio/Oceanía del Polonio (zona 3) se registró el 35,9% (n = 79) del total de individuos, pero no hubo diferencias significativas en la presencia en las 4 zonas (H = 5,30; p = 0,151). El periodo de mayor cantidad de individuos fue agosto-octubre (H = 11,37; p = 0,022). Se foto-identificaron 103 ballenas (7 en el año 2001, 20 en el 2002, 47 en el 2003, 31 en el 2004), de los cuales, un par madre-cría fue re-identificado dentro de una temporada en el año 2004. Analizando la probabilidad de identificación con respecto al comportamiento, los individuos hallados en descanso fueron los más probables de identificar (17 de 31 o 65%), seguidos por los encontrados en interacción (62 de 107 o 58%). Estos datos contribuyen al conocimiento sobre uso del hábitat y distribución en aguas uruguayas.

VARIACIÓN GEOGRÁFICA EN LA MORFOLOGÍA CRANEANA DE POBLACIONES DE *Ctenomys pearsoni* (RODENTIA, CTENOMYIDAE)

Alejandro D'Anatro,¹ Carlos Altuna² y Guillermo D'Elía¹

¹ Sección Evolución y ²Sección Etología, Facultad de Ciencias. passer@fcien.edu.uy

El estatus taxonómico de las poblaciones de *Ctenomys pearsoni* al este del Río Santa Lucía ha sido debatido durante las últimas dos décadas debido a diferencias en los patrones de variación de distintas fuentes de evidencia. Existe una gran diversidad cromosómica entre estas poblaciones, la que está fuertemente estructurada geográficamente. Sin embargo, un análisis filogeográfico basado en parte del genoma mitocondrial, ha demostrado que ningún cariomorfo, ni grupo de ellos, es monofilético. El objetivo del presente estudio es caracterizar la variación craneana interpoplacional de *C. pearsoni*. y comparar el patrón obtenido con los datos citogenéticos y filogeográficos. A estos efectos se realizó un análisis discriminante basado en 16 medidas craneanas para las cuales el efecto del factor tamaño fue removido. Se emplearon 203 ejemplares de seis localidades representantes de cuatro cariomorfos: 2n=70a: Las Limetas y Playa Penino; 2n=56, Carrasco; 2n=58: Parque Roosevelt y Cuchilla Alta; 2n=70b: 2n 70 Solís). Los resultados evidencian que la muestra analizada es, en términos generales, morfológicamente homogénea, siendo la localidad de Solís la única que se aparta del patrón principal. Algunos caracteres cualitativos, particularmente en la región rostral, reflejan que el conjunto presenta ciertas discontinuidades morfológicas con respecto a la población de Solís. El significado taxonómico de estas diferencias es, por el momento, difícil de interpretar. La misma concuerda con la variación citogenética pero no con un patrón filogeográfico. Estudios adicionales con otras fuentes de evidencia (e.g. marcadores nucleares) resultan necesarios para dilucidar estas cuestiones, así como para establecer el papel de algunas barreras fluviales en el aislamiento geográfico y la ulterior diferenciación interpoplacional.

DIETA DE *Pseudis minutus* GÜNTHER, 1859 (ANURA, HYLIDAE)

Inés da Rosa,¹ Gabriel Laufer,² Arley Camargo,¹ Andrés Canavero¹ y Raúl Maneyro^{1,3}

¹ Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Udelar

² Sección Ecología, Facultad de Ciencias, Udelar

³ Laboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia y Faculdade de Biociências, PUCRS, Brasil

En este estudio se describe y se compara la dieta de *Pseudis minutus* con la de otras especies estrechamente emparentadas: *P. paradoxa*, *P. bolbodactyla* y *Lysapsus limellus*. Un total de 63 ejemplares de *P. minutus* fueron colectados en el Arroyo Espinas (Maldonado), Paraje de Pando (Canelones), Arroyo Laureles (Tacuarembó) y Forestales Cofusa (Rivera). Se extrajo el contenido estomacal para determinar, cuantificar y medir las presas. La dieta de *P. minutus* estuvo compuesta por 12 ítems presa siendo los más importantes en proporción numérica: Diptera (0,29), Larvas (0,19) y Coleoptera (0,16); y en proporción volumétrica: Anura (0,41), Coleoptera (0,19) y Larvas (0,12). Para analizar la variación en la modalidad de captura según el tamaño de los anuros (longitud hocico-cloaca = LHC) las presas fueron categorizadas en acuáticas (A) y no acuáticas (NA). No se registró ninguna tendencia de cambio hacia alguna de las categorías de presas mencionadas reflejado por la regresión logística que consideró como variable independiente LHC y como variable dependiente las categorías A y NA. A través del análisis de rarefacción se comparó la dieta de las otras especies resultando que las del género *Pseudis* presentaron una mayor equitatividad y riqueza esperada que *Lysapsus limellus* reflejando una dieta más restringida.

ANÁLISIS ONTOGENÉTICO DE LA DIETA EN POSTMETAMORFOS DE *Hypsiboas pulchellus* (DUMÉRIL y BIBRON, 1841) (ANURA, HYLIDAE)

Inés Da Rosa,¹ Andrés Canavero¹ y Raúl Maneyro^{1,2}

¹ Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo 11400, Uruguay.

² Laboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia y Faculdade de Biociências da Pontifícia Universidade Católica de Rio Grande do Sul. 90619-900 Porto Alegre, RS, Brasil.

Mediante muestreos mensuales (agosto-1998 a mayo-2000), fueron colectados manualmente ejemplares de *Hypsiboas pulchellus*. El objetivo fue analizar la dieta y sus variaciones considerando el tamaño de los individuos. Se colectaron 190 ejemplares en los márgenes del Arroyo Espinas (Maldonado, Uruguay) y el contenido estomacal fue procesado en el laboratorio. Se registraron quince ítem presa, siendo los más representados en proporción numérica Diptera (0,25), Aranae (0,15) y Coleoptera (0,14), y en proporción volumétrica Hemiptera (0,21), Diptera (0,19) e Isopoda (0,19). Se observaron dos grupos de tamaño (largohocico-cloaca:LHC), uno formado por individuos desde 16,6-25,3mm (n=43) y otro desde 28,8-26,1mm (n=147). Entre los grupos no se detectaron diferencias en el número de presas (U=972,5, p<0,298) ni en la riqueza de presas (U=913, p<0,154). Tampoco se registraron diferencias en la identidad de las presas, reflejado por el alto valor del Índice de solapamiento de Pianka (número:0,92; volumen:0,82). Se observaron diferencias significativas en el volumen máximo de las presas consumidas (U=492, p<0,001). Se detectó una relación lineal positiva entre el volumen máximo y el rango de volumen de presas (r²=0,99; p<0,001). Las diferencias en la dieta desde el punto de vista ontogenético estuvieron asociadas al tamaño de las presas y no a cambios en los ítems consumidos. Esto sugiere un cambio "físico" y no de hábitos alimenticios al aumentar el tamaño de los individuos, siendo congruente con el carácter generalista y poco selectivo de la especie mencionado en otros trabajos.

HÁBITOS ALIMENTARIOS DE JUVENILES DE TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) EN LA CORONILLA (ROCHA) URUGUAY

Elisa Darré Castell,¹ Milagros López Mendilaharsu² y Graciela Izquierdo¹

¹ Sección Etología, Facultad de Ciencias, U.de la R., Iguá 4225, 11400, Montevideo, Uruguay.
fenixdemetal@msn.com

² CID/Karumbé. milagros@internet.com.uy

Mundialmente existen 7 especies de tortugas marinas, 6 se encuentran en peligro de extinción. Estos reptiles presentan un ciclo de vida complejo, caracterizado por tiempos de generación largos y maduración tardía, las playas de anidación y zonas de reproducción pueden estar localizadas a miles de kilómetros de las zonas de alimentación. En Uruguay están presentes 4 especies de tortugas marinas: siete quillas (*Dermodochelys coriacea*), cabezona (*Caretta caretta*), verde (*Chelonia mydas*) y olivácea (*Lepidochelys olivácea*). La verde en etapa juvenil, se encuentra en zonas costeras con mayor frecuencia y abundancia respecto a las otras tres especies. De toda la costa sur-este, el área de mayor abundancia de estos animales, es la localidad de La Coronilla, Departamento de Rocha. Este trabajo plantea la determinación de los hábitos alimentarios de las tortugas verdes en el área de La Coronilla, estableciendo a su vez, si su dieta varía entre regiones puntuales de dicha área. Esto se realizó mediante el análisis de muestras de lavados esofágicos de 53 tortugas verdes capturadas vivas en el área. Las tortugas capturadas fueron individuos juveniles, el tamaño promedio del largo curvo del caparazón (LCC) fue de 41 cm. Su dieta fue primariamente herbívora, consistió principalmente de algas, consumiendo ocasionalmente algunos invertebrados. Las especies consumidas en las tres regiones del área de estudio fueron similares, variando entre regiones, la abundancia de dichas especies en la dieta. Se pretende que en un futuro, estos conocimientos brinden información precisa durante la elaboración de medidas de manejo adecuadas para la conservación de esta área de alimentación crítica para la tortuga verde.

COMPARACIONES MERÍSTICAS Y BIOMÉTRICAS ENTRE POBLACIONES DE *Liolaemus occipitalis* BOULENGER, 1885 A LO LARGO DE SU DOMINIO GEOGRÁFICO (IGUANIA: LIOLAEMIDAE)

Caroline Maria da Silva, Denise Mello Machado y Laura Verrastro

Departamento de Zoología, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Los lagartos del género *Liolaemus* pertenecen a la Familia Liolaemidae y están restringidos a la región austral de América del Sur. *Liolaemus occipitalis* ocurre desde el Chuí (RS) hasta Florianópolis (SC)/Brasil. Los estudios realizados hasta el momento en esta especie son insuficientes para esclarecer algunas cuestiones relacionadas a sus relaciones filogenéticas. El objetivo de este estudio es comparar poblaciones de *L. occipitalis* utilizando análisis merística y biométrica. Se colectaron 94 individuos en 10 poblaciones a lo largo de su distribución geográfica. Se realizaron comparaciones entre las escamas frontales (F), prefrontales (PF), rostral (R), nasales (N), temporales (T), lorilabiales (L), posrostrales (PR), suboculares (SUB), supraoculares (SUP), ciliares (C) y parietales (P). También entre el número de escamas dorsales (DOR), ventrales (VEN) y alrededor del cuerpo (COR), escamas infradigitales (IN), poros precloacales (PC) y medidas corporales. Todas las poblaciones presentaron las mismas variaciones en: N, T, SUP, C, R, F e PF. Mayores variaciones aparecieron en: L, PR, SUB e P. Se verificó reducción para una sola línea de L en algunas poblaciones, y algunas poblaciones con una sola línea de PR, o una de las hileras irregulares, o confundiendo con las internasales. Todas las poblaciones tuvieron más de 65% de los individuos con SUB única, grande y alargada. P se presentaron: o ambas enteras, subdivididas o fragmentadas, o apenas una subdividida o fragmentada. El número de IN, de PC, el tamaño del cuerpo, largo y ancho de la cabeza; largo del miembro anterior y posterior, y la distancia axila-ingle variaron significativamente entre las poblaciones.

**MORTALIDAD DE *Boa constrictor* (LINNAEUS, 1758) (SQUAMATA: BOIDAE)
POR ATROPELLAMIENTO EN LA CARRETERA DO SOL (ES-060),
ESPÍRITO SANTO, BRASIL**

Alexsandro de Almeida Mathias, André Felipe Barreto Lima y Artur Andriolo

Universidade Federal de Juiz de Fora

La construcción de carreteras es una de las maneras más difundidas de modificación del paisaje natural. Además, pocas investigaciones han sido realizadas con animales atropellados, principalmente reptiles. La Carretera do Sol (ES-060) es una importante vía entre Vila Velha y Guarapari, Espírito Santo, Brazil, cortando ecosistemas de "restinga" y "mata de tabuleiro". Esta investigación registra los atropellamientos de serpientes en esta vía, analizando la morfometría y el peso de los animales, además de la información ambiental de los puntos de muestreo. Desde mayo/2001 hasta abril/2003, se establecieron recorridos de 82km a cada 01:30h, recolectándose serpientes muertas. Fueron recolectadas 30 *Boa constrictor*, representando una tasa de 1,25 serpientes atropelladas/mes. De estas, fueron medidas, pesadas y disecadas al azar, 13 hembras. La media del CRA de los individuos disecados fue de 130,64±35,34cm y peso (2,29±1,43kg), siendo estos valores moderadamente correlacionados. El ecosistema de "restinga" representó 76,6% y el bosque ombrófilo denso 23,3% de los individuos recolectados, principalmente por la mañana (60%), noche (26,6%) y tarde (13,3%), no siendo recolectado cualquier individuo durante la madrugada. Estacionalmente, recolectaron 73,3% de los individuos en el período cálido-húmedo (noviembre y mayo) y 26,6% en el período frío-seco (junio y octubre). De los 13 individuos analizados, 08 (61,53%) estaban con los estómagos vacíos. Los únicos ítemes registrados en la dieta fueron *Dasyopus novencictus* y *Didelphis aurita*. Los resultados preliminares mostraron bajo espectro de presas en la dieta de *B. constrictor*, debido la cantidad de animales analizados. La escasez de recursos alimenticios puede estar forzando la travesía de las serpientes por la carretera en busca de nuevas áreas de forrajeo.

**MORTALIDAD DE REPTILES EN LA CARRETERA DEL SOL (ES-060)
ESPÍRITO SANTO, BRASIL**

Alexsandro de Almeida Mathias, André Felipe Barreto Lima y Artur Andriolo

Universidade Federal de Juiz de Fora

El uso de la malla vial entre las ciudades se ha convertido en una de las maneras antrópicas más comunes para la alteración del ambiente. Esta investigación verificó la composición, patrones espaciales, estacionales y diarios de los atropellamientos de reptiles en la Carretera del Sol, entre Vila Velha y Guarapari, Espírito Santo, Brazil, cruzando ecosistemas de "restinga" y "mata de tabuleiro". Entre mayo/2001 y abril/2003, se recorrieron 82km a cada 01:30h, recogiendo los animales muertos en la vía, midiéndose las variables ambientales y caracterizándose el paisaje en los puntos. Test χ^2 - independence para el número de individuos y el índice de abundancia entre los ecosistemas, análisis de Cluster de ambientes caracterizados, Kruskal-Wallis para la estacionalidad y ciclos diarios y la regresión lineal múltiple entre las variables fueron utilizados. S 72 individuos, 13 especies de reptiles (*Boa constrictor* y *Liophis miliaris* las más frecuentes). La área "restinga" presentó el mayor número de los reptiles, aunque menor en el índice de abundancia que en la "mata de tabuleiro". Las áreas críticas en la "restinga" habían sido las naturales y las de transición con áreas urbanas. En la "mata de tabuleiro", fueron las naturales, las de silviculturas y las de transición de las áreas urbanas con los pastos. No hubo estacionalidad en el índice de abundancia de las muertes. El conjunto de las variables explicó las muertes durante los dos años (50,58 %) y en el primer año en la "restinga" (47,41%). Para los dos años se presentaron las correlaciones entre los índices de abundancia con la precipitación ($r=0,55$) y la temperatura ($r=0,48$), que aumentaron (0,69 y 0,57, respectivamente) en el primer año ($p<0,05$).

PATRONES, PROCESOS Y MECANISMOS REGULATORIOS EN MACROFAUNA DE PLAYAS ARENOSAS: PARADIGMAS Y NUEVAS PERSPECTIVAS DERIVADAS DE ANÁLISIS DE MULTI-ESCALA

Omar Defeo

UNDECIMAR, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay

Factores físicos y biológicos, operando a múltiples escalas espaciales y temporales, gobiernan las propiedades comunitarias y poblacionales de la macrofauna de playas arenosas. A *macroescala*, la riqueza de especies decrece de playas tropicales a templadas y de playas disipativas (pendiente suave, grano fino) macromareales a reflectivas (pendiente pronunciada, grano grueso) micromareales. A nivel específico, se observa alta plasticidad de las historias de vida en gradientes latitudinales, como respuesta a variaciones de temperatura. A *mesoescala* las variaciones longitudinales y transversales son unimodales, aún cuando gradientes ambientales pueden crear asimetrías. La zonación es dinámica, debido a reacciones específicas diferenciales de corto (días) o mediano (estacional) plazo al ambiente, efectos de transporte pasivo (reclutas), selección activa de microhábitats (adultos), e interacciones intra e interespecíficas. A *microescala* (vecindario de individuos), se detectan interacciones intra e interespecíficas por limitación de espacio y/o alimento. Experimentos así como estudios de largo plazo, sugieren que: (1) efectos antropogénicos y oceanográficos actuando a diferentes escalas espacio-temporales, alteran la abundancia y distribución de la macrofauna; (2) las interacciones biológicas son más importantes que lo previamente supuesto, mientras que en sitios intervenidos y playas reflectivas las poblaciones están físicamente controladas; (3) las formas supralitorales son independientes del clima de swash y no muestran una clara respuesta al tipo de playa; y (4) marcadas fluctuaciones de largo plazo ocurren especialmente en especies con vida larval planctónica y estructuradas como metapoblaciones. Se complementa el marco teórico existente en ecología de playas arenosas, incluyendo acoplamientos físico-biológicos y enfatizando el rol de las historias de vida para evaluar la magnitud de los mecanismos regulatorios y procesos involucrados en la estructuración de las comunidades / poblaciones en estos ecosistemas.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA DIETA DE *Pontoporia blainvillei* EN LA COSTA URUGUAYA

Alejandra de Giorgi, Caterina Dimitriadis y Valentina Franco Trecu

Cetáceos Uruguay

El delfín franciscana es una especie endémica del Atlántico Sudoccidental que se distribuye desde Espíritu Santo, Brasil hasta Península Valdés, Argentina. Debido a sus hábitos costeros frecuentemente interacciona con las pesquerías. Está citada en el Libro Rojo de la UICN como una especie "insuficientemente conocida". Sin embargo, la subpoblación de Río Grande do Sul/Uruguay fue formalmente listada en el año 2003 como "vulnerable". Los trabajos realizados en Uruguay acerca de los hábitos alimenticios de la franciscana datan de la década de los 70's. La alimentación de esta especie se basa principalmente en peces de fondo y calamares. El objetivo fue determinar la composición de la dieta de *P. blainvillei* al menor nivel taxonómico y compararla con los últimos registros para Uruguay. Se colectaron los contenidos estomacales de 19 individuos varados o capturados incidentalmente en pesquerías artesanales y de arrastre costero, entre junio/2004 y agosto/2005 en el marco del proyecto franciscana. Para determinar la dieta se utilizaron otolitos y huesos de peces. De 423 otolitos, la eficacia de identificación al nivel de familia fue de 90%. Las especies identificadas fueron corvina (*Micropongius furnieri*), pescadilla de red (*Macrondon ancyloдон*), pescadilla de calada (*Cynoscion guatucupa*), pargo blanco (*Umbrina canosai*), pez sable (*Trichiurus lepturus*) y córvalo (*Paralanchurus brasiliensis*). La familia más representativa fue Scienidae con una abundancia numérica del 75%, seguida de Engraulidae con 21,4%, Trichiuridae y Batrachoididae con 1,34% y Clupeidae con 0,89%. Si bien estos resultados muestran ciertas diferencias con los trabajos previos, es necesario aumentar el tamaño de la muestra para poder afirmar una variación en los hábitos alimenticios de la especie en la costa uruguaya.

IDENTIFICACIÓN DE *Oxymycterus nasutus* Y *Oligoryzomys delticola* COMO RESERVORIOS DE HANTAVIRUS EN URUGUAY

A. Delfraro,¹ G. D'Elía,² M. Clara,³ L. Tomé,¹ F. Achával,³ J.C. Russi⁴ y J. Arbiza¹

Secciones: ¹Virología, ²Evolución y ³Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, UDELAR.
⁴Departamento de Laboratorios de Salud Pública, MSP.

En el mes de febrero de 2005 se registró por primera vez un caso de Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPH) en Punta Ballena (Maldonado, Uruguay). Entre el 12 y el 15 de marzo se llevó a cabo una campaña de trapeo de roedores en la zona donde vivía y trabajaba el paciente (vivero). Una vez capturados los ratones se extrajeron las muestras necesarias para los estudios virológicos y determinación de especies por métodos moleculares. Luego de 1100 trampas/noche en 13 transectas se capturaron 133 roedores (eficiencia 12%): *Oxymycterus sp.* (49,6%), *Oligoryzomys delticola* (23,3%), *Oligoryzomys flavescens* (10,5%), *Scapteromys tumidus* (10,5%), *Akodon azarae* (4,5%), *Necomys obscurus* (0,8%), *Rattus rattus* (0,8%). Como resultado de los estudios serológicos se encontraron cuatro individuos seropositivos de la especie *Oxymycterus sp.*, posteriormente identificada como *Oxymycterus nasutus* (prevalencia: 6,0%) y uno de la especie *Oligoryzomys delticola* (prevalencia: 3,2%). El análisis de las secuencias virales (genes M y S) revelan la circulación de un virus distinto a los previamente identificados en nuestro país. Estos forman un grupo monofilético con virus Juquitiba, una variante asociada a casos de SPH, circulante en varios estados del sur de Brasil y cuyo reservorio es el roedor *Oligoryzomys nigripes*. Nótese que estudios taxonómicos recientes indican que los taxones *O. delticola* y *O. nigripes* constituyen una única especie biológica. Se reporta en Uruguay una tercera variante viral (Juquitiba) además de las previamente identificadas (Central Plata y Lechiguanas), circulando al sur del Río Negro. La detección de un mismo hantavirus en roedores de dos géneros diferentes es un hallazgo infrecuente, por lo que será objeto de futuros estudios.

ANÁLISIS DE LA DIETA DE *Trachemys dorbigni* (TESTUDINES, EMYDIDAE), ISLA LA PINTADA, RS, BRASIL

Isabel Ely, Clovis Bujes y Laura Verrastró

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

La tortuga *Trachemys dorbigni* (Dumeril y Bibron, 1835) es la más abundante en la región del Delta del Río Jacuí. Este trabajo se propone conocer la dieta y hábito alimentar de la especie. El lugar de estudio es un canal con fuerte acción antrópica, siendo la pesca artesanal la actividad económica más representativa. El comportamiento alimentario es observado desde puntos fijos con o sin auxilio de binóculos, entre 10 y 16 horas en primavera y verano. Se colectados en armadillas colocadas en el río entre 08 y 18 horas, y revisadas cada tres horas. Cada animal es aislado dentro de baldes con agua limpia para obtener el contenido fecal, que será separado del agua por filtrado y conservado en alcohol 70% y llevado al laboratorio para analizar bajo lupa. Las observaciones directas constatan que la especie se alimenta de moluscos sésiles. Los animales se apoyan en los miembros anteriores sobre los moluscos y con los posteriores mantienen el equilibrio. Muerden las conchas y retraen la cabeza y el cuello para el interior del caparazón. Esa predación es principalmente sobre el mejillón-dorado (*Limnoperna fortunei*) un bivalvo original del sudeste asiático, introducido en la región, en el inicio de la década de 1970. El análisis del contenido fecal corrobora la presencia de fragmentos, e inclusive conchas íntegras de jóvenes, del bivalvo exótico *L. fortunei*. Además fueron encontrados opérculos y fragmentos de diferentes ejemplares de Gastropoda de la familia Hydrobiidae (nativos), fragmentos de *Trichodactylus panoplus*, cangrejo de la familia Trichodactylidae, material vegetal, material sintético (líneas), tierra (lodo) y arena. Apoyo: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza

MOVIMIENTOS DE INMADUROS DE TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) EN EL ESTUARIO DEL PLATA Y OCEANO ATLÁNTICO SUR OCCIDENTAL

Andrés Estrades y Milagros López-Mendilaharsu

CID/Karumbé, Av. Giannattasio km. 30.500, El Pinar, Canelones, CP. 15010, Uruguay.
tortuguayo@adinet.com.uy

El marcaje de tortugas marinas ha generado una cantidad de información acerca de las rutas y extensión de las migraciones entre áreas de alimentación y zonas de reproducción. Desde 1999 el Proyecto Karumbé viene desarrollando un programa de investigación y protección de tortugas marinas, marcando individuos en áreas de alimentación de la costa uruguaya y zonas de pesca. La identificación de los individuos es realizada mediante la colocación de marcas metálicas de Inconel (Style 681C, National Band and Tag Co., Newport, KY, USA), en ambas aletas delanteras. Las mismas son donadas por el "Cooperative Marine Turtle Tagging Program", dirigido por "Archie Carr Center for Sea Turtle Research (ACCSTR)", Universidad de Florida, USA. Datos morfométricos son colectados, complementando la información. El Proyecto Karumbé recibe regularmente información de las tortugas marcadas mediante la colaboración con pescadores artesanales y de altura, programas de observadores abordo (DINARA), habitantes de la costa y organizaciones miembros de la red regional ASO de investigación y conservación de tortugas marinas. En el presente trabajo se presentan datos de recapturas de *Chelonia mydas* marcadas por el Proyecto Karumbé, y recapturas en aguas uruguayas, de tortugas identificadas por otros proyectos de investigación, son incluidas. Hasta el momento se registraron once recapturas de individuos juveniles, ocurridas en Uruguay y sur de Brasil.

ESTUDIO PRELIMINAR DE *Ligophorus* sp. (MONOGENEA) ECTOPARÁSITO DE LA LISA (*Mugil liza*) DE LA LAGUNA DE ROCHA (DPTO. DE ROCHA), URUGUAY

María Gabriela Failla Siquier

Laboratorio de Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Iguá 4225, CP 11400. Montevideo, Uruguay. gfailla@fcien.edu.uy

Se describe e ilustra por primera vez el material de *Ligophorus* sp. (Monogenea: Ancyrocephalidae) ectoparásito de las branquias de la "lisa", *Mugil liza* Valenciennes, 1836 (Osteichthyes: Mugilidae) procedente de la Laguna de Rocha (Departamento de Rocha, Uruguay); lo que significa un nuevo hospedador y la primera cita para el país. El material estudiado (n = 25) procede de una submuestra de 7 peces obtenidos con red de pesca en la margen sur de la laguna, zona de fuerte influencia marítima. Se detalla la estructura de las placas ventral y dorsal del opisthaptor y del complejo copulador masculino de *Ligophorus* sp, para poder establecer si existen diferencias específicas, con las descripciones realizadas para la región. Los ejemplares estudiados poseen el opisthaptor con dos pares de ganchos similares entre sí, conectados por sus respectivas barras transversales (dorsal y ventral). Barra ventral con un proceso masivo central y dos procesos membranosos laterales anteriores, barra dorsal recta. Complejo copulador formado por una región basal semicircular ancha y estriada, pene tubular con una placa accesoria distal bilobulada que conduce la última porción del mismo. El género *Ligophorus* incluye 21 especies ectoparásitas de las branquias de varias especies de mugílidos del Mar Mediterráneo, Mar Negro, Mar de Azov y del Océano Pacífico norte y sur pero hasta la presente comunicación no había sido reportado para el Océano Atlántico. Es de esperar que con el procesamiento del total de peces muestreados se pueda arribar a su determinación específica. Este trabajo de investigación se enmarca dentro de la tesis doctoral de la autora.

RESCATANDO LA DIVERSIDAD GENÉTICA EN CAUTIVERIO, UN EJEMPLO CON *Equus burchelli*

M. Feijóo,¹ S. González¹ y C. Leizagoyen²

¹ Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE); Unidad Asociada de la Facultad de Ciencias.

² Zoológico Parque Lecocq. Montevideo, Uruguay. emeyefe@adinet.com.uy

Para efectuar un plan de manejo de un stock en cautiverio desde el punto de vista genético debemos evitar la pérdida de variabilidad genética, problema que afecta a las poblaciones pequeñas. En muchos casos un manejo descuidado de animales en cautiverio ha puesto en peligro no sólo el futuro de un stock sino también el futuro de toda una especie. El Parque Lecocq ha incorporado una nueva visión desde el punto de vista genético para el diseño de cruzamientos, buscando así, la mayor representación de los genes fundadores. Por lo tanto los objetivos de este trabajo fueron los de diseñar un plan de manejo para el grupo de Cebras (*Equus burchelli*) que aumente la representación de aquellos genes que se encuentran menos representados entre los individuos. Para lograr esto se debió: a) determinar el pedigrí; b) por medio de la media de parentesco (*mk*) identificar los individuos más valiosos genéticamente para darles prioridad a la hora de organizar los grupos reproductores. Los resultados fueron positivos y permitieron maximizar la selección de los mejores individuos. Los cruzamientos planteados no son en su totalidad óptimos porque algunos individuos de gran importancia aún no han alcanzado su madurez sexual. Por lo tanto, se deberá actualizar este diseño a medida que nuevos individuos logren alcanzar la edad reproductiva. También se observó un aumento importante en el número efectivo (*Ne*) de la población. A su vez se evaluaron posibles opciones de manejo por medio de Análisis de Viabilidad de Poblaciones (PVA) con el programa VORTEX.

OCURRENCIA DE LA RAYA PELÁGICA *Dasyatis violacea* EN EL ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL Y ASPECTOS DE SU DISTRIBUCIÓN MUNDIAL

Rodrigo Forselledo y Andrés Domingo

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Área de Recursos Pelágicos, Constituyente 1497, CP 11200 Montevideo, Uruguay. rforselledo@adinet.com.uy - adomingo@dinara.gub.uy

Dasyatis violacea (Bonaparte 1832) es la única especie pelágica de la familia Dasiidae. Habita todos los océanos con una amplia distribución entre los 40° N y los 40° S. En el Atlántico Sudoccidental *D. violacea* se encuentra en áreas tropicales y subtropicales. Este trabajo analiza la distribución de *D. violacea* en base a los datos obtenidos por los observadores del Programa Nacional de Observadores a bordo de la Flota Atunera Uruguaya (PNOFA) perteneciente a la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA). Desde el comienzo, la Flota Atunera Uruguaya ha tenido como principal objetivo de captura el pez espada (*Xiphias gladius*), atunes (*Thunnus obesus*, *T. albacares*, *T. alalunga*) y tiburones (*Prionace glauca*, *Isurus oxyrinchus*, *Lamna nasus*) pero con una gran cantidad de captura incidental de la cual una parte es retenida y otra descartada, dentro de esta última se encuentra *D. violacea*. La Flota Atunera capturó en el Atlántico 1948 rayas en 31 viajes con un total de 770 lances realizados entre marzo del 2002 y mayo del 2005. Junto con esto se analizan 2 viajes realizados por palangreros uruguayos en el Océano Índico y 6 en el Pacífico. El análisis de estos datos, en conjunto con una revisión de otros trabajos que analizan la distribución de esta especie, permite ampliar y confirmar el conocimiento sobre la distribución global de esta especie.

ALFA TAXONOMÍA y DEMOGRAFÍA DE POBLACIONES DE *Oligoryzomys delticola* Y *Oligoryzomys nigripes* (RODENTIA, SIGMODONTINAE)

José Francés y Guillermo D'Elía

Sección Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. guillermo@udec.cl.

El número de especies comprendidas en el género *Oligoryzomys* ha sido tema de controversia. Estudios taxonómicos previos (morfológicos y citogenéticos) han cuestionado la distinción específica de *O. nigripes* y *O. delticola*. En el presente trabajo se realizó un análisis filogeográfico basado en secuencias de ADN mitocondrial para determinar las relaciones genealógicas de ejemplares actualmente asignados a *O. delticola* y a *O. nigripes*. Se evidenció una falta de estructura geográfica y una falta de monofilia recíproca de ambos taxones. En base a este resultado y a la información citogenética y morfológica disponible, se concluye que ambos binomios constituyen la misma especie biológica. Por lo tanto, los ejemplares uruguayos estudiados deben asignarse a *O. nigripes* ya que este último binomio posee prioridad. Asimismo se estudió la historia demográfica de *O. nigripes* mediante una red de expansión mínima, análisis de la distribución de las diferencias pareadas y tests de neutralidad. Los resultados indican que globalmente *O. nigripes* habría experimentado una expansión poblacional reciente (aunque por haberse analizado un solo locus una barrida selectiva no puede descartarse). Al dividir la muestra en dos submuestras según la localización geográfica de las mismas se observa que la submuestra del Norte ($n = 41$) se comportó de forma semejante a la muestra total, mientras que la submuestra del Sur ($n = 8$) no, siendo su comportamiento más consistente con el de una estabilidad poblacional. Si bien el esfuerzo de muestreo es desigual, las poblaciones al Norte y al Sur se estarían comportando de forma diferencial. Finalmente, considerando que *Oligoryzomys nigripes* es reservorio de Hantavirus, se discute las consecuencias epidemiológicas de los resultados obtenidos.

EL COMPORTAMIENTO COMO OBJETIVO CENTRAL

Gabriel Francescoli

Sección Etología, Facultad de Ciencias. gabo@fcien.edu.uy

En la Sección Etología (SE) de la Facultad de Ciencias se desarrollan, además de las labores docentes inherentes al servicio, varias líneas de investigación que abordan diferentes aspectos de la Etología como disciplina. La SE se compone en la actualidad de seis docentes / investigadores, varios pasantes y estudiantes de postgrado, y de un grupo anexo, gestado en el seno de la SE, que estudia los mamíferos marinos del Uruguay con una fuerte perspectiva etoecológica. El factor común que reúne a estas líneas es el estudio del comportamiento de las especies sujeto como objetivo central, más allá de que los resultados obtenidos puedan utilizarse en conjunción con otras disciplinas básicas o aplicadas. Por ende, se busca centrar los estudios en el comportamiento como fin, y no sólo como medio para acceder a otras áreas de la biología de las especies en cuestión, lo que parece distinguirnos claramente de otros enfoques existentes en nuestro país. Las líneas desarrolladas actualmente en la SE son muy variadas, abarcando tanto a animales vertebrados como invertebrados, y cubriendo áreas temáticas como la etología de la reproducción y el cuidado parental; los comportamientos higiénicos y sus consecuencias; el funcionamiento y desarrollo de los sistemas comunicativos; la organización social y la distribución espacial; el bienestar animal; la evolución de caracteres comportamentales; y la ecoetología en sentido amplio, incluyendo la construcción del nicho. A estos lineamientos desarrollados por los investigadores de la SE se suman los aportes de colaboraciones con otros grupos, y los estudios desarrollados por estudiantes de grado (pasantes) y postgrado. En general podríamos decir que nuestros estudios se basan en una aproximación clásica a la disciplina, integrada con visiones más recientes, pero sin perder la base observacional-experimental originalmente desarrollada por Lorenz, Tinbergen y colegas.

VARIACIÓN TEMPORAL DE LOS COMPORTAMIENTOS MADRE-CRÍA EN *Arctocephalus australis*

Valentina Franco Trecu, Sylvia Corte y Enrique Paéz

Arctocephalus australis se distribuye en América del Sur desde Brasil hasta Perú. Los machos de esta especie presentan comportamiento territorial, pero no ejercen un cuidado activo de las hembras. La gestación y el cuidado de las crías dura aproximadamente 1 año. El objetivo del trabajo fue evaluar la variación diaria y mensual de los comportamientos madre-cría y determinar la evolución temporal de los nacimientos. Los muestreos se desarrollaron en la Isla de Lobos desde el 23 de noviembre hasta el 24 de febrero durante el período reproductivo 2004/2005. En cada observación se realizaron focales y barridos sobre hembras con crías así como conteos de los machos y cachorros presentes en la zona. Las frecuencias relativas de los comportamientos se analizaron con la prueba G replicada Bondad de Ajuste indicando que existen diferencias entre los tres meses (diciembre-enero: $G=37,721; p<<0,001$; enero-febrero: $G=20,317; p<<0,001$). De diciembre a enero se destaca un aumento del amamantamiento ($G=11,565; p<<0,001$) y una disminución de las alarmas macho-hembra ($G=4,68; p=0,043$). De enero a febrero las vocalizaciones de las hembras disminuyen ($G=10,918; p<<0,001$) y las alarmas hacia cachorros aumentan ($G=6,299; p=0,004$). Para la variación diaria la prueba Kruskal-Wallis muestra que el amamantamiento fue el único comportamiento que fluctuó en los diferentes horarios ($H=15,08481; n=132; p=0,0017$), siendo su frecuencia mayor a la hora 8. Respecto a los nacimientos los últimos registros provienen de las décadas de los '70 u '80, estableciendo el pico entre la última semana de noviembre y la primera de diciembre. Para esta temporada los nacimientos fueron registrados entre el 22 de noviembre y el 6 de enero, ocurriendo el pico a mediados de diciembre. Estos datos muestran variación respecto a los registros existentes.

CARACTERIZACIÓN DE UNA INCONGRUENCIA ENTRE ÁRBOL DE GENES Y PATRÓN DE VARIACIÓN CROMOSÓMICO EN EL LÍMITE DE DOS ESPECIES DEL GÉNERO *Scapteromys*

Felipe García Olaso y Guillermo D'Elía

Sección Evolución, Facultad de Ciencias. fgarola@fcien.edu.uy guillermo@udec.cl

En este estudio se intenta clarificar el límite biológico y la distribución geográfica de las especies de *Scapteromys*. Para este tipo de estudio la conveniencia de usar múltiples fuentes de caracteres es ampliamente reconocida porque cualquier fuente de evidencia puede proveer un patrón de variación que no coincida con el límite de las especies. Este estudio es motivado por la existencia de una incongruencia entre el árbol de genes y el patrón de variación cromosómico en poblaciones de las ratas *Scapteromys aquaticus* y *S. tumidus*. Ésta provoca que el estatus taxonómico de algunas poblaciones del litoral uruguayo sea dudoso. En el presente estudio, mediante la secuenciación y análisis cromosómico de especímenes de *Scapteromys* de distintas localidades del litoral centro-oeste uruguayo, se caracteriza preliminarmente esta discordancia. Es así que existen individuos que tienen cariotipo del "tipo *tumidus*" y el ADNmit del "tipo *aquaticus*". Éstos, por el momento, han sido colectados exclusivamente en la zona de Las Cañas y localidades aledañas del departamento de Río Negro. Es destacable el hecho que el límite geográfico entre las formas mitocondriales no coincida con una barrera geográfica notoria. Este hecho, y otros, hacen atractivo este sistema para estudios de biogeografía histórica y de procesos de diferenciación poblacional. El presente constituye el primer caso conocido de incongruencia entre árboles de genes y patrón de variación cromosómica para la subfamilia Sigmodontinae. La misma podría deberse a la permanencia de polimorfismos ancestrales, a introgresión, o a rearreglos cromosómicos recurrentes. Estudios para discriminar entre estas alternativas están en curso, los cuales, al mismo tiempo, permitirán determinar cuántas especies de *Scapteromys* habitan Uruguay.

REPRODUCCIÓN EN *Laeonereis acuta* (POLYCHAETA, ANNELIDA): ¿SEMELPARIDAD EN POBLACIONES DEL RÍO DE LA PLATA?

Javier García-Alonso¹ y Luis Rubio

¹ Institute für Zoologie, Universität Heidelberg INF 230 69120, Heidelberg, Alemania.
jgarcia@zoo.uni-heidelberg.de

Laeonereis acuta (Nereididae) es una de las especies de poliquetos más frecuentes en la costa uruguaya. Su geodistribución abarca desde las costas caribeñas del norte del continente neotropical, hasta latitudes templadas del hemisferio sur en Argentina, asociada a ambientes con baja salinidad. Análisis del ciclo reproductivo de esta especie fue observado en una población tropical en las costas de Pernambuco (Brasil), concluyendo que la reproducción en esta especie es continua. Ejemplares de *L. acuta* fueron colectados mensualmente desde Octubre 2002 hasta Setiembre 2003, en el arroyo Solís chico (Canelones). Los ejemplares fueron anestesiados con $MgCl_2$ al 4 %, fijados en paraformaldeido al 4% o solución Bouin, y almacenados en etanol 70%. Se midieron las tallas en animales que presentaban pigidium, sin signos de regeneración y se realizaron cortes histológicos en parafina coloreados con haematoxilina y eosina. Las tallas fueron en aumento hasta noviembre ($7,9 \pm 2,05$ cm), decreciendo paulatinamente, hasta llegar al mínimo en mayo ($1,34 \pm 0,55$ cm). Sexo y estadio reproductor fueron determinados, como también diámetro de los ovocitos y ancho de la masa muscular. Gusanos maduros fueron observados desde noviembre hasta enero. Los animales maduros presentaron una cavidad coelómica cubierta de gametos conjuntamente con una amplia reducción en su masa muscular, típicas características de animales semelparos. La presencia de animales maduros dentro de sus tubos, indicarían que las hembras de *L. acuta* desovarían dentro de los mismos y no en la columna de agua. Estos resultados preliminares muestran una posible estrategia reproductiva semélpara, es decir con un solo evento reproductor y posterior muerte de estos nereidos de la costa uruguaya.

IDENTIFICACIÓN DE *Jenynsia lineata* (PISCES, CYPRINODONTIDAE) COMO SEGUNDO HOSPEDADOR INTERMEDIARIO DE *Stephanoprora uruguayensis* (DIGENEA, ECHINOSTOMATIDAE) EN LAS COSTAS DE MONTEVIDEO

V. Geremías,¹ D. Carnevia,¹ O. Castro,² A. Perretta¹ y M. Letamendia¹

¹ Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos, Instituto de Investigaciones Pesqueras.

² Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria.

Las madrecitas *Jenynsia lineata* son frecuentes en charcos de agua salobre de la costa del Río de la Plata. Durante los años 2001 a 2005 se realizaron muestreos en varios charcos de las zonas de Isla del Mono y Punta Carretas (Montevideo). Al examinar los peces se constató la presencia en las branquias de metacercarias ovals, las que al ser desenquistadas mostraron una morfología tipo equinostoma, con dos ventosas, oral rodeada por una corona de ganchos y ventral, y una faringe ovalada bien visibles. Por poseer 22 ganchos en la corona, formando un arco interrumpido en su parte media, se sospechó su pertenencia al género *Stephanoprora*. Para identificarlas se alimentaron dos pollitos con arcos branquiales de madrecitas naturalmente infectados con metacercarias (se suministraron un promedio de 56 metacercarias por pollito). Los pollitos fueron sacrificados a los cinco y siete días post-infección, recuperándose de sus intestinos 19 y ocho ejemplares adultos, respectivamente, de un equinostoma que fue identificado como *Stephanoprora uruguayensis* en base a su morfología y morfometría. El parásito adulto ya había sido diagnosticado en Uruguay en gaviotas (*Larus dominicanus*) y en perro (*Canis familiaris*). Digeneos asignados al género *Stephanoprora* son un hallazgo frecuente en lobos marinos (*Arctocephalus australis*) y pingüinos (*Spheniscus magellanicus*) de la costa uruguaya. En Argentina se encontraron metacercarias de *S. uruguayensis* en las branquias de *Galaxias maculatus*. Este es el primer registro de *Jenynsia lineata* como segundo hospedador intermediario de *S. uruguayensis*.

SUPERVIVENCIA DE ARÁCNIDOS CRIPTOZOICOS A LOS INCENDIOS (SIERRA DE LAS ÁNIMAS, MALDONADO, URUGUAY)

Soledad Ghione,^{1,2} Anita Aisenberg,² Fernando G. Costa,² Laura Montes de Oca,¹ Fernando Pérez Miles,¹ Rodrigo Postiglioni,^{1,2} Verónica Quirici² y Gonzalo Useta²

¹ Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo, Uruguay.

² Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, IIBCE, Av. Italia 3318, Montevideo, Uruguay.
soghione@iibce.edu.uy

En marzo de 2004, se inició un incendio en Abra del Castellano un paraje de la cadena Sierra de las Ánimas. Se intentó conocer el efecto de dicho incendio sobre la población de arácnidos menos móviles: migalomorfas, escorpiones y opiliones. Asumiendo que los arácnidos persistirían debajo de piedras por ser éstas buenos aislantes térmicos, se relevó la aracnofauna criptozoica de una ladera quemada y otra no quemada (control) de los cerros que se seleccionaron por su proximidad y presencia de piedras y flora arbustiva similar. El relevamiento se realizó entre 16 y 20 días de ocurrido el incendio. Se observó una riqueza específica levemente mayor en la zona quemada respecto a la zona control, para los arácnidos considerados. Se encontró una diferencia significativa en el número de individuos encontrado bajo piedras chicas entre las 2 zonas, siendo mayor en la zona quemada. Los resultados muestran que algunos de estos arácnidos pueden sobrevivir a los incendios, refugiándose de las altas temperaturas persistiendo bajo las piedras que utilizan normalmente como refugios, mientras que algunas especies se trasladarían debajo de piedras desde sitios inflamables (plantas, troncos) para protegerse, explicando el mayor número de individuos observado en la zona quemada.

