

Apoyan



Auspician



Primer Congreso Uruguayo de Zoología

Primer Congreso Uruguayo de Zoología



X Jornadas de Zoología del Uruguay

“Prof. Federico Achaval”





Primer Congreso Uruguayo de Zoología

X Jornadas de Zoología del Uruguay

"Prof. Federico Achaval"

5-10 de diciembre de 2010

Facultad de Ciencias – Universidad de la República

Montevideo - Uruguay



Apoyan



DICYT

Ministerio de Innovación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo

mec

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA



MVOTMA

Ministerio de Vivienda
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



Centro Universitario
Rivera





Primer Congreso Uruguayo de Zoolo g í a

X Jornadas de Zoolo g í a del Uruguay

"Prof. Federi co Achaval "

5-10 de diciembre de 2010
Facultad de Ciencias – Universidad de la República
Montevideo - Uruguay

Comi si ó n Organi zadora

Raúl Maneyro
Carmen Viera
Franco Teixeira de Mello
Enrique Morelli
Alejandro Brazeiro.
Andrés Canavero
Santiago Carreira
Inés da Rosa
Bettina Tassino

Col aboradores

Alejandro D'Anatro
Elena Castiñeira
Luis Marín da Fonte
María Salhi
Martin Schossler

Arley Camargo
José Carlos Guerrero
Mariana Beheregaray
Mario Clara
Sergio Martínez

Programa

Domi ngo 5 de di ci embre		
15:30-17:00	Hall Planta Baja	Acreditaciones
17:00-17:30	Salón de Actos	Acto Inaugural
17:30-18:30	Salón de Actos	Conferencia Inaugural. LA CIRCULACIÓN DE LOS MAMÍFEROS POR LAS ÁREAS ABIERTAS DE AMÉRICA DEL SUR A PARTIR DEL PLEISTOCENO. <i>Dr. Alfredo Langguth</i>
18:30-19:00	Salón de Actos	Actuación. Coro de la Facultad de Ciencias
19:00-19:30	Hall Planta Baja	Brindis inaugural
Lunes 6 de di ci embre		
08:00-10:00	Salón a confirmar	Minicursos
10:00-10:30	Hall Primer Piso	Instalación de Posters
10:30-12:30	Salón de Actos	Presentaciones Orales I
	Seminarios I	Presentaciones Orales II
12:30-14:00		PAUSA – Almuerzo
14:00-15:00	Salón de Actos	Conferencia Plenaria I. A BIOLOGIA TERMAL EM LAGARTOS DE REGIÕES TEMPERADAS. <i>Dra. Laura Verrastró</i>
15:00-15:30		PAUSA - Coffee break
15:00-18:30	Salón de Actos	Simposio I. ECOLOGÍA, CONTROL Y MANEJO DE VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS EXÓTICOS E INVASORES DE URUGUAY. <i>Coord. MSc. Ernesto Brugnoli</i>
	Hall Primer Piso	Presentaciones Posters I -Invertebrados/Vertebrados I
15:30 – 17:30	Seminarios I	Presentaciones Orales III
	Seminarios II	Presentaciones Orales IV
18:30-19:30	Hall Primer Piso	Retiro de Posters
	Salón de Actos	Presentación de libro. MAMÍFEROS DE URUGUAY. GUÍA DE CAMPO E INTRODUCCIÓN A SU ESTUDIO Y CONSERVACIÓN. Autores <i>Enrique M. González y Juan Andrés Martínez Lanfranco</i>
Martes 7 de di ci embre		
08:00-10:00	Salón a confirmar	Minicursos
10:00-10:30	Hall Primer Piso	Instalación de Posters
10:30-12:30	Salón de Actos	Simposio II-1° BLOQUE. EL MONITOREO AMBIENTAL Y SU ABORDAJE DESDE DIVERSAS DISCIPLINAS. <i>Coord. MSc. Sylvia Villar</i>
	Seminarios I	Presentaciones Orales V
	Seminarios II	Presentaciones Orales VI
12:30-14:00		PAUSA – Almuerzo
14:00-15:00	Salón de Actos	Conferencia Plenaria II. RIESGO ECOTOXICOLÓGICO DE LOS AGROECOSISTEMAS SOBRE POBLACIONES DE ANFIBIOS DEL LITORAL FLUVIAL DE ARGENTINA. <i>Dr. Rafael Lajmanovich</i>

15:00-15:30		PAUSA - Coffee break
15:30-18:30	Salón de Actos	Simposio II-2° BLOQUE. EL MONITOREO AMBIENTAL Y SU ABORDAJE DESDE DIVERSAS DISCIPLINAS. Coord. <i>MSc. Sylvia Villar</i>
	Hall Primer Piso	Presentaciones Posters II- Artrópodos I/Vertebrados II
15:30 – 17:30	Seminarios I	Presentaciones Orales VII
	Seminarios II	Presentaciones Orales VIII
18:30-19:30	Hall Primer Piso	Retiro de Posters

Miércoles 8 de diciembre

08:00-10:00	Salón a confirmar	Minicursos
10:00-10:30	Hall Primer Piso	Instalación de Posters
10:30-12:30	Salón de Actos	Presentaciones Orales IX
	Seminarios I	Presentaciones Orales X
	Seminarios II	Mesa Redonda I. REINTRODUCCIÓN DE FAUNA. Coord. <i>Juan Villalba</i>
12:30	Hall Planta Baja	Foto OFICIAL del I-CUZ
12:30-14:00		PAUSA – Almuerzo
14:00-15:00	Salón de Actos	Conferencia Plenaria III. FÓSILES DEL URUGUAY. <i>Dr. Daniel Perea</i>
15:00-15:30		PAUSA - Coffee break
15:30-18:30	Salón de Actos	Simposio III. ZOOLOGÍA APLICADA. Coord. <i>Dra. Ethel Rodríguez</i>
	Hall Primer Piso	Presentaciones Posters III- Artrópodos II/Vertebrados III
15:30 – 17:30	Seminarios I	Presentaciones Orales XI
	Seminarios II	Presentaciones Orales XII
18:30-19:30	Hall Primer Piso	Retiro de Posters
	Salón de Actos	Presentación de libro. GUÍA DE ARÁCNIDOS DEL URUGUAY. Autores <i>Anita Aisenberg, Soledad Ghione y Carlos Toscano-Gadea</i>

Jueves 9 de diciembre

08:00-10:00	Salón a confirmar	Minicursos
09:00-13:00	Salón de Actos	Mesa Redonda II. HACIA UNA ACUICULTURA SUSTENTABLE EN URUGUAY. Coord. <i>Dra. Laura Rodríguez y MSc. Franco Teixeira de Mello</i>
10:00-10:30	Hall Primer Piso	Instalación de Posters
10:30-12:30	Seminarios II	Presentaciones Orales XIII
	Seminarios I	Presentaciones Orales XIV
12:30-14:00		PAUSA – Almuerzo
14:00-15:00	Salón de Actos	Conferencia Plenaria IV. EVOLUTIONARY RADIATION OF PALEOZOIC LIMBED VERTEBRATES. <i>Dr. Michel Laurin</i>
15:00-15:30		PAUSA - Coffee break

15:30-18:30	Salón de Actos	Simposio IV. CONSERVACIÓN DE CÉRVIDOS EN TIERRAS PRIVADAS. Coord. <i>Dra. S. González</i>
15:30-18:30	Salón de Actos Hall Primer Piso	Presentación de libro. NEOTROPICAL CERVIDOLOGY Editores <i>Susana González y Mauricio Barbanti</i> Presentaciones Posters IV- Artrópodos III/Vertebrados IV
15:30 – 17:30	Seminarios I Seminarios II	Presentaciones Orales XV Presentaciones Orales XVI
18:30-19:30	Hall Primer Piso Salón de Actos	Retiro de Posters Homenaje al Prof. Federico Achaval

Viernes 10 de diciembre

08:00-10:00	Salón a confirmar	Minicursos
08:30-12:30	Seminarios II	Mesa Redonda III. ENFERMEDADES DE LA FAUNA SILVESTRE. SITUACIÓN SANITARIA Y PERSPECTIVAS DE VIGILANCIA EN NUESTRO PAÍS. Coord. <i>Dr. Vet. Luis Chans</i>
10:00-10:30	Hall Primer Piso	Instalación de Posters
10:30-12:30	Salón de Actos Seminarios I	Mesa Redonda IV. EXPERIMENTACIÓN ANIMAL EN URUGUAY; SITUACIÓN ACTUAL DENTRO DE UN NUEVO ESCENARIO LEGAL Coord. <i>Dra. Jenny Saldaña y Dra. Natralia Uriarte</i> Mesa Redonda V. BIOZONIFICACIÓN DEL URUGUAY Coord. <i>Dr. Alejandro Brazeiro</i>
12:30-14:00		PAUSA – Almuerzo
13:30-14:00	Salón de Actos	Asamblea General. SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY
14:00-15:00	Salón de Actos	Conferencia Plenaria V. EXPLORING THE DIVERSITY AND ECOLOGY OF AMPHIBIAN SKIN CHEMICALS. <i>Dra(c). Valerie Clark</i>
15:00-15:30		PAUSA - Coffee break
15:30-18:30	Salón de Actos Hall Primer Piso	Simposio V. DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO. Coord. <i>Dr. Daniel Rodríguez-Ithurralde</i> Presentaciones Posters V- Artrópodos IV/ZooGeneral/Vertebrados V
15:30-17:30	Seminarios I	Presentaciones Orales XVII
18:30-19:30	Hall Primer Piso Salón de Actos	Retiro de Posters Acto de Clausura

Conferencias

Conferencia Inaugural. LA CIRCULACIÓN DE LOS MAMÍFEROS POR LAS ÁREAS ABIERTAS DE AMÉRICA DEL SUR A PARTIR DEL PLEISTOCENO. Dr. Alfredo Langguth

A BIOLOGIA TERMAL EM LAGARTOS DE REGIÕES TEMPERADAS. Dra. Laura Verraastro

RIESGO ECOTOXICOLÓGICO DE LOS AGROECOSISTEMAS SOBRE POBLACIONES DE ANFIBIOS DEL LITORAL FLUVIAL DE ARGENTINA. Dr. Rafael Lajmanovich