TÉCNICAS APLICADAS AL OTOLITO DE LA BURRIQUETA (*Menticirrhus americanus*) (PISCES: SCIAENIDAE) PARA ESTUDIOS DE DETERMINACIÓN DE EDAD Y CRECIMIENTO

Pablo Gómez, Gerardo Parodi, Javier Draper, José Verocai y Walter Norbis

Sección Oceanología, Facultad de Ciencias. Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay.
otolito@fcien.edu.uy, wnorbis@fcien.edu.uy

La burriqueta (*Menticirrhus americanus*) es un sciaenido demersal costero que se distribuye desde los Estados Unidos (Cabo Cod) hasta Argentina. A pesar de ser un pez frecuentemente capturado por la pesca deportiva y comercial, poco se conoce acerca de su biología, particularmente no existen estudios de determinación de edad y crecimiento en esta especie. La determinación de la edad en los peces es indispensable para realizar estudios sobre tasas de crecimiento, mortalidad y abundancia de cada cohorte. La burriqueta presenta otolitos pequeños en comparación con otros miembros de la misma familia, lo que podría dificultar su análisis e interpretación. La pregunta a responder en este trabajo fue si los otolitos de la burriqueta son estructuras de aposición adecuadas para ser utilizadas en estudios sobre determinación de edades. Fueron sometidas diferentes técnicas a prueba: 1) observación del otolito entero por transparencia; 2) método de fractura e iluminación lateral; 3) método de quemado y 4) láminas obtenidas por corte y visualización con iluminación incidente y reflejada. Se observaron muy bien las marcas de crecimiento (anulli) con todos los métodos en los cuales el otolito fue seccionado. El método que brindó mejores resultados fue el que permitió obtener láminas del otolito de 0,3 milímetros de grosor. La observación directa por transparencia permitió identificar el mismo número de marcas que con cortes finos, pero el porcentaje de coincidencia entre los lectores fue menor. Se discuten las ventajas y desventajas de las diferentes técnicas aplicadas para los otolitos de esta especie y su relación con otras técnicas aplicadas en otolitos de especies de la misma familia.

PERSISTENCIA DE LA RESISTENCIA FEMENINA A RE-COPULAR: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL EN LA ARAÑA LOBO *Schizocosa malitiosa*

Macarena González

Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Av. Italia 3318, Montevideo, Uruguay.

En *S. malitiosa*, así como en otras especies de arañas, las hembras vírgenes son sexualmente receptivas pero después de una cópula se vuelven sexualmente reluctantes. La naturaleza de esta resistencia se ha atribuido a la presencia de esperma y sustancias asociadas en los receptáculos genitales femeninos. En caso de ser estas últimas, la resistencia a nuevas cópulas podría variar con el tiempo transcurrido desde la cópula, ya que la hembra podría metabolizarlas. Para estimar esta posibilidad, se estudió la receptividad de hembras copuladas exponiéndolas a re-cópula inmediatamente, 1 día, 10 días y 30 días después de la cópula. No se encontró relación entre la tasa de re-cópula y el tiempo transcurrido desde la cópula. No se observaron variaciones significativas en la duración, número de inserciones o de cambios de palpo entre las distintas cópulas o entre las re-cópulas, ni tampoco entre cópulas y re-cópulas, con excepción de la duración del cortejo, que fue mayor en las re-cópulas. Se encontró que las cópulas irregulares generaron más re-cópulas que las regulares. Los resultados mostraron que la resistencia a nuevas cópulas persiste al menos hasta un mes luego de la cópula, descartándose la existencia de tóxicos depositados por el macho pero metabolizables por la hembra. Las re-cópulas observadas mostraron relación con la irregularidad de la primer cópula respecto a duración, estructura, número de inserciones palmares y cambios en el uso del palpo. Esto implica una fuerte presión de selección sobre los machos por el acceso a hembras vírgenes, así como para mantener una estructura copulatoria compleja y regular.

LA TAXOCENOSIS DE COLEÓPTEROS COPRO-NECRÓFILOS DE SIERRA DE MINAS, URUGUAY

Patricia González Vainer y Enrique Morelli

Sección Entomología, Departamento de Biología Animal Facultad de Ciencias Iguá 4225 11400
Montevideo, Uruguay
vainer@fcien.edu.uy

En este trabajo se presenta el inventario taxonómico de insectos coprófilos y necrófilos del orden Coleoptera, resultado de un relevamiento realizado durante un año en Sierra de Minas, Dpto. de Lavalleja (Ruta 81, Km 11 a 14). Los muestreos se realizaron en 4 ecosistemas diferentes, con 2 réplicas de cada uno: bosque serrano, bosque ribereño, pinar y pradera. En cada sitio se colocaron mensualmente, 6 trampas de caída cebadas con estiércol y carroña, a intervalos de 10 m, que se dejaron por una semana. Se recolectaron 11.868 individuos pertenecientes a 17 familias y 65 morfoespecies. Se identificaron 16 taxones a nivel de especie y 21 a nivel de género. Cinco familias se registran por primera vez para Uruguay: Leiodidae, Ptiliidae, Leptodiridae, Sphaeritidae y Biphylidae, todas representadas por una morfoespecie, salvo la última, por 2 morfoespecies. Por otra parte, dentro de la familia Staphylinidae, se citan por primera vez para Uruguay, una subfamilia Scaphiinae con una morfoespecie y 6 géneros, *Bryoporus* Kraatz, 1858, *Palaminus* Erichson 1840, *Neohyphus* Coiffait y Saiz 1968, *Rolla* Blackwelder 1952, *Quedius* Stephens, 1829 y *Heterothops* Stephens 1829, cada uno con una especie. Dentro de la familia Scarabaeidae se registra por primera vez la especie *Uroxys terminalis* Waterhouse 1891. Los registros que llaman particularmente la atención son el del género *Rolla*, que era conocido únicamente por 3 especies citadas para la región andina de Chile, Argentina y Perú, y el de la especie *U. terminalis* 1891 que sólo ha sido registrada para la zona de Espíritu Santo en Brasil.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS TAXOCENOSIS DE COLEÓPTEROS COPRO-NECRÓFILOS DE UN MOSAICO DE HÁBITATS DE SIERRA DE MINAS, URUGUAY

Patricia González-Vainer y Enrique Morelli Mazzeo

Sección Entomología Dpto. de Biología Animal Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay.
vainer@fcien.edu.uy

La composición de las comunidades de coleópteros copro-necrófilos, y la distribución espacial de las especies está fuertemente influenciada por el tipo de suelo y la cobertura vegetal, así como también por la distribución y abundancia del alimento (excretas y cadáveres). El objetivo del presente trabajo fue analizar comparativamente, los parámetros comunitarios (riqueza, abundancia y diversidad) de 4 ecosistemas diferentes de un paisaje de serranía: bosque serrano, bosque ribereño, pinar y pradera, y analizar la similitud entre los hábitats. Se realizaron muestreos mensuales durante un año, colocando 6 trampas de caída cebadas con estiércol y carroña, en dos sitios diferentes para cada ecosistema. Las trampas se distribuyeron a intervalos de 10 m, y se dejaron por una semana. Las diferencias entre sitios fueron testeadas mediante ANOVAS. La similitud se estableció mediante el Índice de Bray-Curtis. Se recolectaron un total de 10.806 individuos de 53 especies pertenecientes a 6 familias: Scarabaeidae, Aphodiidae, Trogidae, Silphidae, Staphylinidae e Histeridae. Se encontraron diferencias significativas entre los hábitats, en la riqueza de especies ($F_{3,204}=8,50$; $P<0,0001$) y en la abundancia ($F_{3,204}=8,94$ $P<0,00001$) pero no en la diversidad ($F_{3,204}=1,66$, $p=0,18$). El pinar fue el ecosistema con mayor abundancia pero con menor riqueza y diversidad, mientras que el bosque serrano fue el que presentó mayor riqueza. La diversidad fue similar para el bosque serrano, el ribereño y la pradera. El dendrograma de Similitud de Bray-Curtis muestra que la similitud es baja entre los sitios (<36 %) y se diferencian dos grupos: uno formado por los ecosistemas de bosque y el otro por la pradera.

UN CASO DE KERATITIS TRAUMÁTICA EN UN EJEMPLAR SILVESTRE DE *Akodon azarae* (MAMMALIA, RODENTIA, CRICETIDAE)

Enrique M. González,¹ Luis Deluchi,² Elinor Castro² y Alby García López¹

¹ MUNHINA, Casilla de Correo 399, 11.000, Montevideo, Uruguay. emgonzalez@adinet.com.uy

² Facultad de Veterinaria, Lasplacas 1550, Montevideo, Uruguay.

En el marco de un estudio sobre los micromamíferos de Rincón del Colorado, (Dpto. de Canelones, Uruguay), se colectó un ejemplar adulto de *Akodon azarae* que presentaba una opacidad en la cámara anterior del ojo derecho. Se realizó el examen oftalmológico del mismo y se constató que no respondía al reflejo de amenaza ni al pupilar. Al estudio oftalmoscópico presentaba depósito de material de aspecto blanco en la región inferior de la cámara anterior del ojo. Se procedió a la enucleación del globo ocular y a su posterior fijación en formol al 10%, remitiéndose la pieza al Departamento de Patología de la Facultad de Veterinaria-Universidad de la República. El diagnóstico es el de keratitis traumática. El hipopión es una opacidad que se debe fundamentalmente al depósito de células blancas o de lípidos en dicha zona. En este caso correspondió a células blancas. Una de las causas de esta patología es la keratitis severa, otras pueden ser uveítis o neoplasias. En el animal en estudio correspondió a lo primero, lo cual fue comprobado por el examen histopatológico. Este tipo de afección es comúnmente diagnosticada en animales domésticos, como caninos, felinos y equinos. El caso presenta particular interés por tratarse de una de las pocas patologías reportadas para la fauna de mamíferos de Uruguay en estado silvestre. Por otro lado, constituye un notable ejemplo de supervivencia de un roedor pequeño con el 50% de su campo visual anulado, lo cual, en términos ecológicos, representa una gran desventaja y constituye una verdadera rareza.

ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE TAXONOMÍA, BIODIVERSIDAD, ECOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOMBRICES DE TIERRA EN URUGUAY

Enzo G. Grosso¹ y George G. Brown²

¹ Sección Ecología Terrestre. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, C.P.11400 Montevideo, Uruguay. egrosso@fcien.edu.uy

² Embrapa Soja, Rod. Carlos João Strass acceso Orlando Amaral, C.P. 231, Londrina, PR, 86001-970 Brazil. brownng@cnpso.embrapa.br

El conocimiento sobre la fauna de oligoquetos terrestres del Uruguay es escaso, acotándose al Profesor Ergasto Cordero, quien durante los años 1931-1951 realizó colectas e identificación de varios grupos y estudios taxonómicos y biogeográficos profundos sobre Glossoscolecidae. Anteriormente, durante el siglo XIX, taxónomos como Kinberg, Rosa, Michaelsen, Beddard, Ude, y en el siglo XX Righi, identificaron y citaron especies de lombrices para Uruguay. Se conocen con certeza 19 especies (12 exóticas), pertenecientes a 5 familias y diez géneros. La colección existente en el Museo de Historia Natural, no está disponible para los investigadores, desconociéndose su estado actual. Desde 1987 en la Facultad de Ciencias de Montevideo, se trabaja en colecta, taxonomía, ecología y tecnología de Oligoquetos; los aportes principales se han realizado en la identificación y ecología de lombrices en agroecosistemas con diferentes grados de perturbación (hortifruticultura, arrozales y cultivos extensivos) y el desarrollo más importante es en la tecnología de las lombrices en cuanto a vermicompostaje a escala pequeña, mediana e industrial de desechos (frigoríficos, tambos, cáscara de arroz, frutas y verduras), elaboración de sustratos con propiedades de control biológico de patologías fúngicas (Damping-off), así como elaboración de complementos nutricionales y sanitarios para pollos de ñandúes (*Rhea americana*). El conocimiento en profundidad de la biodiversidad de los oligoquetos del Uruguay requiere del entrenamiento y la formación de nuevos investigadores en asociación con expertos de instituciones extranjeras.

EXPRESIÓN FENOTÍPICA DE UNA MUTACIÓN ESPONTÁNEA CROMÁTICA DE *Phalloceros caudimaculatus* (CYPRINODONTIFORMES: POECILIIDAE) EN LA ONTOGENIA DE LÍNEAS DE LABORATORIO

Laura Gutiérrez,¹ Graciela García¹ y Walter Norbis²

¹ Sección Genética Evolutiva, ² Sección Oceanología. Facultad de Ciencias. Iguá 4225 CP11400, Montevideo, Uruguay.

lalygu@adinet.com.uy, ggarcia@fcien.edu.uy, wnorbis@fcien.edu.uy

En poblaciones naturales del Dpto. de Rocha, Uruguay, fue colectado un ejemplar hembra de la "Madrecitas de agua" (*Phalloceros caudimaculatus*), portadora de una mutación cromática espontánea y dominante. Los análisis morfológicos revelaron que no existen otros caracteres que diferencien esta variante cromática del fenotipo salvaje en *Phalloceros caudimaculatus*. El presente trabajo busca caracterizar desde el punto de vista genético esta mutación que afecta la aparición y distribución del pigmento melánico en esta especie, analizando la expresión de la variedad melánica en esta especie mediante el seguimiento de la progenie de cruzamientos entre clases fenotípicas. El diseño experimental de cruzamientos se basó en la determinación de cuatro clases fenotípicas definidas por el grado de pigmentación. Se obtuvieron líneas puras para la realización de cruzamientos intraclase y de retrocruzamientos recíprocos con el fenotipo salvaje. Las progenies fueron contabilizadas durante el primer año de la ontogenia, teniendo en cuenta el sexo y la clase fenotípica. La hipótesis de trabajo propone que el melanismo en los individuos evoluciona de manera diferente dependiendo de la clase fenotípica y por tanto de la dotación genotípica. Los análisis estadísticos multidimensionales (análisis de clusters, PCA y CA) considerando como variables el cruzamiento, el tiempo, el sexo y la clase fenotípica, fueron congruentes en jerarquizar las variables tiempo en la ontogenia y melanismo como aquellas que explican mejor la variación en la expresión fenotípica de este modelo.

ÁCIDOS GRASOS ESENCIALES EN EL DESARROLLO LARVARIO DEL BAGRE NEGRO (*Rhamdia quelen*)

Hiroyuki Kinoshita, Emilio Valdés, Alexis Rodríguez, María Salhi y Martin Bessonart

Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, UDELAR martinb@fcien.edu.uy

El bagre negro *Rhamdia quelen* es un siluriforme que se encuentra en la mayoría de los cursos de agua dulce del Uruguay. Dadas sus características de rusticidad, docilidad, resistencia a la manipulación y adaptación a la vida en cautiverio tiene un importante potencial para la acuicultura. Durante las primeras fases del desarrollo (etapa larvaria) el conocimiento de los requerimientos nutricionales juega un rol fundamental para garantizar la supervivencia y el crecimiento. En la dieta de los peces los lípidos tienen una importante función como suministro de energía, fuente de ácidos grasos esenciales (AGE) y precursores de metabolitos intermedios. Para peces al igual que el resto de los vertebrados, los AGEs corresponden a las series n-3 y n-6. En el presente trabajo se evalúa la importancia de los ácidos linoleico (LL 18:2n-6) y linolénico (LN 18:3n-3) como AGEs en el desarrollo larvario del bagre negro. Para ello se alimentaron por triplicado 160 larvas entre los 4 y los 17 días de edad con dos microdietas (A y B) conteniendo 0,9% de LL y 0,9% de LN respectivamente. Al finalizar la experiencia las larvas presentaron supervivencias similares (A 61,62% \pm 2,19, B 65,8 \pm 9,11%), pero las alimentadas con la dieta B (LN) mostraron diferencias significativas en largo total (A 8,90 \pm 0,54 mm, B 9,03 \pm 0,55 mm) y ganaron más peso, aunque sin alcanzar diferencias significativas (A 3,58 \pm 0,94mg, B 3,64 \pm 1,01mg). Bajo las condiciones ensayadas es posible afirmar que el ácido linolénico resulta más adecuado que el linoleico como AGE para el desarrollo de larvas de bagre negro en el momento de su primera alimentación.

CRÍA COOPERATIVA EN EL TUCU-TUCU COLONIAL *Ctenomys sociabilis* (RODENTIA, CTENOMYIDAE): EFECTO DEL TAMAÑO DE GRUPO

Graciela Izquierdo

Sección Etología, Facultad de Ciencias

Se asume que la cría cooperativa es adaptativa, significando que confiere una ventaja a los individuos que comparten un nido. Esta ventaja puede beneficiar directamente a los adultos (detección de depredadores) o las crías (protección contra infanticidio). Para explorar los efectos de la vida en grupo se estudió el tiempo de permanencia de los adultos en los nidos en una población de tucu-tucu colonial entre 1996-2000 en Neuquen, Argentina. Dicha población se caracterizó por variaciones anuales en la cantidad de unidades sociales (13 a 25) y mostró una diversidad en su composición (número y sexo). El 65,4% constituyeron unidades de más de un adulto y 85,7% de los individuos estaban agrupados. La cantidad de unidades sociales de hembras agrupadas no presentó diferencias significativas entre aquellas que presentaron o no macho ($\chi^2=0,45$), mientras hubo diferencias significativas entre las de hembras solas y aquellas de parejas ($\chi^2=4,69$ $p<0,05$). La permanencia de los adultos en el nido estuvo influida por el número de adultos en la colonia y aumentó significativamente a medida que creció el número de adultos en las unidades sociales ($F_{4,21}=12,52$; $p<0,001$). El efecto de grupo se constató al comparar los tiempos de presencia en las unidades sociales simples (hembras sola 63%) y todas las otras unidades sociales (grupos 80-95%). Las unidades sociales compuestas por uno y dos adultos fueron significativamente diferentes en el tiempo promedio de permanencia en el nido con las de tres y cinco adultos ($F_{4,55}=7,22$ $p<0,0001$; HSDTukey $p<0,03$ $p<0,01$ respectivamente). Los adultos que co-anidan pueden repartir el tiempo de permanencia en el nido, equilibrándolo con otras tareas. La cría comunal es beneficiosa para las crías porque reduce el tiempo que el nido permanece sin adultos.

PRIMER REGISTRO DEL ALBATROS DE FRENTE BLANCA *Thalassarche cauta* EN URUGUAY

Sebastián Jiménez,^{1,2} Alejandro D'Anatro,³ y Andrés Domingo⁴

¹ Programa Nacional de observadores de la flota atunera uruguaya, DINARA.

² Proyecto Albatros y Petreles

³ Sección Sistemática y Evolución, Facultad de Ciencias.

⁴ Recursos Pelágicos, DINARA

De los albatros que ocurren en el Atlántico Sudoccidental, las especies anteriormente englobadas como *Diomedea cauta* son las menos conocidas para la región. Este grupo fue dividido en cuatro especies de las cuales *Thalassarche salvini* y *T. eremita* han sido ampliamente aceptadas. Sin embargo la taxonomía del Albatros de Frente Blanca, que comprende a *T. (cauta) cauta* y *T. (cauta) steadi*, aún permanece en debate. Dos aves de este grupo fueron capturadas incidentalmente por palangreros en aguas uruguayas. Se amplificó mediante PCR parte de la región control mitocondrial de un individuo subadulto capturado en Mayo de 2004. Empleando secuencias disponibles en Genbank se realizó una reconstrucción filogenética por el método de parsimonia, empleando los cuatro taxa citados anteriormente y *T. bulleri* como grupo externo. Como resultado se obtuvo un solo árbol más corto en el cuál el ejemplar formó una tricotomía con *T. (cauta) cauta* y *T. (cauta) steadi* ("bootstrap" 79%). El otro ejemplar corresponde a un macho inmaduro capturado en Julio de 2005. La identificación específica se hizo basándose en la coloración de la parte inferior del ala. Durante ese embarque fueron observados en cinco oportunidades entre uno y tres individuos de este grupo; determinándose que tanto ejemplares inmaduros como adultos ocurren en aguas uruguayas y en la zona común de pesca Argentino-Uruguaya. Este es el primer registro de *Thalassarche cauta* para Uruguay y también de su captura incidental en palangre en el Océano Atlántico Sudoccidental. El conocimiento de la distribución, así como de zonas de interacción con pesquerías es imprescindible para la conservación de este grupo de aves marinas.

AVES DEL TERROR: APLICACIÓN DE MODELO BIOMECÁNICO Washington Jones

Sección Paleontología: Departamento de Geología, Facultad de Ciencias wawijo@yahoo.com.ar

Las "Aves del Terror" (Phorusrhacidae) son un grupo de aves con 13 géneros conocidos. Estas grandes aves no voladoras fueron probablemente los depredadores dominantes en el continente sudamericano desde el Paleoceno medio (60 millones de años) al Plioceno-Pleistoceno (2 millones de años), incluso con especies en el territorio uruguayo. Mediante un modelo de estimación de velocidad máxima de carrera desarrollado en base a la resistencia de las tensiones sobre los huesos de los miembros locomotores y en los factores de seguridad en que se construyen los mismos, se aportan algunas hipótesis sobre la paleobiología de este grupo poco estudiado. El modelo corrobora su validez a través de la estimación de las velocidades máximas de carrera en 3 especies actuales de aves corredoras no voladoras y una especie extinta de moa, ave terrestre no voladora del Cuaternario de Nueva Zelanda. Posteriormente se estiman las velocidades máximas de carrera para 3 especies de Fororrácidos: *Mesembriornis milneedwardsi*, *Patagonis marshi* y un espécimen de Phorusrhacinae gen. En base a la resistencia tibiotarsal el modelo sugiere que *Mesembriornis* podría haber tenido los miembros posteriores sobreconstruidos al igual que sucede en el moa. En base a estos resultados se propone que con sus robustos miembros, esta especie de Fororrácido podría romper huesos largos de posibles presas o carroña, y acceder a un importante recurso alimenticio como la médula ósea.

EL IMPACTO ANTRÓPICO SOBRE LA FAUNA DE SERPIENTES DEL PARQUE ESTADUAL DE ITAPUÃ, VIAMÃO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Saulo Antonini Juppen y Laura Verrastro

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

El presente estudio se propuso descubrir cual fue la influencia que las obras realizadas para la reapertura del Parque Estadual de Itapuã en 2001, tuvieron sobre la fauna de serpientes, comparando con datos registrados en décadas anteriores. El trabajo fue realizado desde enero de 2003 hasta enero de 2004. Se determinaron seis áreas de estudio de acuerdo con la representatividad de los ambientes del Parque. Todos estos locales fueron demarcados en transectos de 500m x 100m. La metodología de colecta de datos fue la observación visual, identificándose las especies, registrándose su localización y la actividad en aquel momento. Fueron encontrados un total de 13 individuos, que refleja un bajo número de registros para el local en relación a las décadas anteriores. La ausencia de serpientes se explica por el impacto que ocurrió con las modificaciones antrópicas. Todas las obras asociadas a la instalación de infraestructura, llevaron a la pérdida de áreas de inundación temporal. Esto es contrario a los artículos 13, 16 y 17 del Reglamento de los Parques Estadales, Decreto número 34537 de 16 de Diciembre de 1992. Alteraciones que traen modificaciones en la distribución espacial de áreas húmedas, tienden a aumentar los costos energéticos y la mortalidad de algunas especies de serpientes. De esta forma, alteran los parámetros demográficos de las comunidades en los locales. No hubo registros de especies de hábitos crepusculares o nocturnos, debido a la dificultad de entrada al Parque. La ausencia de observaciones de la especie *Micrurus altirostris* (cobra-coral) se debió al método utilizado, que es ineficiente para observación de animales de hábitos fosoriales.

HALLAZGO DE GRANULOMAS PARASITARIOS EN EL INTESTINO DELGADO DE *Mirounga leonina* (CARNIVORA, PHOCIDAE) HALLADO EN URUGUAY

Helena Katz,¹ Oscar Castro,² Francisco Gutiérrez² y Diana Morgades²

¹ Departamento de Histología y Embriología, Facultad de Veterinaria, UdelaR.

² Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, UdelaR. helekatz@gmail.com

El elefante marino del sur, *Mirounga leonina* es un visitante ocasional de las costas uruguayas. Hasta lo que sabemos, no existen en nuestro país registros de hallazgos parasitarios en esta especie. En junio de 2005 se realizó la necropsia de un macho subadulto (3.9 m de longitud) de elefante marino varado en Cabo Polonio. Se extrajo parte del contenido gástrico y se retiró el intestino delgado, para su posterior examen en el laboratorio. Los parásitos encontrados fueron fijados en alcohol 70°. En diferentes sectores del yeyuno-ileon, se observaron nódulos de aproximadamente 0,5 cm diámetro, que presentaban una pequeña abertura; algunos de ellos también evidenciaban una pequeña saliente blanquecina. Se realizaron estudios histopatológicos en cuatro de estos nódulos; las muestras se fijaron en formol 10% y procesaron mediante técnicas histológicas estándar (cortes a 10 µm; coloración con hematoxilina y eosina). Los parásitos encontrados fueron: en intestino delgado, cientos de ejemplares de *Corynosoma* sp. (Acanthocephala, Polymorphidae), correspondientes probablemente a la especie *C. australe*; en el contenido gástrico, nemátodos anisákidos del género *Contraecaecum*. Las lesiones nodulares resultaron en granulomas parasitarios provocados por ejemplares de *Corynosoma*. Las lesiones observadas indican una reacción inflamatoria y fibroblástica en las capas submucosa-muscular de intestino delgado. Los autores han comprobado frecuentemente infecciones intensas de *C. australe* en *Arctocephalus australis* y *Otaria flavescens* en Uruguay, pero nunca observaron en estas especies la formación de granulomas del tipo aquí descrito.

HALLAZGO DE *Scinax aromothyella* (ANURA, HYLIDAE) EN URUGUAY Y DESCRIPCIÓN DE SU LARVA

Francisco Kolenc, Claudio Borteiro, Marcelo Tedros y Carlos Prigioni.

kolenc@adinet.com.uy

Scinax aromothyella fue descrita recientemente de Misiones, Argentina. En este trabajo se la cita por primera vez para Uruguay, Departamento de Treinta y Tres. Describimos aquí la morfología larval externa de esta especie, basándonos en 10 ejemplares colectados en junio de 2005. Las larvas en estadios 30-33 equivalentes de Gosner tienen una longitud total de 33,8 - 37,9 mm, cuerpo deprimido, oval en vista dorsal, narinas ovaladas dorsolaterales, ojos laterales y espiráculo lateral izquierdo ubicado en el tercio posterior del cuerpo. El tubo proctodeal se abre a la derecha y alcanza el borde libre de la aleta ventral. La aleta caudal se origina sobre el cuerpo. Ambas aletas son un poco más altas que el cuerpo. El disco oral es anteroventral, con las regiones infra-angulares plegadas hacia atrás y la región mental cóncava. La hilera de papilas marginales presenta un claro rostral pequeño y es doble en casi toda su extensión, excepto a ambos lados del claro donde es simple, y en las regiones angulares e infra-angulares donde es múltiple. La fórmula de queratodontes es 1,1-1/3. En los ejemplares vivos destaca una banda dorada entre los ojos y las narinas, que se hace menos marcada en estadios avanzados, y una banda oscura longitudinal en la musculatura caudal. Son muy similares a las larvas de *Scinax berthae*, de las que se diferencian por su mayor tamaño y porque estas últimas presentan una hilera simple de papilas marginales. El estudio de esta especie confirma el valor de los caracteres larvales en la caracterización del clado *catharinae* del género *Scinax*.

HALLAZGO DE *Melanophryniscus pachyrhynchus* (ANURA, BUFONIDAE) EN URUGUAY Y DESCRIPCIÓN DE SU LARVA

Francisco Kolenc, Claudio Borteiro y Marcelo Tedros

kolenc@adinet.com.uy

Se cita por primera vez el hallazgo de *Melanophryniscus pachyrhynchus* en el Uruguay, Departamento de Cerro Largo. La especie era conocida sólo de Río Grande do Sul, Brasil. Se describe también la morfología larval externa de esta especie, basándonos en 10 ejemplares colectados en mayo de 2004. Las larvas en estadios 31-33 equivalentes de Gosner tienen una longitud total de 18,4 - 20,6 mm, cuerpo deprimido, oval con un perfil relativamente trunco en vista dorsal, narinas redondeadas dorsolaterales, ojos dorsolaterales y espiráculo lateral izquierdo ubicado en la unión de los tercios medio y posterior del cuerpo. El órgano pineal superficial es visible. El asa intestinal está desplazada hacia adelante y a la izquierda. El tubo proctodeal se abre a la derecha y alcanza el borde libre de la aleta ventral. La aleta caudal se origina en la unión cola-cuerpo. Ambas aletas son igual de altas que el cuerpo. La longitud de la cola equivale a dos tercios del largo total; el extremo caudal es redondeado. El disco oral es anteroventral, emarginado lateralmente. La hilera de papilas marginales presenta un claro rostral grande y un claro mental mediano, es simple en las regiones supra-angulares y generalmente doble en las regiones infra-angulares. La fórmula de queratodontes predominante es 2/1-1,2, siendo 2/3 en un ejemplar. Los ejemplares vivos son marmorados en castaño claro y oscuro, con la musculatura caudal con manchas irregulares castañas sobre fondo sin pigmentación, y las aletas transparentes con melanóforos dispersos en la dorsal. Las larvas de esta especie son muy semejantes a las de otras especies de *Melanophryniscus* del grupo *tumifrons*, las cuales se desarrollan en ambientes lóticos.

EL GÉNERO *Catadiscus* COHN, 1904 (DIGENEA: PARAMPHISTOMOIDEA) EN EL URUGUAY

Uriel Koziol

Sección Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

En este trabajo se realiza una revisión del género *Catadiscus* Cohn, 1904 en el Uruguay. Se incluye la primera cita y descripción de dos nuevas especies del género para el Uruguay: *Catadiscus cohni* Travassos, 1926, del intestino recto de ejemplares de *Melanophryniscus montevidensis* (Philipi, 1902) colectados de varias localidades del departamento de Rocha entre enero y marzo de 2004, y *Catadiscus freitaslenti* Ruiz 1943 del intestino recto de *Ceratophrys ornata* (Bell, 1843), colectados en la localidad de San Luis, Rocha, en agosto de 1959 (los ejemplares de *Catadiscus freitaslenti* fueron encontrados durante una revisión de la colección de la Sección Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias, U. de la R.). En ambos casos, se trata de la primera cita de estas especies para sus respectivos hospederos. Se discute además la validez de varios caracteres utilizados para la determinación de las especies del género, y la posible sinonimia de *C. cohni* con *C. dolichocotyle* (Cohn, 1903), *C. pygmaeus* (Lutz, 1928) y *C. uruguayensis* Freitas y Lent, 1939.

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LOS GENES HOX DE CESTODOS A LA FILOGENIA DE PLATELMINTOS

Uriel Koziol, Ana Lalanne, Natalia Blanco y Estela Castillo

Sección Bioquímica Facultad de Ciencias

Uno de los mayores retos de la Biología moderna es entender cómo un grupo de genes controlan la formación del plano corporal animal durante la embriogénesis o la reformación en la regeneración. El estudio de la expresión y función de estos genes reguladores del desarrollo permite profundizar en los principios fundamentales del crecimiento morfogénesis e innovación morfológica durante la evolución. La mayoría de los trabajos en este campo se centran en pocos "modelos". No obstante, cada vez es más evidente la importancia de la aproximación comparada y evolutiva. Intentando contribuir a este campo nos hemos interesado en estudiar los genes tipo Hox en *Echinococcus granulosus* y *Mesocestoides corti*, cestodos pertenecientes al Phylum Platelminetos. Estos organismos son los primeros organismos triblásticos con simetría bilateral. Los genes Hox codifican para factores transcripcionales presentes en todos los metazoarios y están involucrados en el establecimiento de patrones morfológicos durante la embriogénesis. Mediante RT-PCR hemos aislado 4 secuencias parciales de genes con *homeobox* de *M. corti*, tres que presentan similitud significativa con genes de tipo *Hox*: *MvHox1,7* y *9* uno que llamamos *MvLim* y que presenta una alta similitud con genes de la familia LIM-*homeobox*. Se constató que dos de estos genes se expresan en los dos estadios abordables del parásito: larvas (tetratiridios) y formas segmentadas. En *E. granulosus*, se aislaron 6 secuencias parciales de genes tipo *Hox*: *Eghox 1, 2, 3, 5, 9, 10*. Los estudios de expresión espacial están en curso. El aislamiento y caracterización 8 familias de genes *Hox* de cestodos apoyan la reciente inclusión de platelmintos dentro de los protostomados.

**MIMETIDAE Y OONOPIDAE: CITA DE DOS NUEVAS FAMILIAS Y OTRAS
CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO DE LA ARANEOFAUNA DEL URUGUAY
(ARANEAE)**

Álvaro Laborda, Miguel Simó, Nadia Falero y Mónica Rodríguez

Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Iguá 4225. CP 11400. Montevideo. Uruguay
simo@fcien.edu.uy; dupertyranitar@yahoo.com.ar; bacardaz@hotmail.com nadjaspider@gmail.com

Como parte de un relevamiento de arañas realizado en campos aledaños a la Estación Experimental del INIA, Las Brujas, Canelones (34° 39' 44.5'' S; 56° 20' 19.9'' W), fueron hallados representantes de las familias Mimetidae y Oonopidae que constituyen el primer registro de dichos taxones para la araneofauna del Uruguay. El material se encuentra depositado en la colección de arácnidos de la Facultad de Ciencias de Montevideo. La familia Mimetidae comprende arañas arborícolas que se caracterizan por presentar en la tibia y metatarso de la pata I una banda de espinas largas intercaladas con espinas cortas. Los ejemplares colectados en bosque ribereño con batido de follaje y colecta manual nocturna correspondieron a la especie *Gelanor zonatus* (C. L. Koch, 1845), especie tipo del género que hasta el momento estaba descripta para Panamá, Brasil, Guayana Francesa y Paraguay. La familia Oonopidae comprende arañas de pequeño tamaño (menor a 3 mm) que viven en sustratos con hojarasca y se caracterizan por presentar la pata III dirigida posteriormente, dos uñas y tarsos con onychium. Se halló un único ejemplar, macho colectado con trampa de caída en plantación de *Eucalyptus globulus*. Se citan también 4 géneros y 8 especies nuevas para la araneofauna del Uruguay, pertenecientes a las familias Anyphaenidae, Oxyopidae y Pholcidae y se aportan datos sobre los hábitats de las mismas.

IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL DE LA TONINA *Tursiops truncatus* EN LA CORONILLA-CERRO VERDE (ROCHA-URUGUAY)

Paula Laporta, Valeria Zamisch y Micaela Trimble

Proyecto Toninas/Cetáceos Uruguay. Sección Etología. Facultad de Ciencias (UDELAR).
colocha@adinet.com.uy

La aleta dorsal de varias especies de delfines, como la tonina *Tursiops truncatus*, desarrolla formas distintivas o adquiere muescas y cortes que constituyen caracteres distinguibles. La foto-identificación es una técnica fotográfica basada en la presencia de estas marcas naturales para el reconocimiento individual de los animales. Esta técnica permite determinar la composición de los grupos y la fidelidad de los individuos al mismo, conocer patrones de movimiento, y describir comportamientos inter-individuales. La Coronilla-Cerro Verde es una zona de alta frecuencia de ocurrencia de toninas, durante todas las estaciones del año, con todas las clases de edad presentes y donde desarrollan todas sus actividades diarias. Los grupos son pequeños, con cinco animales en promedio. En enero de 2004 y enero y marzo de 2005, simultáneamente con el estudio de ocurrencia y comportamiento iniciado en 2002, se tomaron las primeras fotografías de grupos de toninas desde una embarcación, con el fin de hacer una evaluación preliminar de la técnica de foto-identificación en aguas uruguayas. Se realizaron cinco muestreos, obteniendo un total de 170 fotografías. De acuerdo a su calidad, se seleccionaron 55 para ser escaneadas a alta resolución y editadas con el programa Photoshop 7.0. Siete delfines fueron identificados por observación directa de imágenes, de los cuales dos fueron reavistados una única vez, al año siguiente. Se encontraron seis aletas con forma distintiva, presencia de cortes y muescas y/o coloración particular. Este análisis preliminar resultó determinante para la selección de las técnicas fotográficas más adecuadas para el área de estudio, que llevarán a la obtención de imágenes óptimas, las cuales constituirán el catálogo de foto-identificación de las toninas de La Coronilla-Cerro Verde.

CONSERVACIÓN, UNA DISCIPLINA QUE VA MÁS ALLÁ DE LA CIENCIA EJEMPLO DE CASO: LAS TORTUGAS MARINAS EN URUGUAY

Martín Laporta

Proyecto Karumbé: Tortugas Marinas del Uruguay

La conservación es una disciplina que engloba mucho más que la ciencia, y está compuesta por: la investigación, la educación, divulgación y la protección de la especie y/o hábitat que se encuentre amenazado. Sin investigación, y acá está el aspecto académico-científico de la conservación, no podemos conservar, ya que necesitamos conocer lo que queremos proteger. La educación y divulgación debe realizarse en todos los niveles y para todos los actores involucrados, de esta manera se logrará la colaboración y participación de los mismos en el programa de conservación. Es importante que los actores locales, científicos, políticos y población en general entiendan por qué y para qué conservar. La protección y/o el cuidado de una especie o un ecosistema en particular, debe de realizarse desde el inicio del programa, ya que al encontrarse los mismos con determinado nivel de amenaza, hay que tomar medidas que mitiguen esa amenaza desde el comienzo. Por último, cualquier programa de conservación que no contemple dentro del mismo la participación, colaboración y conocimiento empírico de la gente local, y no tenga continuidad en el tiempo, seguramente sea un fracaso. El siguiente trabajo muestra como un programa de conservación de tortugas marinas en Uruguay, ejecutado de esta manera ha obtenido datos cualitativos y cuantificables para poder evaluar la captura incidental por pesquerías y determinar la distribución espacio-temporal de las tortugas marinas en aguas del Océano Atlántico Sur, ha mitigado los efectos de la misma, incrementando la conciencia de los pescadores y población en general, ha recuperado información valiosa sobre recapturas de tortugas marcadas, y ha determinado las dos áreas más importantes de alimentación y desarrollo para la tortuga verde juvenil en el Uruguay.

ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA DE AVES EN LA DIETA DEL TIBURÓN AZUL (*Prionace glauca*)

Javier Lenzi,¹ Sebastián Jiménez^{1,2} y Andrés Domingo^{2,3}

¹ Proyecto Albatros y Petreles

² Programa Nacional de observadores a bordo de la flota atunera uruguaya

³ Recursos Pelágicos, DINARA.

Las aves marinas constituyen un grupo de importante relevancia ecológica, ubicándose en los niveles tróficos superiores en los ecosistemas marinos. Está ampliamente documentado que son predadas por grandes tiburones, sin embargo, poco se sabe sobre la diversidad y variación espacial de las aves consumidas por el tiburón azul (*Prionace glauca*). En este trabajo se analiza la ocurrencia y composición de aves en la dieta de *P. glauca*. Se determinó la frecuencia de ocurrencia de aves (F.O.%) en estómagos con contenido, el cual fue analizado por áreas y comparado con otros estudios a nivel global. Se utilizó información colectada entre agosto 2004 y julio 2005 por el Programa Nacional de Observadores a bordo de la Flota Atunera uruguaya. Se analizó el contenido estomacal de 497 tiburones azules capturados con palangre pelágico en aguas uruguayas (talud, $n = 244$) y aguas internacionales ($n = 253$). Fueron registradas 16 aves en 278 estómagos con contenido, identificándose 1 *Spheniscus magellanicus*, 10 Procellariiformes (e.g. *Thalassarche chlororhynchos*, *Pterodroma incerta* y *Daption capense*) y 2 aves terrestres. La F.O.% de aves fue 5.8%, superior a lo observado en otros estudios a nivel mundial. En el talud la F.O.% fue de 14.8% y en aguas internacionales de 2.0%. Una amplia variedad de aves es consumida por *P. glauca* en esta región del Atlántico Sudoccidental. La mayor proporción de aves consumidas en el talud, refleja la elevada concentración de las mismas en esta zona, asociada a la alta productividad del área y al dominio de la convergencia subtropical.

CLIMA Y DINÁMICA DE POBLACIONES: MODELOS SIMPLES PARA COMPRENDER UN PROBLEMA COMPLEJO

Mauricio Lima

CASEB, Depto de Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Casilla 114-D, Santiago CP 6513677, Chile

Como ecólogo de poblaciones en esta presentación voy a analizar y modelar los efectos de las perturbaciones climáticas en la dinámica de las poblaciones. Las últimas revisiones sobre los efectos climáticos en los sistemas ecológicos han enfatizado la complejidad de los mismos. En general, la visión que surge es que los efectos ecológicos del cambio climático pueden ser muy complejos y difíciles de predecir. Los artículos recientes han enfocado el problema a través de la descripción de los diferentes patrones y han enfatizado las particularidades de los diferentes casos, ya sea a través de las características taxonómicas (invertebrados, aves, mamíferos y peces) o del tipo de ecosistema estudiado (marinos versus terrestres). En el presente trabajo pretendo utilizar el marco conceptual de teoría de dinámica poblacional para poder entender a través de principios generales y modelos simples los efectos del clima sobre las fluctuaciones exhibidas por poblaciones. Analizaré las oscilaciones poblacionales de dos especies de ungulados del hemisferio Norte, las fluctuaciones numéricas de una población de ovejas salvajes en la isla de Hirta, Escocia y una población de íbices alpinos del norte de Italia. En esta presentación voy a utilizar la clasificación de Royama sobre los diferentes efectos de las perturbaciones exógenas y espero poder mostrar que partiendo a priori desde un marco conceptual como la teoría de dinámica poblacional se puede simplificar un fenómeno complejo y entender la diversidad y complejidad de los efectos climáticos sobre poblaciones ecológicas.

ALGUNOS ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE *Thalasseus maximus* y *T. sandvicensis eurygnatha* (AVES, LARIDAE) EN ISLA VERDE (ROCHA, URUGUAY)

Javier Lenzi, Sebastián Jiménez, Matilde Alfaro, Diego Caballero-Sadi, Andrea Lanfranconi, Paula Laporta, Rosina Seguí, Lucía Ziegler y Natalia Zaldúa

Averaves: Investigación y Conservación

Poco se sabe sobre la reproducción del Gaviotín Real (*Thalasseus maximus*) y el Gaviotín Pico Amarillo (*T. sandvicensis eurygnatha*) en Isla Verde, Rocha. En este trabajo se presentan resultados preliminares sobre aspectos de la biología reproductiva de estas especies. A partir de agosto de 2005 se realizaron muestreos semanales, estimándose el número de parejas reproductoras. Se tomaron medidas de huevos, tamaño de nidada y densidad de nidos. La colonia comenzó a asentarse en la segunda semana de agosto, por parte de individuos de *T. maximus*, sobre una matriz vegetal de *Cynodon dactylon*. A fines de agosto se registraron escasos pares de *T. s. eurygnatha* y aproximadamente 400 parejas de *T. maximus*. En la primera semana de setiembre se observó una disminución importante del área de la colonia. Se estimó 220 parejas de *T. maximus* y 20 de *T. s. eurygnatha*, nidificando con una densidad de 8,21 nidos/m². El tamaño de nidada observado en *T. s. eurygnatha* fue de un huevo, mientras que en *T. maximus* osciló entre 1 y 3 por nido. Las dimensiones promedio de los huevos fueron de 52,19 x 37,55 mm y 63,85 x 44,31 mm, respectivamente. El área desocupada por los gaviotines fue ocupada por la Gaviota Cocinera (*Larus dominicanus*), observándose también intentos de predación de huevos. La isla es utilizada en toda su extensión por la gaviota como sitio de reproducción. Dado que es una de las principales predadoras de huevos de estas especies, eventos de predación podrían explicar los cambios observados en la colonia.