FÓSILES DEL URUGUAY. Dr. Daniel Perea

EVOLUTIONARY RADIATION OF PALEOZOIC LIMBED VERTEBRATES. Dr. Michel Laurin

EXPLORING THE DIVERSITY AND ECOLOGY OF AMPHIBIAN SKIN CHEMICALS. Dra(c). Valerie Clark

Simposios

Simposio I. ECOLOGÍA, CONTROL Y MANEJO DE VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS EXÓTICOS E INVASORES DE URUGUAY. Coord. MSc. Ernesto Brugnoli

Faunística de invertebrados marinos y estuarinos exóticos y criptogénicos en el Río de la Plata y plataforma interna uruguaya. Scarabino, F. & A. Carranza

Impacto de *Rapana venosa* en las costas de Maldonado, Uruguay. Lanfranconi, A.; G. Barrero; F. Aguilera & E. Brugnoli

***Rapana venosa* en la Bahía de Maldonado (Uruguay): impactos y medidas de mitigación para la invasión.** Carranza, A.; C. de Mello; S. González, A. Ligrone; P. Piriz; E. Delgado & G. Martínez

Variación geográfica en rasgos de la historia de vida de la almeja asiática, *Corbicula fluminea* (Bivalvia, Corbiculidae). Rodriguez M.; A. Brazeiro & O. Defeo

Variación temporal de estadios larvales de *Limnoperna fortunei* en un sistema invadido (Embalse Palmar, Río Negro). Dabiez M.J.; M. Mandiá & E. Brugnoli

***Badumna longinqua* en Uruguay: ¿de especie invasora a cosmopolita? (Araneae, Desidae).** Simó, M.; Laborda, A.; Jorge, C. & M. Castro

***Latrodectus geometricus*: una nueva especie de araña invasora en Uruguay.** Laborda, A.; M. Simó; F. Dias; M. Castro; M. Dias & C. Jorge

Patrones ecológicos de mamíferos invasores en Uruguay. Pereira-Garbero R.; J. M. Barreneche; G. Laufer; F. Achaval & M. Arim

Caracterización genético-poblacional del jabalí en Uruguay *Sus scrofa* a los efectos de proponer estrategias para su manejo. García, G.; R. Lombardi; J. Vergara & R. Berrini

Hacia una Estrategia Nacional de EEI en Uruguay. Ferrarri G.

Simposio II. EL MONITOREO AMBIENTAL Y SU ABORDAJE DESDE DIVERSAS DISCIPLINAS. Coord. MSc. Sylvia Villar

Evaluación del Estado de la Tortuga Verde (*Chelonia mydas*) mediante el uso de Biomarcadores de Genotoxicidad en el Área Protegida "Cerro Verde e Islas de la Coronilla" próxima al Canal Andreoni. Borrat V M.N. Caraccio ; A. Marquez & S. Villar

Aportes de nutrientes inorgánicos al ambiente acuático originados en operaciones de carga-descarga a granel del puerto de Montevideo, Uruguay. Brugnoli, E.; G. Chalar; L. Delbene; P. Muniz ; A. Pita; L. Pérez & F. García-Rodríguez

Calidad de agua en la cuenca del Río Santa Lucía (Uruguay) utilizando peces como indicadores: relación con el uso del suelo. Delbene, L. & R. Arocena

Parásitos de Decápodos y Bivalvos como Indicadores de Salud Ecosistémica en la Costa Atlántica Uruguaya. Delgado, E.; D. Carnevia ; A. Perretta & G. Fabiano.

Estudio Genotóxico de Endosulfán y Cipermetrina en *Apis mellifera*. Guirin, S; P. Ojeda & S. Villar

Evaluación espacio-temporal del estado de salud ambiental de la costa de Montevideo. Hutton, M.; N. Kandratavicius; N. Venturini; E. Brugnoli; F. García-Rodríguez; L. Burone & P. Muniz

¿Es posible utilizar índices ecológicos para evaluar la calidad ambiental en ambientes naturalmente estresados? Una aproximación mediante múltiples escalas. Kandratavicius, N.; M. Hutton; A. Lanfranconi; E. Brugnoli; N. Venturini; L. Giménez & P. Muniz

Abejas (*Apis mellifera*) como indicadores de la calidad ambiental. Ojeda, P.; Carrasco-Letelier, L. & Ramallo, G.

Variación espacio-temporal de la composición bioquímica de la materia orgánica en sedimentos estuarinos: Una herramienta para la evaluación de efectos naturales y antrópicos. Pita, A.L.; N. Venturini; L. Burone; N. Kandratavicius; M. Hutton; E. Brugnoli; F. García-Rodríguez & P. Muniz

Retención de aportes de nutrientes urbanos por humedales fluviales: el caso de la ciudad de Rocha. Rodríguez-Gallego, L.; S. Masciadri; L. Bocardi; S. Artigalás; F. Quintans & D. Conde

The use of selected fish species for water quality monitoring bioassays, with special reference to the zebrafish embryo toxicity assay (ZETA). Rodríguez-Ithurralde, D.

Evaluación de la calidad del agua en la cuenca lechera de Paso Severino mediante indicadores biológicos. Silva, M.; J. P. Pacheco; P. García; V. Olivero; M. Gonzalez; D. Fabián; G. Chalar & R. Arocena

***Allocosa brasiliensis* (Petrunkevitch): un bioindicador de la recuperación de las costas arenosas del sur de Uruguay (Araneae, Lycosidae).** Simó, M.; C. Jorge; A. Aisenberg; D. Panario & O. Gutiérrez

Arañas y su diversidad: ingredientes para el monitoreo ambiental en el Uruguay. Useta, G.; F. Pérez Miles; A. Laborda; L. Montes de Oca; M. Simó & C. Saizar

Simposio III. ZOOLOGÍA APLICADA. Coord. Dra. Ethel Rodríguez

Estudios dirigidos a utilizar la capacidad polinizadora de los abejorros nativos *Bombus atratus* y *B. bellicosus*. Arbulo N., Salvarrey S., Santos E., Ruiz M., Rodríguez V. & C. Invernizzi.

Zoología Aplicada: demandas y enfoque. Enrique H. Bucher

Estudio de Alimentación y Reproducción de la Paloma Grande de Monte *Columba picazuro* como herramienta para manejar los daños ocasionados a la agricultura. Calvo, M.V. Olivera, L. Olivelli, V. Rodríguez, E.

Resistencia de las abejas melíferas *Apis mellifera* a los principales patógenos presentes en Uruguay. Invernizzi C. Mendoza Y. Santos E. Antúnez K., Harriet J., Campa J.P., Zunino P.

Estudio de dos parámetros de la biología del misto *Sicalis luteola* como herramienta para diseñar un plan de manejo. Olivera, L., Tellechea G., Amaral V., Rodríguez, E, Corte S.

El monitoreo como herramienta de decisión en manejo de fauna en predio productivo. Rodríguez, E. & G. Tiscornia

Investigación en biología reproductiva de venado de campo: experiencias desarrolladas en la Estación de Cría de Fauna Autóctona Cerro Pan de Azúcar (ECFA). Ungerfeld R., González-Pensado S.X., Villagrán M.,

Morales-Piñeyrua J.T., Bielli A., Rossini C., Pérez W., Beracochea F., Sestelo A., Fumagalli F., Garde J.J., Gil J., Damián J.P., Ceballos B., Savignone C., Olazabal D.

Simposio IV. CONSERVACIÓN DE CÉRVIDOS EN TIERRAS PRIVADAS. Coord. Dra. S. González

Arerungá: area prioritaria para la conservación del Venado de Campo. González S. & Sans C.

Genética de la conservación del venado de campo mediante el gen *COI*. Repetto, L.; S. González & J.M.B. Duarte

Distribución de *mazama gouazoubira* en el Uruguay. González S. & Elizondo C.

Estructura demográfica de la población Los Ajos de Venado de Campo. Cosse, M. & S. González.

La explotación del Venado de Campo (*Ozotoceros bezoarticus*) en la prehistoria del Este de Uruguay: años de manejo exitoso. Moreno, F.

Interacción de la fauna de parásitos de los rumiantes domésticos y el Venado de Campo en el Uruguay. Hernández Z & S. González S

O uso de áreas de produção pecuária para a conservação de espécies selvagens: o caso da bovinocultura e a conservação dos cervídeos. Duarte, J. M. B.

Reproductive variables and seasonality in Pampas Deer (*Ozotoceros bezoarticus*), compared to other ungulates, with comments on how reproductive synchrony can inform conservation management. Moore, D.

Perspectivas de la conservación del Venado de Campo en tierras privadas en el Uruguay. González S.

Simposio V. SISTEMAS SENSORIALES DE LOS PECES: ESTRUCTURA, FUNCIÓN, DESARROLLO, PLASTICIDAD Y EVOLUCIÓN. Coord. Dr. Daniel Rodríguez-Ithurralde

Destaque introductorio: La espectacular diversidad sensorial de la inmensa radiación evolutiva de los peces. Rodríguez-Ithurralde, D.

Discriminación de señales auto- y alo- generadas. Caputi, A.

Discriminación de objetos de acuerdo a su impedancia en el pez de descarga débil *Gymnotus omarorum*. Aguilera, P.

Organización anatómica, neural y molecular del oído interno de los teleósteos. Rodríguez-Ithurralde, D. & A. Saravía.

Desarrollo postnatal del sistema electrosensorial: papel de la proliferación celular en el crecimiento relativo de las estructuras neurales centrales. Castelló, M.E. & L. Iribarne.

Proliferación y características celulares del tectum óptico y el *torus longitudinalis* de peces del género *Austrolebias* (*Cyprinodontiformes-Rivulidae*). Fernández, A.; G. Casanova; J.C. Rosillo & S. Olivera

Mesas Redondas

REINTRODUCCIÓN DE FAUNA. Coord. Juan Villalba

HACIA UNA ACUICULTURA SUSTENTABLE EN URUGUAY. Coord. Dra. Laura Rodríguez y MSc. Franco Teixeira de Mello

ENFERMEDADES DE LA FAUNA SILVESTRE. SITUACIÓN SANITARIA Y PERSPECTIVAS DE VIGILANCIA EN NUESTRO PAÍS. Coord. Dr.Vet. Luis Chans

EXPERIMENTACIÓN ANIMAL EN URUGUAY; SITUACIÓN ACTUAL DENTRO DE UN NUEVO ESCENARIO LEGAL. Coord. Dra. Jenny Saldaña y Dra. Natralia Uriarte

BIOZONIFICACIÓN DEL URUGUAY. Coord. Dr. Alejandro Brazeiro

Presentaciones Orales I

Efecto de la gonyleptidina en la construcción y predación de la araña orbitelar *Araneus lathyrinus* (Araneae, Araneidae). Albin A. & Viera C.