ACTUALIZACIÓN DE LA COLECCIÓN DE ORTHOPTERA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Andrea Listre y Estrellita Lorier

Departamento de Biología Animal, Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400,
Montevideo, Uruguay. lorier@fcien.edu.uy

Las colecciones zoológicas permiten conservar una muestra de la fauna existente en los distintos ecosistemas. Estas muestras son importantes para realizar estudios taxonómicos, anatómicos, ecológicos, agrícolas y biogeográficos entre otros. El conjunto de individuos que componen la colección se agrupa en categorías taxonómicas permitiendo así un mayor ordenamiento y facilidad para acceder a los mismos. Los ejemplares de la colección pueden ser utilizados por los investigadores para consultas, como base para la realización de trabajos científicos. En la colección de Orthoptera, de Entomología, se encuentran ejemplares preservados en líquido o en seco. Se ha comenzado por reacondicionar los acridoideos que se encuentran en líquido. Al mismo tiempo se elabora una planilla informatizada en la cual se especifican datos relevantes de los ejemplares con la información disponible y la nomenclatura actualizada. Hasta el momento se han catalogado 600 ejemplares pertenecientes a las siguientes familias: Romaleidae (Subfamilia: Romaleinae); Acrididae (Subfamilias: Acridinae, Gomphocerinae, Melanoplinae, Copiocerinae, Ommatolampinae, Proctolabinae, Leptysmiinae, Cyrtacanthacridinae); Pauliniidae; Ommexechidae (Subfamilia Ommexechinae). Parte de este material, destinado a trabajos de investigación, fue catalogado parcialmente. El realizar un inventario único permite tener un mejor y más eficiente acceso a la colección. El material ingresó a la colección a partir de 1950, procedente de colectas realizadas en Uruguay, Brasil y Argentina. El volumen incorporado no ha sido constante a lo largo del tiempo, siendo mayor en las décadas del 60 y 80. No contamos aún con un conocimiento cabal de la distribución de las especies del Uruguay. Por lo tanto se hace necesario incrementar la colección para lograr una mayor representatividad de la biodiversidad de los ortópteros de la región.

EL JABALÍ (*Sus scrofa*) EN EL URUGUAY – UN ENFOQUE BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO

Raúl Lombardi, Mario Clara y Federico Achaval

Sección Zoología Vertebrados Facultad de Ciencias UDELAR. lombamos@adinet.com.uy

El jabalí fue introducido en el Uruguay a principios del siglo XX con fines cinegéticos. La especie experimentó un incremento demográfico distribuyéndose en todo el territorio nacional debido al clima templado, que permite dos pariciones por año, una importante red hídrica que es utilizada como vía de dispersión, los bosques naturales y artificiales que ofrecen un excelente refugio, la ausencia de depredadores naturales y la plasticidad genética de la especie. Basándonos en el fenotipo, morfología y etología planteamos la hipótesis que existen 3 tipos de animales en el país: cerdo salvaje, crusa y jabalí. Se llevó a cabo un estudio de contenido estomacal encontrando que la especie presenta una alimentación omnívora, existiendo diferencias según el tipo de animal y la zona. Cerdos salvajes y crusa tienen una mayor ingesta de carne que el jabalí que es mayormente carroñero. La depredación sobre ovejas se debe a un comportamiento de padrillos de cerdos salvajes y crusa. En los contenidos estomacales se registró en un 60% de los casos la presencia de larvas de mosca. La densidad de jabalí en el Uruguay varía entre 0,33 y 1,17 animales/km², valores que contrastan con los registrados en Europa (3-4 animales/km²). Las principales medidas de control utilizadas son mediante el uso de perros pastores, animales avisadores y pastor eléctrico, diferentes tipos de trampas, la cacería y el uso de cebos tóxicos (prohibido en el Uruguay). Por otra parte, la especie ocasiona daños en los sectores lanar, agrícola y una incidencia menor sobre la fauna autóctona. Por otra parte, debe considerarse a la especie como una fuente de divisas a través de actividades cinegéticas, venta y exportación de carne y uso del cuero.

COMPORTAMIENTO AGONÍSTICO ENTRE JUVENILES DE TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) EN CAUTIVIDAD

Isabel A. López García^{1,2,3}

¹ CID/Karumbé, Av. Giannattasio km. 30.500, El Pinar, Canelones, CP. 15010, Uruguay.

² Universidad Autónoma de Madrid.

³ Agencia Española de Cooperación Internacional.

Cuando varias tortugas marinas en libertad se encuentran en un área reducida, por ejemplo en las áreas de alimentación, puede que se produzcan interacciones agresivas entre ellas. Aparte de la amplitud del área, probablemente influyen otros factores, como la disponibilidad de recursos (en este caso, el alimento). En condiciones de cautiverio dichas interacciones están presentes y pueden desencadenar signos de dominancia. Definimos como "juegos de dominancia" aquellos actos o posturas dirigidos a establecer una jerarquía social entre individuos. Mediante estos juegos se puede llegar a consolidar la superioridad de uno de los individuos, que actuaría como dominante, sobre el otro, que actuaría como subordinado. Varios son los factores que influyen en el establecimiento de esta dominancia en cautividad, el más significativo parece ser el orden de llegada a las instalaciones. Existe una gran variedad de interacciones agresivas observadas en estos individuos, de ellas, las denominadas "Morder" y "Encarar", son las que aparecen con mayor frecuencia. En este trabajo se plantea la existencia de una relación entre estas pautas y signos de dominancia con el sexo de los individuos y su madurez sexual, así como con otros factores externos que revelan la existencia de territorialidad y de jerarquía social, relación hasta ahora no documentada.

APORTES SOBRE LA BIOLOGÍA DE *Phrynops williamsi* RHODIN Y MITTERMEIER 1983 EN URUGUAY

Larisa Magnone, Sabrina Clavijo-Baquet, Federico Achaval y Martin Bessonart

Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Udelar. larisa@fcien.edu.uy

Phrynops williamsi es la tortuga dulceacuícola menos conocida en Uruguay. Existen diez ejemplares depositados en la colección de Facultad de Ciencias, que pertenecen al norte del país (Salto a Cerro Largo), correspondiendo a Paso Centurión la única captura de los últimos 30 años. En el año 2004 se realizó un muestreo sistemático sobre su distribución conocida en el país, constatándose su presencia sólo en la localidad de Paso Centurión, lo que ameritó profundizar en el estudio de la/las poblaciones de esa localidad. Se realizó un relevamiento sobre 45km del Río Yaguarón (Paso San Diego a Paso Centurión), en que se identificaron los ambientes correntosos y pedregosos descritos como hábitat para la especie. Una vez identificados los mismos, se escogieron para un muestreo secuencial cuatro zonas de rápidos ubicados entre Paso Centurión y Paso del Minuano. Los sitios se muestrearon con redes de calada (uno por noche). Las redes permanecieron en el agua desde el atardecer hasta el mediodía siguiente y fueron revisadas cada dos horas, la mayoría de los ejemplares se enmallaron entre las 23:00 y las 03:00. Se marcaron y liberaron 21 individuos, otros cuatro fueron colectados y depositados en colección. Se avistaron más de una docena de ejemplares asoleándose en rocas sobre el río (de 09:00 a 11:00). También se encontraron ocho nidos predados, en dos barrancas pedregosas sobre el río en paraje la Gloria. Los ejemplares fueron pesados ($P_{m\acute{a}x} = 2.404\text{grs}$; $P_{m\acute{i}n} = 60\text{grs}$) y medidos: ($Lt_{m\acute{a}x} = 289,7\text{mm}$; $Lt_{m\acute{i}n} = 75,2\text{mm}$). Estos datos sugieren la presencia de al menos una población que se reproduce esa área. Este trabajo fue financiado por Chelonian Research Foundation/Linnaeus Fund.

CRECIMIENTO ALOMÉTRICO EN EL “MORROCOYO” *Trachemys dorbigni* (DUMÉRIL Y BRIBON, 1835) REPTILIA: CHELONIA: EMYDIDAE
Larisa Magnone, Federico Achaval y Martin Bessonart

Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, UdelaR. larisa@fcien.edu.uy

Las alometrías dinámicas refieren al crecimiento diferencial de ciertas partes del cuerpo en relación con el tamaño total del organismo. Es común que durante el desarrollo algunas partes del cuerpo incrementen o disminuyan sus proporciones respecto al largo total. Esos cambios relacionados con adaptaciones y especializaciones se denominan alometrías y se pueden analizar interespecíficamente siguiendo linajes o intraespecíficamente entre poblaciones o entre sexos. El objetivo del presente trabajo fue identificar crecimientos alométricos en la tortuga morrocoyo, para caracterizar las poblaciones uruguayas y como base para identificar dimorfismos sexuales. Se analizaron 51 individuos adultos de la colección de Zoología Vertebrados de la Facultad de Ciencias. Se seleccionaron 45 variables reflejando el crecimiento de la cabeza, la cola, los miembros y el caparazón, y se las relacionó con el largo total. Dado que las alometrías se cuantifican utilizando la función $y = \alpha x^\beta$ donde $\beta \neq 1$, para su detección se consideró $\ln y = \ln \alpha + \beta \ln x$, asumiendo hiper o hipoalometría cuando $\beta > 1$ o $\beta < 1$ respectivamente. Cuando no se pudo rechazar $\beta = 1$ con 95% de confianza se asumió crecimiento isométrico. Sólo variables con $r^2 \geq 0.80$ fueron analizadas. Los ejemplares se agruparon por sexo ($n^{\text{♀}} = 32$, $n^{\text{♂}} = 19$). Catorce variables mostraron crecimiento alométrico, nueve de ellas para ambos sexos y cinco sólo para uno. Se destacaron el ancho del carapacho y del plastrón en su parte delantera y trasera y el contorno a la altura del séptimo marginal que resultaron hipoalométricos en ambos sexos, mientras que el largo del plastrón y del puente fueron hipoalométricos en machos e isométricos en hembras. El ancho de la cabeza en hembras y el de la cola a la altura de la cloaca en machos fueron las únicas variables hiperalométricas.

DIMORFISMO SEXUAL EN EL “MORROCOYO” *Trachemys dorbigni* (DUMÉRIL Y BRIBON, 1835) REPTILIA: CHELONIA: EMYDIDAE
Larisa Magnone, Federico Achaval y Martin Bessonart

Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, UdelaR. larisa@fcien.edu.uy

Usualmente los dimorfismos sexuales reflejan adaptaciones a la función reproductiva, pero también permiten inferir comportamientos y especializaciones de los sexos. Nuestro objetivo fue identificar dimorfismos sexuales en *Trachemys dorbigni* y asociarlos a sus posibles funciones reproductivas. Se calculó el SDI (1.21) en ejemplares de Uruguay ($n^{\text{♀}} = 32$, $n^{\text{♂}} = 19$), depositados en la colección científica de Facultad de Ciencias, observándose que las $n^{\text{♀}} > n^{\text{♂}}$ en el largo total del caparazón (Lt). Se eligieron 46 variables para analizar. Dado que las hembras son más grandes, sólo en los casos en donde se verificó que las variables eran isométricas, se relativizaron los datos respecto al Lt y se compararon con un test de t. Cuando las variables resultaron alométricas se compararon con un ANCOVA para evaluar el efecto sexo y remover el efecto tamaño. La mayoría de los dimorfismos se asociaron a la función reproductiva. Las hembras tienen el caparazón más alto y ancho, característica beneficiosa para alojar huevos (algunos trabajos relacionan positivamente el tamaño de la madre con la nidada). Los machos con plastrones y puentes más cortos, tienen más espacio para los miembros posteriores lo que podría relacionarse con posturas durante la cópula. Además su cola es más larga y ancha por la presencia del pene. Las uñas delanteras no mostraron diferencias intersexo, indicando posiblemente ausencia de cortejo, algo razonable pues no viven en simpatria con otras del género y no resulta extraña la pérdida del mismo. Las uñas traseras en cambio son más grandes en hembras, posiblemente vinculadas a la excavación del nido. Algo llamativo fue la cabeza más ancha en hembras, lo que podría corresponder a una diferenciación del nicho trófico como ocurre en otros reptiles.

SITIOS DE VOCALIZACIÓN DE LA ANUROFAUNA DE LOS BAÑADOS DE LA RESERVA BIOLÓGICA DO LAMI, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.

Luis Fernando Marin da Fonte, Luciana Fusinato, Caroline Zank, Patrick Colombo, Gabriele Volkmer, Laura Verrastro

Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Brasil

Este trabajo tiene por objetivo el estudio de la biología reproductiva de una comunidad de anfibios anuros en la Reserva Biológica do Lami (RBL), con foco en la distribución espacial de las especies durante la actividad de vocalización. Localizada al sul de la ciudad Porto Alegre, la RBL posee registros de 21 especies de anuros. Para la descripción de los sitios de vocalización, fueron estudiados 3 bañados, quincenalmente, desde abril/2004 hasta marzo/2005, durante los horarios de pico de actividad. Para cada macho encontrado vocalizando, fueron registrados: tipo de sustrato, la distancia vertical al suelo y la distancia a la margen más cercana. En total 11 especies fueron analizadas en relación a su distribución espacial en los bañados durante la actividad vocalizatoria. *Dendropsophus sanborni*, *Hypsiboas pulchellus* y *Scinax berthae* vocalizaron principalmente dentro de los bañados, cercano a la lámina de agua, sobre la vegetación (gramíneas acuáticas y caraguatás). *Pseudis minuta* vocalizó solamente dentro del agua, boyando o apoyada en las macrófitas acuáticas. *Scinax granulatus* vocalizó preferencialmente sobre ramas y hojas de arbustos, próxima a las margenes de los bañados y en alturas superiores a 1m. *Dendropsophus minutus*, *Scinax squalirostris* y *Scinax alter* fueron menos específicas en la selección de sus locales de vocalización. Estas especies vocalizaron tanto dentro de los bañados como afuera, a distintas alturas (desde el suelo hasta 1,5m) y sobre distintos sustratos (gramíneas, musgos, caraguatás, cactus y arbustos). *Physalaemus gracilis* y *Physalaemus cuvieri* vocalizaron en las margenes inundadas, ocultos en la vegetación. *Pseudopaludicola falcipes* vocalizó en las margenes de los bañados, directamente en el suelo.

UN NUEVO GÉNERO DE PEQUEÑOS MARSUPIALES DIDÉLFIDOS PARA URUGUAY (DIDELPHIOMORPHIA, DIDELPHIDAE)

J.A. Martínez y G. D'Elía

Sección Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. guillermo@fcien.edu.uy

Aunque ciertos aspectos de la clasificación de los didélfidos han permanecido estables por mucho tiempo, actualmente la misma esta siendo objeto de una profunda revisión. Estudios recientes han puesto de manifiesto nuestro escaso conocimiento acerca de la diversidad alfa y patrones de diversificación de los pequeños marsupiales neotropicales. Ejemplo de esto lo constituyen los pequeños marsupiales del genero *Gracilinanus* s. l. En Uruguay existen registros de dicho género desde 1972 y se conservan actualmente en la colección del MNHN un total de 33 individuos colectados en el país. Éstos han sido alternativamente asignados a las formas *G. agilis*, a *G. a. chacoensis* y a *G. sp.* Análisis filogenéticos recientes, basados en evidencia morfológica y molecular, indican que la forma *chacoensis* pertenece a un clado diferente al que pertenece *agilis*. Un nuevo género, *Cryptonanus*, fue creado para contener a este clado de especies previamente no reconocido de pequeños marsupiales, al que pertenece *chacoensis*. De esta forma se hizo necesario revisar el material uruguayo con el fin de determinar su correcta asignación genérica, o bien a *Gracilinanus* o bien al recientemente erigido *Cryptonanus*. Como resultado de este trabajo, en tanto que se mantiene la cita de *Gracilinanus*, se cita por primera vez al género *Cryptonanus* para Uruguay, el cual presenta una distribución amplia en el país. Al mismo tiempo, existen algunos especímenes que no pudieron ser asignados a uno u otro género. Por el momento, los especímenes uruguayos de *Gracilinanus* y *Cryptonanus* no han podido ser determinados a nivel específico, remarcándose así la necesidad de continuar con la realización de colectas y estudios taxonómicos.

**PRIMER REGISTRO DE OFIUROIDEOS (ECHINODERMATA, OPHIURIDA)
EN LA FORMACIÓN PUERTO MADRYN (MIOCENO TARDÍO TEMPRANO,
CHUBUT, ARGENTINA)**

Sergio Martínez,¹ Claudia del Río² y Mariana Demichelli¹

¹ Dpto. Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. smart@fcien.edu.uy,
mdemidege@adinet.com.uy

² Museo Argentino de Cs. Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina.
cdelrio@macn.gov.ar

El registro de ofiuroides en el Terciario de la Argentina es muy pobre, existiendo un sólo antecedente publicado como resumen, dando cuenta de una nueva especie (hasta el momento un *nomen nudum*) del género *Ophiocrossota* en el "Patagoniano" de la provincia de Santa Cruz ("3 km al Sur de Punta Maqueda", Formación San Julián, Oligoceno Tardío-Mioceno Temprano) (Caviglia, 1976. Ameghiniana, 13: 331). De acuerdo con estudios posteriores, los estratos con megafauna de esta Formación se ubicarían en el Mioceno Temprano, correspondiendo también a la Asociación JC de moluscos. En esta oportunidad damos a conocer la presencia de este grupo de equinodermos en sedimentitas más jóvenes, correspondientes a coquinas de los términos basales de la Formación Puerto Madryn, datada ésta isotópicamente en alrededor de 10 millones de años (Tortoniano, Mioceno Tardío temprano). El material consiste en un brazo aislado, el cual no es posible de ser determinado más allá de la constatación de que se trata de un ofiuroides. El ejemplar fue coleccionado en el noreste de la región patagónica, en la localidad de Eje Tentativo en el istmo Ameghino de la península Valdés (provincia del Chubut), y la fauna asociada consiste en típicos elementos de la fauna "entrerriense" tales como los bivalvos «*Aequipecten*» *paranensis* (d'Orbigny), «*Chlamys*» *actinodes* (Sowerby), *Amusium paris* del Río, *Cubitostrea alvarezii* (d'Orbigny), el braquiópodo *Pachymagas piramidesia* Ihering y el equinoideo *Monophoraster darwini* Desor.

**MONITOREO ENTOMOLÓGICO PARA LA DETECCIÓN DE *Aedes aegypti* EN
LA TEJA, MONTEVIDEO**

María Martínez,¹ Irene Machado,¹ Verónica Oviedo,¹ Nicolás Vidal,¹ Maite Pons,¹ Mauricio Calviño¹ y César Basso²

¹ Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo.

² Cátedra Entomología, Facultad de Agronomía, Garzón 780, 12900 Montevideo.

En 1997 en varios departamentos de Uruguay se detectó la presencia de *Aedes aegypti* L, vector del dengue, después de 39 años de su erradicación. Para su detección y control comenzó un proyecto binacional, Argentina – Uruguay, con enfoque ecosistémico, participando en nuestro país cuatro facultades de la UdelaR. El objetivo de este trabajo es presentar los datos preliminares del monitoreo entomológico del barrio La Teja en Montevideo, realizado en mayo de 2005, en el marco de dicho proyecto. Se inspeccionaron en los peridomicilios los recipientes artificiales presentes, se clasificaron según material y volumen y se contaron. Se relevaron 65 viviendas en las 13 manzanas previamente seleccionadas de dicho barrio. Se contabilizaron 603 recipientes siendo los más frecuentes: botellas de vidrio 24.3%, botellas de plástico 20.2%, platos de macetas 12.9%, baldes 10.6%. Los demás recipientes fueron menores al 10%: bebederos, tarros plásticos, latas, piletas de lavar, tanques y neumáticos. Otros fueron de alrededor del 1% como las macetas con agua. A pesar de que el recipiente más frecuente fue la botella en otras ciudades se lo ha encontrado positivo en bajo porcentaje. En las macetas se constató que la mayoría tienen tierra con plantas y sólo un 1.2% de ellas contenían agua. Se detectaron cuatro recipientes (1%) (tanque de lata, tanque de plástico, tarro de plástico, lata) con larvas del mosquito común *Culex pipiens*, no registrándose aún la presencia de *Aedes aegypti*. Se está implementando la participación comunitaria. Financia: IDRC.

**ANÁLISIS EXPERIMENTAL DEL USO DE *Hoplias malabaricus* (BLOCH)
(CHARACIFORME, ERYTHRINIDAE) EN TÉCNICAS DE BIOMANIPULACIÓN**

Néstor Mazzeo, Carlos Iglesias, Ana Borthagaray, Franco Teixeira de Mello, Roberto Ballabio, Diego Larrea y Jovana Vilches.

Sección Limnología, Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay.

Las estrategias de reestructuración de la trama trófica (biomanipulación) para incrementar la presión de herbivoría sobre el fitoplancton presentan una serie de dificultades teóricas y prácticas en las zonas (sub)tropicales. El predominio de pequeños peces omnívoros-planctívoros con múltiples eventos reproductivos al año limitan seriamente la efectividad de las técnicas de remoción directa. La introducción de piscívoros es otra estrategia posible, sin embargo, no se cuentan con antecedentes relacionados con especies nativas de la zona neotropical. El objetivo de este trabajo fue analizar experimentalmente los efectos en cascada trófica generados por la introducción de dos tallas diferentes de *H. malabaricus*. Los resultados obtenidos a partir de mesocosmos con sedimento y vegetación acuática (12 dispositivos de 3800 litros, 4 tratamientos por triplicado), indican que la presencia de esta especie aumentó significativamente la abundancia de herbívoros, disminuyendo simultáneamente la biomasa microalgal. Este efecto en cascada se generó por el consumo directo de los pequeños peces omnívoros-planctívoros (*Jenynsia multidentata*), y por una menor tasa de depredación sobre el zooplancton herbívoro de mediano y gran tamaño. Contrariamente a la hipótesis original de trabajo, no se registraron diferencias significativas en los efectos entre las dos tallas de *H. malabaricus*. Los resultados demuestran un gran potencial en el uso de *H. malabaricus* en la rehabilitación de lagos eutróficos.

**BIOLOGÍA TERMAL DE *Cnemidophorus vacariensis* FELTRIM y LEMA, 2000, EN LA
REGIÓN DEL PLANALTO DE LAS ARAUCARIAS, RS, BRASIL (SAURIA: TEIIDAE)**

Mello-Machado, Denise; Verrastro, Laura; Schossler, Martin; Zanotelli, Juliana; Ely, Isabel y Marks, Bettina.

La especie *Cnemidophorus vacariensis* ocurre en los Campos de altitud de los estados de RS y PR, encontrándose como vulnerable en la lista de especies en peligro de extinción. Esta situación refleja la falta de información sobre la especie y el impacto que su hábitat sufre, por el cultivo de *Pinnus* spp. y por la pecuaria extensiva. El objetivo de este estudio es determinar la temperatura ecríptica de *C. vacariensis*, y las relaciones con el microhábitat y las fuentes de adquisición de calor durante las diferentes estaciones. El trabajo se realiza en Vararia/RS desde octubre de 2004. Los animales son capturados manualmente, registrándose las temperaturas cloacales, del sustrato y del aire; el peso y el tamaño del cuerpo. Este lagarto construye tocas abajo de piedras, donde existe un microhábitat que le sirve como refugio en momentos de temperaturas extremas. Fueron registradas las temperaturas de 66 individuos en distintos meses y horas del día. La especie presenta actividad diurna. Su temperatura ecríptica es 24,10°C +/- 5,41, variando entre 11,80°C y 37,20°C, con un intervalo de temperaturas más frecuentes entre los 22°C a 27°C. La temperatura corporal de este lagarto es relativamente baja. Esto puede estar relacionado con la altitud donde ocurre la especie, y con la principal forma de obtención de calor. La correlación entre las fuentes de calor externas, sustrato y aire, fue positiva y significativa. La correlación fue más fuerte entre la temperatura del lagarto y la temperatura del sustrato ($r = 0,849$), demostrando que *C. vacariensis* es una especie tigmotérmica. Especies con este comportamiento, generalmente presentan temperaturas corporales más bajas que las especies heliotérmicas.

ANÁLISIS GEOGRÁFICO DE LOS ACCIDENTES OFÍDICOS EN URUGUAY

Meneghel, M. y Carreira, S.

Bioterio de Animales Ponzosñosos (Serpentario) Convenio Fac. Ciencias – Fac. Medicina - Sección
Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo, Uruguay.
melitta@fcien.edu.uy

A partir de los datos recabados por el Ministerio de Salud Pública de accidentes ofídicos producidos por las especies *Bothrops alternatus* y *Bothrops pubescens*, se realizó un análisis geográfico con la finalidad de conocer las áreas de mayor incidencia de accidentes ofídicos. El territorio uruguayo fue dividido en 303 celdas de las cuales 65 correspondieron a puntos de accidentes. El Uruguay presenta 2 grandes regiones en donde ocurren accidentes, una definida desde el centro hacia el este extendiéndose desde los departamentos de la costa Atlántica hasta el Dpto. de Rivera (provocados por *B. alternatus* y *B. pubescens*) y otra desde el extremo sur del Dpto. de San José hacia el Dpto. de Colonia y continuando por los departamentos del litoral sobre la zona del Río Uruguay (accidentes provocados únicamente por *B. alternatus*) El Uruguay se encuentra en buenas condiciones en cuanto a la distribución de los centros hospitalarios que mantienen tratamiento para los accidentados; de todos modos se efectúan algunas observaciones para su mejoramiento. La falta de precisión en los datos para poder georeferenciar, tanto en las colecciones científicas como en la casuística de ofidismo, es una de las principales carencias que impiden utilizar el total de la información disponible y mejorar así la calidad de los resultados. Las colecciones nacionales de reptiles (ZVC-R y MNHN) ofrecen una buena representación de la distribución de las especies, aunque se han identificado carencias de registro para algunos departamentos.

LA ETOLOGÍA DE REPTILES

Melitta Meneghel

Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias. melitta@fcien.edu.uy

Mis primeros encuentros con la Etología fueron muy intuitivos y surgieron de la observación de los animales con los que trabajaba durante mis épocas de estudiante. Aprendí sobre la disciplina ayudando al Dr. Raúl Vaz-Ferreira con lobos marinos, mucho más que en el curso que recibí durante mi formación. Posteriormente, los trabajos sobre Etología de Reptiles de Charles Carpenter y Gordon Burghardt me orientaron en algunos procedimientos correctos para el estudio del comportamiento de estos animales. Posteriormente, conté con el asesoramiento de los docentes de la Sección Etología de la Facultad de Ciencias para aprovechar correctamente las observaciones. Los estudios que desarrollo en Reptiles, principalmente en ofidios son muy variados y abarcan toda la biología, especialmente la de las especies ponzoñosas. Los ofidios son particularmente difíciles de estudiar, especialmente en el campo, porque no son animales que necesiten alimentarse diariamente y permanecen inactivos durante períodos prolongados. Sin embargo, muchas observaciones etológicas han surgido del mantenimiento en cautiverio de ofidios en general, como los comportamientos defensivos, alimentarios y sexuales. Los trabajos que he desarrollado en la Etología de Vipéridos y Elápidos tienen como fin no sólo conocer mejor nuestras especies, sino el aplicar el resultado de su estudio, tratando de entender su comportamiento con el fin de prevenir accidentes. Así surgieron trabajos sobre la memoria de los Vipéridos y sobre las influencias del clima en su comportamiento. Los estudios sobre comportamiento alimentario y reproductivo han aportado al mejoramiento de las condiciones en que se deben mantener los ofidios en cautiverio.

PROPORCIÓN DE SEXO Y PREFERENCIA DE AMBIENTES EN *Oligoryzomys flavescens* (WATERHOUSE, 1837) (RODENTIA:CRICETIDAE) EN UN ÁREA FORESTADA

Paula Milesi, Federico Achaval y Mario Clara

Facultad de Ciencias, Sección Zoología Vertebrados, Montevideo, Uruguay. pamil@hotmail.com, achaval@fcien.edu.uy, mclara@fcien.edu.uy

La problemática de Hantavirus en el Uruguay (62 casos entre 1997-2005) plantea la necesidad de incursionar en la biología básica de la especie reservorio *Oligoryzomys flavescens*. Mediante muestreos mensuales a lo largo de un año (2001-2002), se colectaron mediante trampas "pit-fall" aproximadamente 1200 ejemplares de *O. flavescens* en el departamento de Rivera (norte de Uruguay) entre otras especies de pequeños mamíferos. De las colectas totales, *O. flavescens* fue la especie más abundante (aproximadamente un 50% de las capturas totales). Los ambientes relevados fueron: plantaciones de *Eucalyptus grandis* y *Pinus elliottii* de diferentes edades. Los ejemplares colectados fueron ingresados a la colección de la Facultad de Ciencias. Se determinó la especie por caracteres morfológicos externos, determinándose el sexo mediante la exploración de caracteres sexuales externos, en el caso de duda se revisaron los órganos internos. Asimismo se determinó el estado reproductivo. La proporción de sexos se presenta significativamente desviada hacia los machos en los meses julio 2001 y diciembre 2001, mientras que en los demás meses fue de 1:1. Los individuos se encuentran desigualmente distribuidos entre los diferentes ambientes estudiados. Se observa una mayor abundancia de *O. flavescens* en los cultivos de edad intermedia (entre 1 y 8 años), tanto de eucaliptos como de pinos.

EPIDEMIOLOGÍA, PATOLOGÍA Y MORFOMETRÍA DE *Uncinaria* sp. (NEMATODA, ANCYLOSTOMATIDAE) EN CACHORROS DE *Otaria flavescens* Y *Arctocephalus australis* DE URUGUAY

Morgades Diana, Castro Oscar, Katz Helena y Capellino Dinora.

Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, UDELAR.
diamorga@hotmail.com, dpvuru@adinet.com.uy

El género *Uncinaria* es importante causa de mortalidad en pinnípedos juveniles del hemisferio norte, habiendo escasos estudios al respecto en nuestro país, donde la población de *Otaria flavescens* se encuentra en franca declinación. Los otáridos hospedan dos especies de *Uncinaria*, *U. lucasi* y *U. hamiltoni*, existiendo controversias respecto a su sistemática. Los objetivos de este trabajo son: conocer el tiempo de vida del adulto de *Uncinaria* sp., determinar la intensidad de infestación mensual, conocer su localización intestinal, evaluar las lesiones provocadas y realizar estudios morfométricos del helminto. Los parásitos obtenidos fueron contados, sexados y montados, seleccionándose una muestra representativa para realizar estudios morfométricos. También se obtuvieron muestras de intestino para estudios histopatológicos. Se estudiaron 54 cachorros de *Arctocephalus australis* y cuatro de *O. flavescens*. Para *A. australis* la prevalencia anual fue 29,6%, la intensidad media 36.2 y la abundancia media 10.7. Los mayores valores de prevalencia, intensidad y abundancia se registraron en enero y febrero. El mayor número de *Uncinaria* se localizó en los dos primeros tercios del intestino delgado, encontrándose como adulto desde enero hasta mayo inclusive. Las lesiones macroscópicas observadas fueron: congestión, edema y hemorragia; microscópicamente: infiltración leve de células inflamatorias en corion de la mucosa, congestión, edema, hemorragia y necrosis. En *O. flavescens* el número es insuficiente para esclarecer todos los objetivos. La intensidad en algunos meses es considerablemente mayor que en cachorros de *A. australis* de la misma edad. *Uncinaria* se localiza en los dos primeros tercios del intestino delgado y las lesiones provocadas son similares a las descritas para *A. australis*. Los rangos morfométricos obtenidos coinciden con los valores mencionados en la literatura.

FLEXIBILIDAD FISIOLÓGICA EN PEQUEÑOS ECTOTERMOS: EFECTO DE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE PRESAS

Daniel E. Naya y Francisco Bozinovic

Center for Advanced Studies in Ecology y Biodiversity, Pontificia Universidad Católica de Chile,
Santiago 6513677, Chile. dnaya@bio.puc.cl

Los atributos digestivos representan el lazo funcional entre la ingesta de energía y la energía disponible para la existencia. Por tanto, la capacidad de modular dichos atributos frente a cambios en las condiciones ambientales, constituye un rasgo estrechamente relacionado con la adecuación biológica. Bajo esta idea más de una centena de estudios han evaluado la flexibilidad digestiva en distintas especies endotermos. Sin embargo, aún es muy poco lo que se conoce sobre dicho tema en pequeños ectotermos. En el presente trabajo se intentan contestar dos preguntas: (a) Tienen los pequeños ectotermos la capacidad de regular su fisiología digestiva frente a cambios en la calidad y cantidad de alimento?, (b) Cuál es el rol de las interacciones ecológicas (competencia y depredación) sobre la flexibilidad digestiva y fisiológica en general? Los resultados obtenidos indican que los anfibios son capaces de realizar ajustes digestivo (morfometría y enzimas) frente a la cantidad de alimento, pero no al cambiar la calidad del mismo. Además, los ajustes observados en el laboratorio son congruentes con diferencias inter-poblacionales encontradas en la naturaleza. En cuanto al efecto de las interacciones ecológicas, se encontró que cambios en la presión de competencia afectan los atributos digestivos (morfometría), mientras que cambios en la presión de depredación se relacionan con ajustes fisiológicos a otros niveles (e.g., metabolismo energético). En suma, las dos especies estudiadas realizaron ajustes digestivos frente a cambios en la cantidad de alimento disponible, demostrando que los pequeños ectotermos también son capaces de modular su fisiología digestiva al variar las condiciones ambientales.

Financiado por Conicyt, Chile (DEN) y Fondap 1501-0001, Chile (FB).

VERIFICACIÓN DE LAS ALTERACIONES COMPORTAMENTALES DE LAS HEMBRAS INGURGITADAS DE *Boophilus microplus* (ACARI: IXODIDAE) EN LA EXPOSICIÓN A LOS NEMÁTODOS ENTOMOPATOGÉNICOS

Ênio de Oliveira Pires, Cíntia Moreira Ramos dos Reis y André Felipe Barreto Lima

Universidade Federal de Juiz de Fora

Los ixodídeos son importantes debido a los daños causados al hombre, principalmente la garrapata *Boophilus microplus* (Canestrini, 1887), común en bóvidos. Este ectoparásito causa diversos daños a los ganados brasileños, con pérdidas económicas de dos mil millones de dólares/año. La reducción del peso del hospedero, en la producción de leche, en la calidad del cuero y en la reproducción son algunos de los problemas. Las alternativas al control químico del *B. microplus* vienen siendo probado por años, entre ellos el uso de los nemátodos entomopatógenicos. El objetivo de este trabajo fue verificar las alteraciones comportamentales de las hembras ingurgitadas en contacto con los nemátodos entomopatógenicos. Fueron utilizados 10 terrarios con 20 hembras ingurgitadas cada, dispuestas en los extremos. En el otro extremo fueron puestas gramíneas simulando el ambiente de la postura, donde se adicionó a una concentración de 200 jóvenes infectantes de nematodos de la especie *Steinernema glaseri*. Se observó la migración de las hembras para los sitios de postura en todos los terrarios, con la posterior vuelta de las mismas para el sitio de origen, permaneciendo con los gnatosomas enterrados, iniciando la oviposición. En los grupos tratados, el período medio de oviposición duró siete días, mientras que en el grupo control fue de 14. El peso de la masa del huevo fue menor en los grupos tratados, probablemente debido la pérdida de energía durante el retorno. Durante la disección de las hembras no fue observada la infección por los nemátodos, quizás, por la acción del "órgano de Haller", que detecta la presencia extraña de nematodos en el ambiente.

OBTENCIÓN DE GRUPOS DE LIGAMIENTO Y MARCADORES ESPECÍFICOS EN ESPECIES DEL GÉNERO *Cynolebias* (CYPRINODONTIFORMES, RIVULIDAE)

Sebastián Oviedo y Graciela García.

Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias, UDELAR.
soviedo@montevideo.com.uy

Dentro de los Teleosteos los peces anuales o "killifishes" constituyen un modelo muy interesante en estudios evolutivos. Estos se caracterizan por vivir en charcos temporales y poseer ciclos de vida anuales, con presencia de sucesivas diapausas reguladas por factores ambientales y genéticos. El género *Cynolebias* (Cyprinodontiformes, Rivulidae) se distribuye desde el noreste de Brasil hasta el noreste y sur de Argentina, Uruguay y Paraguay. Este género se caracteriza por presentar una gran variabilidad morfológica, cromosómica y genómica, acompañada de recientes eventos de especiación. El objetivo de este trabajo consiste en obtener marcadores moleculares específicos y detectar su herencia en híbridos de laboratorio entre especies parapátricas del complejo *C. adloffi*: *C. charrua*, *C. reicherti* y *C. viarius*. Mediante la técnica de RAPDs se identificaron marcadores exclusivos en cada una de las especies y en los híbridos viables, a los efectos de determinar grupos de ligamiento con marcadores específicos y mapear regiones genómicas que se puedan asociar con posibles barreras reproductivas. Si bien en ambos cruzamientos fue posible obtener grupos de ligamiento, en el cruzamiento entre *C. charrua* x *C. reicherti* los mismos estuvieron formados por mosaicos de ambos genomas, mientras que en el cruzamiento de *C. charrua* x *C. viarius* sólo se formaron grupos de una u otra especie, asociado esto en parte a la escasa progenie obtenida y a la ausencia de clases recombinantes. Estos abordajes son las etapas preliminares en la detección de regiones genómicas asociadas a posibles mecanismos de aislamiento postcigótico y a la asociación de marcadores moleculares con caracteres fenotípicos.

EVALUACIÓN DEL ESTATUS TAXONÓMICO DE LA FORMA *Ctenomys eremophilus* (RODENTIA, CTENOMYIDAE)

Andrés Parada,¹ Agustina Ojeda,² Solana Tabeni² y Guillermo D'Elía¹

¹ Sección Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay

² Grupo de Investigaciones de Biodiversidad. IADIZA. CRICYT. CONICET, Argentina.
aparads@yahoo.com.ar

El estatus taxonómico de algunos binomios del género de roedores subterráneos *Ctenomys* es confuso. Un ejemplo de esto, es *C. eremophilus*, una forma descrita informalmente en base a especímenes de la Reserva de Ñacuñán, Mendoza, Argentina. El objetivo de este trabajo es evaluar el estatus taxonómico de esta forma. El mismo está basado en análisis cromosómicos, morfológicos, genéticos y filogenéticos de ejemplares de *C. eremophilus* de la Reserva de Ñacuñán y de *C. mendocinus*, del que se incluyen especímenes colectados en la localidad típica (Cerro de la Gloria, Mendoza, Argentina). Los especímenes de la población de Ñacuñán mostraron números diploides de $2n = 48$ y 50 , con una morfología cromosómica igual a la encontrada en ejemplares de *C. mendocinus*. De forma similar, comparaciones craneanas no revelan diferencias cualitativas entre ejemplares de ambas formas. Por último, análisis de máxima parsimonia basados en secuencias completas del gen del citocromo b incluyendo un muestreo taxonómico amplio, muestran un clado formado por ejemplares de *C. eremophilus* y *C. mendocinus*. La divergencia observada entre los especímenes de Ñacuñán y de la localidad típica de *C. mendocinus* es baja (0.9%), siendo menor que la observada entre individuos de distintas poblaciones de *C. mendocinus*. El conjunto de la evidencia disponible indica que la población de Ñacuñán es una población asignable a *C. mendocinus*.

EVALUACIÓN DEL ESTATUS TAXONÓMICO DE LA FORMA *Ctenomys eremophilus* (RODENTIA, CTENOMYIDAE)

Andrés Parada,¹ Agustina Ojeda,² Solana Tabeni² y Guillermo D'Elía¹

¹ Sección Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.

² Grupo de Investigaciones de Biodiversidad. IADIZA. CRICYT. CONICET, Argentina.
aparads@yahoo.com.ar

El estatus taxonómico de algunos binomios del género de roedores subterráneos *Ctenomys* es confuso. Un ejemplo de esto, es *C. eremophilus*, una forma descrita informalmente en base a especímenes de la Reserva de Ñacuñan, Mendoza, Argentina. El objetivo de este trabajo es evaluar el estatus taxonómico de esta forma. El mismo está basado en análisis cromosómicos, morfológicos, genéticos y filogenéticos de ejemplares de *C. eremophilus* de la Reserva de Ñacuñan y de *C. mendocinus*, del que se incluyen especímenes colectados en la localidad típica (Cerro de la Gloria, Mendoza, Argentina). Los especímenes de la población de Ñacuñan mostraron números diploides de $2n = 48$ y 50 , con una morfología cromosómica igual a la encontrada en ejemplares de *C. mendocinus*. De forma similar, comparaciones craneanas no revelan diferencias cualitativas entre ejemplares de ambas formas. Por último, análisis de máxima parsimonia basados en secuencias completas del gen del citocromo b incluyendo un muestreo taxonómico amplio, muestran un clado formado por ejemplares de *C. eremophilus* y *C. mendocinus*. La divergencia observada entre los especímenes de Ñacuñan y de la localidad típica de *C. mendocinus* es baja (0.9 %), siendo menor que la observada entre individuos de distintas poblaciones de *C. mendocinus*. El conjunto de la evidencia disponible indica que la población de Ñacuñan es una población asignable a *C. mendocinus*.

SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA DE *Ctenomys* (RODENTIA, CTENOMYIDAE)

Andrés Parada,¹ Claudio J Bidau,² Guillermo D'Elía,¹ y Enrique P. Lessa¹

¹ Sección Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.
aparads@yahoo.com.ar

² Departamento de Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz, Av. Brasil 4365, Rio de Janeiro, 21045-900-RJ, Brasil.

La mayoría de los límites de especies en el género de roedores subterráneos *Ctenomys* son poco claros, pudiéndose hablar de caos taxonómico. De forma similar, las relaciones entre las especies del género son poco claras; si bien existen algunos grupos bien definidos, la posición filogenética de muchas especies se desconoce. En este trabajo se realiza un análisis filogenético con un muestro taxonómico extenso, que incluye material topotípico para varias taxones, basado en secuencias completas de gen del citocromo b. El análisis de máxima parsimonia recobró 28 árboles más parsimoniosos (IC=0.378, RI=0.690). Algunos grupos de especies, como el grupo *C. mendocinus* y el grupo *C. pundti*, propuestos anteriormente en base a morfología y/o citogenética, son corroborados. Al mismo tiempo, como ejemplo de algunas de las hipótesis previas que se ven falsificadas, se puede mencionar que la pertenencia de *C. rionegrensis* al grupo *C. mendocinus* no es clara. Respecto al grupo *C. mendocinus* es de destacar la necesidad de realizar a cabo estudios detallados de taxonomía alfa para poder esclarecer el número de entidades biológicas que lo integran. Por último, el presente análisis corrobora la polifilia del grupo de especies que presentan espermio asimétrico y la existencia de una gran politomía en la base del clado de *Ctenomys*. Se discute algunos de los análisis necesarios para poner a prueba los presentes resultados.

EVOLUCION DE LA POLIANDRIA EN HYMENOPTEROS: NUEVA EVIDENCIA RESPALDANDO LA HIPOTESIS DE PATOGENOS Y PARASITOS

Francisco Peñagaricano,¹ Ivanna H. Tomasco¹ y Ciro Invernizzi²

¹ Sección Evolución. ² Sección Etología.

Facultad de Ciencias. Iguá 4225, CP 11400. Montevideo, Uruguay. fpena@fcien.edu.uy

El origen del apareamiento múltiple en sociedades de Hymenoptera es un tema ampliamente debatido en biología evolutiva. Costos asociados como la predación, el riesgo de contraer enfermedades y el gasto energético, lo hacen parecer un comportamiento desventajoso. Además, la reducción drástica del grado de parentesco entre obreras plantea un aparente conflicto con la teoría de selección de parientes. Una de las hipótesis propuestas plantea que la poliandria habría sido seleccionada por aumentar la variabilidad genética intracolonia y de esa forma impedir la rápida propagación de patógenos y parásitos reduciendo así el impacto negativo sobre la supervivencia de la colonia. La hipótesis predice explícitamente que las distintas líneas paternas o subfamilias (obreras hijas del mismo zángano) que integran una colonia manifiestan diferente resistencia a los patógenos. En este trabajo se puso a prueba esta hipótesis en abejas melíferas utilizando el hongo patógeno *Ascospaera apis*. Para ello se determinó el número de líneas paternas de una colonia utilizando dos loci de microsatélites hipervariables para luego ver si existe resistencia fisiológica diferencial a la enfermedad entre las distintas subfamilias. Se analizaron 150 larvas sanas y 150 enfermas observándose que no se distribuyen con la misma proporción entre las 23 líneas paternas encontradas ($p < 0.01$). Algunas subfamilias evidenciaron una importante susceptibilidad al patógeno mientras que otras presentaron una clara resistencia. La presencia de una variación genética intracolonia asociada a la resistencia al hongo respalda la hipótesis evaluada. El análisis de nuevas colonias permitirá apoyar esta hipótesis como un modelo plausible de evolución de la fecundación múltiple en insectos sociales.

¿UNA NUEVA ESPECIE DE *Gymnogeophagus* EN URUGUAY?

Silvana Pereyra,¹ Sebastián Oviedo,¹ Iván Gonzalez,² Marcelo Loureiro,² Paulo Laurino y Graciela García¹

¹ Sección Genética Evolutiva, ² Sección Zoología Vertebrados,

Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo, Uruguay. splepre@adinet.com.uy

El género de Cíclidos Neotropicales *Gymnogeophagus* está restringido a las cuencas del Plata y el sistema Patos-Merín. El género está compuesto por dos grupos monofiléticos, uno de los cuales posee especies cuyos adultos han desarrollado la incubación bucal de los embriones y alevines. Dentro del mismo se encuentra *G. gymnogenys*, la cual está ampliamente distribuida en Río Grande del Sur (Brasil) y Uruguay. Sin embargo, la misma presenta gran variabilidad morfológica, sobre todo a nivel de diseño, y molecular la cual podría deberse a la existencia de más de una especie dentro de este taxón. En el presente trabajo se realizó un análisis filogenético basado en secuencias del citocromo b mitocondrial incluyendo individuos de varias de las principales cuencas. La topología obtenida muestra que *G. gymnogenys* está integrado por dos grupos mayores con un soporte estadístico robusto. Posteriormente se compararon los grupos monofiléticos obtenidos con la variabilidad morfológica de los mismos ejemplares, analizada a través de caracteres merísticos, morfométricos y de diseño. Desde el punto de vista morfológico solamente dos morfos pudieron ser identificados. Uno de ellos corresponde con los caracteres descritos para *G. gymnogenys*. El otro presentó características distintivas de la anterior, principalmente a nivel de la morfología de la giba cefálica, propia de los machos de las especies con incubación bucal, la pigmentación, la morfometría y en menor medida en los caracteres merísticos. Este morfo correspondió con uno de los grupos monofiléticos obtenidos en el análisis molecular lo que indicaría que nos encontramos ante una nueva especie del género.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN ESPACIAL AUDITIVA EN LA LECHUZA DE CAMPANARIO (*Tyto Alba*)

M. Lucía Pérez¹ y José L. Peña²

¹ Facultad de Medicina, Montevideo, Uruguay.

² Department of Neuroscience, Albert Einstein College of Medicine, NYC, USA.

La lechuza es un depredador nocturno capaz de localizar su presa con gran precisión en completa oscuridad, basándose en claves auditivas. Su cerebro posee neuronas sensibles a la dirección de propagación del sonido en el mesencéfalo y telencéfalo. Estas neuronas se activan cuando el sonido proviene de un punto particular en el espacio y se denominan espacio-específicas. Sus propiedades de respuesta se deben a la sensibilidad a combinaciones de claves espaciales auditivas biauriculares: la diferencia de tiempo (DTI) e intensidad (DII) interauricular, integradas a través de distintos canales de frecuencia de sonido. Las vías neuronales que conducen la información espacial auditiva hacia el telencéfalo y mesencéfalo se separan antes de que se generen neuronas con campos receptivos discretos. El núcleo ovoidalis (Ov) y el núcleo externo del colículo inferior (ICx) son respectivamente, los primeros núcleos exclusivos de estas vías. Ambos núcleos reciben proyecciones desde la misma subdivisión del colículo inferior pero no están interconectados. Estudiamos cómo responden las neuronas de ICx y Ov a DTI para diferentes bandas de frecuencia. Focalizamos el análisis en las neuronas sintonizadas a anchas bandas de frecuencia, que responden preferentemente a un único valor de DTI cuando el estímulo es un sonido de ancha banda espectral. Nuestros resultados indican que la sensibilidad a DTI en las neuronas de Ov varía con la frecuencia al ser estimuladas con tonos, en contraste con lo observado en las neuronas espacio-específicas mesencefálicas. Esto sugiere que la integración de la información espacial contenida en la DTI se produce de manera distinta en ambas vías.

ANATOMÍA MACROSCÓPICA DEL INTESTINO DEL COIPO (*Myocastor coypus*).

William Pérez¹ y Jorge M. Galotta²

¹Área de Anatomía, Facultad de Veterinaria, Uruguay.

²Área de Anatomía. Facultad de Ciencias Veterinarias. UBA. Argentina. vetanat@gmail.com

La anatomía del intestino del coipo (*Myocastor coypus*) se encuentra escasamente descrita en la bibliografía disponible. En este trabajo se describe la anatomía intestinal tomando como base las disecciones de una hembra adulta y de sus cinco fetos a término. El duodeno comienza en el píloro con una porción muy dilatada. El yeyuno se dispone formando asas sujetas por un mesoyeyuno amplio. El ileon era relativamente largo. El ciego se ubica a la derecha del plano medio y su forma lo asemeja a una letra C. El ápex cecal es largo y recuerda al apéndice vermiforme del conejo. El colon ascendente presenta dos asas, una proximal y la otra distal. El asa proximal es amplia y se dispone en forma de una doble herradura, con una sección dorsal y otra ventral unidas por la flexura pelviana. El mesocolon ascendente, que une las dos secciones del asa proximal, es muy estrecho. En el colon ascendente habían tenias (dos en la porción ventral y una en la dorsal) y haustras; no así en el ciego. Las haustras son evidentes en la parte inicial del asa proximal. El asa distal, tiene una disposición en forma de letra S, con una gran convexidad central dirigida hacia la izquierda. El colon transversal es corto, se relaciona con la raíz del mesenterio y se continúa con el colon descendente. Este último tiene un recorrido rectilíneo en el techo del abdomen, donde está sostenido por un mesocolon descendente estrecho. La última sección del intestino grueso es el recto y se ubica en la cavidad pelviana en una posición semejante a las otras especies animales.

FORÁMENES INCONSTANTES EN EL CRÁNEO DE *Bos taurus*

William Pérez,¹ Andrés Rinderknecht,² Alejandro Bielli³ y Richard Möller¹

¹ Área de Anatomía, Facultad de Veterinaria, Uruguay.

² Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias Museo Nacional de Historia Natural y Antropología.

³ Área de Histología, Facultad de Veterinaria, Uruguay. vetanat@gmail.com

El objetivo del presente trabajo es investigar forámenes inconstantes vistos en el cráneo de bovinos, y dar una descripción y probable explicación de su origen. Treinta y cinco cráneos fueron estudiados. Todos los forámenes fueron hallados en el hueso interparietal y en los planos nucales de los huesos parietales. Tanto el tamaño como la forma de los forámenes fueron muy variables (rango de diámetro máximo 27.0 mm – 1.8 mm). Con respecto al número de forámenes por cráneo, 10 cráneos no tenían forámenes, 7 cráneos tenían un foramen, 8 cráneos tenían dos forámenes, 5 cráneos tenían 3 forámenes. Los restantes dos cráneos fueron disecados frescos, en ellos vimos que la luz de los forámenes estaba cerrada por la mucosa paranasal limitante del seno frontal y tejido conectivo fibroso. Ninguna estructura vascular o nerviosa atravesaba los forámenes. Ningún foramen mostró signos de lesiones mecánicas o inflamatorias en los tejidos adyacentes. Los bordes de los forámenes eran lisos. Los forámenes se hallaban en regiones que limitaban los senos craneales. Es destacable que los forámenes inconstantes fueron hallados solamente en animales viejos indicando un proceso relacionado a la edad. No se hallaron signos de trauma, ni recientes ni antiguos, cerca de los forámenes en las cabezas bovinas frescas disecadas. Esto indica que los forámenes inconstantes no serían traumáticos ni inflamatorios. Los forámenes inconstantes pueden ser originados por resorción osteoclástica localizada debida a homeostasis cálcica acompañando al crecimiento progresivo de la cavidad del seno frontal, en animales sometidos a déficits de minerales.

LIGAMENTOS HEPÁTICOS Y RECESO HEPATORRENAL EN *Sus scrofa*

William Pérez

Área de Anatomía, Instituto de Biociencias, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay.
vetanat@gmail.com

El objetivo de este trabajo es dar una descripción de los ligamentos hepáticos del cerdo en orden de mejorar el conocimiento existente. Veinte cerdos, cuatro hembras y 16 machos, de una semana de edad fueron observados tras apertura sagital del abdomen. El ligamento falciforme sólo tenía la parte que alcanzaba al diafragma. La longitud de su borde libre era promedialmente de 11.5 mm, con cifras extremas de 5 y 17 mm. El ligamento triangular izquierdo era único, bien desarrollado y siempre fijado al lóbulo lateral izquierdo del hígado. La longitud promedio de su borde libre fue de 7.6 mm, los extremos fueron de 3 y de 14 mm. No existía ligamento triangular derecho ni ligamento hepatorrenal. El ligamento coronario era siempre relativamente pequeño. En todos los animales se encontró una fosa peritoneal ubicada ventralmente a la vena cava caudal antes de su ingreso al hígado, justo cranealmente al riñón derecho. Esta fosa se extendía cranealmente hasta tres o cuatro costillas, contando a partir de la última costilla debido a la variación numérica de estos huesos en esta especie. Dicha fosa estaba cerrada por peritoneo hacia la derecha, lateralmente a la extremidad craneal del riñón derecho. Hacia la izquierda o medialmente la misma fosa se abría frente al foramen omental. Para esta fosa peritoneal proponemos se utilice el nombre de receso hepatorrenal, por su ubicación entre el hígado y el riñón y por haberse descrito recientemente un receso de disposición similar en el equino, el cual lleva el mismo nombre.

**BACULA EN CRICETIDAE: REDESCRIPCIÓN PARA *Oligoryzomys flavescens*
Y DESCRIPCIÓN PARA *Oligoryzomys delticola***

María Inés Pérez García, Mario Clara y Federico Achaval

Facultad de Ciencias - Sección Zoología – Vertebrados
agnes@fcien.edu.uy; mclara@fcien.edu.uy; achaval@fcien.edu.uy

Se analizaron los baculum de 10 ejemplares de *O. flavescens* y 4 de *O. delticola*, determinados según la longitud de su serie molar (Langguth y Anderson, 1980), colectados en La Coronilla (Rocha) y en el establecimiento COFUSA (Rivera). Para diafanizar y teñir el material, se siguió el protocolo de Taylor y Van Dyke (1985) modificado. El vástago óseo del baculum reacciona con la Alizarina y sus tres dígitos no osificados mostraron sólo en dos casos reacción con el Alcian Blue. Se midió la longitud del vástago osificado y del dígito medial. En 3 ejemplares de *O. flavescens* la base se encuentra parcialmente osificada, lo que sugiere una ontogenia del baculum similar a la de *Ondatra zibethicus* (Elder y Shanks, 1962). Los ejemplares de *O. flavescens* presentan varias diferencias con la descripción de Hooper y Musser (1964) para la especie: en el borde proximal, en la importancia relativa de la base, en la forma del extremo distal del vástago y en la orientación del extremo distal de los dígitos laterales. El baculum de *O. delticola* es en rasgos generales morfológicamente similar al de *O. flavescens*, siendo el dígito central relativamente más corto. La forma del baculum descrito para *O. flavescens* por Hooper y Musser (1964), basado en un ejemplar de Buenos Aires (Argentina) no describe la forma general de los baculum de ambas especies.

**DISTRIBUCIÓN DE LAS METACERCARIAS DE *Ascocotyle (Phagicola) longa*
(TREMATODA: HETEROPHYIDAE) EN LOS ÓRGANOS INTERNOS DE JUVENILES DE
LISA (MUGIL PLATANUS) (PISCES: MUGILIDAE)**

A. Perretta,¹ D. Carnevia,¹ y O. Castro,²

¹ Área de Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos, IIP. Facultad de Veterinaria, Universidad de la República.

² Departamento de Parasitología Facultad de Veterinaria, Universidad de la República.

Los juveniles de Lisa (*Mugil platanus*) adquieren la parasitosis con *Ascocotyle (Phagicola) longa* al convivir en pequeños cuerpos de agua con caracoles *Heleobia australis* (primer hospedador intermediario) infectados. El objetivo de este trabajo fue determinar la abundancia relativa de las metacercarias de *A. (P.) longa* distribuidas en los órganos internos (bazo, corazón, hígado y mesenterio-pared intestinal) de los juveniles de lisas. Para ello se capturaron lisas en varios puntos de la costa atlántica y rioplatense de Uruguay a las cuales se les realizó un conteo del total de metacercarias presentes en cada órgano mediante observación al microscopio óptico de preparados en fresco. El 37,8% de los peces capturados presentaron metacercarias de *A. (P.) longa* en sus órganos internos y la intensidad de infección fue del 22%. Para este trabajo se emplearon los 120 peces parasitados. Los mismos presentaron una talla promedio de 4,4 (\pm 2,1) cm. El número total de metacercarias observadas fue de 542, de las cuales 37,4% (203) se ubicaron en mesenterio-pared intestinal, 34,3% (186) en hígado, 19% (103) en corazón y 9,2% (50) en bazo. Concluimos que el órgano interno en el que se halla una mayor abundancia relativa de metacercarias de *A. (P.) longa* en los juveniles de lisa capturados en Uruguay es mesenterio-pared intestinal, le siguen en abundancia decreciente hígado y corazón, siendo el bazo el órgano menos afectado ($P < 0,001$).

DEDICACIÓN DIURNA AL DESPLAZAMIENTO EN UNA POBLACIÓN DE VENADO DE CAMPO (*Ozotoceros bezoarticus*) EN SEMICAUTIVERIO

A. Perretta, A.L. Dago, V. Panossian y R. Ungerfeld

Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria.

El objetivo de este trabajo fue caracterizar el tiempo empleado en las actividades de desplazamiento (caminar) y de estación (estar echado o parado) llevadas a cabo de acuerdo a la categoría por una población de venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus*) en semicautiverio. Para ello se realizaron observaciones cada una hora desde las 6:00 hasta las 20:00 durante siete días entre diciembre y febrero a siete núcleos de cría. Se determinó la frecuencia total de observaciones en que los machos adultos (m), hembras adultas (h) y crías (c) realizaban cada una de las actividades. Dado que no fue posible individualizar a cada animal, los datos se presentan como generados por unidades independientes. En total, se visualizaron 402 c, 3120 h y 432 m. Los animales de todas las categorías dedicaron más tiempo a permanecer en estación que a desplazarse, manteniéndose echados la mayor parte del tiempo ($P < 0,01$) (c: 48,0%, h: 57,0%, m: 59,2%), siendo la frecuencia de observaciones de animales echados significativamente diferente sólo entre crías y las otras categorías ($P < 0,01$). La permanencia parados fue la segunda actitud de estación más realizada ($P < 0,01$) (c: 38,5%, h: 33,7, m: 27,8%), difiriendo significativamente las frecuencias de todas las categorías ($P < 0,001$). Caminar fue la actividad menos realizada en todos los casos ($P < 0,01$) (c: 13,4%, 9,3%, m: 13,0%) encontrándose diferencias significativas únicamente entre la frecuencia de observaciones de la categoría hembras con respecto al resto ($P < 0,01$). Si bien es la primera vez que se presentan datos de distribución de actividades diurnas en el venado de campo, la información debe relativizarse de acuerdo a las condiciones de manejo de los animales, no siendo extrapolables a poblaciones silvestres.

CONDUCTA Y COMUNICACIÓN EN PECES ELÉCTRICOS AUTÓCTONOS

Rossana Perrone y Ana Silva

Departamento de Neurofisiología, IIBCE. Fisiología, Facultad de Ciencias. asilva@iibce.edu.uy

Los Gymnotiformes son peces eléctricos americanos de hábitos nocturnos. El desarrollo de una refinada modalidad sensorial (electrorecepción activa) les da ventajas adaptativas en su medio (aguas turbias cubiertas de vegetación superficial), les permite ubicarse en el espacio y comunicarse. Los peces eléctricos de descarga débil ingresaron a la historia de la biología en 1950 como excelentes modelos neuroetológicos dadas las ventajas experimentales que ofrecen para la identificación de conductas relevantes, su caracterización y exploración de mecanismos subyacentes. En Uruguay, el estudio de los peces eléctricos autóctonos comienza en 1980 a partir de los trabajos pioneros de Macadar y Trujillo-Cenóz, dedicados a la descripción morfológica y electrofisiológica del sistema electrogénico. Desde entonces, estos estudios se han ampliado y diversificado tanto en abordajes metodológicos como en enfoques disciplinarios. Nuestro grupo se ha centrado en los últimos años en el estudio de la conducta reproductiva de *Brachyhyppomus pinnicaudatus* complementando trabajo de campo y de laboratorio. Se destaca, particularmente: Estacionalidad reproductiva: determinación del ciclo reproductivo y exploración de las bases neuroendócrinas de las variaciones sexuales y estacionales en el sistema nervioso central. Factores ambientales que influyen sobre la reproducción: análisis del rol de la temperatura como temporizador del período reproductivo. Caracterización de la conducta de cortejo y agonista. Cada una de estas conductas se identifica por despliegues eléctricos propios (modificaciones de la forma de onda y del patrón temporal de las descargas) asociados a despliegues locomotores. Comunicación eléctrica. Durante interacciones sexuales y agonistas, se observan señales sociales emitidas por la díada, cuya asociación temporal sugiere comunicación. El repertorio de estas señales sociales eléctricas presenta variaciones estacionales, dimorfismo sexual y depende del contexto social.

PYGOCEPHALOMORPH CRUSTACEANS FROM THE LOWER PERMIAN OF URUGUAY: PHYLOGENETIC RELATIONSHIPS

Graciela Piñeiro y Elizabeth Morosi

Departamento de Evolución de Cuencas. Facultad de Ciencias, Iguá 4225. CP 11400. Montevideo, Uruguay.
fossil@fcien.edu.uy

The Pygocephalomorpha is a group of primitive crustaceans that were related to the extant peracarids, based in the presence of a putative marsupium. Recently, the Mangrullo Formation has yielded several almost complete and well preserved specimens that show affinities to either, Gondwanan and Laurasian pygocephalomorphs. A preliminar analysis indicates that the Uruguayan specimens share characters with the Brazilian *Pygaspis brasiliensis*, *Paulocaris pachecoi* and *Liocaris huenei*; as well with *Notocaris tapscotti* from South Africa. On the other hand, they display marked similarities to Permian and Upper Carboniferous taxa from North America and Europe, such as *Mamayocaris* and *Anthracararis*. In order to evaluate the relationships of the Uruguayan pygocephalomorphs, we performed a phylogenetic analysis of 16 taxa and 25 characters. The resultant phylogeny, as could be expected shows that the Uruguayan specimens are basal pygocephalomorphs closely related to the Brazilian and South African taxa. The taxonomic divisions outlined by Brooks in 1962, such as Pygocephalidae, Notocarididae and Teallicarididae appear as paraphyletic and, only the monophyly of the recently erected family Tylocarididae from the Permian of China is supported by our analysis. Nevertheless, most taxa considered to belong to those families remain closely related. All Carboniferous pygocephalomorphs occur in Laurasia and almost all Permian species are restricted to Gondwana. This temporal distribution indicates a Laurasian origin for the group, followed by a migration event to Gondwana during the Early Permian. This hypothesis is supported by our phylogenetic analysis, which also suggests that South American pygocephalomorphs could derive from North American Carboniferous forms, and Chinese taxa could have evolved from those that inhabited western Europe.

MORFOLOGÍA DE HUEVOS Y LA SISTEMÁTICA DE TEMNOCEPHALA (PLATYHELMINTHES)

Rodrigo Ponce de León¹ y Odile Volonterio

¹Laboratorio de Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.
rodrigo@fcien.edu.uy

La determinación de las especies de Temnocephala (Temnocephalidae) hasta ahora se ha basado principalmente en la morfología de estructuras internas, especialmente del sistema reproductor. El estilete peniano resulta, tanto cualitativamente como cuantitativamente, la estructura fundamental para la determinación, y es en él que se basa casi toda la diversidad descrita de este género para la región. No obstante, existe el potencial de determinar especies en base a la morfología de los huevos. Esto permitiría determinar qué especies han parasitado a crustáceos, caracoles, y tortugas que se conservan en las Colecciones zoológicas. O, en el caso de tratarse de hospedadores vivos (objeto de estudios poblacionales o de fauna protegida), bastaría tomar unos huevos de Temnocephala e inmediatamente se podría liberar al hospedador. Por ello, en esta comunicación se describe y caracteriza la morfología de los huevos de varias especies de Temnocephala en base a microscopía óptica y electrónica de barrido, y a estudios morfométricos. Las especies analizadas para esta comunicación fueron, *Temnocephala axenos* Monticelli, 1899 y *T. talicei* Dioni, 1967 que se hospedan en cangrejos Aeglidae (*Anomura*), *T. lutzii* Monticelli, 1913, que se hospeda en cangrejos Trichodactylidae, *T. brevicornis* Monticelli, 1889, que se hospeda en tortugas Chelidae, y *T. haswelli* Ponce de León, 1989 y *T. iheringi* Haswell, 1893, que se hospedan en caracoles (Ampullariidae). Los primeros avances logrados apoyan el poder discriminante de esta herramienta de diagnóstico a nivel específico. Por ello, se propone extenderla a las restantes especies a fin de evaluar su eficiencia. Este estudio es parte del trabajo experimental de Tesis de Doctorado del primer autor.

MORFOMETRÍA Y PATRONES DE COLORACIÓN DE *Planes cyaneus* (DECAPODA, GRAPSIDAE) EN EL ATLÁNTICO SUR OCCIDENTAL

Maite Pons¹, Ana Verdi¹ y Andrés Domingo²

¹ Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Igúa 4225, CP 11400, Montevideo.
maitepons@adinet.com.uy

² Departamento de Recursos Pelágicos, Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Constituyente 1497, CP 11200, Montevideo.

Los grápsidos son habitantes frecuentes de la comunidad bentónica, en aguas marinas o estuarinas. Sin embargo, las especies pertenecientes al género *Planes* son exclusivamente pelágicos. Este género está representado por: *P. minutus*, *P. cyaneus* y *P. marinus*, las cuales viven asociadas a una gran variedad de sustratos, tanto bióticos como abióticos. Las similitudes morfológicas y ecológicas entre las especies pueden originar errores en su identificación. Si bien las tres han sido citadas para el Atlántico Sur Occidental algunos autores de la región coinciden en que *P. minutus* no ha sido debidamente documentada, ya que su identificación no se basó en los parámetros morfométricos que permiten diferenciar a las especies. *P. cyaneus* ha sido citada para nuestras aguas en las costas de Rocha y asociado a la tortuga *Caretta caretta*. El presente trabajo pretende confirmar la presencia de *P. cyaneus* en sustratos a la deriva para aguas del Atlántico Sur Occidental. Se recolectaron un total de 141 cangrejos, 129 asociados a tortugas marinas y 12 a boyas, entre los 26°28' y 38°59' de latitud Sur, durante el período mayo 2002 a mayo 2005. Mediante análisis de regresión lineal entre variables morfométricas se confirmó que los cangrejos analizados pertenecen a la especie *P. cyaneus*. Se observaron diferentes patrones de coloración que se agruparon en: lisos, moteados y con mancha blanca en el dorso. Se relacionó el patrón de coloración de los cangrejos con variables como temperatura, distribución geográfica, tamaño, sexo y estadio reproductivo en las hembras, sin encontrar alguna relación aparente.

ASPECTOS BIOLÓGICOS DE *Planes cyaneus* (DANA, 1851) (BRACHYURA, GRAPSIDAE) Y SU RELACIÓN CON LA TORTUGA CARETTA CARETTA (LINNAEUS, 1758)

Maite Pons¹, Ana Verdi¹ y Andrés Domingo²

¹ Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Igúa 4225, CP 11400, Montevideo.
maitepons@adinet.com.uy

² Departamento de Recursos Pelágicos, Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Constituyente 1495, CP 11200, Montevideo.

Desde hace años ha sido observada la presencia de cangrejos del género *Planes* en tortugas marinas y objetos flotantes. La mayoría de las citas son para el Atlántico Norte, referidos a la interacción entre *P. minutus* y la tortuga cabezona *Caretta caretta*. En el 2003 es citada por primera vez la presencia de *P. cyaneus* asociada a la tortuga cabezona para el Atlántico Sudoccidental. La biología de este cangrejo es poco conocida. Se presentan en este trabajo resultados preliminares sobre la biología de *P. cyaneus* asociado a la tortuga *C. caretta*. Se colectaron 129 ejemplares, en el período mayo 2002 a mayo 2005, entre los 26°28' y 38°59' de latitud Sur. De estos, 113 fueron adultos y 16 juveniles. La proporción de sexos no varió de la esperada 1:1 ($X^2=0.281$, $P<0.596$) y las hembras adultas fueron significativamente más grandes que los machos ($t=-3.74$, $P=0.0003$). Las hembras ovígeras se presentan a lo largo del año y se distribuyen en toda el área de estudio. Los cangrejos ocurren en las tortugas solos o en grupos, ya sea del mismo sexo o mixtos, en estadios juveniles o adultos y con patrones de coloración variable. No se encontró relación entre el tamaño del caparazón de las tortugas y el número de cangrejos presentes en ellas (Kruskal-Wallis: $X^2=4.602$, $P=0.867$). Los objetos flotantes son escasos en aguas abiertas y estos cangrejos dependen de los mismos para sobrevivir. Las tortugas les proveen, además de un sustrato, refugio, disponibilidad de alimento y dispersión.

VERTEBRADOS Y CULTIVARES DE ARROZ. DAÑOS PRODUCIDOS POR ROEDORES EN ENSAYOS DE VARIEDADES DE ARROZ (*Oryza sativa*)

C.M. Prigioni¹ y A. Sappa²

¹Secretaría de Medio Ambiente, IMTT, cprigioni3@yahoo.com.ar ²asappa@yahoo.com.ar

De las especies nativas de ratas y ratones (Muridae: Sigmodontinae) de Uruguay, se han indicado como ocasionando perjuicios en arrozales a la Rata Colorada Chica (*Holochilus brasiliensis*) y en su dieta semillas de especies silvestres y cultivadas. Los daños reportados consisten en la corta de las espigas por sectores. Los carpinchos (*Hydrochoeris hydrochaeris*) han sido observados forrajando en cultivos vecinos a zonas de bañados y esteros en horas crepusculares en tanto las nutrias (*Myocastor coypus*) penetran en los sectores durante la noche produciendo también daños importantes no evaluados. En un cultivo de ensayo ubicado en la Ruta 17 a 50 km. de la ciudad de Treinta y Tres, departamento de Treinta y Tres fueron localizadas varias parcelas con daños provocados, presumiblemente, por un roedor. Dicho ensayo fue vigilado durante la noche y se capturó un ejemplar del ratón collilargo grande (*Oligoryzomys delticola*) mientras provocaba los daños. Se discute la dieta de algunos sigmodontinos nativos y su hábitat en relación de vecindad al hábitat artificial de arrozales. Se hacen necesarios estudios que impliquen el seguimiento de especies de ratas y ratones en áreas arroceras a efectos de evaluar la presencia, daños y dinámica poblacional de estos sigmodontinos.

ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE MANIOBRAS PREVIAS A LA INGESTA DE CANGREJOS (*Chasmagnatus crenulatus*) (CRUSTACEA: DECAPODA) POR EL MANO-PELADA (*Procyon cancrivorus nigripes*), (MAMMALIA, CARNIVORA, PROCYONIDAE)

C.M. Prigioni,¹ A. Villalba² y A. Sappa³

¹ Secretaría de Medio Ambiente, IMTT, cprigioni3@yahoo.com.ar

² Zoológico Municipal de Minas, Lavalleja.

³ sappa@yahoo.com.ar

La información disponible sobre la alimentación de *P. cancrivorus* es muy reducida y las observaciones sobre su comportamiento en estado libre son comunicaciones de observadores no calificados, sin confirmación científica. Al proporcionarle cangrejos (20 ejemplares) de la especie *Chasmagnatus crenulatus*, a dos individuos, macho y hembra de *P. cancrivorus* pertenecientes a la colección del zoo de San Carlos, Maldonado, en una maniobra que involucró a los molares cortaron una de las quelas del cangrejo y la dejaron caer de su boca al piso, luego cortaron la otra dejando caer el cuerpo y masticando la segunda cortada. A continuación levantaron la quela que había sido cortada en primer lugar y que se encontraba en el piso y se la comieron. Una vez ingerida comieron el cefalotórax con las patas. Cuando se repitió la experiencia con cangrejos algunos de los cuales poseían una sola quela, los mano-peladas distinguieron la carencia y procedieron a quitar la única existente. Se discute las ventajas de las maniobras previas y se propone la experimentación con otras especies de crustáceos con diferentes tamaños de quelas, como *Aegla* sp., *Parastacus* sp. y *Trichodactylus* sp.

**SEROPREVALENCIA DE INFECCIÓN TOXOPLÁSMICA EN ROEDORES
(CRICETIDAE Y MURIDAE) EN LA LOCALIDAD DE CERRILLOS,
DEPARTAMENTO DE CANELONES – URUGUAY**

Andrés Puime,¹ Vanessa Liporace,¹ Mario Clara,² Federico Achaval² y Lorena Tomé³

¹ Departamento de Parasitología, Facultad de Medicina,

² Secciones Zoología Vertebrados y ³Virología, Facultad de Ciencias. puime@higiene.edu.uy

La infección por *Toxoplasma gondii* es una zoonosis ampliamente difundida en la naturaleza. La prevalencia de la infección humana puede llegar a ser elevada en nuestra región, donde la transmisión operaría principalmente por ingestión de ooquistes. El objetivo de este estudio de prevalencia es determinar el grado de infección natural en roedores como indicador de actividad del ciclo parasitario y de abundancia de ooquistes en el ambiente. La captura se realizó en la localidad de Cerrillos (Canelones, Uruguay) el mes de mayo del año 2001. A cada ejemplar se le tomó una muestra de sangre del septo retroorbitario. Se realizó serología cuantitativa con técnica MAT modificada, utilizando como corte 1/20. Se realizó serología a 118 roedores, obteniendo una reacción positiva en 37 (31%). La seroprevalencia por especie es: 50% para *Necromys obscurus* y *Oligoryzomys delticola*, 34% para *O. flavescens*, 26% para *Mus musculus* y 12% para *Scapteromys tumidus*. La seroprevalencia global y por especie es elevada, comparada con otros estudios. El grado de infección natural de esta comunidad de roedores habla de un ciclo muy activo del parásito. La vía más importante de infección probablemente sea por ingestión de ooquistes, aunque la transmisión congénita también podría intervenir. La serología a títulos bajos podría corresponder a una reacción cruzada con coccidios del género *Hammondia*. Para ambos coccidios el ciclo biológico es similar. Nuevos estudios de prevalencia y aislamientos de *T. gondii* permitirán evaluar el valor de la infección natural en roedores como indicador biológico de la transmisión en ámbitos suburbanos y rurales.

**REGISTRO DE UN MOLAR SUPERNUMERARIO EN EL GÉNERO *Mylodon*
(MAMMALIA: BRADYPODA: MYLODONTIDAE)**

Andrés Rinderknecht¹ y Feliciano L. R. Ariz²

¹ Departamento de Paleontología, Facultad de ciencias. Iguá 4225 – Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, Casilla de Correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay. rinderk@adinet.com.uy

² Covidef II vivienda N°10, Florida. feliro3@hotmail.com

En el presente trabajo se describe una rama mandibular izquierda proveniente del Río Santa Lucía Chico, a unos 5 km de la ciudad de Florida. El material fue colectado rodado por lo que carece de procedencia estratigráfica; sin embargo, los sedimentos aflorantes en la zona poseen una antigüedad que remontaría al Pleistoceno. La conformación de la serie molariforme compuesta por dientes de secciones elípticas a subcirculares y la región sinfisaria en forma de "pico de jarra" son características que nos permiten la asignación de este material al género *Mylodon*. Sin embargo, la presencia de 5 molariformes no se corresponde con el número máximo de dientes (4) existentes en la mandíbula de los perezosos (Orden Bradypoda). Según la conformación y posición de los elementos dentales concluimos que se trata de un ejemplar que presenta un molar supernumerario implantado al inicio de la serie molariforme. Si bien en la bibliografía existen algunos registros de molares supernumerarios para algunos integrantes del orden Bradypoda, este trabajo constituye la primera cita de esta anomalía en el género *Mylodon*.

NUEVO REGISTRO DEL GÉNERO *Castellanosia* KRAGLIEVICH, 1931Andrés Rinderknecht^{1,2} y Enrique Bostelmann T.²¹ Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, CC. 399, 11.000 Montevideo, Uruguay.² Departamento de Micropaleontología y Paleocología, Facultad de Ciencias de la Universidad de la República. Uruguay.

Dentro de la gran diversidad taxonómica registrada en el grupo de los gliptodontes, los doedicurinos (Doedicurinae) constituyen una de las subfamilias más pobremente representadas en el registro fósil, tanto en lo que respecta a su riqueza taxonómica como a la cantidad de fósiles recuperados. Sin embargo, el Uruguay ha proporcionado una gran cantidad de materiales, muchos de los cuales han sido utilizados para describir nuevos taxones. De hecho, en la costa del Departamento de San José se ha podido registrar gran parte de la diversidad conocida para el grupo, habiéndose colectado incluso taxones endémicos de esta región. Tal es el caso del género *Castellanosia*, descrito en 1931 por Lucas Kraglievich en base a un fragmento distal de estuche caudal sin procedencia estratigráfica colectado en las Barrancas de San Gregorio y asignado a la especie tipo *C. establei*. Posteriormente Alfredo Castellanos crea la especie *C. excavata* en base a otro fragmento de estuche caudal rodado. Estos dos materiales se asignaron a la Formación San José (=Fm. Raigón) por lo que tendrían una antigüedad pliocena y/o pleistocénica. En el presente trabajo se describe un estuche caudal completo y una rama mandibular, colectados en las barrancas costeras del Balneario Kiyú, provenientes de terrenos asignados a la Formación Dolores. Se trata de los restos más completos del género y los primeros con correlación estratigráfica, la cual no se condice con las asignaciones originales dadas para los materiales de *C. establei* y *C. excavata*. En base al estudio comparativo de estos materiales también se amplía las diagnósis del género.

UN NUEVO MATERIAL DE TOXODONTIDAE (MAMMALIA: NOTOUNGULATA) PARA EL MIOCENO TARDÍO DEL URUGUAYAndrés Rinderknecht¹ y María Inés Pérez²¹ Departamento de Paleontología, Facultad de ciencias. Iguá 4225 – Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, Casilla de Correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay. rinderk@adinet.com.uy² Sección Zoología-Vertebrados, Facultad de Ciencias. Iguá 4225, 11400 Montevideo Uruguay. agnes@fcien.edu.uy

Se describen un resto mandibular de un toxodóntido asignado tentativamente a la subfamilia Dinotoxodontinae en base a la configuración dental del mismo. Este material proviene de depósitos asignables a la Formación Camacho con una antigüedad que se remontaría al Mioceno tardío. La configuración del último molar con un talónido proporcionalmente largo y la carencia de una inflexión en el borde vestibular del mismo son características que este resto comparte con otros materiales asignados al género *Dinotoxodon*. También se analizan las variaciones morfométricas existentes en los diferentes restos de Dinotoxodontinae provenientes de la Formación Camacho y se postula una posible relación de estas diferencias con el desarrollo ontogenético o el dimorfismo sexual.

NEW FISH REMAINS FROM MARINE QUATERNARY DEPOSITS OF URUGUAY

Rinderknecht, A., Piñeiro, G., Verde, M. y Rojas, A.

Departamento de Evolución de Cuencas, Sección Bioestratigrafía y Paleoecología. Facultad de Ciencias. Iguá 4225. CP. 11400. Montevideo, Uruguay. rinderk@adinet.com.uy

The Villa Soriano Formation includes the marine deposits generated during the last thousand years sea level oscillations in Uruguay. Although its invertebrate fauna is well known, vertebrate assemblages are poorly documented. Here we report the first record of pleuronectiforms (flounders) and perciform mugilids (mullets) for Uruguay, from pelitic facies at Playa Pascual Beach (San José County), a locality radiocarbon dated as Holocene. The specimens are well preserved, mostly articulated and showing a low grade of weathering, thus suggesting a quick burial event associated to scarce post-mortem transport. They consist in three nearly complete neurocrania displaying mugilid affinities to the extant genus *Mugil*, along one well preserved parcial skull, several elements of the opercular system and ten almost complete thoracic vertebrae, whose morphology is highly similar to the pleuronectiform flounder *Paralichthys*. These taxa tolerate wide salinity fluctuations, inhabiting marine, freshwater and, estuarine brackish shallow water environments. Similar euryhaline habits have the recently reported scienids *Pogonias chromis* and *Micropogonias furnieri* from the same locality. These scienids are associated to a predominant marine mollusc assemblage, that suggests higher salinity ranges compared to those currently registered in the studied area. However, the fishes described herein are stratigraphically below and related to scarce mollusc remains that preclude a more complete environmental inference for this stratigraphic level.

PELIGRO AVIARIO EN AEROPUERTOS – EL CASO DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CARRASCO

Pablo Rocca, Diego Caballero-Sadi, Mario Clara y Federico Achaval

Facultad de Ciencias, Sección Zoología Vertebrados – rocallosa@adinet.com.uy

La colisión de aves con aeronaves es un problema mundial, representando un riesgo para la vida humana y grandes pérdidas económicas. La mayoría de los incidentes con aves se producen en los aeropuertos y sus alrededores. Para reducir estos riesgos se utiliza una amplia gama de medidas disuasivas con resultados diversos, ya que cada aeropuerto posee características únicas. El Aeropuerto Internacional de Carrasco (A.I.C.) no escapa a esta realidad, existiendo una creciente preocupación por este tema. El presente trabajo pretende evaluar la situación del A.I.C. y detectar las especies de aves potencialmente peligrosas con el objetivo de elaborar un plan de manejo de fauna silvestre. Durante el período septiembre de 2003 a agosto de 2004 se realizaron censos mensuales en el predio de actividades de A.I.C mediante el método de transecta lineal. Estas se ubicaron a 50 m de las pistas y con una longitud de 900 m. Se recorrieron a pie en un lapso de 40 minutos registrándose la riqueza y abundancia de aves. Se utilizaron binoculares y guías de campo cuando la especie era dudosa. Los muestreos se realizaron en horas de la mañana. Fueron registradas 64 especies de aves, muchas de ellas potencialmente peligrosas para la aviación. Esto último se determinó en base a diversos criterios: masa corporal, frecuencia de observación, abundancia, gregarismo y registros de incidentes con aeronaves, llevado a cabo por las autoridades del AIC. El estudio en conjunto con las autoridades y personal del A.I.C contribuirán a la prevención de accidentes en este aeropuerto.

UNA NUEVA ESPECIE DE *Loricaria* (SILURIFORMES, LORICARIIDAE) DE LA CUENCA DEL RÍO SAN FRANCISCO, JUJUY, ARGENTINA

Mónica S. Rodríguez¹ y Amalia M. Miquelarena^{1,2}

¹ Museo de Ciências e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

² División Zoología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina. miquelar@museo.fcnym.unlp.edu.ar

El género *Loricaria*, ampliamente distribuido en América del Sur, es el más problemático de la subtribu Loricariina y uno de los menos estudiados de la familia. En Argentina tres especies han sido citadas: *L. apeltogaster*, *L. simillima* y *L. tucumanensis* (López *et al.* 2003). En este trabajo se describe una nueva especie de *Loricaria* para el Arroyo Aguas Calientes en la provincia de Jujuy, Argentina. La nueva especie difiere de todas las especies conocidas del género por la siguiente combinación de caracteres: complejo abdominal anterior desnudo en la región correspondiente a la cintura pectoral; longitud torácica 12,5-17,4% de LE; longitud hocico 36,6-55,6% de LC; número de placas de la serie lateral 31-34; placas fusionadas de la serie lateral 12-15; radio caudal superior no ramificado prolongado en un filamento; espina pectoral engrosada; muesca postorbital moderadamente desarrollada y un patrón de coloración distintivo: pequeñas manchas redondeadas y vermiculaciones oscuras principalmente sobre los lados y región dorsal de la cabeza. Aguas Calientes es un complejo de aguas termales, que debido a su continuidad con otros cursos de agua, tiene la más alta diversidad de peces entre los ambientes termales del mundo.

DISTRIBUCIÓN DE LA “DORADA”, *Coryphaena hippurus* Y *Coryphaena equiselis* (PERCIFORMES, CORIPHAENIDAE), EN AGUAS DEL OCEANO ATLÁNTICO

Marcel Rodríguez,¹ Alvar Carranza¹ y Andrés Domingo²

¹ Plan Nacional de Observadores de la Flota Atunera, Constituyente 1497, CP 1200, Montevideo, Uruguay, marcel@fcien.edu.uy

² Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Área de Recursos Pelágicos, Constituyente 1497, CP 1200, Montevideo, Uruguay. adomingo@dinara.gub.uy

La Dorada (*Coryphaena hippurus*; *Coryphaena equiselis*) es un pez epipelágico de amplia distribución, común en aguas tropicales, subtropicales y templadas. Esta especie es capturada incidentalmente por la flota Uruguaya que utiliza palangre de superficie. En el presente trabajo se analizan datos obtenidos por el Plan Nacional de Observadores de la Flota Atunera (PNOFA) durante 35 viajes en el Océano Atlántico Sur, entre los 24°51' y 38°21'S, desde abril de 1998 a octubre de 2004. En ese período se calaron 1.310.282 anzuelos, capturándose un total de 1590 individuos de *C. hippurus* y 8 individuos de *C. equiselis*. Este es el primer registro de *C. equiselis* para aguas Uruguayas. Los datos de captura por unidad de esfuerzo (CPUE) para *C. hippurus* fueron analizados agrupados por zonas y temperatura superficial. De acuerdo a ello, pueden distinguirse en el área de estudio una zona oceánica (21° a 37°W) con baja CPUE y una zona costera (37° a 53°W) con mayores valores de CPUE. Esto concuerda con el carácter costero de esta especie. No se registraron capturas en aguas con temperatura superficial entre los 9 y 16°C. En el rango de 17 a 27°C, los valores de CPUE oscilaron entre 0,04 y 2,2 (ind./1000 anzuelos), con máximo en 19°C. Los presentes registros amplían el rango latitudinal y de temperatura superficial de ambas especies.

EVALUACIÓN DE LA CETRERÍA COMO AHUYENTADOR DE AVES DE PEQUEÑAS EXTENSIONES AGRÍCOLAS

Ethel Rodríguez,¹ Guadalupe Tiscornia,² Sergio Ceretta³ y Augusto Ferrari²

¹ Dirección General de Servicios Agrícolas, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca

² Personal profesional y técnico contratado

³ Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Estación Experimental La Estanzuela

Las aves que causan daño a la agricultura uruguaya (principalmente a cultivos cerealeros y oleaginosos) causan pérdidas estimadas en US\$ 6 millones anualmente. Los planes de manejo, que utilizan fundamentalmente herramientas económicamente eficaces y de bajo impacto ecológico, han sido implementados sobre todo para cultivos extensivos. Sin embargo, los daños son más devastadores en las parcelas experimentales y otras pequeñas áreas con cultivos de alto valor. Halcones entrenados han sido utilizados durante algún tiempo como disuasivos de aves para aeropuertos y recientemente en áreas urbanas, huertos y viñas. Su eficacia se probó en dos parcelas de girasol en maduración de 850 m² y 2.670 m², en la Estación Experimental del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, La Estanzuela en Colonia. Dos Halcones Harris (*Parabuteo unicinctus*) y dos caranchos (*Polyborus plancus*) fueron entrenados para volar en círculos en una parcela en maduración y otra parcela se utilizó como testigo. El porcentaje de daño y el número de aves que visitaron la parcela fue evaluado todas las semanas durante un mes. Los resultados mostraron menos daño y un menor número de aves visitando la parcela tratada que la testigo. El costo del uso de las aves rapaces fue casi el mismo que el método actualmente utilizado (pajarreros) pero más prometedor en cuanto a su eficacia. Ahora los esfuerzos se están dirigiendo a mejorar las técnicas de patrullaje de las aves y un programa de cría en cautiverio de los halcones.

LA ZONA DE EXCLUSIÓN DE LA VÍA FÉRREA (ZONA-VÍA) COMO CORREDOR DE VERTEBRADOS QUE DISPERSAN LA PALMA BUTIÁ (*Butia capitata*) Y DE CANARIAS (*Phoenix canariensis*), EN EL DEPARTAMENTO DE FLORIDA, URUGUAY

Ricardo Rodríguez-Mazzini¹ y Carlos M. Prigioni²

¹ Av. del Parque e Ibirapitá, La Paloma, Rocha, rmazzini@internet.com.uy

² Secretaría de Medio Ambiente, IMTT, cprigioni3@yahoo.com.ar

Se realizó un conteo de individuos de las dos especies de palmas en un trayecto de 60 km. de la vía férrea entre Estación Gallinal y Fray Marcos (Departamento de Florida). Los conteos se llevaron a cabo desde un vehículo que se desplazaba a unos 40 km/h por la Ruta Nacional N° 7, paralela en todo el trayecto a la línea del ferrocarril. Se consideraron individuos con hoja verdadera, de altura igual o mayor a 1,5 m e identificables a una distancia de 40-50 m. La mayoría de las palmeras *P. canariensis* y todas las *B. capitata* se encontraron siempre a los costados del talud de la vía o en el área de influencia dentro del perímetro de exclusión de la vía, alambrado en la actualidad, o que evidenciaba haber estado alambrado durante muchos años. Excepcionalmente fueron localizadas seis palmas *P. canariensis* bajo cables del tendido eléctrico o telefónico o donde este tendido existió en algún momento. Es probable que en esos casos la dispersión fuera producida por el traslado de frutos por aves. Las palmas no siempre se encontraron asociadas a vegetación arbustiva autóctona y los ejemplares, salvo excepciones, no aparentaron tener edad avanzada, por lo que se infiere que el proceso de dispersión, en esa zona, es un fenómeno relativamente reciente. Se discute el papel de los vertebrados y de la zona-vía en la dispersión de las semillas de palma y los posibles agentes de dispersión de estas dos especies de palmas.