Costo inmunológico de actividades reproductivas en *Argia joergenseni* (Odonata: Zygoptera: Coenagrionidae). Peretti, A. V.; De Medeiros, B. & Calbacho-Rosa, L.

Diversidad de arañas en bosques del Río Queguay (Paysandú): un primer paso para su estimación. Laborda A., Castro M. & Simó M.

Modelo de distribución de *Phoneutria bahiensis*: perspectiva de conservación de una especie endémica en Brasil (Araneae:Ctenidae). Dias M., Simó M. & Brescovit A.D.

Diversidad de la araneofauna en praderas del centro-sur de Uruguay. Castro M., Jorge C., Laborda A., Simó M., Dias M., Miguel L., Lorier E., Listre A. & Zerbino S.

Patrones de distribución de la familia Gnaphosidae en el Uruguay (Araneae, Gnaphosoidea). Jorge C., Guerrero J.C. & Simó M.

Impactos de la fragmentación del hábitat en poblaciones de *Allocosa brasiliensis* (Araneae, Lycosidae) de la costa sur de Uruguay. Jorge, C., Simó, M. & M.A. Dias

Presentaciones Orales II

Micromamíferos en la dieta estival de *Tyto alba* (Aves, Strigiformes) en el Parque Lecocq (Montevideo). Cruces S., Larrobla G., Rojas S. & González E.M.

Distribución espaciotemporal y ecología trófica del playero rojizo (*Calidris canutus rufa*) en Uruguay. Aldabe, J.; Rocca, P.; Caballero-Sadi, D. & González, P.

Aproximación a la dieta de la Gaviota Cangrejera (*Larus atlanticus*) en Uruguay. Caballero-Sadi D.

Propuesta metodológica para comparar ensambles urbanos de aves y observaciones en una zona de jardines. González E.M.

Distribution and abundance of raptors in grassland landscapes in southern Brazil and Uruguay. Zilio F., Borges-Martins M. & Verrastro L.

Un enfoque funcional para la caracterización de la avifauna en ecosistemas costeros del centro-sur de Chile. Colin, N.; A. Farias & P. Victoriano

Biología reproductiva de la Loica Pampeana *Sturnella defilippii* en el norte de Uruguay. Azpiroz A., Cozzani N., Martínez Curci N., Cortés G., Ocampo A. & Méndez E.

Estudios de la alimentación del biguá *Phalacrocorax brasiliensis* en la Ciudad de Salto. Teixeira, J., Cantini, G., Clavijo, T., Dalmao, E., Gonzales, S., Helordoy, M. & A. Teixeira.

Presentaciones Orales III

Cortejo del Tucú-tucú *Ctenomys pearsoni* de la población Carrasco. Buschiazzi M. & Izquierdo G.

Indicadores de valor pronóstico para Monos Aulladores Negros y Dorados (*Alouatta caraya*) en semicautiverio. Bruno G. & Mudry M.D.

Influencia de factores ambientales en el comportamiento de jaguares cautivos. Zambra, N.

Análisis de instalaciones y enriquecimiento ambiental de primates en zoológicos del Uruguay. Minteguiaga, M.; Corte, S. & V. Ventura.

Seudocópula en una araña subsocial de Uruguay (*Anelosimus* cf. *studiosus*, Theridiidae). Rojas, C. & C. Viera.

Ocultando huevos: distintas formas de cuidado parental en cuatro especies de Opiliones (Gonyleptidae) de Uruguay. Stanley, E.

Estrategia de forrajeo y vigilancia en *Ctenomys pearsoni* (Rodentia, Ctenomyidae). Francescoli G. & Izquierdo G.

Distribución espacial y sistema de apareamiento en *Austrolebias reicherti*. Tassinio B., Passos C., García D. & Loureiro M.

Presentaciones Orales IV

Eficacia de la madrecita (*Cnesterodon decemmaculatus*) como control biológico de larvas de mosquito. Quintans, F.; F. Scasso & O. Defeo

Análisis isotópico ($\delta^{18}\text{O}$ y $\delta^{13}\text{C}$) en foraminíferos planctónicos como bioindicador paleoceanográfico: un estudio de tamaños de tecas. Franco Fraguas P., Costa K. & Toledo F.A.

Estructura trófica de la Laguna de Rocha inferida a través de ácidos grasos. Magnone, L.; M. Bessonart; F. Feóla; J. Gadea; N. Venturini; M. Rocamora & M. Salhi

Contenido de fósforo y crecimiento poblacional de los cladóceros *Daphnia pulex* (De Geer, 1877) y *Ceriodaphnia dubia* (Richard, 1985) en respuesta a la calidad nutricional del alimento. Carballo, C.; Kruk, C. & Lacerot, G.

Distribución de diatomeas en sedimentos superficiales del Río de la Plata. Pérez, L., A. Martínez & F. García-Rodríguez

Paleolimnología como herramienta de monitoreo ambiental: el Puerto de Buceo como caso de estudio. González, S.; Muniz, P. & García Rodríguez, F.

Presentaciones Orales V

Análisis comparativo de la araneofauna de campo natural bajo diferentes manejos ganaderos. Laborda, A.; Blumetto, O. & Simó, M.

Estudio ornitológico preconstrucción para la ubicación de un parque eólico en tierras altas en Uruguay. González E.M., Soutullo A. & Calimares C.

Concentraciones de glifosato similares a las detectadas en cuerpos de agua de la región causan teratogénesis y embriotoxicidad multisistémicas en pez cebra y hemólisis en eritrocitos humanos. Cruces Aramburu, R., Bortagaray, V., Saravia, M.A. & D. Rodríguez-Ithurralde.

Estrategia de forrajeo e interacción indirecta con las pesquerías uruguayas de las hembras de león marino sudaamericano *Otaria flavescens*. Riet Sapriza F.G., Costa D.P., Franco-Trecu V., Frau R., Hückstadt L.A., Marín Y., Chocca J., González B., Beathyate G. & Chilvers B.L.

Long-term historical consideration about the conflict between rice production and fisheries in the Brazilian side of Mirim Lagoon. Vieira, J.; Fernandes, L. & T. Basaglia.

Depredación causada por leones marinos en dos localidades de pesca artesanal en Uruguay Golluchi M., De María M. & Szteren D.

Efectos de la exclusión ganadera en el Área Protegida Laguna de Castillos sobre el ensamble de microvertebrados cursoriales. González E.M., Cruces S., Gambarotta J.C. & Soutullo Á.

Conservación de fauna en el encuentro de los ríos Paraná, Uruguay y de la Plata: Proyecto Aguapé. Clavijo, C.; E. González, M. Loureiro, G. Cortés, D. Arrieta, F. Scarabino, J. Bessonart, E. Juri, P. Pintos, M. J. Rodríguez-Cajarville, S. Serra.

Efectos de la exclusión ganadera sobre las aves en Laguna de Castillos, Rocha, Uruguay. Gambarotta J.C., Viera N. & González E.M.

Presentaciones Orales VI

Biología reproductiva de las hembras de *Odontophrynus americanus* (Anura, Cycloramphidae) en una población de Tacuarembó (Uruguay). Valdez V. & Maneyro R.

Aproximación a la relación de la distancia entre colmillos, el volumen de veneno y el largo corporal en *Bothropoides pubescens* (Cope, 1869). Baletta S., Meneghel M. & Carreira S.

Actividad reproductiva en machos de una población de *Pseudis minuta* (Anura, Hylidae) y su asociación con el tamaño, la condición corporal y los factores abióticos. Lombardo, I.; I. da Rosa & R. Maneyro

Dinámica de la inversión reproductiva en una población de *Physalaemus riograndensis* Milstead, 1960 (Anura, Leiuperidae) de Uruguay. Pereira, G.; Maneyro, R.

Plasticidad fenotípica en larvas de *Hypsiboas pulchellus*: un análisis multifactorial de señales. Perazza, G.; M. Carabio; F. Larrañaga; G. Laufer & M. Arim

Patrones espaciales de diversidad de anfibios de Cerro Verde (Rocha, Uruguay). Bardier, C. & R. Maneyro

Foto identificación en el sapito-verde-de-barriga-roja, *Melanophryniscus cambaraensis* (Anura: Bufonidae). Caorsi, V. Z.; Santos, R. R. & T. Grant

***Chironius bicarinatus* (Wied, 1820) (Reptilia: Squamata: Colubridae) en el Este de Uruguay.** González E.M.

Desarrollo de un indicador de giro de la muerte *Death Roll* en cocodrilianos actuales (Crocodyliformes: Crocodylia). Villamil, J., W. Jones & E.R. Blanco

Factores que amenazan las poblaciones de anfibios en Uruguay (Amphibia: Anura, Gymnophiona). Langone, J.A.

Presentaciones Orales VII

Modelación trófica en playas arenosas con morfodinámica contrastante: comparando atributos cuantitativos ecosistémicos. Bergamino, L.; D. Lercari & O. Defeo

Ecología trófica de ensamblajes de peces de arroyos del Uruguay. Masdeu, M., Meerhoff, M., Teixeira-de Mello, F., Andersen, T., Kristensen, P., Maigaard, T., Baattrup-Pedersen, A. & E. Jeppesen.

Dieta de peces en hábitats de macrófitas sumergidas y aguas abiertas en arroyos de planicie. González-Bergonzoni I., F. Teixeira de Mello, T. Boll, N. Vidal, M. Gerhard, M. Meerhoff, A. Baattrup-Pedersen & E. Jeppesen

Auto-raleo en peces anuales: desentrañando los mecanismos subyacentes a las relaciones densidad-tamaño corporal. Zarucki, M. & M. Arim

Relación tamaño corporal - área en aves que utilizan un sistema de charcos temporales. Liguori L. & M. Arim

Diversidad trófica y tamaño corporal en aves rapaces. Cortés G.D. & Arim M.

Análisis de la dieta de Lobito de Río (*Lontra longicaudis*) en el "Refugio de Fauna Laguna de Castillos" (Rocha). Rivera C. & Buschiazzi M.

Dieta de una colonia mixta de quirópteros en Montevideo, Uruguay. Rodales A.L., Morelli E., Arim M., Botto G. & González E.M.