VERTEBRADOS INTRODUCIDOS AL URUGUAY: UNA LISTA COMENTADA

Ricardo Rodríguez Mazzini¹ y C.M. Prigioni²

¹ rmazzini@internet.com.uy,

² Secretaría de Medio Ambiente, IMTT, cprigioni3@yahoo.com.ar

La introducción de especies exóticas, algunas de las cuales se han comportado como invasivas, está considerada como la segunda causa de origen antrópico que contribuye al proceso de pérdida de biodiversidad. A nivel global reviste especial interés el conocimiento de las especies introducidas y su monitoreo, así como la promoción de medidas tendientes a evitar nuevas introducciones no deseadas. Para Uruguay si bien han sido detectadas muchas de esas especies se desconocen sus niveles y dinámicas poblacionales. Este trabajo aporta una lista comentada de los vertebrados exóticos introducidos intencional o accidentalmente al territorio nacional y de las cuales se ha verificado, en algún momento, su aclimatación. Mamíferos: *Lepus europaeus*, *Oryctolagus cuniculus*, *Mus musculus*, *Rattus rattus*, *R. norvegicus*, *Lagostomus maximus*, *Canis familiaris*, *Felis catus*, *Axis axis*, *Dama dama*, *Cervus elaphus*, *Capra hircus*, *Bubalus bubalis*, *Sus scrofa*. Aves: *Columba livia*, *Nandayus nenday*, *Lophospingus pusillus*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis*, *Passer domesticus*, *Estrilda astrild*, *Ortalis canicolis*. Reptiles: *Tarentola mauritanica*, *Hemidactylus mabouya*. Anfibios: *Rana catesbeiana*; Peces: *Cyprinus carpio*, *Ctenopharyngodon idellus*, *Accipenser baeri*.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y GEOGRÁFICA DE LOS MOLUSCOS TROPICALES DEL CUATERNARIO MARINO DE URUGUAY

Alejandra Rojas

Área de Geología y Paleontología, Facultad de Ciencias. alejandra@fcien.edu.uy

La presencia de moluscos de aguas cálidas en el Cuaternario marino de Uruguay ha sido reconocida desde larga data. Pero la existencia de taxones cuyo límite austral de distribución cambió en los últimos miles de años, fue cuestionada o incluso negada. Recientes investigaciones en los depósitos, confirmaron la presencia de moluscos que actualmente no llegan a nuestras costas, sino hasta diversas localidades en Brasil. Los taxones registrados y comunicados son: *Littoraria flava*, *Marshallora nigrocincta*, *Cerithiopsis greeni*, *Seila adamsii*, *Chrysallida gemmulosa*, *Miralda sp.*, *Bulla striata*, *Scapharca brasiliana*, *Limaria sp.*, *Macoma constricta*, *Laevicardium sp.*, *Nioche subrostrata* y *Anomalocardia brasiliana*. A estos se suman ahora *Ervilia concentrica*, *Anatina anatina*, *Gouldia cerina* y *Cyclinella aff. tenuis*. Estas especies –con variadas características ecológicas–, se registran en depósitos pleistocenos y holocenos. La mayor abundancia en los primeros, junto a la mayor proporción de especies de aguas cálidas, indicaría mayores temperaturas para los depósitos del Pleistoceno respecto a los holocenos en nuestro país. Considerando la distribución geográfica, especies tropicales son halladas en toda la franja costera, siendo más abundantes en los afloramientos del este. La localidad con más diversidad es La Coronilla (con varios taxones sólo registrados allí), seguida por el Puerto de Nueva Palmira -ambas del Pleistoceno- y Saglia (en Rocha) del Holoceno. La especie tropical más abundante en los depósitos es *A. brasiliana*, que junto a *N. subrostrata* y *B. striata* son las únicas halladas tanto en yacimientos pleistocenos como holocenos. El fenómeno biogeográfico experimentado por estos moluscos, evidencia una respuesta a las oscilaciones climáticas cuaternarias y sustenta la hipótesis de eventos de mayor temperatura que la actual en la franja costera de Uruguay en los últimos miles de años.

AVERSIÓN CONDICIONADA A ALIMENTOS, UNA HERRAMIENTA PARA EVITAR EL CONSUMO DE PLANTAS TÓXICAS

P. Ruiz, J. P. Damián, J. M. Verdes

Facultad de Veterinaria, UdelaR, Montevideo, Uruguay. paulruiz@adinet.com.uy

La aversión alimenticia inducida por la dosificación con cloruro de litio (LiCl) ha sido descrita y utilizada en diferentes especies animales. En cuanto al comportamiento de pastoreo en ruminantes se ha descrito la dinámica en la que los animales de mayor edad, se encargan de transferir la selectividad alimenticia a sus descendientes. Los objetivos fueron: desarrollar aversión alimenticia en ovejas adultas usando LiCl, estudiar la transmisión de ésta a corderos no emparentados y analizar en el tiempo la evolución del condicionamiento en los ovinos adultos. Se utilizaron 12 ovinos, 4 ovejas adultas y 8 corderos. Luego de confirmar el consumo de ración comercial de las 4 ovejas, 3 fueron condicionadas con LiCl 200 mg/kg (oral), usando 1 como control dosificada con agua. Luego se formaron 4 grupos de 1 oveja con 2 corderos, midiendo previamente el consumo de ración de los corderos y registrando la variación del consumo luego de 20 días de estabulación. Finalmente se controló mensualmente el mantenimiento de la aversión generado por el LiCl. Los corderos agrupados con ovejas condicionadas disminuyeron comparativamente el consumo de ración respecto al consumo grupal previo y al grupo control. La aversión a la ración se mantuvo luego de 8 meses de inducida. El condicionamiento alimentario en ovejas y su transmisión a corderos no emparentados resulta una herramienta útil para controlar el consumo de plantas tóxicas en rebaños. Durante el período estudiado hasta ahora, se confirmó el mantenimiento de la aversión desarrollada con LiCl.

RESTRICCIONES OSMOREGULATORIAS SOBRE EL CONSUMO DE PRESAS MARI-NAS EN *Cinclodes* (PASERIFORMES: FURNARIIDAE)

Pablo Sabat

Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile; Center for Advanced Studies in Ecology and Biodiversity, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
psabat@uchile.cl

El género *Cinclodes* incluye especies que habitan costas de ambientes marinos y de aguas continentales. Se estudió la conducta de alimentación de estas especies mediante el análisis de isótopos estables de carbono y su relación con las capacidades osmorregulatorias en terreno y en el laboratorio. El análisis de isótopos de carbono en distintos tejidos reveló diferencias en el tipo de dieta consumida a nivel intra e interspecifico y a una escala temporal. Las diferencias en la característica isotópica se correlacionan además con la carga salina de la dieta. *Cinclodes nigrofumosus*, especie estrictamente marina, posee riñones más pesados y con una mayor proporción del tejido renal ocupado por conos medulares. Estas características renales se correlacionan significativamente con la habilidad de las aves para producir orina concentrada. *Cinclodes nigrofumosus* posee también una mayor capacidad para producir orina concentrada. Además diferencias en la osmolalidad del plasma sanguíneo entre las especies sugiere que *Cinclodes* posee la habilidad de regular este parámetro dentro de un rango amplio, y depende de la osmolalidad de las presas. Tanto los análisis convencionales como los contrastes independientes de la filogenia evidenciaron una correlación positiva y significativa entre las características osmoregulatorias y el grado de la fuente marina de carbono. Estas diferencias interespecificas de *Cinclodes* sugieren que la morfología y la fisiología osmoregulatoria exhibe una plasticidad evolutiva considerable y que probablemente es moldeada por selección natural de acuerdo a las presiones ejercidas por la carga osmótica de las presas y la disponibilidad de agua disponible. Financiado por Fondecyt 1010647.

**VARIACION DE LA PROTEINA CORPORAL Y PRESENCIA DEL PROTOZOARIO
Nosema apis EN ABEJAS MELIFERAS DE COLONIAS EMPLAZADAS EN
FORESTACIONES DE EUCALYPTUS GRANDIS.**

E. Santos, E. García, R. Di Landro, G. Daners, A. Saadoun, C. Cabrera y C. Invernizzi

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

En Uruguay existen más de 500.000 hectáreas forestadas con diferentes especies de eucaliptos que representan un enorme potencial apícola, especialmente las de *Eucalyptus grandis* en los meses de febrero a abril. Los productores pueden conseguir excelentes cosechas pero al finalizar la floración de otoño suelen tener una gran mortandad de colonias. Se investigó la incidencia del protozoario *Nosema apis* y el contenido de proteína corporal de abejas adultas y subadultas durante el período de floración en colonias con diferentes reservas de polen. Se observó que la Nosemosis se manifiesta en todas las colonias inmediatamente después de instalar el apiario en la forestación. Sin embargo, en la primera mitad del período de floración las colonias que contaban con reservas de polen multifloral tuvieron una menor infectación. Esta diferencia desaparece al final del período con el agotamiento de las reservas y la utilización casi exclusiva del polen de eucaliptos. La proteína corporal de las abejas adultas disminuye hacia el final de la floración y luego aumenta sensiblemente. Esto indicaría que el deterioro proteico de las abejas está asociado a la intensa actividad de recolección de néctar y polen. Contrariamente, la proteína corporal de las pupas se mantuvo incambiada durante todo el período. La gran incidencia de *Nosema apis*, que aparece en forma generalizada en todas las colonias, podría explicar los cuadros de despoblamiento y mortandad masiva de colonias en las forestaciones de eucaliptos. Los resultados obtenidos permiten elaborar algunas recomendaciones de manejo de las colmenas para disminuir el impacto de este parásito.

**COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO DE LA LAGARTIJA-PINTADA
(*Cnemidophorus vacariensis*) EN EL PLANALTO DE LAS ARAUCARIAS EN EL
SUR DE BRASIL (SAURIA: TEIIDAE).**

Martin Schossler, Isabel Ely y Laura Verrastro

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Cnemidophorus vacariensis es un lagarto que fue descrito en el 2000, constando en la lista de especies vulnerables del "Livro Vermelho de Fauna Ameaçada do Estado Rio Grande do Sul". Hasta el momento no existen datos acerca de su biología. En este trabajo se tiene por objetivo el análisis de la dieta. Los lagartos ($n = 94$) fueron colectados todos los meses, desde setiembre de 2004 hasta mayo de 2005 en la localidad de Vacaria (RS, Brasil). Los individuos capturados fueron medidos (mm) e inmediatamente sacrificados, fijados y transportados. En laboratorio fueron disecados y extraído el contenido estomacal para análisis. De los 94 estómagos analizados fue encontrado alimento en 79. Los ítems identificados fueron medidos (mm), calculado sus volúmenes (mm^3) y sus porcentajes de ocurrencia (Fo). Se analizaron las correlaciones entre el tamaño del lagarto con: el número de ítems consumidos, la media de los cinco mayores volúmenes y la media de las 10 mayores presas. Las presas con mayor Fo fueron Aranae (49,37%), Orthoptera (37,97%) y Blattaria (13,92%). Considerando el volumen, los ítems más importantes fueron: Aranae (28,46%), Orthoptera (27,53%) y Blattaria (20,67%). Se verificó que existe correlación entre el tamaño de los individuos, tanto con el tamaño de las presas consumidas ($r = 0,36$; $p < 0,01$), como con el volumen ($r = 0,44$; $p < 0,001$). Se determinó que no existe correlación entre el tamaño de los individuos y el número de presas consumidas ($r = -0,076$; $p < 0,516$). El tipo de presa consumida, como las correlaciones encontradas sugieren que *C. vacariensis* es un lagarto con estrategia de forrajeo activa y con variación ontogenética de la dieta.

¿QUÉ NOS PUEDE ENSEÑAR EL COMPORTAMIENTO ANIMAL DEL MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS PSICOFÁRMACOS?

Cecilia Scorza

Laboratorio de Biología Celular, IIBCE, scorza@iibce.edu.uy

Durante la última década, el avance en la investigación en Neurociencias ha permitido contribuir sustancialmente a abrir nuevas perspectivas en el campo de los tratamientos psiquiátricos, muchos de los cuales están basados en observaciones empíricas o casuales de los años 60. En este contexto, se han llevado a cabo numerosas aproximaciones para intentar mejorar la eficacia, rapidez y los efectos secundarios de los psicofármacos. Si bien las estrategias experimentales en la investigación pre-clínica asociada con la patogénesis y terapéutica de los desórdenes psiquiátricos abarcan desde la utilización de técnicas de neuroimagen, neuroquímica, biología molecular, electrofisiología y conducta, resulta imprescindible la integración de dichas metodologías para interpretar correctamente el significado fisiológico de los modelos de estudio. Sin embargo, la utilización de modelos conductuales para el estudio del mecanismo de acción de los fármacos ansiolíticos, antidepresivos y/o antipsicóticos resulta una herramienta valiosa dado que aporta información sobre las bases neurobiológicas de los sistemas neurales involucrados en la patología, al mismo tiempo que demuestra la potencialidad terapéutica de nuevos sitios, permitiendo así la generación de nuevos fármacos más selectivos y con menos efectos secundarios que los ya existentes en la clínica. Es fundamental que los modelos animales de comportamiento cumplan con los criterios de validación. Así, se utilizan habitualmente modelos de ansiedad experimental, de evaluación de antidepresivos, o modelos farmacológicos de activación de receptores asociados al perfil terapéutico de los antipsicóticos. Utilizando esta estrategia experimental, el desarrollo de nuestra línea de investigación se ha centrado en la caracterización de compuestos con potencial ansiolítico, antidepresivo, y actualmente, en el estudio del mecanismo de acción de los fármacos antipsicóticos atípicos y su diferencia con los típicos.

ESTUDIO DE LA COMUNIDAD DE AVES EN PARQUES DE MONTEVIDEO URBANO

Rosina Seguí y Diego Caballero-Sadi

Averaves rsegui@fcien.edu.uy; averaves@fcien.edu.uy

Los estudios sobre la estructura y composición de especies en parques urbanos son escasos, y nuestro país no es excepción de ello. El objetivo de este trabajo consistió en conocer y comparar la riqueza y abundancia de aves en cuatro parques de la ciudad de Montevideo: Battle, Prado, Rivera y Rodó. De noviembre de 2001 a octubre de 2003, se realizaron censos estacionales en cada parque utilizando el método de transecta. Se registraron 80 especies pertenecientes a 28 familias, siendo las más ricas Emberizidae y Tyrannidae (9) y la más abundante Columbidae (4608). Esta riqueza representa el 55,9% de las especies registradas para esta ciudad y el 18,4% de las especies registradas para Uruguay. Se observó un componente migratorio de 22,5% representado por 3 especies visitantes de invierno y 15 residentes de verano. De las especies dominantes (abundancia > 5%), *Furnarius rufus* y *Myiopsitta monachus* son las únicas que lo fueron en todos los parques. Éstas junto a *Columba picazuro* y *Pitangus sulphuratus* superaron el 90% de la frecuencia de observación. Existieron diferencias significativas (ANOSIM: $R_{global}=0,536$, $p<0,001$) entre los parques durante el primer año de censos. El Parque Rivera se destacó principalmente por la presencia de especies exclusivas de las familias Rallidae, Anatidae, Podicipedidae y Ardeidae y por la escasez de *Columba livia* y *Passer domesticus*, dos especies típicamente urbanas. Las diferencias podrían deberse a características propias de los parques como superficie, perímetro, cobertura de árboles y arbustos y existencia de cuerpos de agua. Estudios que relacionen éstas y otras características con la comunidad de aves podrían ser útiles como herramienta para el diseño de futuros parques urbanos.

EL CONCEPTO Y PERCEPCIÓN DEL TÉRMINO INSECTO EN ESCOLARES DE MONTEVIDEO

Miguel Simó, Cristina Madero, Graciela Marquehosse y Lucía Rodríguez

Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Iguá 4225. CP 11400. Montevideo. Uruguay.
simo@fcien.edu.uy; cmadero@ucu.edu.uy; gracielamarq@adinet.com.uy; luciaperi@adinet.com.uy

Los insectos comprenden aproximadamente un 75% de las especies vivientes conocidas hasta el momento. A pesar de lo antiguo de las interacciones humano-insecto existen grandes vacíos de conocimiento sobre las mismas. El objetivo fue realizar un estudio de casos acerca de la percepción del término insecto en una población de escolares de 6° grado de primaria en Montevideo. Se seleccionaron 4 escuelas pertenecientes a entornos socioculturales diferentes y se encuestaron 176 alumnos mediante un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas que abarcaban elementos conceptuales y perceptivos sobre los insectos. Los maestros fueron entrevistados para conocer las metodologías de enseñanza aplicadas sobre este tema. Posteriormente el grupo de trabajo realizó una clase presencial sobre elementos conceptuales de este grupo zoológico. El 78.4% consideró a las arañas como insectos, a las abejas como útiles (60.2) y a los mosquitos dañinos (43.7). Las patas (93.7) y los sonidos (90.3) fueron las características más reconocidas de la anatomía y comportamiento. Acerca de la percepción cultural las mariposas fueron los insectos más aceptados, mayoritariamente en las niñas. Los mosquitos (79.5) y las luciérnagas (61.4) fueron los insectos con los cuales los estudiantes tienen mayor interacción. La familia fue considerada la principal fuente de información sobre el tema. Se aportan datos acerca de cómo reconocen los alumnos algunos grupos de insectos. Se discute sobre la importancia de los conocimientos etnoentomológicos de los escolares para su aplicación en los contenidos curriculares de primaria así como en las interacciones insecto-humano y la cultura general de la población.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE DIENTES DE TERÓPODOS DE LA FORMACIÓN TACUAREMBÓ (JURÁSICO TARDÍO-CRETÁCICO TEMPRANO), URUGUAY

Matías Soto y Daniel Perea

Facultad de Ciencias, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. perea@fcien.edu.uy

Los únicos fósiles de origen terrestre representados hasta el momento en las areniscas de Tacuarembó son una treintena de dientes aislados de dinosaurios terópodos, dos premaxilares y el resto laterales. Todos los dientes presentan algún grado de curvatura mesiodistal y compresión lateral, aunque es posible distinguir varios morfotipos: A) dientes de sección basal subrectangular y carina mesial torsionada lingualmente; B) dientes de sección basal elíptica, dentículos posteriores más grandes que los anteriores y fuerte compresión lateral, distinguiéndose formas con alto y bajo índice de elongación; C) dientes poco comprimidos lateralmente, con carina mesial corta y borde posterior recto. Existe un resto fragmentario, con dentículos relativamente grandes (2/mm) y esmalte ornamentado con pliegues (wrinkles) regularmente espaciados. Por último, un diente de sección subcircular presenta siete estrías longitudinales bien marcadas en una de sus caras. El morfotipo A recuerda los dientes de *Dromaeosaurus albertensis* (la presencia de dromeosaurios basales está registrada para el Cretácico sudamericano: *Neuquenraptor*, *Unerlagia*). Dientes similares han sido descritos para el Jurásico Superior de Tanzania y Etiopía. Otros autores no han identificado celurosaurios a partir del material postcranial de Tanzania, proponiendo la vinculación de dichos dientes con abelisauroides tipo *Masiakasaurus*. Los dientes del morfotipo B se asemejan a los de los velociraptorinos, entre otros grupos. El morfotipo C, por sus características plesiomórficas, no puede ser asignado a ningún grupo particular de terópodos. El fragmento dentario con wrinkles podría pertenecer al carcarodontosáurido más antiguo de Sudamérica. Posibles carcarodontosáuridos han sido registrados también en Tanzania. La totalidad de los dientes presenta algún grado de abrasión apical. Los dentículos mesiales aparecen sistemáticamente más desgastados que los distales.

ESPECULACIONES SOBRE *Uruguaysuchus* (CROCODYLIFORMES, MESOEUCROCODYLIA)

Matías Soto

Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias, Iguá 4225. soto@adinet.com.uy

Uruguaysuchus Rusconi, 1933 es conocido a través de restos esqueléticos de varios individuos provenientes de la Formación Guichón (Cretácico ?medio), siendo por tanto el vertebrado mesozoico mejor representado en el Uruguay. Tradicionalmente, *Uruguaysuchus* ha sido considerado como un miembro de los notosuquios, grupo de crocodyliformes terrestres, brevirrostros y de pequeño tamaño, sobre cuya monofilia no hay acuerdo. Si bien los notosuquios eran considerados formas carnívoras, se conocen varias excepciones. De hecho, recién a comenzado a reconocerse la increíble diversidad en morfología dental y tipos de masticación entre los notosuquios. *Uruguaysuchus* es notable por su heterodoncia. Sus dientes posteriores, espatuliformes y con dentelladuras, se asemejan a los dientes de los dinosaurios ornitomisquios, por lo que es probable que *Uruguaysuchus* incluyera material vegetal en su dieta. En tiempos precladísticos, *Uruguaysuchus* era vinculado con *Araripesuchus* (Cretácico medio de Argentina y Brasil). Actualmente, algunos lo consideran más estrechamente relacionado con *Simosuchus* (Cretácico Superior de Madagascar). La mayoría de los autores coinciden en posicionar a *Uruguaysuchus* como uno de los notosuquios más basales. Otra alternativa sería que estuviera más relacionado con los neosuquios, algo que también se ha manejado para *Araripesuchus*. Originalmente se reconocieron dos especies, *U. aznarezi* (tipo) y *U. terrai*, cuya principal diferencia reside en la dentición. Sin embargo, es probable que *U. terrai* sea un juvenil de *U. aznarezi*, lo que requeriría suponer una reducción ontogenética del número de dientes (algo ya documentada en arcosaurios: *Crocodylus cataphractus*, *C. porosus*, *C. siamensis*, *Tomistoma schlegelii*, *Tyrannosaurus rex*, *Albertosaurus libratus*). *U. terrai*, pues, sería un sinónimo junior de *U. aznarezi*. Se vuelve necesaria una revisión de los materiales ubicables de *Uruguaysuchus* para esclarecer sus relaciones filogenéticas y, quizás, contribuir a determinar la edad de la Formación Guichón.

LA ESPECIALIZADA DENTICIÓN DE *Priohyodus* (CHONDRICHTHYES, HYBODONTIDAE)

Matías Soto

Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias, Iguá 4225. soto@adinet.com.uy

Priohyodus arambourgi d'Erasmus, 1960 es un hibodonto conocido para el Jurásico Tardío (Kimmeridgiense) al Cretácico Temprano (Albiense) del África Sahariana, península Arábiga y Uruguay. A diferencia de la mayoría de los hibodontos, *Priohyodus* posee dientes de corona alta y lisa (con excepciones), lateralmente comprimidos, dotados de múltiples cúspides (de bases confluentes) y una cresta oclusal conspicuamente aserrada. La presencia de coronas altas y multicuspidadas permite incluir a *Priohyodus* dentro de los Hybodontidae, junto con *Hybodus* y *Egertonodus*. Es posible que *Priohyodus* esté relacionado con "*Hybodus*" *ensis*, algunos de cuyos dientes son aserrados. Dada la ocurrencia de *Priohyodus* en ambientes salobres y dulceacuícolas, es probable que se tratara de una forma eurihalina, como ya ha sido propuesto para otros hibodontos. En el Jurásico Tardío-Cretácico Temprano los hibodontos habían sido desplazados de los océanos por los modernos neoseláceos, siendo confinados a nichos específicos donde fueron muy exitosos. Ejemplos para ambientes dulceacuícolas son los de *Priohyodus* (al menos en Uruguay), *Pororhiza* (República Democrática del Congo), *Thaiodus* (Tailandia), *Tribodus* (Níger y Marruecos) y *Heteroptychodus* (sudeste asiático). Los tres primeros, cuyos dientes ostentaban denticulos, poseían una dentición de tipo cortadora. Otros tiburones extintos y actuales del tipo dentario cortador poseen, al igual que *Priohyodus*, una dentición homodonta con coronas erectas, características de posible significado biomecánico en la alimentación. Pese a no superar los 2 metros de longitud, *Priohyodus* debió haber sido el depredador top en los ríos y lagos del Tacuarembó juro-cretácico. Recientemente se ha constatado que las cúspides centrales de los dientes de *Priohyodus* de Uruguay presentan sistemáticamente un desgaste apical, lo que es compatible con una alimentación basada en peces con escamas ganoides (los vertebrados más abundantes en dicha unidad).

¿EXISTE UNA PREDISPOSICIÓN EVOLUTIVA QUE EXPLIQUE EL ORIGEN DE LA INTOLERANCIA HUMANA?

Peter Sprechmann

Facultad de Ciencias. Área de Paleontología y Geología, Iguá 4225. 11300 Montevideo. Uruguay
sprechma@fcien.edu.uy

Uno de los problemas más acuciantes que afronta la humanidad lo constituye la intolerancia. Este comportamiento se expresa a las más variadas escalas, desde la individual a la de nación. Es innegable que posee una considerable impronta determinada por aspectos culturales. Sin embargo, con frecuencia se soslaya que la intolerancia que también contenga un sustrato evolutivo. La presente contribución analiza ejemplos de estos comportamientos, como ser las pseudoespeciación, el pensamiento dicotómico, la atenuación automática de la verdad y la negación, el pensamiento mítico, el comportamiento sustitutivo, jerárquico, agonístico y otros. Se establece un vínculo con mecanismos como la homeostasis, el paradigma de la evolución de los tres cerebros y el rol de preadaptaciones eco-etológicas del tipo *Kurzschlusshandlung*, el rol del lenguaje verbal y de la memética. En este contexto se distinguen conductas evolutivamente adaptativas, que se contraponen con otras desadaptativas, así como el rol desempeñado por la sedentarización. Se plantean aportes a la teoría y práctica del "peace building" y sus vínculos con un análisis holístico-sincretista del presente y futuro de la humanidad. Esta conceptualización se contrapone a la hipótesis del "diseño inteligente".

INTERACCIÓN DE *Orcinus orca* CON LA PESQUERÍA DE PALANGRE EN EL OCEANO ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL

María Szephegyi^{1, 2}, Cecilia Passadore¹ y André Domingo³

¹ Proyecto ODAS / Cetáceos Uruguay. proyectoodas@adinet.com.uy

² Facultad de Ciencias, Uruguay.

³ Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Recursos Pelágicos, Montevideo, Uruguay.

Si bien existen trabajos sobre la interacción de la orca (*Orcinus orca*) con la pesquería de palangre dirigida a pez espada, atunes y tiburones en el Océano Atlántico Sudoccidental, hasta el momento no se han cuantificado las pérdidas económicas que ésta ocasiona. Se analizó el efecto de la interacción de *O. orca* con la pesquería de la flota de palangre uruguaya que operó en aguas entre los 24° - 40° S y los 27° - 54° W. La información fue obtenida por el Programa Nacional de Observadores de la Flota Atunera (PNOFA) de Uruguay. En 9 embarques realizados durante el año 2004 se cuantificaron los ejemplares mordidos por orca respecto a la captura total y se evaluó este daño en términos económicos. Durante los 313 lances realizados ocurrieron 6 registros directos de orcas. De un total de 46 especies capturadas por las embarcaciones, la orca interactuó con 4 de ellas, principalmente consumió pez espada (*Xiphias gladius*), ocasionalmente atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*), marlín (*Tetrapturus angustirostris*) y tiburón zorro (*Alopias superciliosus*). En tres embarques correspondientes a buques congeladores, donde la captura de pez espada representó entre el 20 y el 24% de la captura total, las pérdidas de pez espada ocasionadas por orca fueron menores al 1% (U\$S 150- 1265). Mientras que, en el buque fresquero donde la captura de pez espada fue el 8,4% de la captura total, los daños alcanzaron el 21,9%, generando una pérdida económica de U\$S 2880. Estos valores, en términos de abundancia, fueron inferiores a otros citados para la región.

COMPORTAMIENTO Y EVOLUCIÓN: LA INCIDENCIA DE LA SELECCIÓN SEXUAL EN LOS PROCESOS DE ESPECIACIÓN

Bettina Tassino¹ y Marcelo Loureiro²

Sección Etología¹ y Sección Zoología Vertebrados² Facultad de Ciencias. tassino@fcien.edu.uy

Las fuerzas evolutivas que pueden generar cambios en los patrones comportamentales, especialmente en los que comprometen los sistemas de señales de apareamiento, juegan un papel importante en la creación de barreras para el intercambio de genes entre poblaciones y por lo tanto para la formación de nuevas especies. En torno a los comportamientos relacionados con la reproducción en general, la selección sexual como proceso que modela los mecanismos que optimizan la obtención de parejas y cópulas, involucra tanto la competencia entre los machos por el acceso a las hembras como la elección de las hembras entre las potenciales parejas. Aún en ausencia de divergencia ecológica, las preferencias de apareamiento de las hembras pueden alterar los despliegues masculinos al punto de considerar a la población como una especie distinta, inclusive en casos de especiación simpátrica. La radiación explosiva puede verse mediada por procesos de selección sexual, donde el cortejo y la elección de parejas cumplen un papel central. Tanto los roedores subterráneos del género *Ctenomys* como los peces anuales del género *Austrolebias*, constituyen excelentes modelos biológicos para evaluar el grado de incidencia de la selección sexual en los procesos de especiación rápida. El mantenimiento del polimorfismo de coloración en los tucu-tucus de Río Negro como las diferencias en los patrones de pigmentación de los machos de *Austrolebias reicherti* y *A. charrua* podrían estar mediados por un balance entre predación y selección sexual.

TAXONOMÍA ALFA DE *Oligoryzomys flavescens* (RODENTIA, CRICETIDAE) EN URUGUAY: IMPLICANCIAS EPIDEMIOLÓGICAS

Natalia Rego,¹ Ana Carlozzi,¹ Guillermo D' Elía,¹ Federico Achaval,² Mario Clara,² Adriana Delfraro,³ Lorena Tomé,³ Juan Arbiza³

Facultad de Ciencias, ¹Sección Evolución, ²Sección Zoología Vertebrados, ³Sección Virología.

En Uruguay *Oligoryzomys flavescens* es el reservorio primario de la cepa de Hantavirus Central Plata causante de casos Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPH). La evidencia disponible indica una discordancia geográfica entre la distribución del virus (limitado al sur del Río Negro) y la del reservorio (todo el territorio oriental). La causa de esta incongruencia es por el momento desconocida, siendo una posibilidad que las poblaciones norteañas hoy asignadas a *O. flavescens*, pertenezcan a otra especie biológica. Por lo tanto es necesario revisar su estatus taxonómico. Con este objetivo se realizó un análisis filogeográfico empleando secuencias de la región control del ADN mitocondrial (667 pb). Se analizaron 21 ejemplares, incluyendo 5 seropositivos, colectados en 11 localidades uruguayas (departamentos de Canelones, Cerro Largo, Maldonado, Rivera, Rocha y Tacuarembó), una argentina (provincia de Buenos Aires) y una brasilera (Río Grande del Sur). Se encontró una diversidad haplotípica alta, recuperándose 18 haplotipos, uno de los cuales está presente en dos localidades de colecta. La divergencia entre haplotipos es baja (0 - 2,24%) siendo la variación nucleotídica $\pi_n = 6,83 \pm 3,38$. La genealogía obtenida además de ser llana, muestra ausencia de estructura filogeográfica. Sólo el 26,02% de la variación genética encontrada se debe a diferencias interpopulacionales. Estos resultados sugieren que las poblaciones uruguayas de *O. flavescens* constituyen un único taxon, lo cual concuerda con información preexistente. Por lo tanto, la ausencia de casos de SPH al norte del Río Negro no se debe a la ausencia del reservorio en dicha zona. Estudios futuros clarificarán la causa de la discordancia observada entre las distribuciones de SPH y del reservorio.

DIVERSIDAD HISTORICA DE PECES DE LA CUENCA DEL RIO CUAREIM (URUGUAY)

Franco Teixeira de Mello,^{1,2} Federico Quintans,^{1,2} Marcelo Loureiro³ y Iván Gonzalez⁴

¹ Sección Limnología, ² Programa Maestría en Ciencias Ambientales, ³ Sección Zoología Vertebrados, ⁴ Licenciatura en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias, UDELAR. Montevideo, Uruguay. frantei@fcien.edu.uy

Este trabajo fue desarrollado con el objetivo de analizar la riqueza histórica de las especies de peces de la cuenca del Río Cuareim, mediante un relevamiento taxonómico de las especies existentes en la Colección de Vertebrados de la Facultad de Ciencias, pertenecientes a muestreos realizados entre las décadas de 1950-1980. Se identificaron 99 especies (7 órdenes y 26 familias). Esta riqueza corresponde al 43% del total de especies de agua dulce citadas para Uruguay y al 75% de las especies de la cuenca del Río Uruguay. Al comparar las especies encontradas en este sistema con la Lista Sistemática de Peces del Uruguay, encontramos que 13 de las especies son registradas por primera vez en Uruguay. Estas especies son: *Schizodon nasutus*, *Oligosarcus oligolepis*, *Hemigrammus* sp., *Cyanocharax macropinis*, *Characidium zebra*, *C. tenue*, *C. pterostictum*, *Bunocephalus iheringi*, *Pimelodella australis*, *Hemiancistrus fuliginosus*, *Cichlasoma portalegreense*, *Crenicichla minuano* y *C. missioneira*. Otro hecho que se destaca es la presencia de un número elevado de especies de la familia Cichlidae (14). Con excepción de tres especies endémicas de la cuenca de la Laguna Merín, la cuenca del Río Cuareim presenta todas las especies de ciclidos del Uruguay. Estos resultados constituyen el primer análisis acerca de la fauna ictícola de la cuenca del Río Cuareim, y los mismos indican que la riqueza específica, al menos hasta la fecha de los últimos registros, era una de la más altas registrada hasta el momento.

DIVERSIDAD Y DISTRIBUCION DE LAS ESPECIES DE CHARACIFORMES, SILURIFORMES Y PERCIFORMES (TELEOSTEI) EN LAS CUENCAS DE LA LAGUNA MERIN Y ATLANTICA (URUGUAY)

Franco Teixeira de Mello,¹ Nicolas Vidal,¹ Lucía Ziegler,¹ Sebastian Oviedo,¹ Natalia Rego,¹ Luis Rubio,¹ Mauro Berazategui,¹ Gaston Varela,¹ Flavio Scasso² y Marcelo Loureiro³

¹Curso Ictiología Neotropical; ²Sección Limnología; ³Sección Zoología Vertebrados. Facultad de Ciencias, Udelar. Montevideo, Uruguay. mapy@fcien.edu.uy

Uruguay presentaría 230 especies de peces de agua dulce. Sin embargo, poco se sabe sobre su distribución y estado de conservación en las diferentes cuencas. Los objetivos de este trabajo fueron: 1. Relevar la diversidad de especies de Characiformes, Siluriformes y Perciformes de las cuencas Laguna Merín y Atlántica, y 2. Evaluar la relación biogeográfica entre las mismas utilizando la presencia de las diferentes especies. Se encontraron un total de 59 especies: 31 de Characiformes, 20 de Siluriformes y 8 de Perciformes. De estas, 11 no se encuentran incluidas en la Lista Sistemática de Peces del Uruguay: *Characidium pterostictum*, *C. orientale*, *C. tenue*, *Heterocheiron jacuiensis*, *Oligosarcus robustus*, *Crenicichla punctata*, *Rhamdella eriarcha*, *R. longiuscula*, *Microglanis cibela*, *Bunocephalus iheringii* y *Pimelodella australis*. La cuenca de mayor diversidad fue la Merín (55) y dentro de ésta la del río Tacuarí (37). La cuenca Atlántica presentó un total de 23 especies dentro de la cual la Laguna de Rocha fue la más diversa (16). La cuenca de la laguna Merín presentó un número mayor de especies exclusivas que la cuenca Atlántica (36 versus 4). El análisis de cluster realizado en base a estos datos muestra un patrón general de agrupación donde se separan claramente ambas cuencas (Merín y Atlántica). Este patrón puede deberse a diferencias ecológicas, como extensión de las cuencas, o factores históricos como aislamiento de las mismas por efecto de los cambios eustáticos asociados a los ciclos glaciares.

GENOMA MITOCONDRIAL PARCIAL DE SIETE ESPECIES DE ROEDORES CAVIOMORFOS

Ivanna Tomasco, Cecilia Da Silva, Andrés Iriarte y Enrique Lessa.

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

Entender los procesos y mecanismos de la evolución molecular es un desafío actual de la biología. El genoma mitocondrial es ampliamente utilizado en estudios filogenéticos y poblacionales, asumiendo, generalmente, que se ajusta a la teoría neutral. El objetivo final de este estudio es evaluar la existencia de selección positiva asociada a la invasión del nicho subterráneo, un ambiente hipóxico, en el genoma mitocondrial donde se encuentran genes codificantes de proteínas involucradas en la respiración celular. Para ésto se secuenciarán genomas mitocondriales completos de roedores histricognatos de: i) dos linajes emparentados que invadieron independientemente el nicho subterráneo: tres tucu-tucus (*Ctenomys sociabilis*, *C. rionegrensis*, *C. leucodon*) y el coruro (*Spalacopus cyanus*), ii) dos parientes cercanos no subterráneos de los taxa anteriores: *Octodon degus* y *Tympanoctomys barrerae* y iii) una rata espinosa (*Proechimys longicaudatus*) como grupo externo. La secuenciación se comienza con oligonucleótidos de "consenso" de genomas mitocondriales completos de roedores histricognatos (*Cavia porcellus* y *Thryonomys swinderianus*) disponibles en GenBank, que amplifican fragmentos solapados de 2.000 pb aproximadamente. Sobre tales secuencias se diseñan oligonucleótidos específicos para continuar la secuenciación. Aquí presentamos los resultados basados en 8.000 pb hasta ahora secuenciadas. Se observa que el ordenamiento de los genes (incluyendo diez tRNAs, COI, COII, COIII, subunidades 8 y 6 de la ATPasa, NADH2, NADH3, NADH4 y NADH4L, citocromo b y la región control) se mantiene con respecto al de los genomas mitocondriales de roedores histricognatos conocidos. El análisis de algunos genes muestra un sesgo composicional de bases y de transiciones: tranversiones acorde a lo esperado. El análisis filogenético de los mismos corrobora hipótesis previamente postuladas sobre relaciones entre estos géneros.

NUEVO REGISTRO DE PANOCHTHINI (MAMMALIA: GLYPTODONTIDAE) EN EL DEPARTAMENTO DE SAN JOSÉ

Pablo Toriño¹ y Andrés Rinderknecht^{1,2}

¹ Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias. Iguá 4225, 11.400. Montevideo, Uruguay.

² Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, CC 399, 11.000. Montevideo, Uruguay.
paleopablo@yahoo.com.ar rinderk@adinet.com.uy

Se describe una placa rodada colectada en la costa del Balneario Kiyú en el Departamento de San José. Este material presenta una morfología muy particular con un contorno pentagonal, una figura central desplazada hacia uno de los lados y un gran número de figuras periféricas. La figura central es de contorno subcircular, de superficie lisa y con uno de sus bordes levemente más elevado con respecto al nivel de las demás figuras. Las figuras periféricas que se encuentran en contacto con la figura central presentan contornos regulares pentagonales o hexagonales y conforman un anillo claramente diferenciable. El resto de las figuras periféricas observadas en la superficie de la placa son muy variables en tamaño y forma. Esta morfología tan particular no ha sido observada en *Panochthus tuberculatus*, única especie de Panochthini registrada en Uruguay, pero es muy similar a la que presenta el género *Nopachtus* y la especie *Panochthus intermedius*, taxones estos registrados en el Neógeno de Argentina. Sin embargo, el material descrito también presenta diferencias con estos últimos, tanto en lo que respecta a la ausencia de rugosidad en la figura central como en el número de figuras periféricas (siendo este último superior al de *Nopachtus* e inferior al de *Panochthus intermedius*). Por estos motivos, y por el hecho de tratarse de una placa aislada, no se asigna el material a un género determinado, quedando a la espera de que puedan colectarse nuevos restos que permitan esclarecer la identidad genérica de este nuevo Panochthini para nuestro país.

VARIABILIDAD EN CARACTERES CRANEANOS NO MENSURABLES DE LA FRANCISCANA *Pontoporia blainvillei* (CETACEA: PONTOPORIIDAE) DE LA COSTA URUGUAYA

Micaela Trimble¹ y Ricardo Praderi²

¹ Cetáceos Uruguay. Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo. micatn@hotmail.com

² MUNHINA, Montevideo. tejelencet@hotmail.com

La franciscana, *Pontoporia blainvillei*, es un pequeño delfín endémico de las aguas oceánicas de Brasil, Uruguay y Argentina, que presenta problemas de conservación debido a su captura incidental en redes de pesca artesanal a lo largo de toda su distribución. Un paso principal en el manejo de pequeños cetáceos es definir las poblaciones involucradas, ya que éstas requieren evaluación y tratamiento como unidades separadas. Los caracteres no mensurables (o discretos) han sido ampliamente utilizados en estudios de variación geográfica ya que se ha asumido que están expuestos a un mínimo de presión de selección. Este trabajo consistió en establecer caracteres no mensurables del cráneo de la franciscana que puedan ser útiles para comparaciones interregionales, y en determinar la frecuencia de sus estados en los ejemplares de la costa uruguaya. Como se ha recomendado que los caracteres dependientes de la talla o sexo no sean utilizados en estudios interpoblacionales, se investigó la existencia de dependencia de los caracteres con ambos factores. Se examinó un total de 23 caracteres, de los cuales 4 fueron no variables, siendo excluidos del análisis posterior. De los 19 restantes (9 dorsales, 4 ventrales, 5 occipitales y 1 mandibular), 4 fueron descartados por mostrar dependencia con la talla (1 en las hembras y 3 en los machos) y 1 por presentar dimorfismo sexual. En los 14 caracteres restantes, hembras y machos fueron agrupados y se determinaron las frecuencias globales de sus estados. Se propone que estos caracteres sean empleados para delimitar poblaciones de franciscana, contribuyendo así con información útil para la creación de planes de manejo y conservación.

INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIALES EN LA REPRODUCCIÓN OVINA

Rodolfo Ungerfeld

Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Lasplacas 1550, Montevideo 11600, Uruguay;
piub@internet.com.uy

Se presentan resultados obtenidos en nuestro laboratorio acerca de distintos estímulos y/o efectos de la estructura social sobre la reproducción ovina. La introducción de carneros a ovejas acíclicas que permanecieron aisladas de los mismos determina que parte de la majada ovule, manifieste celo, y pueda quedar preñada. Se determinaron por ultrasonografía los patrones de respuesta ovárica, y por RIA la vinculación entre concentración espontánea de LH, FSH y 17β-estradiol, y la respuesta obtenida. Se desarrollaron modelos de aplicación práctica de la técnica, incluyéndola en manejos productivos para inducir celos a contraestación o durante el posparto temprano. También se determinaron los cambios en las concentraciones de LH, FSH y testosterona en los carneros utilizados para estimular a las ovejas. Por otra parte, se determinó el rol del órgano vomeronasal (percepción de feromonas) de los carneros en el comportamiento de cortejo y monta, y en la selección de ovejas en celo. La percepción de las feromonas de ovejas en celo estimula a los carneros de forma que monten y eyaculen más veces, sin necesitar mayor tiempo de cortejo. También es determinante del orden en que el carnero elige entre diferentes ovejas en celo. También observamos que la integridad de la flora vaginal es necesaria para mantener la atractividad de las ovejas en celo, sugiriendo que las feromonas secretadas a través de la vagina juegan un rol central en la atractividad. Sobre el comportamiento proceptivo de la oveja, observamos que la libido de los carneros no influye, pero los carneros dominantes son elegidos por las ovejas en celo antes que los subordinados, y los jóvenes inexperientes antes que los adultos experientes.

LA HELMINTOFAUNA DE LAS ESPECIES DE *Ctenomys* (RODENTIA: CTENOMYIDAE) DEL URUGUAY

Gabriela Varela

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

Ctenomys está representado en el Uruguay por tres especies: *C. pearsoni*, *C. rionegrensis* y *C. torquatus*. Los antecedentes sobre la fauna helmíntica en estas especies refieren sólo a *C. pearsoni* y *C. rionegrensis*. En el marco de la tesis de maestría se está realizando un estudio exhaustivo sobre los helmintos parásitos de *Ctenomys* del Uruguay. Se analizaron con microscopio estereoscópico el estómago, intestino delgado, ciego e intestino grueso de 10 ejemplares de *C. pearsoni*, 23 de *C. rionegrensis* y 40 de *C. torquatus*. Los nemátodos fueron fijados en alcohol 70° y aclarados con lactofenol, mientras que los cestodos se fijaron en AFA y tiñeron con carmín, para su estudio con microscopio óptico. En *C. pearsoni* y *C. torquatus* se hallaron Heligmosomoidea con una prevalencia de 40% y 17.6% e intensidad media de 29.2 y 7.33, respectivamente. En estos hospedadores se encontró además Cyclophyllidea, con una prevalencia de 20% y 17.6% e intensidad media de 1 y 16, respectivamente. *Trichuris* sp. estuvo presente en *C. pearsoni*, *C. rionegrensis* y *C. torquatus*, con una prevalencia de 80%, 95.7% y 80%, y una intensidad media de 3.9, 9.9 y 3.27, respectivamente. *Paraspidodera uncinata* s.l. sólo estuvo presente en *C. torquatus*, con una prevalencia de 50% e intensidad media de 11.3. Los hospedadores considerados mostraron diferencias en su fauna parasitaria, principalmente por la presencia de *P. uncinata* s.l. sólo en *C. torquatus*, así como en la ausencia de Heligmosomoidea y Cyclophyllidea en *C. rionegrensis*. Para *C. torquatus* es el primer reporte de helmintos. La determinación específica de los parásitos permitirá establecer relaciones de especificidad con el hospedador y comparativas con otros roedores de Uruguay y la región.

NUEVOS APORTES PARA LA FAMILIA TRICHODECTIDAE (PHTHIRAPTERA: ISCHNOCERA) EN URUGUAY

José M. Venzal, Oscar Castro, Carlos de Souza

Facultad de Veterinaria, UdelaR, Montevideo, Uruguay. dpvuru@adinet.com.uy

Actualmente los piojos (Phthiraptera) comprenden cuatro subórdenes: Anoplura (piojos chupadores) y Amblycera, Ischnocera y Rhynchophthirina (piojos masticadores), siendo este último grupo conocido hasta hace poco como Mallophaga. Dentro del suborden Ischnocera se conocen dos familias, Philopteridae cuyas especies son casi todas parásitas de aves y Trichodectidae que es exclusiva de mamíferos. En cuanto a esta última familia en animales domésticos en Uruguay han sido registrados: *Bovicola bovis* en bovinos, *B. equi* en equinos, *B. ovis* en ovinos, *B. caprae* en cabras, *Trichodectes canis* en perros y *Felicola subrostratus* en gatos. Para los mamíferos silvestres sólo hay citas de *Eutrichophilus minor* en *Sphiggurus spinosus* y *Tricholipeurus dorcelaphi* en *Ozotoceros bezoarticus*. El objetivo de este trabajo es realizar nuevos aportes sobre las especies de piojos Trichodectidae en animales silvestres de Uruguay. El material estudiado proviene de cadáveres de animales atropellados en rutas o remitido para su diagnóstico procedente de centros zoológicos. El material fue fijado en alcohol 70° y posteriormente montado en láminas utilizando Bálsamo del Canadá. Como resultados, se identificó a *Stachiella fallax* en *Procyon cancrivorus* y *Trichodectes galictidis* en *Galictis cuja*, ambos provenientes de Rocha; *Neotrichodectes chilensis* sobre *Conepatus chinga* de Canelones y Maldonado, resaltando que de este mismo hospedador se identificaron otros ejemplares del mismo género pero diferentes a *N. chilensis* que aún no se han asociado a otra especie. Por último se identificaron dos especies del género *Eutrichophilus*, *E. cordiceps* y *E. minor* de un *S. spinosus* cautivo pero de procedencia uruguaya. Salvo *E. minor* que ya ha sido citado, las demás especies amplían el número de piojos registrados en Uruguay, que seguramente se irá incrementando a medida que continúen este tipo de estudios.

COMPOUND FORMS OF THALASSINIDEAN TRACE FOSSILS AND TINY BURROWS: PROBABLE HATCHING OR RECRUITING STRUCTURES

Mariano Verde y Sergio Martínez

Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225,
CP 11400, Montevideo, Uruguay.

Thalassinidean shrimps have different life habits during their early development. Some species have a planktonic larva (e.g. *Upogebia affinis*), whereas others develop directly in the adult burrows (e.g. *Callianassa kraussi*). Previous work by other authors recorded small galleries excavated by *C. kraussi* juveniles inside the adults' burrow chambers, and similar tiny burrows attached to the chambers of *U. affinis*. In the latter case, a planktonic larval phase precludes direct inference that these small burrows belong to the juveniles. Nevertheless, if one considers that some species of thalassinidean shrimps recruit into the adults' burrows, then the planktonic phase would not be a problem to explain these tiny burrows as produced by the juveniles. Two cases have been documented in the fossil record: *Ardelia socialia* (Permian of Utah) and *Maiakarichnus currani* (Pleistocene of North Carolina and Miocene of Uruguay). *Ardelia socialia* is a Thalassinoides-like trace fossil bearing numerous small sized burrows radiating in all directions. *Maiakarichnus currani* is a spherical chamber having tiny burrows radiating upward from the sides and upper part, connected to Thalassinoides and Ophiomorpha. It is proposed that the trace fossils *A. socialia* and *M. currani* can be interpreted either as recruitment structures or hatching structures of juvenile thalassinidean shrimps through the adult burrows. This hypothesis is based on an actualistic perspective.

COMPORTAMIENTO CONSTRUCTOR, DEPREDADOR Y REPRODUCTOR EN ARAÑAS ORBITELARES SOLITARIAS Y SOCIALES

Carmen Viera

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225. cviera@fcien.edu.uy

Las arañas constructoras de redes orbiculares permiten la observación y descripción de expresiones comportamentales, las redes, que se pueden relacionar con las de otras arañas emparentadas y ser utilizadas en el estudio de la filogenia. Las tácticas de captura tienen una relación muy estrecha con el modelo de red realizada. Las arañas son capaces de discriminar entre distintos tipos de presa y desarrollar diferentes tácticas para capturar. Esta potencialidad junto con ser consumidores generalistas las hacen importantes en el estudio de control de poblaciones de insectos considerados perjudiciales en los cultivos, como hormigas. También la predación puede ser perjudicial para el hombre, cuando se comen insectos de interés comercial, como abejas. Pero el balance es abrumadoramente positivo, ya que la gran mayoría de insectos resultan perjudiciales como vectores y plaga de cultivos. La utilización de arañas en cultivos orgánicos como alternativa a pesticidas resulta una buena idea que se debe instrumentar y desarrollar. El comportamiento sexual en arañas orbitelares con gran diferencia de tamaño (machos enanos) tiene un alto porcentaje de canibalismo, que también es fuente de análisis. Las arañas pueden ver inhibido su canibalismo y aumentar su tolerancia para vivir en grupos cooperativos. En Uruguay las arañas subsociales, cooperan en la construcción del nido y en la captura de presas, lo que permite un aprovechamiento más eficiente de las mismas. Tienen una gran inversión maternal, con cuidado de ootecas, alimentación de las arañitas mediante trofalaxia y oferta de canibalización al final. La especie en estudio permite analizar las limitantes evolutivas para el aumento de la socialidad relacionada con las presiones ecológicas y la inercia filogenética, ya que el mismo género contiene especies solitarias y muy sociales.

IMPACTO DE PREDACIÓN SOBRE *Apis mellifera* POR ARGIOPE ARGENTATA (ARANEAE, ARANEIDAE)

Carmen Viera,^{1,2} Ma. José Albo^{1,2} y Soledad Ghione^{1,2}

¹Facultad de Ciencias, Sección Entomología, Iguá 4225.

²Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Lab. Etología, Ecología y Evolución. Av. Italia 3318. cviera@fcien.edu.uy

Argiope argentata es una araña solitaria de tela orbicular con una amplia distribución. Tiene hábitos diurnos, teje sus telas en pastos de hasta 1.5 m en praderas, compartiendo el hábitat de *Apis mellifera*. Es una araña generalista cuyo repertorio predador y discriminador de presas han sido intensamente estudiados. Investigamos la potencialidad predadora de abejas de *Argiope argentata* frecuente en los apiarios. Observamos a campo capturas de *Apis* y colectamos hembras adultas que mantuvimos en el laboratorio a temperatura y humedad controladas, utilizándolas en experiencias de captura. A cada araña (n = 20) le entregamos cada 30 segundos, en zonas equidistantes de la tela, 4 abejas vivas recién capturadas. Se reutilizaron 5 hembras, cuyas duraciones de captura no arrojaron diferencias significativas, por lo que se incluyeron en el total de experimentos. Todas las presas fueron capturadas, pero no siempre en el orden de entrega, excepto la primera que siempre es capturada en primer lugar. Se midió la duración de las tres fases de captura (detección, inmovilización y transporte) y se compararon apareadamente las 4 presas. Se obtuvieron diferencias significativas exclusivamente en las duraciones de detección, entre la primera captura y las demás. Las demás presas pueden haber sido detectadas, pero no son capturadas, mientras inmoviliza la primera presa. Quizás el intervalo inter-entrega de presas es muy breve comparándolo con el tiempo medio de inmovilización (74.41 segundos). La mayoría de las presas fueron transportadas al refugio para su ingestión a posteriori de haber capturado todo lo que tenía en la tela. El éxito de captura fue 100%.

TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DEL SEXO E ÍNDICES BIOLÓGICOS DE LA TARARIRA *Hoplias malabaricus* (BLOCH) (CHARACIFORME, ERYTHRINIDAE)

J. Vilches, F. Teixeira, D. Larrea, R. Ballabio, C. Iglesias, A. Borthagaray y N. Mazzeo

Sección Limnología, Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay.

La tararira (*Hoplias malabaricus*) es uno de los principales recursos ícticos de aguas continentales de Uruguay, además de encontrarse ampliamente distribuido en el país. Sin embargo, su biología reproductiva es aún escasamente conocida. Con el propósito de avanzar en esta área y apuntando a su cultivo, se colectaron ejemplares en la cuenca del Río Santa Lucía desde diciembre de 2004 hasta abril de 2005. La principal dificultad para el sexado de individuos vivos de esta especie es la carencia de dimorfismo sexual. El objetivo de este trabajo consistió en desarrollar una técnica para la determinación del sexo, a través de la obtención de biopsias ováricas y testiculares por medio de cateterismo (canulación). El procedimiento se pudo realizar luego de verificar que ambos sexos poseen conductos genital y urinario separados. La anatomía del tracto genital de las hembras especialmente, y los machos en menor grado, permite el paso de la cánula, pues las gónadas y el oviducto son continuos. Las biopsias de los machos fueron más difíciles de obtener, debido al pequeño tamaño de los testículos. Los peces que accidentalmente murieron durante las capturas fueron sexados, pesados y medidos, a efectos de determinar los índices Gonadosomático (IGS), Hepatosomático (IHS), y Factor de condición (K). Estos indicadores de la dinámica de utilización de energía variaron en forma independiente, indicando una falta de correlación entre el período reproductivo y el estado nutricional. Por otra parte, la dinámica del IGS indicó la existencia de dos picos de actividad reproductiva (enero y abril) durante el período de estudio, tanto en machos como en hembras.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA MORFOMETRÍA DEL COMPLEJO REPRODUCTOR DE DOS POBLACIONES DE *Temnocephala iheringi* (PLATYHELMINTHES, TEMNOCEPHALIDAE)

Odile Volonterio

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

Como consecuencia de la gran homogeneidad estructural de los Temnocephalida, hay muy pocos caracteres informativos que pueden utilizarse para hacer comparaciones entre especies cercanamente emparentadas. Esto se refleja en que, hasta el momento, el único análisis filogenético de los Temnocephalida se ha hecho a nivel de género. Desde hace ya un tiempo se está trabajando para definir caracteres que permitan hacer un análisis filogenético de los Temnocephala presentes en el Uruguay. En este contexto, y para evaluar la existencia de caracteres merísticos de valor taxonómico en el complejo reproductor, se compararon las dos poblaciones de *T. iheringi* más distantes geográficamente en el área de muestreo, provenientes de los Departamentos de Soriano y de Rocha. Los resultados indican que, en general, la morfometría del complejo reproductor de *T. iheringi* es coincidente con los datos proporcionados por otros autores para Argentina y Brasil. Ciertas estructuras nunca han sido objeto de análisis morfométrico, por lo que no se cuenta con datos disponibles para efectuar una comparación. De las 21 variables contempladas, 17 se consideraron demasiado variables intrapoblacionalmente como para asignarles valor taxonómico. Luego de evaluar si las cuatro variables restantes diferían significativamente entre las dos poblaciones, se concluyó que, al menos para *T. iheringi*, solamente el largo del estilete peniano y la relación largo:ancho del introvertio pueden ser utilizadas en taxonomía con cierto grado de confianza. Cabe señalar que estas variables corresponden a medidas del estilete peniano, que es la única estructura esclerificada del sistema reproductor. Todas las variables excluidas del análisis debido a su variabilidad corresponden entonces a las estructuras más blandas del complejo reproductor, lo que es un resultado esperable.

EL ESTUDIO DE LOS ENDOPARÁSITOS DE OFIDIOS DEL URUGUAY

O. Volonterio,¹ S. Baletta² y M. Meneghel²

Facultad de Ciencias, ¹Sección Zoología Invertebrados, ²Sección Zoología Vertebrados, Iguá 4225, Montevideo, Uruguay. odile@fcien.edu.uy

La diversidad de parásitos de ofidios del Uruguay es muy poco conocida. Hasta el presente solamente se han encontrado digeneas procedentes de cinco especies de Colubridae Xenodontinae. Estas especies, que comparten anfibios y peces como recursos alimenticios, son: *Helicops infrataeniatus*, *Liophis anomalus*, *L. miliaris semiaureus*, *Philodryas patagoniensis* y *Thamnodynastes hypoconia*. La familia de parásitos dominante ha sido Opisthognomidae, con dos géneros y cinco especies citadas, *Opisthognomimus megabothrium*, *O. lecithonotus*, *O. uruguayensis*, *Westella afranioi*, y *W. sulina*, todas ellas procedentes de la cavidad bucal del hospedador. Del intestino se han citado *Catadiscus dolichocotyle*, *Leptophyllum stenocotyle*, y *Heterodiplostomum helicopsis*. Del pulmón, sólo se ha reportado a *Liophistrema pulmonalis*. Como resultado de la extracción de parásitos, tanto de ofidios mantenidos en cautiverio como de otras serpientes durante el procesamiento de material recientemente colectado, y de una posterior revisión de ejemplares depositados en la Colección de Reptiles de la Sección Zoología Vertebrados, se ha hallado abundante material de varias especies. Se confirma el hallazgo de *Opisthognomimus lecithonotus* y *O. uruguayensis*, se reportan dos nuevas especies de este género para el país, *O. artigasi* y *O. interrogativus*, y se reporta el hallazgo de un nuevo género. Se halló además material representante de la Clase Cestoda (*Ophiotaenia* sp.) y del Phylum Nematoda, este último aún no determinado, con lo que se amplía la diversidad de la parasitofauna de ofidios del Uruguay.

DIVERSIDAD DE MICROTURBELARIOS DE LA BAHÍA COLLINS, ISLA REY JORGE (SHETLANDS DEL SUR, ANTÁRTIDA MARÍTIMA) Y DE PUNTA ARENAS (SUR DE CHILE)

Odile Volonterio¹ y Rodrigo Ponce de León

¹ Sección Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.
odile@fcien.edu.uy

Como sede para trabajos de investigación, el Instituto Antártico Uruguayo cuenta actualmente con la Base Científica Antártica Artigas (BCAA). Como parte del Programa de Monitoreo Ambiental Biológico de la BCAA, se está efectuando un relevamiento de la diversidad de microinvertebrados que puedan utilizarse como organismos centinela. En enero y mayo de 2005 se encontraron diversos microturbelarios en la costa de la Bahía Collins. La diversidad hallada hasta el momento y su abundancia se presentan en esta comunicación junto con la de Punta Arenas por razones zoogeográficas. En la BCAA, de Rhabdocoela se hallaron Kalyptorhynchia (Schizorhynchia inmaduros), Dalyelliida, y Typhloplanida. *Lurus* Marcus (Dalyelliida: Luridae) fue el Rhabdocoela más abundante, seguido por *Coronhelmis multispinosus* Luther (Typhloplanida: Promesostomidae), la que presenta entonces una distribución bipolar. De Proseriata se obtuvieron Coelogynoporidae y Otoplanidae (Lithophora). De Otoplanidae se hallaron *Orthoplana* Steinböck (Otoplaninae), y *Philosyrtis* Marcus (Parotoplaninae), ambos con amplia distribución, aunque *Orthoplana* es más conocido para aguas frías del Atlántico Norte. Coelogynoporidae estuvo representada por una nueva especie de *Coelogynopora* Steinböck. En Punta Arenas se hallaron Kalyptorhynchia inmaduros (Schizorhynchia, Karkynorhynchidae) y dos nuevas especies de *Coelogynopora*, una de las cuales coincidió con la especie hallada en la BCAA. Para todas las familias halladas, éste fue su registro más austral. La diversidad de los microturbelarios de la Bahía Collins se caracteriza entonces por tener varios géneros propios de aguas frías, cierta similitud faunística con la de Punta Arenas, y por la existencia de nuevas especies cuya localidad tipo debería preservarse del impacto antropogénico. A su vez, es una biota valiosa para estudios ambientales.

ACTUALIZACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE CRUSTÁCEOS PARÁSITOS LÍMNICOS DEL URUGUAY: LOS ISOPODA Y BRANCHIURA DE PECES, Y LOS COPEPODA DE CARACOLES

Odile Volonterio,¹ Zoilo Labadie y Rodrigo Ponce de León

¹ Laboratorio de Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay.
odile@fcien.edu.uy

En el Uruguay, como en los estados vecinos, hay un creciente uso de los recursos ícticos límnicos y estuarinos para la alimentación. Ello ha llevado a intentos de cultivo (Piscicultura) con éxito variado debido a diversas problemáticas. Un aspecto emergente generador de dificultades, ha sido la aparición de parásitos en las piletas de cultivo y la consecuente rápida epidemia en la población de peces. La determinación específica de estos parásitos, no siempre fácil, resulta determinante en la aplicación de protocolos que aseguren un preciso control. Por ello, el principal objetivo de esta comunicación es actualizar el conocimiento de la diversidad de crustáceos Branchiura e Isopoda parásitos de peces límnicos y estuarinos del Uruguay. Se describe e ilustra material de Argulidae (Branchiura) y Cymothoidea (Isopoda) nuevo para el país, obtenido de Characidae (Teleostei). Por otra parte, se analizan las preferencias en la localización sobre el hospedador de *Nerocilia fluviatilis* Schiödte et Meinert, 1881 (Isopoda, Flabellifera, Cymothoidea) en condiciones naturales de infección, y se describe el primer hallazgo para el Uruguay de una especie de Ozman Ho y Thatcher (Copepoda, Cyclopoidea, Ozmanidae) parásita de Ampullaridae sudamericanos.

DATOS PARCIALES SOBRE DIMORFISMO SEXUAL EN *Cnemidophorus vacariensis* (SAURIA: TEIIDAE) EN UNA POBLACIÓN DE RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Juliana Zanotelli, Fabíola Munari Rezende-Pinto y Laura Verrastro.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Cnemidophorus vacariensis Feltrim y Lema, 2000 ocurre asociado a los campos pedregosos de altitud, amenazados por la cría de ganado y plantaciones de *Pinus* spp. Su distribución conocida está restringida a pocas localidades en los estados do Rio Grande do Sul y Paraná, Brasil. Considerando que hasta el momento no existe ninguna publicación sobre su biología y ecología, el objetivo de este trabajo es averiguar la existencia de dimorfismo sexual en *C. vacariensis* basándose en análisis de datos morfológicos y de coloración. Fueron analizados 29 ejemplares adultos (16 machos y 13 hembras) colectados en la localidad de Vacaria/RS, entre agosto y diciembre de 2004. Las variables biométricas utilizadas fueron: tamaño del cuerpo (CRC), ancho de la cola (LBC), largo de la cabeza (CCA), ancho de la cabeza (LCA) y tamaño de la mandíbula (LM). Para comparar las medidas entre los sexos se utilizó el test estadístico Mann-Whitney. Los padrones de coloración entre los sexos fueron comparados a nivel del vientre y del dorso. Se verificó dimorfismo sexual en coloración y entre las medidas de CRC ($U=171,5$; $p < 0,01$) y LCA ($U=144,0$; $p < 0,05$). Las hembras poseen CRC mayor que los machos, y los machos presentan LCA mayores que las hembras. En las otras medidas analizadas no existieron diferencias significativas. El mayor CRC observado en hembras fue 75,77mm, y 74,27mm en machos. El valor medio para hembras fue $69,81 \pm 5,03$ mm, y en machos fue $63,54 \pm 5,47$. Todos los machos analizados presentaron manchas en el mentón y en la cloaca ($n=16$). Las hembras, 61,54% ($n=8$) presentaron mentón sin manchas y 76,9% ($n=10$) sin manchas en la cloaca.

NUEVA CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ANFIBIOS DEL URUGUAY

Lucía Ziegler Brener¹ y Raúl Maneyro^{1,2}

¹ Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP: 11400, Montevideo, Uruguay.

² Laboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia y Faculdade de Biociências, PUCRS. luciaz@fcien.edu.uy

Las claves para la identificación de especies constituyen importantes herramientas tanto para el trabajo de la comunidad científica como para el público no especializado. Su proceso de elaboración permite detectar vacíos de información respecto a otros aspectos de la biología del grupo analizado (conservación, taxonomía), y por lo tanto es necesaria una actualización permanente de las mismas. Uruguay cuenta con una clave para la identificación de las especies de anfibios publicada en 1992. El objetivo del presente trabajo es presentar una nueva clave para la identificación de los anfibios adultos del Uruguay a través de caracteres morfológicos externos. Esta clave incluye especies citadas para el país en los últimos años (*Dendropsophus minutus*, *Hypsiboas albopunctatus*, *Leptodactylus furnarius*, *Scinax fuscovarius*), así como una especie de reciente descripción (*Bufo achavali*). Algunos caracteres utilizados clásicamente fueron sustituidos por otros más consistentes para la determinación de especies (género *Scinax*). Asimismo el reciente ingreso de lotes con individuos pertenecientes a especies antes consideradas raras, permitió comprender mejor la variabilidad morfológica inter e intrapoblacional (género *Melanophryniscus*). Finalmente, como consecuencia de cambios nomenclaturales en varias especies luego de revisiones basadas en caracteres moleculares y morfológicos (Familia Hylidae), es importante actualizar la lista de especies presentes en Uruguay. La nueva clave se construyó en base a la revisión de caracteres morfológicos externos de ejemplares depositados mayoritariamente en la colección de la Facultad de Ciencias, UDELAR, así como de la bibliografía de los taxa presentes en Uruguay. Los dibujos de referencia se realizaron en cámara clara, mediante el método de stippling.

RESÚMENES

**II ENCUENTRO DE ECOLOGÍA
DEL URUGUAY**

EFFECTO DE LA HETEROGENEIDAD ESPACIAL Y TEMPORAL SOBRE LA DINÁMICA DEL SUELO SUPERFICIAL EN EL DESIERTO DEL MONTE (ARGENTINA)

A. Abril,¹ P. Villagra,² L. Noé¹

¹ Departamento de Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. aabril@agro.uncor.edu

² IANIGLIA. Centro Regional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet). Mendoza. Argentina.

La heterogeneidad espacial y temporal de los recursos del suelo es una característica común en los ambientes de desierto debido a la distribución diferencial de las plantas y a la alta variabilidad climática. Mucho se conoce sobre el origen y contenido de nutrientes en "islas de fertilidad", sin embargo son escasos los trabajos sobre aspectos dinámicos del suelo responsables de la fertilidad. El objetivo de este trabajo fue analizar las variaciones químicas (materia orgánica, N total, sustancias húmicas y nitratos) y biológicas (abundancia de grupos funcionales y actividad heterótrofa total) bajo y fuera de la canopia de leñosas en la Reserva Ñacuñan (Mendoza, Argentina). Los parámetros químicos de carácter lábil (nitratos, ácidos fúlvicos) variaron espacial y temporalmente. El contenido de materia orgánica, ácidos húmicos, N total y el número de microorganismos no variaron bajo y fuera de la leñosas, sin embargo los parámetros biológicos mostraron alta variación temporal correlacionados con el contenido de humedad del suelo. Estos resultados estarían indicando que desde un punto de vista funcional no existirían verdaderas "islas de fertilidad" sino que los suelos de los ambientes de desierto no disturbados por largos periodos de tiempo parecerían ser espacialmente homogéneos pero de alta heterogeneidad temporal como respuesta a variaciones climáticas.

INCIDENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA EN LAS PROPIEDADES DEL AGUA Y EN EL MACROBENTOS DE ARROYOS PAMPÁSICOS

Rafael Arocena, Guillermo Chalar, Lucía Boccardi y Alejandra Kröger

Sección Limnología, Facultad de Ciencias, UDELAR

El objetivo del presente trabajo es determinar el efecto de las características de la cuenca en los arroyos de planicie costera de la región pampásica. Se presentan resultados preliminares de dos muestreos pilotos efectuados en mayo y julio de 2005. En ambas ocasiones se muestrearon 17 estaciones en toda la cuenca de la laguna Garzón, correspondientes a 13 microcuencas independientes. Además, en julio se muestrearon 16 estaciones en la parte W, contigua, de la cuenca de laguna de Rocha, en 11 microcuencas independientes. Las cuencas incluyen desde sierras de hasta ca. 200 msnm con importante forestación, hasta llanuras bajas con vegetación de bañado. Se muestrearon arroyos de orden 2 a 4, de entre 1 y 10 m de ancho. El pH varió entre 6.6 y 8.3, la conductividad eléctrica, entre 110 y 840 $\mu\text{S cm}^{-1}$, con los valores menores en las estaciones más altas. El oxígeno disuelto varió entre 8.0 y 11.5 mg L^{-1} . La temperatura, entre 14 y 20°C en mayo, y entre 8.2 y 12.0°C en julio. El sustrato varió entre limo y lechos de roca. Se encontraron diversos géneros de gasterópodos, principalmente en las cuencas más bajas, y diversos órdenes de insectos en casi todas las estaciones. Se aplicó el "Inventario RCE" (ripario, canal y ambiental) para evaluar la condición de los arroyos, basado en 16 características jerárquicamente ordenadas, desde el paisaje hasta el macrobentos. Se obtuvo así un puntaje final indicando un valor de calidad ambiental para cada estación, así como un agrupamiento de las estaciones basado en las 16 variables consideradas.

COMPORTAMIENTO ADAPTATIVO DE INCORPORACIÓN DE FOSFATO POR FITOPLANCTON: IMPLICANCIAS EN LA TEORÍA DE COMPETENCIA POR RECURSOS

Luis Aubriot

Sección Limnología, FC

El fosfato (PO_4) es el nutriente que potencialmente limita el crecimiento fitoplanctónico en ambientes límnicos, por lo cual el estudio de los factores que regulan su incorporación y metabolización tiene un interés fundamental en ecología. Recientemente se mostró en comunidades naturales que la incorporación neta de PO_4 cesa a un valor externo estacionario (valor umbral), por debajo del cual no es posible aumentar el gradiente intra-extracelular por razones energéticas. Asimismo, se determinó que la cinética de incorporación de una comunidad se comporta como un monocultivo y que las velocidades de incorporación y los valores umbrales cambian con el estado nutricional de la comunidad prevaeciente del fitoplancton. Se hipotetiza que dichos cambios cinéticos son posibles debido a un comportamiento fisiológico adaptativo de incorporación de PO_4 de la comunidad a los cambios de concentración externa. Se realizaron experimentos de incorporación neta de $^{32}\text{PO}_4$ con submuestras de un lago hipereutrófico. Se simularon dos tipos de fluctuaciones externas de $^{32}\text{PO}_4$ en el rango μM : A) un pulso único y B) pulsos consecutivos hasta alcanzar la misma concentración externa que en A). Luego se comparó la cinética en A y B. Se observó que en A, la incorporación procedió hasta valores similares al primer pulso, mientras que en B se produjo una disminución de la velocidad de incorporación hasta un valor umbral un orden de magnitud mayor. Este cambio cinético redujo la concentración de PO_4 incorporado por B en oposición a lo esperado por el concepto de exclusión competitiva de la competencia por recursos. Este fenómeno se discute en función de su efecto en el crecimiento de las poblaciones mediante la simulación de la cinética de incorporación por las poblaciones utilizando termodinámica de redes.

DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS COMUNIDADES VEGETALES DE LA REGIÓN DEL "BASALTO SUPERFICIAL"

S. Baeza,¹ F. Lezama,¹ A. Altésor,¹ y J. Paruelo,²

¹ Secc. Ecología Terrestre, Depto. de Ecología, Facultad de Ciencias, UdelaR. sbaeza@fcien.edu.uy

² LART, IFEVA, Facultad de Agronomía, UBA.

La caracterización de la vegetación es un paso esencial para generar tanto políticas de conservación como desarrollos productivos eficientes, sobre todo en Uruguay donde gran parte de la producción agropecuaria se basa en la ganadería extensiva sobre pastizales naturales. En este trabajo se combina una clasificación fitosociológica con técnicas de teledetección, para caracterizar la vegetación de la región del "Basalto Superficial", una de las zonas con mayor proporción y extensión de pastizales naturales del Uruguay. El análisis se realizó a dos escalas, en primer lugar se generó un mapa de vegetación mediante clasificación supervisada de imágenes Landsat TM (resolución espacial 30m) a partir de censos de vegetación. En segundo lugar, se analizó el funcionamiento de las unidades cartográficas de vegetación a partir de la dinámica del Índice Verde Normalizado (IVN), un estimador de la productividad primaria. Los datos se obtuvieron del sensor MODIS (resolución espacial 250m, resolución temporal 1 día). La clasificación supervisada tuvo una precisión del 91,6 %. Los pastizales naturales ocuparon la mayor parte del área de estudio (93,5%), el 44,5% correspondió a pastizales xero-mesofíticos, el 43% a pastizales meso-hidrofiticos y el 6% a comunidades litófitas. La escala del sensor MODIS permitió encontrar diferencias significativas en la dinámica estacional y anual del IVN para las diferentes unidades de vegetación definidas en este trabajo. Todas las clases de pastizal presentaron un comportamiento bimodal en la dinámica estacional del IVN. La unidad de pastizales meso-hidrofiticos presentó valores más altos de IVN, claramente separada de las otras dos unidades.

ASOCIACIÓN ENTRE COMPOSICIÓN DE LA VEGETACIÓN Y SUELO

P. Boggiano,¹ M. Cadenazzi² y R. Zanoniani¹

¹ DPAYP - EEMAC, UDELAR. ² DBEC – EEMAC, UDELAR

Este trabajo analiza la composición florística de 30 sitios en campos naturales del norte del país. Los sitios (suelo x localidad) se ordenaron según la contribución de las especies, utilizando análisis de componentes principales. Las especies se relevaron utilizando el método de puntos en interceptas, realizándose las lecturas de la vegetación cada 0,5 m. Se detectaron grupos de especies asociados a condiciones de suelo, existiendo un gradiente de disponibilidad de agua y fertilidad natural. En suelos secos y/o mejor drenados, con mayor potencial para el desarrollo de especies invernales y menor competencia de especies estivales de mayor porte, abundan *Bouteloua megapotamica*, *Eryngium horridum*, *Stipa setigera*, *Bromus auleticus*, *Piptochaetium stipoides*, *Evolvulus sericeus* y *Paspalum notatum*. El extremo de este grupo son los suelos menos profundos y secos, Litosoles. Una situación intermedia corresponde a condiciones mesófilas con suelos de mayor profundidad y potencial de producción, como los Brunosoles y Planosoles del litoral oeste, donde dominan *Paspalum notatum*, *Stipa setigera*, *Coelorhachis selloana*, *Eryngium horridum*, *Piptochaetium stipoides* y Ciperáceas. El otro extremo agrupa suelos con condiciones de menor déficit hídrico estival y menor fertilidad, que corresponden a Luvisoles y Argisoles; y suelos con drenaje impedido de posiciones topográficas altas: Vertisoles y Brunosoles y campos bajos: Gleysoles y Planosoles del noreste. Hacia estas condiciones aumenta la participación de *Axonopus affinis*, *Oxalis spp.*, *Vulpia australis*, Ciperáceas y *Eleusine tristachya*. Finalmente existe otro grupo donde dominan *Eleusine tristachya*, *Dichondra microcalix*, *Hordeum pusillum*, *Evolvulus sericeus*, *Cynodon dactylon* y *Chloris grandiflora* corresponden a Solonetz, suelos salinos con fuerte déficit hídrico estival, con dominancia de gramíneas estivales de la tribu clorídea e invernales anuales. Esa vegetación formada por especies de bajo porte y desarrollo indican ambientes con reducido potencial de producción.

GERENCIAMIENTO DEL PASTOREO PARA PROMOVER ESPECIES INVERNALES DEPRIMIDAS

P. Boggiano¹, R. Zanoniani¹ y M. Cadenazzi²

¹ DPAYP - EEMAC, UDELAR. ² DBEC – EEMAC, UDELAR

Los campos naturales del Uruguay son sometidos a períodos de sobrepastoreo invernal que condicionan la sobrevivencia de las especies invernales de mayor valor pastoral. La permanencia de éstas en la pastura pasa por ajustar el manejo del pastoreo basándose en los requerimientos fisiológicos de las especies. Conociendo el intervalo de aparición de hojas en grados día (filocrón) y el número de hojas que sustenta una macolla antes de iniciar los procesos de senescencia, se calcula el período de días entre pastoreos requeridos para maximizar la acumulación de materia seca verde. Nuestro objetivo fue estimar los días de descanso post pastoreo (DD), que promuevan la persistencia de las especies invernales *Bromus auleticus* y *Stipa neesiana*. Para *Bromus auleticus* se obtuvieron valores de filocrón de 180°C, 239°C y 277°C en otoño, invierno y primavera, con 3,1; 2,8 y 2,9 hojas por macolla respectivamente en cada estación. El período de descanso estacional calculado fue de 558, 669 y 803°C que a las temperaturas medias diarias estacionales corresponde a 31, 55 y 46 DD para otoño, invierno y primavera respectivamente. En *Stipa neesiana* los filocrones fueron de 339, 251 y 420°C y el número de hojas por macolla fue 3,1; 3,0 y 2,7 respectivamente en cada estación. Los DD calculados son 1051, 753 y 1134°C, que corresponden a 58, 62 y 65 días en otoño, invierno y primavera. Los intervalos requeridos son menores en *Bromus auleticus* que en *Stipa neesiana*, lo que explica la mayor velocidad de rebrote y productividad de esta especie. Manejos para promover o sustentar la presencia de ambas especies deberían respetar al menos intervalos de 42,5 DD en otoño y 55 DD en primavera.

INGENIERÍA ECOSISTÉMICA EN SABANAS ARBOLADAS DEL LITORAL OESTE URUGUAYO: EL ROL DE LA HORMIGA *Atta vollenweideri*

Alejandro Brazeiro, César Fagúndez y Beatriz Sosa

Facultad de Ciencias, Montevideo–Uruguay, brazeiro@fcien.edu.uy

El funcionamiento de los ecosistemas naturales depende de su diversidad biológica, más precisamente de las especies que integran las comunidades biológicas. Sin embargo, las especies de las comunidades no son igualmente relevantes en términos funcionales. En este contexto, las especie bio-ingenieras, ya sea modificando, manteniendo o creando hábitats, juegan un rol destacado. En este trabajo se presentan evidencias que indican que las sabanas arboladas (“algarrobales”) que se desarrollan sobre suelos halomórficos en el litoral oeste uruguayo, persisten como hábitats relictuales, al menos en parte, debido a la actividad de una hormiga cortadora: *Atta vollenweideri*. Los resultados obtenidos indican que *Atta* contribuye a mantener la configuración de estos hábitat a través de efectos derivados de la construcción de sus nidos, los cuales pueden alcanzar grandes dimensiones (diámetro $\leq 9\text{m}$, altura $\leq 1\text{m}$ y profundidad $\leq 5\text{m}$). Por un lado, la bioturbación asociada a la construcción de nidos deposita en la superficie importantes cantidades de Na, lo que reduce significativamente la cobertura y riqueza de la comunidad vegetal a nivel local, entorno a los nidos. Por otra parte, la ontogenia de los nidos se traduce en la generación de una nítida dinámica de parches, en la cual se pueden distinguir 3 tipos: nido vivo, muerto convexo y muerto cóncavo (“charco”). Los parches generados por *Atta*, que ocupan en promedio el 12% del área, introducen heterogeneidad espacial, lo que genera diversidad β y consecuentemente un aumento del 47% (26 especies) en la diversidad del paisaje. Se concluye que la hormiga *Atta vollenweideri* jugaría un rol destacado en estos ambientes, contribuyendo a mantener un hábitat relictual muy diverso y con alto grado de endemismos.

¿ES EL MICROZOOPLANCTON EL PRINCIPAL HERBÍVORO EN EL PLANCTON?

Anamar Britos y Danilo Calliari

Sección Oceanología, Facultad de Ciencias

La herbivoría es un paso clave en la transferencia de energía desde los productores primarios hacia los niveles tróficos superiores. Estudios recientes señalan al microzooplancton (protistas y metazoos menores a $200\ \mu\text{m}$) como el principal consumidor de la producción fitoplanctónica, pudiendo remover entre un 30 y 400% de esta última en sistemas costeros, oceánicos, estuarinos y límnicos. Esto cuestiona la visión tradicional que considera al mesozooplancton el principal herbívoro pelágico. El microzooplancton es abundante en lagunas costeras, pero se conoce poco el impacto de su consumo sobre el fitoplancton en este tipo de estuarios. En este trabajo se determinó la herbivoría del microzooplancton en la zona sur del estuario de la Laguna de Rocha. Se presentan resultados preliminares correspondientes a tres muestreos realizados durante períodos de verano y otoño. La tasa de herbivoría del microzooplancton (g) y la tasa de crecimiento del fitoplancton (μ) fueron determinadas experimentalmente por el Método de Dilución. Este se basa en generar un gradiente de concentración de predadores mediante diluciones en serie de una muestra de agua *in situ* excluyendo predadores $>200\ \mu\text{m}$. En cada dilución el crecimiento aparente del fitoplancton depende de la concentración de micropredadores. g se estima como la pendiente de la tasa de crecimiento aparente en función del factor de dilución. g presentó valores entre 0.5 y 1 d^{-1} , y μ varió entre 0.4 y 0.9 d^{-1} . La herbivoría del microzooplancton removió entre 80 y 160% de la producción primaria diaria, y entre 49 y 98% de la biomasa fitoplanctónica por día. Estos porcentajes sugieren que el microzooplancton es un importante factor de control del fitoplancton y que tiene un rol central en la red trófica pelágica de la Laguna de Rocha.

SITUACIÓN, PROBLEMÁTICA Y MANEJO DE LAS ESPECIES ACUÁTICAS EXÓTICAS EN URUGUAY

E. Brugnoli,¹ J. Clemente,² G. Riestra,³ L. Boccardi,² A. Borthagaray⁴ y P. Muniz¹

^{1,2,4} Sección Oceanología, Limnología y Ecología de la Facultad de Ciencias, Iguá 4225
Montevideo 11400, Uruguay

³ DINARA, Montevideo, Uruguay y Museo de Historia Natural, Uruguay

La introducción de especies acuáticas exóticas es ocasionada por el incremento del intercambio comercial y la necesidad de encontrar recursos alternativos para el sustento económico y el desarrollo humano. Usualmente genera pérdida de biodiversidad, modificaciones a nivel ecosistémico, impactos económicos y sociales. Se analizan reportes de especies acuáticas exóticas en Uruguay, su problemática ambiental asociada y necesidades de manejo para disminuir su impacto. La introducción de estas especies puede ser de forma accidental, frecuentemente por medio del agua de lastre destacándose en el país *Limnoperna fortunei*, *Corbicula fluminea* y *Rapana venosa*. Por otro lado, existe una introducción accidental de organismos realizada principalmente con fines de acuicultura. Los estudios en el país son recientes y puntuales, no obstante permiten generar una línea de base sobre su distribución e hipótesis acerca de algunas características ecológicas que condicionarían su dispersión en los diferentes ecosistemas afectados. En los últimos años se detectó un incremento del macrofouling en diversas empresas nacionales afectadas por organismos exóticos ocasionando gastos indirectos valorados primariamente en US\$ 70.000. Sin embargo en Uruguay aún no existe una capacidad de manejo de esta problemática debido al desconocimiento del tema, falta de interés y ausencia de una coordinación interinstitucional. Se plantea la necesidad de desarrollar investigación básica, aplicada y acciones de gestión que incluyan actividades de prevención y control de manera coordinada a nivel regional, una vez que la problemática trasciende fronteras.

PASTOREO DEL MESOZOOPLANCTON EN LAGUNA DE ROCHA: IMPLICANCIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO ECOSISTÉMICO

Danilo Calliari,¹ Daniel Conde,² Anamar Britos¹ y Valeria Hein²

¹ Sección Oceanología, Facultad de Ciencias

² Sección Limnología, Facultad de Ciencias

La magnitud de los flujos de energía desde los productores primarios y la importancia relativa de las vías alternativas para su transferencia hacia los consumidores constituyen aspectos centrales del funcionamiento ecosistémico. En ambientes pelágicos dichas transferencias ocurren principalmente a través de micro- y nanoherbívoros (comunidad microbiana), y del mesozooplancton hacia consumidores mayores. La importancia relativa de cada una y los procesos moduladores son poco conocidos en estuarios, especialmente en lagunas costeras. En este trabajo cuantificamos las transferencias entre productores primarios y mesozooplancton herbívoro en la zona sur de la Laguna de Rocha en términos absolutos (tasa de herbivoría; $\text{mgC m}^{-2} \text{d}^{-1}$) y relativos (fracción de la producción primaria, PP, y de la biomasa consumida por día), y exploramos variables potencialmente moduladoras (salinidad, temperatura, clorofila). Las tasas biológicas relevantes y la información ambiental se estimaron en 12 muestreos entre invierno tardío y otoño utilizando métodos estándar (i.e. PP mediante incorporación de ^{14}C , herbivoría mediante fluorescencia de pigmentos entéricos, producción secundaria por el método de producción de huevos). El mesozooplancton, dominado por copépodos, removió diariamente una fracción muy baja de la PP (0.07 - 4%) y de la biomasa fitoplanctónica (<1%); dichas fracciones se correlacionaron negativamente con la PP. La comparación entre el consumo y la producción de copépodos sugirió que los heterótrofos fueron componentes dominantes en su dieta, y que dicha importancia disminuye al incrementar la PP. No se encontraron correlaciones entre PP o herbivoría y variables ambientales que expliquen los patrones observados; ello sugiere que otras variables aún no consideradas (i.e. estructura taxonómica y de tamaños del conjunto fitoplanctónico, composición química) podrían ser más importantes como moduladoras de dichas tasas.

EFFECTOS DIFERENCIALES DE LA SALINIDAD SOBRE EL BALANCE METABÓLICO Y ÉXITO REPRODUCTIVO DE *Acartia tonsa* Y *A. clausi* EXPLICARÍAN LA SEGREGACIÓN ESPACIAL DE AMBAS ESPECIES

Danilo Calliari,¹ Marc Andersen,² Peter Thor,³ Elena Gorokhova² & Peter Tiselius³

¹ Sección Oceanología, Facultad de Ciencias, Uruguay.

² Departamento de Ecología de Sistemas, Universidad de Estocolmo, Suecia.

³ Departamento de Ecología Marina, Universidad de Gotemburgo, Suecia

Acartia tonsa y *A. clausi* son copépodos cosmopolitas dominantes en el zooplancton de ambientes estuarinos y costeros. Sin embargo, en aquellos sitios donde ambas especies co-ocurren sus distribuciones tienden a separarse espacialmente en la mesoescala o temporalmente a lo largo del ciclo anual. En este trabajo analizamos el balance metabólico, el contenido de ARN y el éxito en la eclosión (EC) de *A. tonsa* y *A. clausi* en un amplio rango de salinidades (2-33 ups y 16-33 ups, respectivamente). Para *A. tonsa*, la respuestas de ingestión, producción y respiración fueron relativamente estables en diferentes salinidades, con diferencias marginales en la eficiencia bruta de crecimiento (EBC) y costo de producción (CP). Por el contrario, *A. clausi* evidenció disminución significativa de la ingestión y EBC, y muy elevados CP a salinidades ≤ 20 ups. En ambos casos, el contenido de ARN reflejó las variaciones en la producción. El EC fue alto en ambas especies, pero descendió ca. 80% para *A. clausi* a 16 ups. Estos resultados sugieren un mecanismo que explicaría la distribución espacial observada de *A. tonsa* y *A. clausi* a lo largo de gradientes salinos: mayores requerimientos energéticos y tolerancia a salinidad de *A. tonsa* favorecería su dominancia en ambientes eutróficos y de baja salinidad; en salinidades más elevadas la performance de ambas especies resulta similar pero *A. tonsa* sufriría mayor presión de predación en comparación con *A. clausi*, lo cual invertiría el balance de la competencia entre ambas especies.