Presentaciones Orales VIII

Registro de Drosophilidae (Diptera) en coprotrampas y necrotrampas en bosque serrano de las Sierras de Minas, Lavalleja, Uruguay. Goñi, B.; Remedios, M.; González-Vainer, P. & Martínez, M.

Termites como plagas estructurales de inmuebles en Uruguay. Aber, A.

Fenología de *Borellia bruneri* (Rhen 1906) (Acrididae: Gomphocerinae) en una pradera natural de Uruguay durante una explosión poblacional. Miguel, L.; Stella Zerbino & Estrellita Lorier

Evaluación de la comunidad de artrópodos en el área de la cuenca de la Represa de Obras Sanitarias del Estado (Rivera – Uruguay). Nogueira, L. & M. Clara

Identificación de patrones de distribución de las familias Romaleidae y Ommexechidae (Orthoptera: Acridoidea) para Uruguay mediante un análisis de parsimonia de endemismos. Listre A. & Lorier E.

Artrópodo-fauna asociada al proceso de descomposición de *Rattus norvegicus* en Canelones, Uruguay: una aproximación a la Entomología Forense. Cibils L., Roland G. & González-Vainer P.

Artrópodos e funções ecológicas em ecossistemas campestres no RS, Brasil: avaliação preliminar. Podgaiski, L.R., C.S. Goldas, C.P.R Ferrando & M. Mendonça Jr.

Estudio de la Diversidad de Lepidópteros Rhopalóceros (Insecta, Lepidoptera) del Zoológico Parque Lecocq. Fabra, A., Varela G., Lorio, V. & C. Leizagoyen.

Presentaciones Orales IX

Primer registro del género *Bahiensis* (Gastropoda, Orthalicidae, Odontostominae) para el Paleoceno continental de Uruguay (Formación Queguay). Cabrera F. & Martínez S.

Las asociaciones de invertebrados del Pleistoceno marino en Uruguay: recientes avances y perspectivas. Rojas A. & Martínez S.

Los Scelidotheriinae (Xenarthra, Mylodontidae) de Uruguay: Primera síntesis. Corona A. & Perea D.

Gigantes del Jurásico: celacantos y dinosaurios de la Formación Tacuarembó, Uruguay. Soto, M, V. Mesa, D. Perea & J. Da Silva

Los huevos de dinosaurios de Uruguay, estado actual de su conocimiento. Batista, A. & D. Perea.

Estudio de los dientes de terópodos (Dinosauria, Saurischia) de la Formación Tacuarembó (Jurásico Tardío-Cretácico Temprano), Uruguay. Soto, M. D. Perea & W. Norbis

The morphology of the mesosaur pedal digit V. Piñeiro, G., J.Ferigolo, A.Ramos & M.Laurin

Aproximación al estudio de las capacidades auditivas en félidos "dientes de sable". Ghizzoni, M. & P. Toriño

Valorización, acondicionamiento y manejo de la Colección Paleontológica de la Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. Rojas A., Bruno N., Cabrera F., Corona A., Di Giacomo M., Ramos A., Roland G. & Tambusso S.

Presentaciones Orales X

Nuevas localidades y distribución potencial de *Tamandua tetradactyla* (Myrmecophagidae: Pilosa) y *Cabassous tatouay* (Dasypodidae: Cingulata) en Uruguay. Hernández D., González E., Bessonart J., Montenegro F. & Prigioni C.

Contrastando patrones filogeográficos y modelamiento de nicho en *Liolaemus tenuis* (Tropiduridae): evaluación de respuestas a cambios climáticos pasados. Victoriano, P.; Muñoz, C; Alarcón, D; Fontanella, F; Sites, J.

Taxonomía y filogeografía de especies del género *Eligmodontia* (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae), con énfasis en Patagonia. Da Silva C.C., D'Elia G., Pardiñas U.J.F. & Lessa E.P.

Validez taxonómica de *Austrolebias vazferreirai* (Cyprinodontiformes, Rivulidae). Duarte, A. & M. Loureiro

Conservación cromosómica en Primates Neotropicales. Steinberg, E.R., Fantini, L., Aristide, L., Bruno, G., Nieves, M. & M.D. Mudry.

Exactitud y precisión de árboles de especies: una evaluación empírica. Camargo, A.; L. J. Avila; M. Morando; J. W. Sites Jr.

Modelagem de distribuição geográfica de duas espécies de *Micrurus* (Serpentes, Elapidae) com ocorrência no Sul do Brasil. Delanni R.G. & Borges-Martins M.

Río de la Plata, barreira da dispersão da herpetofauna meridional do Brasil. de Lema T.

Presentaciones Orales XI

Un cráneo de un Protheriidae (Mammalia: Litopterna) en el Mioceno Tardío de Uruguay. Roland, G. ; Montenegro, F. ; Batista, A. ; Cabrera, F. ; Perea D. & M. Ubilla.

El hallazgo de un falcónido gigante en el Pleistoceno de Uruguay (Aves: Polyborinae). Jones W. & A. Rinderknecht

An enigmatic Pampatheriidae (Mammalia, Cingulata) from the early Miocene of Uruguay. Bostelmann E., Rinderknecht A., Perea D. & Carlini A.A.