ANÁLISIS DE LA DIETA DE JUVENILES DE CORVINA (*Micropogonias furnieri*; SCIAENIDAE), DE LA REGIÓN ESTUARIAL DEL ARROYO PANDO

Ruben Canavese, Alicia Acuña y Federico Viana

Sección Oceanología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo; Uruguay

Los juveniles de corvina muestran preferencias por regiones estuariales someras, donde encuentran refugio y alimento. En la región estuarial del arroyo Pando se realizó, durante un ciclo anual, un estudio de la dieta de esta especie. Se analizaron 746 contenidos estomacales de juveniles de corvina (39-251 mm) agrupados en 9 clases de talla, separadas cada 20 mm. Para cada clase de talla se calculó el índice de preponderancia (I_p) de las presas, la amplitud de nicho trófico con el índice estandarizado de Levin (B_A) y la estrategia alimenticia con el método de Amundsen *et al.* (1996). Se analizó la oferta de alimento al estudiar las comunidades zooplancónicas y zoobentónicas. Los poliquetos fueron el ítem dominante para el rango de tallas considerado, excepto en ejemplares menores a 60 mm donde predominaron misidáceos y copépodos. Los juveniles entre 60 y 159 mm presentaron una estrecha amplitud de nicho y estrategias alimenticias que indicarían una posible especialización trófica. En el alimento disponible se encontraron importantes abundancias de copépodos en las muestras de zooplancton y de poliquetos en las de zoobentos. Los antecedentes caracterizan la dieta de la corvina en las primeras etapas de su vida como zooplancófaga, pasando a un hábito bentófago entre 20 y 30 mm. Los resultados obtenidos indicarían que, dada la disponibilidad de zooplancton, la transición al hábito bentófago se realizaría a una talla levemente superior (mayor a 59 mm). Los resultados también sugieren que en el área estuarial del arroyo Pando, los juveniles de corvina se comportarían como especialistas, aunque anteriores estudios catalogaran a la especie como generalista.

RELACIONES TRÓFICAS DE PECES EN LA REGIÓN ESTUARIAL DEL ARROYO PANDO

Ruben Canavese, Federico Viana y Alicia Acuña

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

Los estuarios son ambientes altamente dinámicos y caracterizados por una elevada productividad, lo cual favorece la presencia de numerosas especies de peces. En la región estuarial del arroyo Pando se realizó, entre mayo de 2002 y junio de 2003, el estudio de la dieta y hábitos tróficos de *Micropogonias furnieri* (corvina), *Parapimelodus valenciennis* (bagre misionero), *Platanichthys platana* (sardina), *Lycengraulis grossidens* (sardina), *Odontesthes argentinensis* (pejerrey) y *Genidens barbatus* (mochuelo). Se calculó el índice de preponderancia (I_p) de las presas, la amplitud de nicho trófico con el índice estandarizado de Levin (B_A) y se comparó la similitud de la dieta de las seis especies mediante un análisis de cluster. Los poliquetos predominaron en la dieta de *M. furnieri* y *G. barbatus*; los copépodos en *P. platana* y *P. valenciennis*; los ostrácodos en *O. argentinensis* y las megalopas de decápodos en la dieta de *L. grossidens*. Excepto el pejerrey y la sardina (*L. grossidens*), las especies presentaron una estrecha amplitud de nicho, indicando cierto grado de especialización en su dieta. Se identificaron dos grupos tróficos, uno con especies de hábitos bentófagos (corvina y mochuelo), y otro con el resto de las especies de hábitos planctófago. La desembocadura del arroyo Pando es un área estuarial somera y de pequeño tamaño. Las características del área, la coexistencia de especies con hábitos tróficos similares, así como la estrecha amplitud de nicho, aumentan la probabilidad de que exista competencia intra e interespecífica.

ALIMENTACIÓN DEL LENGUADO *Paralichthys orbignyanus* EN LA REGIÓN ESTUARIAL DEL ARROYO PANDO

Agustín Carnikian, Alicia Acuña, Federico Viana y Gustavo Saona

Sección Oceanología. Facultad de Ciencias. acarnikian@fcien.edu.uy

Los estuarios constituyen importantes áreas de cría y alimentación de peces. Este hecho también se verifica en los ambientes estuariales y subestuariales de Uruguay. La comunidad íctica en los ambientes estuariales presenta variaciones espacio-temporales estando generalmente dominada por pocas especies. La gran oferta de alimento, el refugio y la protección frente a los predadores que brindan las aguas turbias parecen ser las causas del desarrollo exitoso de los juveniles de peces en las zonas someras. La depredación es un factor ecológico predominante en la determinación de la estructura de esta comunidad. El lenguado, *Paralichthys orbignyanus* es una especie frecuente en el Río de la Plata y en la desembocadura de sus afluentes. En este trabajo se plantea caracterizar el hábito trófico de *P. orbignyanus* ($n=73$) que habita durante todo el año en el área estuarial del Arroyo Pando. La dieta estuvo constituida por 8 especies: misidáceo (*Neomysis americana*), camarón (*Artemesia longinaris*), cangrejo (*Cyrtograpsus angulatus*), caracol (*Heleobia australis*), corvina blanca (*Micropogonias furnieri*), pejerrey (*Odontesthes argentinensis*), bagre (*Genidens barbatus*) y lisa (*Mugil platanus*). Los dos ítems presa más frecuentes fueron *N. americana* (65%) y corvina blanca (30%). El índice de diversidad de Shannon presentó un valor de 0,58 y el análisis por clase de talla mostró diferencias en diversidad y solapamiento de la dieta. *P. orbignyanus* presentaría en la región estuarial del Arroyo Pando un hábito alimenticio carcinófago-piscívoro para todo el rango de tallas estudiadas. Estos resultados concuerdan con los antecedentes en la región.

LOS MEJILLONES COMO INGENIEROS ECOSISTÉMICOS: SU CONTRIBUCIÓN A LA RIQUEZA ESPECÍFICA EN LA COMUNIDAD DEL LITORAL ROCOSO

A. Carranza y A. I. Borthagaray

Investigación & Desarrollo - Facultad de Ciencias, Iguá 4225, C.P. 11400, Montevideo, URUGUAY.

El concepto de ingenieros ecosistémicos es importante para el manejo y monitoreo de ecosistemas dado que relaciona procesos y especies clave para mantener la biodiversidad local y regional. Sin embargo, pocos estudios han relacionado la presencia o actividad de ingenieros ecosistémicos con la diversidad de especies en comunidades bentónicas marinas. Los mejillones son importantes ingenieros ecosistémicos en los sistemas bentónicos marinos dado que se agregan en densos bancos, modificando así la naturaleza y complejidad del sustrato. En este estudio evaluamos la contribución de los mejillones (*Brachidontes rodriguezii*, *Mytilus edulis platensis*, y *Perna perna*) en la diversidad de especies bentónicas en la comunidad intermareal y submareal somero en Cerro Verde (Rocha, Uruguay), comparando la riqueza de especies de macroinvertebrados bentónicos entre parches de mejillones y parches dominados por algas o balanos. Se encontró una mayor riqueza específica en parches de mejillones (34 especies), en contraste con los parches sin mejillones (16 especies). Dentro de los de mejillones la riqueza de especies sésiles estuvo positivamente correlacionada con la abundancia de mejillones. La riqueza de especies móviles, en cambio, no estuvo correlacionada con la abundancia de mejillones pero estuvo positivamente correlacionada con el desvío estándar del peso seco de los mismos. Nuestros resultados sugieren que los bancos de mejillones son importantes para mantener la riqueza específica a escala local, estos bivalvos deben ser considerados especies clave para la conservación de la biodiversidad en ambientes bentónicos marinos.

ASOCIACIONES DE GRANDES GASTERÓPODOS BENTÓNICOS EN EL RÍO DE LA PLATA MEDIO Y EXTERIOR Y PLATAFORMA INTERNA URUGUAYA

A. Carranza,¹ F. Scarabino,² y L. Ortega³

¹ Investigación & Desarrollo - Facultad de Ciencias, Iguá 4225, C.P. 11400, Montevideo, URUGUAY;

² Centro Interdisciplinario para el Desarrollo, J. Paulier 1198/101, CP 11200, Montevideo, URUGUAY;

³ Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Constituyente 1497, CP 11200, Montevideo, URUGUAY.

Se analizó la distribución y ecología de las asociaciones de grandes gasterópodos en la plataforma continental interna uruguaya y las zonas media y exterior del estuario del Río de la Plata en profundidades desde 7 hasta 65 m. Se colectaron siete especies, distribuidas en cinco familias: Tonnidae, Ranellidae, Muricidae, Nassariidae y Volutidae. El análisis de agrupamiento realizado con datos biológicos (presencia/ausencia) indicó una segregación espacial de las asociaciones de grandes gasterópodos en tres áreas principales: una zona estuarina, con baja riqueza, dominada por *Rapana venosa*, una zona costera (10 a 36m), con mayor riqueza, co-dominada por *Zidona dufresnei* y *Pachycymbiola brasiliana* y una zona exterior (21 a 62m), con riqueza intermedia, caracterizada por *Z. dufresnei*. Las especies de desarrollo directo estuvieron presentes en un mayor número de estaciones que las de desarrollo planctotrófico al considerar toda el área de estudio. Sin embargo, una especie exótica de desarrollo planctotrófico, *R. venosa*, dominó el área estuarina, sugiriendo que este tipo de desarrollo podría verse favorecido por las condiciones ambientales del estuario. La dominancia de las especies de desarrollo directo en términos de la extensión de su área de distribución no es coincidente con lo esperado de acuerdo a las predicciones basadas en las características de dispersión de ambos tipos de historia de vida, sugiriendo que las generalizaciones a este respecto son complicadas y dependen de la escala espacial considerada, así como de factores biogeográficos y filogenéticos.

ESTRUCTURA Y ABUNDANCIA DEL ZOOPLANCTON Y RELACIÓN CON VARIABLES AMBIENTALES EN PLAYA DEL BUCEO, MONTEVIDEO

Rafael Castiglioni, Danilo Calliari y Guillermo Cervetto

Sección Oceanología, Facultad de Ciencias

Los estuarios presentan importante variabilidad espacial y temporal en el ambiente físico y en las comunidades biológicas. La elevada producción primaria favorece altas abundancias de zooplancton, pero la rigurosidad ambiental, en particular la salinidad y su variabilidad, determinan una baja riqueza taxonómica. En el Río de la Plata (RdLP) el zooplancton ha recibido muy poca atención a pesar de su importancia funcional en las redes tróficas pelágicas. Este trabajo tiene como objetivo describir la variabilidad temporal de la composición taxonómica y la abundancia del zooplancton en un sitio costero del RdLP, y explorar su relación con las variables ambientales temperatura, salinidad y biomasa fitoplanctónica. Se realizaron muestreos en un ciclo anual en la playa del Buceo donde se obtuvieron muestras para identificación y cuantificación de zooplancton (red 180µm) y de biomasa fitoplanctónica (clorofila a total y < 20µm, medidas por fluorometría). Además se registró la salinidad y temperatura mediante sensores. Las variables ambientales oscilaron entre 10.4°C y 26.8°C (temperatura), 1.4 y 24.6 ups (salinidad), 0.41 y 66.39 mg m⁻³ (clorofila-a total), 0.30 y 133.32 mg m⁻³ (feopigmentos). La densidad de zooplancton varió entre 117 (junio) y 30530 ind m⁻³ (mayo), con una media de 5922 ind m⁻³. La riqueza taxonómica fue baja, encontrándose un total de 29 taxa a lo largo del ciclo anual, con un máximo de 14 (febrero) y un mínimo de 4 (abril y agosto). Los copépodos fueron el grupo dominante, en particular *Acartia tonsa*; otros taxa importantes fueron *Paracalanus* spp., estadios larvales de *Balanus* sp. (nauplios y cipris) y juveniles de moluscos bivalvos. Se destaca que no existieron correlaciones claras entre variables ambientales y abundancia o composición del zooplancton.

RELACIÓN ENTRE LA CLEISTOGAMIA Y EL METABOLISMO FOTOSINTÉTICO EN GRAMÍNEAS NATIVAS

V. Cayssials y C. Rodríguez

Sección Ecología Terrestre, Facultad de Ciencias.

La cleistogamia (autofecundación en una flor cerrada) es un tipo de reproducción de las plantas que ha sido observado en más de 300 especies de gramíneas y ocurre principalmente en las zonas templadas de América. Las flores cleistógamas se caracterizan morfológicamente por la reducción del tamaño de los lodículos, anteras y número de estambres. En este trabajo, usamos dos métodos diferentes para analizar la presencia de este carácter en las gramíneas nativas uruguayas y su posible relación con el metabolismo fotosintético (C₃ o C₄). El primer método ("tradicional") trata a cada especie como una observación independiente y por tanto asume que todas evolucionaron simultáneamente a partir de un ancestro común. El segundo método ("Test de estados contingentes") incorpora información filogenética, permitiendo corregir la no independencia de los datos (especies). A partir de la descripción de 304 gramíneas nativas realizada por Rosengurt, encontramos que 92 presentan cleistogamia (59 con metabolismo fotosintético C₃ y 33 con metabolismo fotosintético C₄). Según el análisis tradicional, la cleistogamia ocurre con más frecuencia de lo esperado en las especies C₃. Sin embargo, cuando incluimos en el análisis las relaciones filogenéticas de las especies, a partir del árbol consenso de la familia Poaceae generado por el GPWG (*Grass Phylogeny Working Group*), encontramos que la cleistogamia es igualmente probable de surgir en especies C₃ o C₄. Según estos resultados las gramíneas cleistógamas C₃ parecerían ser más "exitosas" que las cleistógamas C₄, si juzgamos por el número de especies. Sin embargo, la cleistogamia y la vía fotosintética utilizada son dos atributos no relacionados evolutivamente en estas especies.

EMISIÓN DE CO₂ DEL SUELO EN AMBIENTES ÁRIDOS DE LA TRANSICIÓN CHACO-MONTE DE ARGENTINA

Cipriani M, Abril A.

Microbiología Agrícola. Facultad de Ciencias Agropecuarias. U.N.C. cc 509. 5000. Córdoba.
aabril@agro.uncor.edu

El CO₂ es el gas que contribuye en mayor medida al efecto invernadero. La cantidad de CO₂ en la atmósfera depende de la relación entre emisión y fijación de C por distintos ecosistemas. Se evaluó la emisión de CO₂ ("in situ"), C del suelo y biomasa de mantillo en 4 sitios localizados sobre una transecta de déficit hídrico en la transición Chaco-Monte de Argentina. Todos los sitios fueron muestreados simultáneamente durante la temporada húmeda y se registró la temperatura del aire y del suelo (10 cm) y el contenido de humedad en cada oportunidad. La producción de CO₂ fue altamente variable en cada sitio de muestreo debido a la gran heterogeneidad de la estructura de la vegetación, característica típica de los ambientes áridos. La emisión de CO₂ fue significativamente más baja en los dos sitios ubicados más al oeste de la transecta (de E a W: 0,58, 0,76, 0,18 y 0,35%). Contrariamente a lo esperado, los valores de CO₂ no se correlacionaron con el contenido de humedad ni con la temperatura del suelo y sí con la cantidad de mantillo y de C orgánico del suelo. Nuestros resultados indican que la emisión de CO₂ en ambientes áridos no estaría regulada por las condiciones ambientales de manera directa sino indirectamente a través de la productividad, el aporte de mantillo y la consecuente materia orgánica en el suelo.

PATRONES DE FÓSFORO TOTAL Y BIOMASA FITOPLANCTÓNICA A DIFERENTES ESCALAS TEMPORALES: EMBALSE SALTO GRANDE (ARGENTINA-URUGUAY)

Guillermo Chalar

Sec. Limnología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República Uruguay, gchalar@fcien.edu.uy

La eutrofización, es el resultado de las actividades humanas que disipan recursos en forma de nutrientes. Éstos, al llegar a los ecosistemas acuáticos, permiten un crecimiento adicional de los productores primarios, mayor al que naturalmente podría existir en el medio. Los aportes hidrológicos poseen una vinculación directa con la entrada de nutrientes y otros materiales disueltos y particulados, son una de las variables determinantes del tiempo de residencia, afectan la estructura horizontal y vertical y pueden introducir pulsos de nutrientes y energía, en el ecosistema. El embalse Salto Grande es el mayor y ubicado como el último de una serie, construídos en la cuenca del Río Uruguay. En este trabajo se discuten los patrones temporales entre los aportes y la biomasa del fitoplancton y la concentración de fósforo total. En la escala de tiempo interanual, resalta la importancia del efecto de los eventos El Niño y La Niña. En la cuenca se destacan la actividades agrícolas como las principales causas de los aportes de fósforo total al embalse. El aumento de las precipitaciones asociadas al cambio climático, aumentarían los procesos de erosión y la carga de fósforo. En los ciclos anuales la disminución de los aportes en verano crea un escenario altamente favorable para el surgimiento de floraciones de cianobacterias. Mientras que en el período estival el manejo de la profundidad (cota) del embalse, sería un factor determinante del acceso del fitoplancton a los nutrientes. Las obras proyectadas y en construcción (nuevos represamientos, elevación de la cota del embalse), agravarían las situaciones de máximos y mínimos caudales y se produciría un mayor deterioro de la calidad de agua del embalse.

DISTRIBUCIÓN DE LARVAS PLANCTÓNICAS DE LA ESPECIE INVASORA *Limnoperna fortunei* EN EL ESTUARIO DEL RÍO DE LA PLATA

M. J. Dabiezies,¹ M. Gómez Erache, K. Sans y E. Brugnoli

¹ Oceanología, Facultad de Cienciasmarudabe@yahoo.com

El mejillón dorado, *Limnoperna fortunei*, es una especie de molusco bivalvo con hábitos epibentónicos, fase larval planctónica y ciclo reproductivo dependiente de la temperatura. Es originario de los sistemas dulceacuícolas del Sudeste de China siendo introducida accidentalmente en la Cuenca del Plata en la década del '90 en aguas de lastre de embarcaciones transoceánicas. En Uruguay fue registrada por primera vez en 1994 en la costa del Río de la Plata (departamento de Colonia) expandiéndose actualmente a cuatro de las seis principales cuencas hidrográficas del país: Río de la Plata, Río Uruguay, Río Santa Lucía y Río Negro. Ocasiona cambios a nivel ecosistémico (modificación de abundancias relativas del plancton) y a nivel comunitario (desaparición de especies endémicas bentónicas). Estudios recientes sobre la distribución de *L. fortunei* en el Río de la Plata sugieren que su límite Este de distribución estaría ubicado en la isohalina de 3 psu. La distribución y abundancia larval de *L. fortunei* fue evaluada durante la campaña oceanográfica FREPLATA EH-01 (5 al 16 de noviembre de 2001). Se colectaron 26 muestras planctónicas y se obtuvieron variables ambientales (salinidad, temperatura, Kd) cubriendo la totalidad del estuario del Río de la Plata. Las mayores abundancias de *L. fortunei* se registraron en la región interna del estuario (1343 -13262 ind m⁻³; 0 psu, 22°C), disminuyendo en la región media (31 y 1388 ind m⁻³; 2 psu, 21°C) y no encontrándose en la región externa (> 6 psu, 19°C). Esta modalidad de distribución larval sugiere que el incremento de salinidad constituiría una barrera ambiental para la dispersión pasiva de esta especie en el Río de la Plata.

Laeonereis acuta (POLYCHAETA, ANNELIDA): POTENCIAL BIOINDICADOR DE DISRUPTORES ENDÓCRINOS EN AMBIENTES ESTUARINOS

Javier García-Alonso¹, Luis Rubio y Claudio Martínez Debat²

¹ Institute für Zoologie, Universität Heidelberg INF 230 69120, Heidelberg, Alemania.

jgarcia@zoo.uni-heidelberg.de

² Sección Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Iguá 4225, Montevideo, Uruguay.

Los poliquetos de la familia Nereididae habitan, por lo general, ambientes estuarinos con alta carga de materia orgánica donde muchos compuestos químicos que interfieren en el sistema endocrino (EDCs) se acumulan. *Laeonereis acuta* habita ambientes estuarinos de la costa uruguaya, incluyendo la poluía costa montevidéana, donde su población en conjunto con otros organismos bentónicos se encuentra diezmada. Vitelogénesis es el proceso de síntesis y acumulación de vitelo en los ovocitos. El mecanismo de regulación de este proceso en nereidos, parecería estar gobernado por hormonas esteroideas (estrógenos), como ocurre en vertebrados ovulíparos y ovíparos o como en algunos invertebrados. A su vez, la vitelogenina, proteína producida en células somáticas y almacenada en el vitelo, es inducida en machos de especies ovíparas cuando se los expone a compuestos EDCs con efecto similar al E₂ (xeno-estrógenos) como ser derivados fenólicos y fito-estrógenos derivados de la producción de celulosa, anticonceptivos, derivados del petróleo, etc. Anticuerpos específicos contra vitelo proteico de *Nereis virens* reaccionaron con extractos proteicos de hembras de *L. acuta*, con una fuerte reacción en proteínas de aprox. 170 kDa, como también otras de 70 y 45 kDa. Machos de *L. acuta* fueron expuestos durante 18 días con distintas concentraciones de estradiol-17β (E₂). Western-blots demostraron que machos tratados con E₂ presentaron una reacción positiva en proteínas de diferentes tamaños, resaltando en las de 70 kDa. E₂ tendría un efecto inductor de la vitelogénesis en nereidos. Estos resultados permiten sugerir el uso de estos poliquetos como bioindicadores de disruptores del sistema endocrino en las costas estuarinas del Río de la Plata.

VARIABILIDAD EN EL TAMAÑO A LA METAMORFOSIS EN UN CRUSTACEO INTERMAREAL: CAUSAS POTENCIALES Y SUS CONSECUENCIAS SOBRE EL CRECIMIENTO POST-METAMÓRFICO

Luis Giménez

Sección Oceanología Facultad de Ciencias, Uruguay

Biologische Anstalt Helgoland, Alfred Wegener Institut für Polar und Meeresforschung, Alemania

En invertebrados bentónicos con ciclos de vida complejo las condiciones del hábitat pelágico (disponibilidad de alimento, temperatura) pueden afectar el tamaño a la metamorfosis. En este trabajo se exploran las causas potenciales en la variabilidad natural en el tamaño a la metamorfosis del cangrejo *Carcinus maenas* y sus consecuencias sobre el crecimiento. Los datos provienen de colectas diarias en el intermareal de megalopas y juveniles en la isla de Helgoland (Mar del Norte, Alemania) en el 2003. Las larvas se colectaron en trampas y se mantuvieron en laboratorio bajo condiciones óptimas hasta la metamorfosis; una muestra aleatoria de las mismas se cultivó subsecuentemente hasta el estadio juvenil. Los juveniles se colectaron en trampas y en muestreas de sustrato natural. Las megalopas colonizaron la zona intermareal principalmente en julio, con un pequeño pico en agosto. El tamaño a la metamorfosis se incrementó con el tiempo requerido en el laboratorio para llegar al primer juvenil, sugiriendo un crecimiento limitado. En el laboratorio, el tamaño del juvenil en el estadio V estuvo correlacionado con el tamaño a la metamorfosis. Tanto el tamaño a la metamorfosis como el rango de variación de individuos colectados en el campo fueron menores que los obtenidos en el laboratorio. En consecuencia, en el ambiente natural, el tamaño a la metamorfosis está afectado por las condiciones experimentadas durante la fase larval. Tal limitación debería disminuir la esperanza de vida debido al canibalismo durante la fase juvenil.

DINÁMICA ESPACIAL DEL BACTERIOPLANCTON HETERÓTROFO EN CUATRO LAGUNAS COSTERAS

Paola Gómez,¹ Claudia Piccini¹ y Daniel Conde²

¹ Lab. Microbiología, IIBCE.

² Sección Limnología, Facultad de Ciencias, UDELAR.

En los sistemas acuáticos, el bacterioplancton heterótrofo cumple un rol fundamental, no solamente en los ciclos biogeoquímicos sino también por su participación en la trama trófica. Las lagunas costeras son ecosistemas altamente productivos y dinámicos. En el litoral atlántico de Uruguay se encuentra una serie de lagunas costeras de las cuales cuatro fueron objeto de este estudio: José Ignacio, Garzón, Rocha y Castillos, todas áreas naturales protegidas. El objetivo fue evaluar la dinámica del bacterioplancton heterótrofo, relacionándolo con las características abióticas, con el fin de detectar patrones de distribución. Se realizó un muestreo considerando la heterogeneidad espacial de las lagunas, y se determinó abundancia, biovolumen y composición taxonómica de la comunidad bacteriana. Las variables consideradas fueron similares entre lagunas y zonas. La abundancia se correlacionó positivamente con la concentración de nitrato y fósforo total, evidenciando la importancia de estos nutrientes para la comunidad bacteriana. También se correlacionó positivamente con la concentración de sólidos totales en suspensión, sugiriendo la importancia de la resuspensión en el aporte de bacterias desde el sedimento. El biovolumen se correlacionó negativamente con la conductividad, lo que estaría asociado al aumento del porcentaje de *Actinobacterias* en zonas de menor conductividad, las que se caracterizan por su pequeño tamaño. Los demás grupos evaluados se correlacionaron con el nitrato, fósforo total y sólidos totales en suspensión. Los resultados indican que la comunidad bacteriana estaría condicionada no solamente por las características fisicoquímicas de las masas de agua de distinto origen y la disponibilidad de nutrientes, sino también por los aportes del sedimento durante los eventos diarios de resuspensión.

EFFECTO DEL FUEGO SOBRE EL SUELO EN DIFERENTES AMBIENTES Y SITUACIONES DE MANEJO EN LA REGIÓN SEMIÁRIDA CENTRAL DE ARGENTINA

González C, Alonso S y Abril A.

Departamento Recursos Naturales. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. aabril@agro.uncor.edu

Se evaluó el efecto del fuego sobre las características del suelo en tres ambientes de la Provincia de Córdoba considerados zonas de riesgo de incendios: Chaco Occidental, Bosque Serrano y Pastizal del Espinal, sometidos a diferente presión de pastoreo. En cada ambiente, las mediciones se realizaron en dos sitios de iguales características ecológicas y de manejo, uno de los cuales soportó la quema de su vegetación. Se cuantificaron parámetros químicos (pH, nitrógeno total, materia orgánica y nitratos) y biológicos (abundancia de grupos funcionales de microorganismos y respiración del suelo) en dos momentos: inmediatamente y a los dos años después del incendio. La respuesta al fuego en los tres ecosistemas fue muy diferente, dependiendo de: a) la cantidad y tipo de combustible, b) las condiciones climáticas, c) la topografía y d) la intensidad del uso ganadero. En el Chaco Occidental se desarrolló un definido fuego de copa con un fuerte impacto inicial sobre las características químicas y biológicas del suelo, sin embargo fue el ambiente que se recuperó mejor a los dos años. En el Bosque Serrano y el Pastizal del Espinal, el fuego fue de superficie y tuvo escaso impacto inicial sobre el suelo pero las características de fertilidad no se recuperaron a los dos años, asociados con la fuerte presión ganadera sobre el rebrote de los pastos.

USO DEL ESPACIO DE LA COMUNIDAD NECTÓNICA DE UN SISTEMA LÉNTICO SOMERO

Guillermo Goyenola, Carlos Iglesias, Elena Rodo y Nestor Mazzeo

Sección: Limnología

La Laguna Blanca (Manantiales, Maldonado) es un sistema somero eutrófico-hipereutrófico. Su comunidad nectónica está compuesta solamente por dos especies de peces, la muy abundante *Jenynsia multidentata* (overito) y *Cnesterodon decemmaculatus* (madrecita) y un camarón, *Palaemonetes argentinus*. La elevada abundancia de estos potenciales planctívoros (asociada a la ausencia de peces piscívoros) y la importante carga de nutrientes del sistema, pueden ser factores clave que favorezcan el desarrollo de la población fitoplanctónica. Determinar el patrón espacio-temporal de uso de recursos de los organismos nectónicos, resulta crucial en el camino por comprender en qué procesos ecológicos se encuentran involucrados y sus posibles efectos en cascada sobre la calidad de agua. En noviembre de 2003 se realizó un muestreo aleatorio según un diseño estratificado: macrófitas sumergidas, emergentes y zona pelágica (5 réplicas por estrato), día y noche. Se muestreó la comunidad nectónica (nasas: superficie y fondo), plancton y se realizaron análisis físico-químicos. Las muestras debieron ser analizadas utilizando estadística multivariada y no paramétrica. La distribución diurna de los organismos de mayor tamaño es consistente con la hipótesis de minimización del riesgo frente a la depredación visual. Las aves piscívoras podrían estar jugando un rol preponderante en la determinación de esta configuración espacial. Adicionalmente surgen evidencias de que las hembras de overito tienen un rol fundamental en la determinación del uso del espacio de los camarones y de machos y juveniles de la misma especie (¿competencia, comportamiento agresivo, canibalismo?) y se analiza la asociación de los organismos nectónicos con zooplancton y las variables fisicoquímicas.

LOS BAÑADOS DE CARRASCO, EVALUANDO EL PROBLEMA DE LAS INVASIONES BIOLÓGICAS

Sebastián Horta¹ y Alejandro Brazeiro^{1,2}

¹ Facultad de Ciencias, ² APRAC

Las invasiones biológicas son un problema que ha sido históricamente subestimado. En la actualidad se ha detectado que afectan la estructura, funcionamiento y biodiversidad de los ecosistemas. Considerando la alta diversidad de especies vegetales exóticas, y el eventual impacto que estas tendrían sobre la biodiversidad nativa, en este estudio evaluamos el grado de dispersión y patrón espacial de las principales especies vegetales exóticas introducidas en los Bañados de Carrasco. En este sentido se recabó información espacialmente explícita (a través de cartografías, fotos aéreas, publicaciones y salidas de terreno), integrándola en un SIG. Fueron seleccionadas 3 especies, “zarza mora”, “corona de Cristo” y “lirio amarillo”. Se evaluó el grado de invasión analizado en función de valores de densidad y abundancia a lo largo de un gradiente borde-matriz-núcleo del humedal y se registraron las actividades antrópicas potencialmente impactantes. Los resultados indican que sobre el área estudiada, existe una fuerte invasión, principalmente por “lirio” (89%), seguida de “corona de Cristo” (66%). La “zarza mora” si bien no presentó una amplia cobertura (35%), como las anteriores es una especie de gran capacidad de dispersión y en poco tiempo tiende a dominar sobre el resto de las especies vegetales. Asimismo se encontró que los bordes de los fragmentos de bañado o ecotono, fueron los lugares de mayor permeabilidad a la invasión y se relaciona a los lugares donde hubo una remoción de suelo (e.g. canales y cunetas) entre otras actividades antrópicas. En conclusión existe una fuerte invasión por estas especies ya que se encontraron en un 90% del área. Por ende, es prioritario continuar con estudios referentes a estas y otras invasiones y tomar medidas que mitiguen la extensión de esta problemática.

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN AL OLEAJE SOBRE LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS DEL MEJILLÓN AZUL (*Mytilus edulis platensis*) EN LA COSTA ATLÁNTICA URUGUAYA

Noelia Kandratavicius y Alejandro Brazeiro

Departamento de Ecología, Sección Ecología Terrestre, Facultad de Ciencias, Universidad de la Republica. Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. nkandra@fcien.edu.uy

La cantidad de energía disponible para un organismo es finita, por lo tanto la asignación de esta a las diferentes funciones biológicas está sujeta a compromisos (*trade-off*). La forma en que los organismos resuelven estos compromisos, en su contexto ambiental, constituye un tema central de la autoecología. En ecosistemas intermareales rocosos, la acción del oleaje puede constituir un severo estrés físico, convirtiéndose en una fuerte presión selectiva. En este trabajo se analizó el efecto de la exposición al oleaje en los patrones de asignación de recursos en el mejillón azul (*Mytilus edulis platensis*), especie dominante del intermareal rocoso de la costa atlántica uruguaya. Se tomaron un total de 51 muestras, distribuidas en sectores expuestos y protegidos al oleaje, en cuatro puntas rocosas: Punta Ballena, Punta del Chileno, Punta del Este y José Ignacio. Los resultados indicaron que las medidas morfométricas (largo, ancho y espesor) de los individuos ubicados en sectores expuestos, son significativamente más pequeñas que las de los individuos en sectores protegidos. Sin embargo, el grado de exposición al oleaje no afectó la biomasa corporal (total, valvas, partes bandas), ni la densidad poblacional. La reducción del tamaño corporal en zonas expuestas, podría interpretarse en términos de una adaptación para reducir la mortalidad asociada a la acción del oleaje, pero también, como una simple restricción física en zonas expuestas a los individuos de mayor tamaño. Determinar si las diferencias encontradas tienen base genética, sería clave para discernir entre ambas hipótesis alternativas.

ATRIBUTOS MORFOLÓGICOS, ECOLÓGICOS Y FISIOLÓGICOS COMO PREDICTORES DEL FITOPLANCTON

C. Kruk,¹ V. Huzsar,² M. Lürling,³ E. Peeters,³ y M. Scheffer³

¹ Sección Limnología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Iguá 4225, CP 11400.

² Laboratorio de Ficología, Departamento de Botánica, Museo Nacional, UFRJ, Río de Janeiro, Brasil.

³ Aquatic Ecology and Water Quality Management Group, Ciencias Ambientales, Universidad de Wageningen, Holanda.

Los análisis tradicionales de ecología de fitoplancton se han basado en grupos taxonómicos y especies dominantes. Sin embargo, las condiciones que favorecen grupos muy amplios son ambiguas y la predicción de especies individuales es difícil. Las clasificaciones no taxonómicas para la predicción han sido principalmente desarrolladas para lagos dulceacuícolas templados del hemisferio norte, sin ser estadísticamente probadas. Por ello no tienen aplicación directa o general. Nuestra hipótesis es que es posible generar una clasificación del fitoplancton en grupos de especies tolerantes a condiciones locales independientemente de su ubicación geográfica y temporal. Una de las formas más adecuadas de construir estos grupos es la deducción de los atributos específicos más relevantes que reflejen sus tolerancias y sensibilidades. Nuestro objetivo es analizar los atributos de un gran y heterogéneo número de especies de lagos tropicales, subtropicales y templados. Para ello se calcularon y compilaron 40 atributos morfológicos, fisiológicos y de abundancia de más de 300 especies y se analizaron sus relaciones para los más representativos. Finalmente se clasificaron las especies en 26 grupos con los atributos seleccionados. Los grupos presentaron especies muy ligadas a sus pertenencias taxonómicas. Se discute si la forma de selección de los atributos pudiese haber condicionado su falta de significación funcional así como su aplicación.

FACTORES CONDICIONANTES DE LA BIODIVERSIDAD DE LAGUNAS COSTERAS DE URUGUAY

C. Kruk, F. Quintans, F. Scasso, L. Rodríguez-Gallego, G. Lacerot, M. Meerhoff, N. Mazzeo & J. C. Paggi¹

Sección Limnología, Facultad de Ciencias, UdelaR. ¹INALI. CONICET. José Maciá 1933 (3016) Santo Tomé. Santa Fe, Argentina.

La biodiversidad se define como la variedad de los organismos vivos y los complejos ecológicos. Sus factores determinantes son las interacciones ecológicas y procesos abióticos que ocurren a escala local, regional y global. Esta ha disminuido como resultado del desarrollo humano. Las pequeñas lagunas naturales de la costa uruguaya son importantes para la conservación por su elevada biodiversidad. Muchas han sido degradadas o perdidas pero las investigaciones son escasas. Durante el verano de 2003 se realizó un relevamiento de las comunidades acuáticas, las características fisicoquímicas y las cuencas de 18 lagunas costeras, para describir su biodiversidad y los factores que la determinan. Esta fue evaluada utilizando riqueza de especies así como indicadores de las diversidades taxonómica, trófica y ecológica. Las variables abióticas presentaron una variabilidad menor a las biológicas, siendo las características morfométricas y de cuenca las principales condicionantes ambientales. La cobertura de macrófitas y diversidad de peces fueron los determinantes de las diferencias entre sistemas. Las macrófitas se asociaron a la mayor diversidad, probablemente por aumento de la heterogeneidad ambiental. Las lagunas con mayor cobertura y diversidad de macrófitas fueron de menor superficie y menos profundas. Si bien los sectores litorales y áreas vegetadas en general presentan mayor riqueza y abundancia de peces, en estas lagunas no se comprobó esta relación. La diversidad de peces se vio favorecida en los ambientes con mayor superficie. El zooplancton fue la comunidad más variable en sus distintos índices de diversidad. Se discute su utilización como indicador para la evaluación rápida de la diversidad de estos sistemas.

NOTAS SOBRE EL MEJILLÓN DORADO *Limnoperna fortunei* (DUNKER, 1857) (BIVALVIA, MYTILIDAE) EN URUGUAY.

José A. Langone

O.S.E. pplangone@fcien.edu.uy

El Mejillón Dorado, es una especie invasora de bivalvo dulceacuícola que arribó a costas del Río de la Plata en las aguas de lastre de navíos procedentes del sudeste asiático. En el presente trabajo se registran nuevas localidades para Uruguay (Río San José, Río San Salvador), presentándose datos sobre su dispersión en la cuenca del Río Santa Lucía. Se listan las plantas de potabilización en las que este organismo fue encontrado, haciéndose énfasis en la de Aguas Corrientes. A efectos de los vectores actuantes, se distingue entre su dispersión dentro de un mismo sistema lótico y el establecimiento en sistemas lénticos aislados como es el caso de los embalses. En el primero de los casos, el principal vector son las grandes embarcaciones que llevan individuos adheridos al casco y larvas en el agua de lastre. En el segundo caso existen evidencias que la forma más común involucra a pequeñas embarcaciones utilizadas para turismo y turismo de pesca. Se concluye que este fue el modo de invasión al embalse de Paso Severino. Se discute la probable relación de *L. fortunei* y la cianobacteria tóxica *Microcystis aeruginosa*, inferida de la interacción de esta última con otro molusco invasor (*Dreissena polymorpha* o Mejillón Cebra) en los Grandes Lagos de Norteamérica. Se ha demostrado que debido a la forma de alimentación por filtración de *Dreissena*, éste actúa como agente selectivo en la abundancia de *Microcystis*, favoreciendo su presencia por eliminación de competencia y excretando nutrientes fundamentales para su crecimiento. Si bien el Mejillón Dorado y el Mejillón Cebra no están relacionados filogenéticamente, es extremadamente factible que sus respuestas frente a floraciones de algas sean muy semejantes debido a que comparten la característica de alimentación por filtración.

DELFIN LISTADO (*Stenella coeruleoalba*) EN LA DIETA DEL TIBURÓN AZUL (*Prionace glauca*) EN AGUAS DEL OCEANO ATLÁNTICO

Paula Laporta¹ y Andrés Domingo²

¹ Cetáceos Uruguay, Sección Etología, Facultad de Ciencias, UDELAR colocha@adinet.com.uy

² Recursos Pelágicos, Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Constituyente 1497,
adomingo@dinara.gub.uy

El tiburón azul *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), se distribuye en aguas tropicales, subtropicales y templadas, siendo uno de los más abundantes en el ambiente epipelágico en todos los océanos del mundo. En el Océano Atlántico Sur es capturado por diversas flotas que operan con palangre pelágico desde el Ecuador hasta los 50°S. Esta especie se alimenta principalmente de cefalópodos y peces, aunque en su dieta también se han identificado, en menor proporción, moluscos, crustáceos, aves y mamíferos. Estos últimos generalmente, como partes de animales muertos, lo cual dificulta su identificación a nivel específico. Este trabajo presenta el primer registro de delfín listado *Stenella coeruleoalba* (Meyen 1833) en el contenido estomacal del tiburón azul. En un total de 278 estómagos analizados, se encontró una cabeza de delfín en moderado estado de descomposición, perteneciente a un individuo juvenil de delfín listado. Esta especie es la menos conocida de su género en el Atlántico Sudoccidental. Existen seis registros para esta especie y todos provenientes de varamientos, presumiblemente de aguas templadas del sur de Brasil, Argentina y Uruguay. Este individuo fue encontrado en el estómago de un tiburón azul de 2,27m de longitud total, capturado el 29 de setiembre de 2004 en los 31°25'S-44°02'W, a una profundidad entre 50 y 100m, en el marco de Programa Nacional de Observadores de la Flota Atunera (PNOFA), dirigido por la DINARA. Este registro constituye un aporte al conocimiento de la distribución del delfín listado en zonas pelágicas, así como de sus posibles predadores.

RELACIÓN RIQUEZA - PRODUCTIVIDAD EN UNA PRADERA NATURAL PASTOREADA

Luis López y Alice Altesor

Sección Ecología Terrestre, Depto. de Ecología, UdelaR. luislo81@yahoo.com

Los estudios que relacionan la riqueza de especies con la productividad primaria neta aérea resultan de notable interés en el área de la ecología y sobre dicha relación han sido propuestas distintas hipótesis. Los pastizales y sus herbívoros proveen uno de los casos de estudio más ampliamente utilizados (aunque no tan frecuentes como lo han sido los meta-análisis y los microcosmos) ya que ofrecen un sistema natural para evaluar el efecto del pastoreo sobre la riqueza y la productividad. El objetivo central de este trabajo fue analizar la relación entre riqueza de especies y productividad en un pastizal pastoreado del Departamento de San José. Se delimitaron 44 muestras de 30 cm de diámetro cada una, bajo condiciones de pastoreo continuo, cubriendo un gradiente de riqueza y donde sólo existía vegetación herbácea. Para cada muestra se realizaron mediciones de reflectancia en las bandas del rojo y del infrarrojo cercano usando un radiómetro de mano Skye. A partir de esas mediciones se calculó el Índice Verde Normalizado, que es un estimador de la productividad primaria. Se cosechó la vegetación de todas las muestras y se cuantificó la riqueza de especies y la biomasa verde por Tipos Funcionales de Plantas (gramíneas erectas, gramíneas postradas, hierbas y graminoides). El principal resultado fue que la riqueza de especies contribuye significativamente a los valores de productividad, encontrándose en estos pastizales una relación positiva entre estas variables.

ESPECIES INVASORAS: PRIMER REGISTRO DE RANA TORO, *Rana catesbeiana* (AMPHIBIA, ANURA, RANIDAE) EN URUGUAY.

Raúl Maneyro,^{1,2} Gabriel Laufer, Diego Núñez y Andrés Canavero¹

¹Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República,
Montevideo 11400, Uruguay.

²Laboratório de Herpetologia, Museu de Ciências e Tecnologia & Faculdade de Biociências da Pontifícia
Universidade Católica de Rio Grande do Sul. 90619-900 Porto Alegre, RS, Brasil.

La rana toro es una especie originaria de Estados Unidos y Canadá, difundida en el mundo con fines comerciales. A pesar de los numerosos informes acerca de su efecto nocivo por fugas y diseminación de enfermedades emergentes desde la década del 70, en 1987 esta especie fue introducida en Uruguay para ser criada en granjas de producción. A la fecha, cinco de los 23 criaderos originales permanecen funcionando. El objetivo de este trabajo es reportar el primer hallazgo de *Rana catesbeiana* en la naturaleza en Uruguay. Este reporte se hace en base al hallazgo de larvas en tajamares circundantes a un criadero fuera de funcionamiento (Rincón de Pando, Canelones, Uruguay). Los cuerpos de agua donde se hallaron renacuajos de *R. catesbeiana* no presentaron larvas de otras especies de anfibios. Se relevó la microcuencia encontrándose una distribución muy acotada, factor que facilitaría su control. Como factores de riesgo se identificaron la proximidad al Arroyo Pando, la existencia de una zona inundable, una laguna artificial y el desconocimiento de los pobladores locales. Las especies invasoras son una de las principales causas de pérdida de biodiversidad y degradación de hábitat, siendo la rana toro considerada por UICN una especie peligrosa. Se recomienda tomar medidas de control de esta especie tanto en este sitio como en los restantes criaderos. Se propone considerar esta experiencia en la toma de decisiones políticas que involucren la introducción al país de fauna exótica.

APROXIMACIÓN METODOLÓGICA HACIA LA PREDICCIÓN DE LA VELOCIDAD DE INVASIÓN DE UNA ARBÓREA EXÓTICA, *L. lucidum* EN BOSQUES FLUVIALES

A. L. Martino,¹ H. Inda,² L. del Puerto,² y A. Brazeiro,³

¹ Maestría Ciencias Ambientales, Fac. Ciencias. Correspondencia: anamar@fcien.edu.uy

² UNCIEP, Laboratorio de Arqueología, Fac. Ciencias.

³ Sección Ecología Terrestre, Depto. Ecología, Fac. Ciencias.

El presente trabajo se relaciona con la invasión de los bosques fluviales de nuestro país por la especie arbórea, *Ligustrum lucidum* y hace foco en uno de los aspectos de la historia de vida: la edad de los individuos, y su relación con el crecimiento, que constituye una de las variables discretas requeridas para modelizar una invasión con el Autómata Celular presentado por Cannas *et al.* (2003), con el fin de predecir la velocidad de invasión de arbóreas. Hasta el momento no se ha publicado una relación entre edad y diámetro de esta especie nativa de China y Japón, por lo que fue necesario estudiar muestras de troncos para determinar las edades a través de los anillos de crecimiento. Dadas las características de la madera de la especie en estudio, no fue posible aplicar las metodologías tradicionales para el análisis dendrológico, así como, las de extracción de las muestras. Este trabajo presenta la adaptación metodológica que permitió establecer las edades de los individuos a partir de muestras extraídas de bosques fluviales invadidos, así como una tabla que correlaciona diámetros y edades. Ésta será una herramienta que permitirá determinar la edad de la invasión de los bosques con esta especie, así como la edad de los individuos que serán incluidos en los modelos de predicción como el ya mencionado. Adicionalmente, se muestra un avance del estudio de la correlación entre el ancho de los anillos de crecimiento y las datos de precipitaciones y temperatura en los años correspondientes.

LA COMUNIDAD BENTÓNICA DE CINCO LAGUNAS COSTERAS DEL URUGUAY

E. Meerhoff, R. Arocena, D. Conde y L. Rodríguez-Gallego

Sección Limnología, Facultad de Ciencias.

El objetivo del trabajo fue evaluar las comunidades bentónicas de cinco lagunas costeras (Castillos, Rocha, Garzón, José Ignacio, Diario). Se muestreó en febrero de 2005, ubicándose 2, 3 y 4 sitios de muestreo por laguna en la desembocadura de los principales tributarios, en la zona litoral del centro de cada laguna y en la zona de apertura de la barra. Para cada sitio se colectaron 3 réplicas de sedimento con corer de 6 cm de diámetro hasta una profundidad de 2 cm y se determinó contenido de materia orgánica, nitrógeno y fósforo totales y se tomaron 3 réplicas de bentos e hidrófitas con draga Ekman, las que se separaron sobre un tamiz de 0.5 mm de malla. Los variables limnológicas y de las comunidades bentónicas se compararon entre sitios de muestreo y lagunas, mediante ANOVA. Las variables que no cumplían con los supuestos de homocedasticidad y normalidad fueron transformadas. Las abundancias totales del bentos mostraron diferencias significativas entre lagunas ($F= 14.53$, $p<0.001$) y dentro de cada laguna entre estaciones ($F= 5.177$, $p< 0.05$). La Laguna de Rocha presentó la mayor abundancia de bentos (17389 ± 5131 ind. m^{-2} en la zona sur). Las Lagunas Castillos, Rocha, Garzón y José Ignacio presentaron similar composición taxonómica, observándose: los moluscos *Heleobia australis*, *Erodona mactroides*, los poliquetos *Nephtys fluviatilis*, *Heteromastus similis*, *Laeonereis acuta*, los crustáceos *Dies fluminensi* y anfipodos. El molusco *Tagelus plebius* y el crustáceo *Cyrtograpsus angulatus* aparecieron exclusivamente en las Lagunas de Rocha y José Ignacio. *Balanus* se observó exclusivamente en José Ignacio y *Tanais stanfordi* en Rocha. En la Laguna del Diario se observaron insectos, hirudíneos, oligoquetos y el bivalvo invasor *Corbicula fluminea*.

¿CONSTITUYE LA REGIÓN ESTUARIAL DEL ARROYO PANDO (URUGUAY) UN ÁREA DE CRÍA DE JUVENILES DE PECES?

Julio Richly, Alicia Acuña & Federico Viana

Sección Oceanología, Facultad de Ciencias. julio@biologistica.com.uy

Los estuarios constituyen áreas de cría de juveniles de peces, donde encuentran el alimento y el refugio propicio para crecer. En la región estuarial del Arroyo Pando, fueron colectadas 26 especies de peces durante un muestreo anual. Se calculó la talla media anual de las especies más abundantes (*M. furnieri*, *P. orbignyanus*, *M. platanus*, *B. aurea*, *O. argentinensis*, *P. cromis* y *M. ancylodon*) y se la comparó (test de Student) con la talla de primera madurez correspondiente a cada especie, obtenida de la bibliografía. En el caso de *M. furnieri* se calculó además, la talla media mensual y con ella se realizó un análisis de varianza de un factor para determinar la existencia de diferencias a lo largo del ciclo anual. En todos los casos se utilizó un nivel de significación $\alpha = 0,05$. *M. furnieri* fue la especie más frecuente y dominante en abundancia (83,9 %). De las siete especies analizadas, cinco presentaron una talla media anual significativamente inferior a la talla de primera madurez. Las tallas medias mensuales de *M. furnieri*, mostraron variabilidad interanual y a su vez fueron inferiores a la talla de primera madurez. El análisis histológico de los ovarios de la corvina presentó estadios principalmente inmaduros y en inicio de maduración. Los resultados registrados, indicarían que la región estuarial del Arroyo Pando constituye un área de cría para los juveniles de peces, principalmente para la corvina. Por ello se considera imprescindible su protección, reduciendo su degradación como consecuencia de las actividades humanas, en beneficio de la comunidad de peces y particularmente de la corvina, nuestro principal recurso costero.

ESTRUCTURA TRÓFICA DE LA LAGUNA DE ROCHA SEGÚN FRACCIONAMIENTO ISOTÓPICO DE CARBONO Y NITRÓGENO EN ESPECIES DOMINANTES

Laura Rodríguez-Graña,¹ Danilo Calliari,² Daniel Conde,¹ Javier Sellanes³ y Roberto Urrutia⁴

¹ Sección Limnología. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Iguá 4225, Uruguay.

² Sección Oceanología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

³ COPAS. Universidad de Concepción. Casilla 160-C Concepción, Chile.

⁴ Centro EULA. Universidad de Concepción. Casilla 160-C

Se analizó la estructura trófica de la Laguna de Rocha mediante determinación de la razón de isótopos estables de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) y nitrógeno ($\delta^{15}\text{N}$) en los principales organismos. Se tomaron muestras estacionales durante un año en dos sitios (áreas de influencia fluvial y marina) en los que se cuantificó la abundancia y razones isotópicas de productores primarios (7 taxas incluyendo macrófitas, perifiton, microfitorbentos y Materia Orgánica Particulada, MOP), invertebrados (12 taxas) y peces (10 taxas). Las relaciones tróficas se exploraron mediante un modelo de mezcla aplicando el programa IsoSource. La razón isotópica $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ difirió entre hidrófitas, MOP y sedimentos y también varió entre regiones y estaciones del año. El poliqueto *N. fluviatilis* fue el menos enriquecido en $\delta^{15}\text{N}$ y el pez *C. carax* fue el más enriquecido. El bivalvo *E. mactroides* fue el menos enriquecido en $\delta^{15}\text{N}$ y el más enriquecido fue el pez *C. voga*. Las microalgas bentónicas y MOP en la columna de agua constituyeron fuentes importantes de MO para la mayoría de los consumidores. *Neomysis americana* y *Pseudodiaptomus richardii* fueron ítemes importantes en la dieta de macroinvertebrados y peces, y el perifiton resultó una fuente importante de C no reportada previamente para algunos organismos (*H. australis*). La zona Sur de la laguna presentó 4 niveles tróficos (NT), mientras que la zona Norte presentó 4 NT durante invierno y otoño, y 5 NT en primavera y verano.

ENSAMBLES DE ÁCAROS ORIBÁTIDOS EN PRADERAS NATURALES Y MODIFICADAS EN EL URUGUAY

M. Sarasola,¹ y V. Korenko¹

¹ Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225 Montevideo, C.P.11400, Uruguay.

Se ha demostrado que los cultivos y el pastoreo afectan negativamente las propiedades físico químicas y biológicas del suelo. Los organismos edáficos actúan como reguladores de la descomposición, del ciclo de los nutrientes y son formadores del suelo, de manera que su diversidad y abundancia refleja el estado del suelo en general. Las praderas naturales ocupan el 71% de la superficie del Uruguay por lo que constituyen uno de los principales recursos naturales del país y es de mayor interés su conocimiento y conservación. Se compararon los ensambles de ácaros oribátidos del suelo de praderas naturales, cultivos y sistemas pastoreados para establecer diferencias y para explorar la existencia de especies indicadoras. Se estudiaron 26 sitios, 10 naturales y 16 modificados. En las praderas naturales el número de individuos fue el doble que en las pastoreadas y/o cultivadas. La riqueza de especies fue similar, con un 72% de taxones en común. Las especies más y menos frecuentes son similares en ambos ensamblajes. La presencia o ausencia de estas especies no sería indicadora de uso y/o manejo del suelo. El ensamblaje de sitios manejados aparece como más jerárquico ya que tres especies representan más del 15% de la abundancia. Por otra parte los análisis multivariados muestran la asociación de ciertas especies con determinadas regiones más que con uso o manejo del suelo. El cultivo y el pastoreo promueven comunidades menos abundantes y más jerárquicas, con dominancia de las especies más frecuentes en las praderas; la identidad de estas especies dependerá de las interacciones de sus atributos biológicos y ecológicos con las características del sitio.

INTERACCIÓN DE *Orcinus orca* CON LA PESQUERÍA DE PALANGRE EN EL OCÉANO ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL

María Szephegyi,^{1, 2} Cecilia Passadore¹ y Andrés Domingo³

¹ Proyecto ODAS / Cetáceos Uruguay. proyectoodas@adinet.com.uy

² Facultad de Ciencias, Uruguay.

³ Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Recursos Pelágicos, Montevideo, Uruguay.

Si bien existen trabajos sobre la interacción de la orca (*Orcinus orca*) con la pesquería de palangre dirigida a pez espada, atunes y tiburones en el Océano Atlántico Sudoccidental, hasta el momento no se han cuantificado las pérdidas económicas que ésta ocasiona. Se analizó el efecto de la interacción de *O. orca* con la pesquería de la flota de palangre uruguaya que operó en aguas entre los 24°- 40° S y 27°- 54° W. La información fue obtenida por el Programa Nacional de Observadores de la Flota Atunera (PNOFA) de Uruguay. En 9 embarques realizados durante el año 2004 se cuantificaron los ejemplares mordidos por orca respecto a la captura total y se evaluó este daño en términos económicos. Durante los 313 lances realizados ocurrieron 6 registros directos de orcas. De un total de 46 especies capturadas por las embarcaciones, la orca interactuó con 4 de ellas, principalmente consumió pez espada (*Xiphias gladius*), ocasionalmente atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*), marlín (*Tetrapturus angustirostris*) y tiburón zorro (*Alopias superciliosus*). En tres embarques correspondientes a buques congeladores, donde la captura de pez espada representó entre el 20 y el 24% de la captura total, las pérdidas de pez espada ocasionadas por orca fueron menores al 1% (U\$S 150-1265). Mientras que, en el buque pesquero donde la captura de pez espada fue el 8,4% de la captura total, los daños alcanzaron el 21,9%, generando una pérdida económica de U\$S 2880. Estos valores, en términos de abundancia relativa, fueron inferiores a otros citados para la región.

MASCULINIZACIÓN DE HEMBRAS DE *Cnesterodon decemmaculatus* (JENYNS) EN EL ARROYO COLORADO (CANELONES, URUGUAY)

Franco Teixeira de Mello,¹ Nicolás Vidal,² Gabriela Eguren¹ y Marcelo Loureiro³

¹ Programa Maestría en Ciencias Ambientales, ² Licenciatura en Biología, ³ Sección Zoología Vertebrados Facultad de Ciencias, UDELAR. Montevideo, Uruguay. frantei@fcien.edu.uy

Los sistemas acuáticos reciben la descarga de diversos compuestos químicos derivados de las actividades desarrolladas en la cuenca. A nivel mundial, es creciente la preocupación en torno a un grupo de compuestos denominados “disruptores endocrinos”, debido a sus efectos sobre la reproducción de peces. Se han reportado efectos tanto a niveles hormonales, histológicos, del desarrollo gonadal, en el desarrollo de caracteres secundarios (masculinización y feminización) y comportamentales. En la actualidad 250 sustancias químicas han sido catalogadas como disruptores endocrinos, las que incluyen metales pesados, insecticidas organoclorados y organofosforados, herbicidas, efluentes industriales y domésticos, así como suelos y sedimentos de ambientes naturales. En el presente estudio, desarrollado en el arroyo Colorado (Canelones, Uruguay), se analizan las variaciones longitudinales de algunos atributos de las comunidades de peces y se detectó la presencia de hembras de *Cnesterodon decemmaculatus* (Cyprinodontiformes) en proceso de masculinización (elongación de la aleta anal). Este fenómeno se detectó en la estación de muestreo ubicada aguas abajo de una zona urbanizada (Las Piedras-Progreso). En este sector se descargan efluentes domésticos e industriales (cárnica, curtido de cueros y lanas). En las otras dos estaciones de muestreo (zonas agrícolas), localizadas próxima a las nacientes y a la desembocadura, no se detectó el proceso de masculinización. Esto estaría indicando que, los vertidos asociados a las actividades desarrolladas en el sector medio de la cuenca contienen compuestos químicos capaces de inducir disrupción endocrina. Cabe resaltar que este proceso (masculinización) únicamente ha sido reportado para dos especies de Cyprinodontiformes por exposición a efluentes de plantas de celulosa.

CAMBIOS ONTOGÉNICOS EN COEFICIENTES ALOMÉTRICOS. IMPLICANCIAS EN EL CAMBIO DE LA DIETA Y ATRIBUTOS MORFOLÓGICOS EN *Hoplias malabaricus* (BLOCH) (CHARACIFORMES, ERYTHRINIDAE)

Franco Teixeira de Mello, Ana Borthagaray, Carlos Iglesias, Nestor Mazzeo, Jovana Vilches, Diego Larrea y Roberto Ballabio

Seccion Limnología, Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias, UdelAR, Montevideo, Uruguay.

Dos tipos de dieta han sido reportados para *H. malabaricus*, una fase planctívora/insectívora hasta los 10-12 cm de longitud estándar (LS), y otra fase piscívora para los individuos superiores a los 16 cm de LS. El tipo de crecimiento, estimado a partir de las relaciones largo-peso (coeficientes alométricos), es afectado tanto por la calidad como por la cantidad de alimento ingerido por el individuo. En este trabajo se buscó responder las siguientes preguntas: ¿Existen diferencias en las tasas de crecimiento entre los dos grupos de tamaño anteriormente indicados? ¿Estas diferencias se encuentran asociadas a modificaciones del tracto digestivo en cada grupo?. El grupo de individuos <12 cm presentó alometría negativa ($b < 3$) y el segundo grupo (>12 cm) alometría positiva ($b > 3$). Los individuos pequeños aumentaron rápidamente en longitud más que en peso. Generalmente este tipo de crecimiento reduce los riesgos de depredación y le permite obtener presas más acordes a las características de su sistema digestivo. En este sentido, los ejemplares de ambos grupos no presentaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en varios atributos del sistema digestivo como la longitud del intestino, el largo del estómago y el largo del tracto. Sin embargo, a medida que el ejemplar aumenta de tamaño se incrementa significativamente la longitud de los ciegos pilóricos. Este patrón puede ser interpretado como un mecanismo para incrementar la superficie total de absorción y así mantener la tasa de absorción energética necesaria con el incremento del tamaño corporal.

RELACIÓN ENTRE PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DEL AGUA Y LA COMUNIDAD DE PECES EN LA CUENCA DEL ARROYO COLORADO (MONTEVIDEO-CANELONES, URUGUAY)

Franco Teixeira de Mello,¹ Gabriela Eguren¹ y Marcelo Loureiro³

¹ Programa Maestría en Ciencias Ambientales, ³ Sección Zoología Vertebrados
Facultad de Ciencias, UDELAR.

Actualmente las comunidades de peces están siendo utilizadas como indicadoras de la calidad del agua debido a la sensibilidad que muestran frente a diferentes niveles de contaminación. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de diversas variables físico-químicas a diferentes niveles de organización jerárquica de la comunidad de peces. Para ello se realizó un muestreo de variables físico-químicas del agua y de peces en 12 puntos de la cuenca del Arroyo Colorado. En este muestreo se colectaron un total de 25 especies de peces, siendo las más abundantes *Cnesterodon decemmaculatus*, *Jenynsia multidentata* y *Bryconamericus iheringii*. Se encontraron correlaciones significativas ($p < 0.05$) entre parámetros físico-químicos, índices descriptores y agregaciones taxonómicas de la comunidad de peces. En el nivel de comunidad el fósforo mostró una correlación negativa con la diversidad y equitatividad de Shannon. A nivel de órdenes el fósforo se correlacionó negativamente con los Synbranchyformes y positivamente con los Cyprinodontiformes. El pH positivamente con los Characiformes y Siluriformes. En el nivel de especies, las correlaciones con la abundancia fueron las siguientes: el fósforo se correlacionó negativamente con *Cichlasoma facetum* y *Synbranchus marmoratus* y positivamente con *Cnesterodon decemmaculatus* e *Hypostomus commersonii*. El pH positivamente con *Astyanax fasciatus* y *Cheirodon interruptus*. El oxígeno disuelto positivamente con *C. interruptus*. Los sólidos totales en suspensión, positivamente con *Pseudocorinopoma doriae*, *A. fasciatus*, *C. facetum* y *S. marmoratus*. En este trabajo se puede apreciar como diferentes niveles de la comunidad de peces responden a los diferentes parámetros físico-químicos del agua, lo que demuestra su potencialidad para ser utilizadas como indicadoras de la calidad del agua.

RAREZA ECOLÓGICA EN AVES DE PRADERA DE URUGUAY: EVALUACIÓN DE HIPÓTESIS EXPLICATIVAS

Carolina Toranza y Alejandro Brazeiro

Departamento de Ecología, Sección Ecología Terrestre, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. carolinatc@adinet.com.uy

La rareza ecológica es la condición de baja abundancia y/o restringida distribución de una especie, en un ensamble determinado. Sus dos componentes: distribución y abundancia, generalmente se correlacionan positivamente, conformando un patrón ecológico ampliamente documentado: "Relación interespecífica positiva entre la abundancia y el rango de distribución". Actualmente, el foco de las investigaciones respecto a este tema se ha centrado en las hipótesis explicativas del patrón. En este trabajo, a partir de la información taxonómica, biológica y ecológica, brindada por Azpiroz (2001), se analizó la rareza ecológica en el ensamble de aves de pradera del Uruguay, con el objetivo de evaluar distintas hipótesis explicativas. La abundancia y distribución de la avifauna de pradera se correlacionaron positivamente, ajustándose al patrón general. Sin embargo, no se encontró una relación significativa entre la distribución y el estatus taxonómico (i.e., orden) de las especies, rechazando así la hipótesis de falta de independencia filogenética. Por otra parte, se detectó una relación positiva, marginalmente significativa, entre la distribución y la amplitud de nicho de las especies, medida a través de la diversidad de hábitat ocupados. Finalmente, las especies visitantes tendieron a ser "raras" (en distribución y abundancia), en comparación con las residentes dentro de la comunidad, apoyando la hipótesis general de Especies errantes. Los resultados obtenidos sugieren que la relación interespecífica positiva entre distribución y abundancia en aves de pradera de Uruguay sería multicausada, y en este sentido, la amplitud de nicho de las especies en términos de diversidad de hábitat, y el estatus de residencia, explican una fracción significativa de la variación interespecífica de la rareza.

LA IMPORTANCIA DE LOS MÁS PEQUEÑOS EN EL AGUA: EL PICOFITOPLANCTON DE LAS LAGUNAS COSTERAS DE URUGUAY

L. Vidal,¹ W. Martínez,² S. Bonilla,¹ L. Rodríguez- Gallego¹ y D. Conde¹

¹ Sección Limnología, Facultad de Ciencias, Udelar.

² Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

El fitoplancton contribuye significativamente a la productividad primaria de las lagunas costeras. El tamaño del fitoplancton varía entre < 1 y $2000 \mu\text{m}$. Sin embargo, la mayoría de los estudios ecológicos en lagunas costeras se han centrado principalmente en las fracciones más grandes ($> 2 \mu\text{m}$). Recientemente, varios estudios han destacado la contribución de la fracción más pequeña (picofitoplancton = 0.2 a $2 \mu\text{m}$) al total de la comunidad en sistemas costeros y estuarinos. El picofitoplancton puede representar más del 50% de la producción primaria total y puede ocasionalmente desarrollar floraciones. Debido a su pequeño tamaño presentan altas tasas de crecimiento y tienen ciertas ventajas competitivas respecto al resto del fitoplancton. Si bien en la última década se ha intensificado la investigación de estos organismos, hasta el momento no se han estudiado en sistemas acuáticos uruguayos. En la cuenca atlántica de Uruguay se encuentra una cadena de lagunas costeras (Laguna de Rocha, Castillos, Garzón, José Ignacio y Diario) que difieren en cuanto a su interacción con el océano y su impacto antrópico. El objetivo de este trabajo fue caracterizar la comunidad fitoplanctónica y determinar la contribución relativa del picofitoplancton en zonas de diferente influencia oceánica en estas lagunas (verano 2005). Se determinó la abundancia y biovolumen del picofitoplancton mediante citometría de flujo y la de las fracciones mayores mediante microscopía óptica. La contribución de la abundancia picofitoplanctónica al total de la comunidad varió entre 22 % y 92 %, por lo que se pone en evidencia la relevancia de esta fracción frecuentemente ignorada.

EVALUACIÓN DEL NÚMERO DE PLANTAS Y ÁREA OCUPADA POR *Eryngium horridum*

Ramiro Zanoniani , Pablo Boggiano y Fernando Ducamp.

EEMAC, Fac. de Agronomía, UDELAR

En la EEMAC Facultad de Agronomía UDELAR se evaluó la incidencia de *Eryngium horridum* en la productividad de una pastura regenerada. Para ello se determinó el número de plantas y su diámetro, número y largo de hojas. La evolución del número de plantas fue dependiente del nivel inicial. Cuando la población era baja ($0,5$ plantas/ m^2) hubo una tendencia a disminuir el número de individuos en otoño y primavera, pero a aumentar su porcentaje de suelo cubierto en otoño y disminuirlo a finales de invierno. Este comportamiento diferencial se relacionó a que: Durante el verano-otoño, período de mayor desarrollo de la especie y de la pastura, el aumento del área ocupada es explicado por una menor accesibilidad de la planta (hojas más largas y espinosas) y porque el mayor crecimiento de la pastura permitió al animal mayor selección. Durante el invierno, la menor disponibilidad de forraje y la presencia de hojas tiernas de maleza determinaron un mayor consumo por el animal, pero no logró llevar el tamaño de la planta al nivel inicial, determinando un aumento anual del área ocupada. Si bien la utilización de pastoreos rotativos mixtos de altas cargas instantáneas en situaciones de bajo enmalezamiento evitó el incremento del número de plantas, no logró disminuir su área ocupada. En cambio, cuando el enmalezamiento inicial fue alto (5 plantas/ m^2) las variaciones que ocurrieron a niveles de población y área ocupada carecieron de importancia, por lo que el pastoreo mostró no ser una práctica adecuada siendo necesario recurrir a otras estrategias de control.

CANTIDAD Y CALIDAD DE BIOMASA DE FORRAJE DEBAJO DE *Eryngium horridum*

Ramiro Zanoniani, Pablo Boggiano y Fernando Ducamp

EEMAC, Fac. de Agronomía, UDELAR

En la EEMAC Facultad de Agronomía UDELAR se evaluó la incidencia de *Eryngium horridum* en la productividad de una pastura regenerada. Para ello se determinó la cantidad de forraje y de especies finas debajo y fuera de su área. La proporción de suelo cubierto por la maleza fue 6, 15 y 55 % en suelos superficiales, medios y profundos respectivamente, evidenciando su importancia en la reducción del área de pastoreo. A fines del invierno el forraje disponible bajo las plantas de *Eryngium horridum* fue 23, 323 y 179 Kg Ms/há en suelos superficiales, medios y profundos, representando un 5, 76 y 29% del forraje producido en invierno. Esto significa que en suelos medios y profundos la baja producción invernal de forraje, a la cual se asocia una baja performance productiva animal, podría ser atenuada si los animales tuvieran acceso a este forraje inutilizado. Por otro lado, la presencia de la maleza tuvo influencia directa en la calidad del mismo, encontrándose 2,66 veces más especies finas debajo de la maleza que afuera de ella ($p < 0.01$). La mayor presencia de especies productivas finas en las zonas protegidas por la maleza se debe a que encuentran nichos favorables para su desarrollo dado que no pueden ser seleccionadas y sobrepastoreadas por el animal. Dentro de las especies encontradas con estas características, las más frecuente fue *Stipa nessiana* Trin. (60%) y *Briza subaristata* Lam. (10%). Estos resultados demuestran, desde un punto de vista ecológico, que la presencia de esta maleza permitiría el mantenimiento de genotipos que han sido eliminados por el sobrepastoreo y determina la necesidad de verificar su existencia antes de decidir cualquier medida de control.

EFFECTO DEL CORTE EN LA CANTIDAD DE RENUEVOS DE *Eryngium horridum*

Ramiro Zanoniani , Pablo Boggiano y Fernando Ducamp

EEMAC, Fac. de Agronomía, UDELAR

La necesidad de buscar diferentes alternativas de control para disminuir la importancia de *Eryngium horridum* determinó que se evaluara el efecto del corte del vástago floral sobre la emisión de renuevos. La importancia de este estudio se basa en que si bien la utilización de herramientas de corte permitirían aumentar el área de pastoreo, podrían promover el número de plantas como consecuencia de la ruptura de la dominancia apical producida. La dinámica del rebrote de individuos luego de aplicados los tratamientos (con y sin corte del vástago floral) fue diferencial y dependiente del período de tiempo transcurrido desde su aplicación. El tratamiento sin vástago tuvo inicialmente más renuevos que el testigo (2,5 vs 1,5) lo que podría indicar una rotura de la dominancia apical y mayor rebrote de individuos hijos. Sin embargo, posteriormente existió una tendencia a disminuir el número de individuos formados llegando a que al final del período de evaluación el número de renuevos fuera similar en ambos tratamientos (1,5 vs 1,2). Estos resultados indican que si bien la ausencia del vástago floral determinó un aumento parcial en el número de renuevos, el mismo ocurrió temporalmente y a los 3-4 meses las diferencias desaparecieron, no existiendo diferencias significativas en ninguno de los conteos realizados.

EFFECTO DEL PASTOREO SOBRE LA MACROFAUNA DEL SUELO EN UNA PRADERA NATURAL

Zerbino, S.¹; Altier, N.²; Morón A.¹ y Rodríguez C.³

¹INIA-La Estanzuela; ²INIA-Las Brujas; ³Facultad de Ciencias

La estructura y el funcionamiento del suelo son afectados, directa o indirectamente, por los organismos que lo habitan. En este trabajo fueron comparadas las comunidades de la macrofauna del suelo de una pradera natural del Departamento de Paysandú sometida a dos condiciones de pastoreo: un área bajo pastoreo rotativo y otra clausurada al ganado durante 9 años. Los muestreos se realizaron en los meses de abril y setiembre. Asimismo se analizaron las propiedades físicas y químicas de los suelos con el objetivo de explorar su relación con las comunidades. En ambos tratamientos, la riqueza absoluta, diversidad y equitatividad fueron muy similares. Asimismo, la proporción de especies de los tres grupos funcionales que componen a estas comunidades (depredadores, detritívoros, herbívoros) fueron similares, predominando las especies de detritívoros. Sin embargo, la composición específica y densidad de individuos varió en ambos tratamientos. La composición de las comunidades respondió a diferencias en las propiedades del suelo y a la cantidad y calidad de los recursos. La riqueza y densidad de las unidades taxonómicas que desarrollan sus actividades sobre la superficie del suelo (Hymenoptera, Dictyoptera) disminuyeron en el tratamiento pastoreado. La comunidad de la macrofauna del suelo resultó ser sensible a los tratamientos y podría ser utilizada como indicadora de sustentabilidad de las diferentes prácticas de manejo realizadas en nuestras praderas naturales.

CAPTURA INCIDENTAL DE AVES MARINAS EN EL OCÉANO ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL: INTERACCIÓN CON LA FLOTA URUGUAYA DE PALANGRE PELÁGICO

Sebastián Jiménez¹, Andrés Domingo² y Alejandro Brazeiro¹

¹Departamento de Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República.

²Recursos Pelágicos, DINARA.

La flota uruguaya de palangre pelágico opera en el Océano Atlántico Sudoccidental, donde se han registrado los índices de captura de aves más altos del mundo y donde se distribuyen varias especies de albatros y petreles globalmente amenazados. En este trabajo se analiza la variación espacial y temporal de la captura incidental de aves por la flota uruguaya en una amplia región del Océano Atlántico (1998-2004) y su relación con distintas variables: temperatura superficial del agua, calado diurno y nocturno, fase lunar y nubosidad. Se utilizó información colectada por el Programa Nacional de Observadores a bordo de la Flota Atunera uruguaya en 29 viajes de pesca comercial, comprendiendo un esfuerzo de 450 lances y 647.722 anzuelos. La captura de aves por unidad de esfuerzo (CPUE) para el período de estudio fue de 0.42 aves/1000 anzuelos. Entre mayo y noviembre ocurrieron los mayores valores de CPUE, coincidiendo con la mayor abundancia en la región de albatros y petreles migrantes del Sur, principalmente de las especies más capturadas (*Thalassarche melanophrys*, *Procellaria aequinoctialis*). La CPUE mostró una variación espacial alta, registrándose los mayores valores dentro de aguas uruguayas (talud continental). La CPUE fue alta en lances diurnos con baja nubosidad y en los nocturnos con fases de luna llena y creciente. El nivel de captura para la región estudiada fue similar a valores reportados en distintas flotas de palangre que operan en los mares del hemisferio Sur, sin embargo los valores encontrados en aguas uruguayas son elevados a nivel mundial.

ÍNDICE DE AUTORES

Apellido, Nombre	Páginas	Apellido, Nombre	Páginas	Apellido, Nombre	Páginas
A		Bielli, Alejandro	92	Castro, Oscar	50, 51, 66, 73, 86, 93, 114
Abella, Gonzalo	31	Blanco, Natalia	75	Castro Ramos, Miguel	51
Aber, Ana	31	Boccardi, Lucía	123, 127	Cawen, Edurné	54
Abriol, A.	123, 132, 135	Boggiano, Pablo	125, 145, 146	Cayssials, Valeri	131
Achaval, Federico	52, 53, 79, 80, 81, 86, 93, 98, 100, 110	Bonilla, Sylvia	145	Ceretta, Sergio	102
Acosta, G.	37, 38	Borteiro, Claudio	40, 74	Cervetto, Guillermo	131
Acuña, Alicia	128, 129, 141	Borthagaray, Ana Inés	49, 84, 116, 127, 130, 143	Chalar, Guillermo	123, 132
Aisenberg, Anita	32, 65	Bostelmann, Enrique	40, 41, 99	Chaves, L.	48
Albo, María José	116	Bozinovic, Francisco	87	Cipriani, M.	132
Aldabe Toribio, Joaquín	32	Brazeiro, Alejandro	126, 136, 140, 144, 147	Clara, Mario	33, 52, 61, 79, 86, 93, 98, 100, 110
Alfaro, Matilde	33, 78	Britos, Anamar	126, 127	Clavijo-Baquet, Sabrina	52, 53, 80
Alonso, S.	135	Brown, George G.	70	Clemente, Juan	127
Alonso-Ferreira, Bruna	33	Brugnoli, Ernesto	127, 133	Colombo, Patrick	82
Altesor, Alice	124, 139	Brusa, Francisco	41	Conde, Daniel	127, 134, 140, 141, 145
Altesor, Paula	34	Brusquetti, Francisco	45	Conti, Federico	53
Altier, N.	147	Budelli, Ruben	42	Corona, Andrea	54
Altuna, Carlos	44, 56	Bujes, Clóvis	42, 43, 61	Corte, Sylvia	44, 65
Andersen, Marc	128	Buschiazzo, Martín	44	Cosse, Mariana	55
Andrade, M. José	51	C		Costa, Fernando G.	32, 55, 67
Andriolo, Artur	59	Caballero-Sadi, Diego	78, 100, 106	Costa, Paula	56
Antonini Juppen, Saulo	73	Cabrera, Cristina	105	D	
Arbiza, Juan	52, 61, 110	Cacciali, Pier	44, 45	D' Anato, Alejandro	56, 72
Arbulo, Natalia	34	Cadenazzi, M.	125	D' Elia, Guillermo	52, 56, 65, 82, 88, 89
Arim, Matías	35	Calegari, L.	38	da Rosa, Inés	57
Ariz, Feliciano L. R.	98	Calliari, Danilo	126, 127, 128, 131, 141	da Silva, Caroline María	58
Arocena, Rafael	123, 140	Calviño, Mauricio	83	Da Silva, Cecilia	112
Artigas, Rody	35	Calvo, María Victoria	45	Dabezies, M. J.	133
Aubriot, Luis	124	Camargo, Arley	39, 46, 57	Dago, A. L.	94
B		Camus, Patricio A.	47	Damborenea, Cristina	41
Bas, M.	37	Canavero, Andrés	36, 57, 139	Damián, J. P.	104
Baeza, Santiago	124	Canavese, Ruben	128, 129	Daners, Gloria	105
Baletta, Silvana	49, 117	Canton, Ana	50	Darré Castell, Elisa	58
Ballabio, Roberto	84, 116, 143	Capellino, Dinora	50, 86	de Almeida Mathias, Alexsandro	59
Barbanti Duarte, José Mauricio	55	Caputi, Angel	42	de Giorgi, Alejandra	60
Bardier, Cecilia	36	Carlozzi, Ana	110	de Oliveira Pereira, Thatiana	36
Barreto Lima, André Felipe	36, 59, 87	Carnevia, Daniel	48, 66, 93	de Oliveira Pirez, Ênio	87
Basmaidjiján, Y.	37, 38	Carnikián, Agustín	129	de Souza, Carlos	50, 51, 114
Basso, César	83	Carraccio, María Noel	47	Defeo, Omar	60
Bauer, Frederick	45	Carranza, Alvar	49, 101, 130	del Puerto, L.	140
Bentancur, Gabriela	38	Carreira, Santiago	44, 49, 50, 85	del Río, Claudia	83
Bentos-Pereira, Alba	39	Castiglioni, Rafael	131	Delfraro, Adriana	52, 61, 110
Berazategui, Mauro	39, 111	Castillo, Estela	75	Deluchi, Luis	69
Bessonart, Martín	71, 80, 81	Castro, Elinor	69	Demichelli, Mariana	83
Bidau, Claudio J.	89	Castro, Jessica	51	Di Landro, R.	105

Apellido, Nombre	Páginas	Apellido, Nombre	Páginas	Apellido, Nombre	Páginas
Dimitriadis, Caterina	60	González Curbelo, M.	37, 38	Lairihoy, R.	38
Domingo, Andrés	63, 72, 77, 96, 101, 138, 142, 147	González, C.	135	Lalanne, Ana	75
Draper, Javier	67	González, Enrique M.	55, 69	Lanfrancioni, Andrea	78
Ducamp, Fernando	145, 146	González, Iván	90, 111	Langone, José A.	46, 138
E		González, Macarena	68	Laporta, Martín	77
Eguren, Gabriela	143, 144	González, Susana	55, 63	Laporta, Paula	76, 78, 138
Ely, Isabel	61, 84, 105	González-Vainer, Patricia	68, 69	Larrea, Diego	84, 116, 143
Estrades, Andrés	62	Gorokhova, Elena	128	Laufer, Gabriel	57, 139
F		Goso, César	54	Laurino, Paulo	90
Fagúndez, César	126	Goyenola, Guillermo	135	Lecuona, Gustavo	41
Failla Siquier, María Gabriela	62	Grosso, Enzo G.	70	Leizagoyen, C.	63
Falero, Mariana	50	Gutiérrez, Francisco	40, 73	Lenzi, Javier	77, 78
Falero, Nadia	76	Gutiérrez, Laura	70	Lessa, Enrique P.	89, 112
Fallabrino, Alejandro	51	H		Letamendia, M.	66
Feijóo, Matías	63	Hein, Valeria	127	Lezama, Felipe	124
Fernández, M.	37	Hernández, M.	47	Lima, Mauricio	47, 78
Ferrari, Augusto	102	Horta, Sebastián	136	Liporace, Vanessa	98
Ferreira, A.	37	Huzsar, V.	137	Listre, Andrea	79
Forselledo, Rodrigo	63	I		Llambí, Silvia	35
Francés, José	64	Iglesias, Carlos	84, 116, 135, 143	Lombardi, Raúl	79
Francescoli, Gabriel	64	Inda, H.	140	Lombardo, Ignacio	49
Franco-Fraguas, Paula	56	Invernizzi, Ciro	90, 105	López Gracia, Isabel A.	80
Franco Trecu, Valentina	60, 65	Iriarte, Andrés	35, 112	López, Luis	139
Fusinatto, Luciana	82	Izquierdo, Graciela	58, 71	López-Mendilaharsu, Milagros	58, 62
G		J		Lorenzo, M.	51
Galotta, Jorge M.	91	Jaksic, Favián M.	47	Lorier, Estrellita	79
Galiana, A.	37	Jiménez, Sebastián	72, 77, 78, 147	Loureiro, Marcelo	53, 90, 110, 111, 143, 144
García Da Rosa, E.	38	Jones, Washington	72	Lüring, M.	137
García Olaso, Felipe	65	K		M	
García López, Alby	69	Kandratavicius, Noelia	136	Machado, Irene	83
García, E.	105	Katz, Helena	51, 73, 86	Madero, Cristina	107
García, Graciela	70, 88, 90	Kinoshita, Hiroyuki	71	Magnone, Larisa	52, 80, 81
García-Alonso, Javier	66, 133	Kolenc, Francisco	40, 74	Maldonado, Jesús E.	55
Genzano, G.	49	Korenko, Verónica	142	Maneyro, Raúl	36, 39, 46, 57, 119, 139
Geremias, V.	66	Koziol, Uriel	75	Marin da Fonte, Luis Fernando	82
Gezuele, E.	37, 38	Kröger, Alejandra	123	Marks, Bettina	84
Ghione, Soledad	67, 116	Kruk, Carla	137	Marquehosse, Graciela	107
Giménez, Luis	134	L		Martínez Debat, Claudio	133
Gómez Erache, Mónica	133	Labadie, Zoilo	118	Martínez, Juan Andrés	82
Gómez, Pablo	67	Laborda, Álvaro	76	Martínez, María	83
Gómez, Paola	134	Lacerot, Gissell	137	Martínez, Sergio	83, 115
Gonçalves, Clarice	43			Martínez, W.	145
González Arias, M	37, 38			Martino, A. L.	140
				Mazzeo, Nestor	84, 116, 135, 137, 143
				Meerhoff, Érica	140

Apellido, Nombre	Páginas	Apellido, Nombre	Páginas	Apellido, Nombre	Páginas
Meerhoff, Mariana	137	Peña, José L.	91	Rodríguez-Mazzini, Ricardo	102, 103
Mello Machado, Denise	58, 84	Peñagaricano, Francisco	90	Rojas, Alejandra	100, 103
Meneghel, Melitta	49, 85, 117	Perea, Daniel	54, 107	Rosa, R.	37, 38
Migliaro, Adriana	42	Pereyra, Silvana	90	Rubio, Luis	66, 111, 133
Milesi, Paula	86	Pérez García, María Inés	93, 99	Ruiz, P.	104
Miorando, Priscila	43	Pérez Miles, Fernando	67	Russi, J. C.	61
Miquelarena, Amalia M.	101	Pérez, M. Lucía	91		
Möller, Richard	92	Pérez, R.	47	S	
Montes de Oca, Laura	67	Pérez, William	91, 92	Saadoun, Ali	105
Moraña, A.	51	Perretta, Alejandro	66, 93, 94	Sabat, Pablo	104
Moreira Ramos dos Reis, Cíntia	87	Perrone, Rossana	94	Salhi, María	71
Morelli Mazzeo, Enrique	68, 69	Piccini, Claudia	134	Salvatella, R.	37
Morgades, Diana	51, 73, 86	Piedra, Mariana	56	Sanguinetti, C.	51
Morón, A.	147	Piñeiro, Graciela A.	95, 100	Sans, K.	133
Morosi, Elizabeth	95	Ponce de León, Rodrigo	95, 118	Santos, E.	105
Moura, Renata	43	Pons, Maite	83, 96	Saona, Gustavo	129
Munari Rezende-Pinto, Fabiola	119	Postiglioni, Alicia	35	Sappa-Lasala, A.	97
Muniz, Pablo	127	Postiglioni, Rodrigo	67	Sarasola, Manuela	142
		Praderi, Ricardo	113	Sarroca, Macarena	33, 46
N		Prigioni, Carlos Ma.	31, 74, 97, 102, 103	Sawaya, Ricardo	45
Naro-Maciél, E.	47	Pugin, H.	37	Scarabino, Fabrizio	130
Naya, Daniel E.	87	Puime, Andrés	98	Scasso, Flavio	111, 137
Noé, L.	123			Scheffer, Martín	137
Norbis, Walter	67, 70	Q		Schossler, Martín	84, 105
Núñez, Diego	139	Quintans, Federico	111, 137	Scorza, Cecilia	106
		Quirici, Verónica	67	Scott, Norman	45
O				Seguí, Rosina	78, 106
Ojeda, Agustina	88, 89	R		Sellanes, Javier	141
Ojeda, F. Patricio	47	Rego, Natalia	110, 111	Silva, Ana	94
Ortega, L.	130	Revello, J.	37	Simó, Miguel	76, 107
Oviedo, Sebastián	88, 90, 111	Richly, Julio	141	Sosa, Beatriz	126
Oviedo, Verónica	83	Riestra, G	127	Soto, Matías	107, 108
		Rinderknecht, Andrés	41, 92, 98, 99, 100, 112	Sprechmann, Peter	109
P		Rios, Mariana	51	Szephegyi, María	142
Paéz, Enrique	56, 65	Rocca, Pablo	100	T	
Paggi, J. C.	137	Rodo, Elena	135	Tabeni, Solana	88, 89
Palma, L.	37	Rodríguez, Alexis	71	Tassino, Bettina	34, 110
Panossíán, V.	94	Rodríguez, Claudia	131, 147	Tedros, Marcelo	40, 74
Peñagaricano, Francisco	90	Rodríguez, Ethel	45, 102	Texeira de Mello, Franco	84, 111, 143, 144
Parada, Andrés	88, 89	Rodríguez, Lucía	107	Thor, Peter	128
Parodi, Gerardo	67	Rodríguez, Marcel	101	Tiscornia, M. I.	51
Paruelo, José	124	Rodríguez, Mónica	76	Tiscornia, Guadalupe	102
Passadore, Cecilia	142	Rodríguez, Mónica S.	101	Tiselius, Peter	128
Passos, Carlos	44	Rodríguez-Gallego, Lorena	137, 140, 145	Tomasco, Ivanna H.	90, 112
Pastor, G.	51	Rodríguez-Graña, Laura	141	Tomé, Lorena	52, 61, 98, 110
Peeters, E.	137				

Apellido, Nombre	Páginas	Apellido, Nombre	Páginas	Apellido, Nombre	Páginas
Toranza, Carolina	144	Varela, Gastón	111	Villagra, P.	123
Toriño, Pablo	54, 112	Venzal, José M.	50, 114	Villalba, A.	97
Toscano-Gadea, Carlos A.	33	Verdi, Ana	96	Volkmer, Gabriele	82
Trimble, Micaela	76, 113	Verde, Mariano	100, 115	Volonterio, Odile	95, 117, 118
U		Verdes, J. M.	104	Z	
Ungerfeld, Rodolfo	94, 113	Verocai, José	67	Zaldúa, Natalia	78
Urrutía, Roberto	141	Verrastro, Laura	42, 43, 58, 61, 73, 82, 84, 105, 119	Zank, Caroline	82
Useta, Gonzalo	67	Viana, Federico	128, 129, 141	Zamisch, Valeria	76
V		Vidal, Leticia	145	Zanoniani, Ramiro	125, 145, 146
Valdéz, Emilio	71	Vidal, Nicolás	83, 111, 143	Zanotelli, Juliana	84, 119
Varela, Gabriela	114	Viera, Carmen	32, 115, 116	Zerbino, S.	147
		Vilches, Jovana	84, 116, 143	Ziegler Brener, Lucía	78, 111, 119

Se terminó de imprimir
en el mes de octubre de 2005
en **Mim. Pesce S.R.L.**
Av. Rivera 1925 - Tel./Fax 4003178
Montevideo - Uruguay
Dep. Legal N° 337.006/2005