Análisis tafonómico preliminar de un yacimiento del Pleistoceno tardío del Uruguay. Rinderknecht, A; Rodríguez, J; Bostelmann, E & Varela, S

A new genus and species of Euphractini armadillo (Mammalia, Cingulata) from the late Oligocene Fray Bentos Formation of Uruguay. Bostelmann, E; Ciancio, M R; Rinderknecht, A & Perea, D

New records of fossil dinomyids (Rodentia, Caviomorpha) from the San José Department, southwestern Uruguay. Rinderknecht, A; Bostelmann, E & Ubilla, M

Oligocene Glyptodontidae (Mammalia, Cingulata) from the Fray Bentos Formation of Uruguay. Bostelmann E., Rinderknecht A., Ciancio M.R., Toriño, P. & Perea D.

First Neogene Typotheria (Mammalia, Notoungulata, Hegetotheriidae) of Uruguay. Bostelmann E. & Rinderknecht A.

Presentaciones Orales XII

Aportes de la Teoría Metabólica de la Ecología a la estructura temporal de las comunidades de anuros. Andrés Canavero; Matías Arim; Pablo A. Marquet & Fabián Jaksic

Factores que condicionan la riqueza y abundancia de zooplancton en un sistema de charcos temporales. Vidal N., N. Mazzeo., M. Arim ; C. Fagundez & M. Berazategui.

Estudio comparativo de la estructura de la comunidad de peces en arroyos de planicie de climas contrastantes (subtropical-templado). Teixeira-de Mello, F., M. Meerhoff, A. Baattrup-Pedersen, T. Maigaard, P.B. Kristensen, T.K. Andersen, J.M. Clemente, C. Fosalba, E.A. Kristensen, M. Masdeu, T. Riis, N. Mazzeo & E. Jeppesen

Rol de la complejidad espacial como fuerza estructuradora de la comunidad de zooplancton en arroyos. Vidal N., M. Meerhoff , F. Teixeira de Mello, T. Boll; I. González Bergonzoni, M Gerhard, A. Baattrup-Pedersen & E. Jeppesen

Estudos Ictiofaunístico em um trecho da bacia do alto Rio Uruguai, Brasil. Souza-Franco G.M., Ilha C., Turra B., Berto J.A., Madaloz Filho J.C., Canton R. & Dal Magro J.

Microvertebrados cursoriales de dos ambientes en Humedales del Santa Lucía (Canelones, Uruguay): líneas de base para el monitoreo. González E.M., Cruces S., Bou N., Eguren J.M., Juri E., Pintos P. & Rodríguez M.J.

Vertebrados tetrápodos de Montes del Queguay (Paysandú). González E.M., Pereira R. & Rocha G.

Fauna y flora de la Caverna de Tobati (Departamento Cordillera, Paraguay). Frutos, M. M; C. Bogado; H. Kurita; S. Galeano; F. Recalde & A. Armadans

Presentaciones Orales XIII

Biodiversidad y blooms de medusas (Medusozoa, Cnidaria) en Uruguay: sus posibles causas y perspectivas. Failla G. & Dutra A.

Estudios histológicos de microscopía óptica y de barrido de una especie de interés acuícola, *Moina eugeniae* (Branchiopoda, Cladocera, Moinidae). Cervellini, P.M., Elías, F.G., Garibotti, E. & M.C. Piccolo.

Caracterización morfométrica y dimorfismo sexual en *Parastacus varicosus* (Crustacea: Decapoda: Parastacidae). Verdi, A.; Merentiel M. & A. Waller.

Empleo de cladóceros para la detección de cianobacterias tóxicas. González, S., Espinola, J., Saona, G. & Bonilla, S.

Los “cangrejos grandes” (Crustacea: Brachyura) de los ríos uruguayos: *Zilchiopsis* y *Poppiana* (Trichodactylidae: Dilocarcininae). Scarabino, F., G., Martínez, C., Clavijo & C., Magalhães

Presencia y ultraestructura de fúsculas epiándricas en Mygalomorphae (Araneae). ¿Un método confiable para sexar juveniles de migalomorfos? Ferretti N., Pompozzi G., Copperi S., Pérez-Miles F. & González A.

Stomatopoda (Crustacea: Hoplocarida) de aguas uruguayas: los registros más australes de Hemisquillidae y Nannosquillidae. Scarabino, F., L. Ortega , A. Carranza, G. Martínez , R. González de Baccino, A. Segura , I. Pereyra, S. Silveira , L., Rubio , A. Masello & V. Scarabino

Presentaciones Orales XIV

Primera cita de *Aspidodera fasciata* (Nematoda: Heterakoidea) para Uruguay, parásito de *Cabassous tatouay* (Cingulata: Dasypodidae). Eguren J.M., Castro O. & González E.M.

Tremátodos de la familia Sanguinicollidae en la arribazón de almeja púrpura *Amiantis purpurata* (Bivalvia, Veneridae) en una playa de la costa atlántica del Uruguay. Delgado E., Carnevia D. & Fabiano G.

Myxozoarios del género *Henneguya* Thélohan, 189; parasitando sábalos *Prochilodus lineatus* (Characiformes: Curimatidae) en el Río Uruguay. Primera cita. Perretta, A., D. Carnevia & M. Letamendia

Protozoarios del género *Nyctotherus* (Ciliophora: Nyctotheridae) en intestino posterior de bagre armado, *Pterodoras granulosus* (Pisces: Siluriformes: Doradidae). Primera cita. Carnevia D., Perretta A. & Letamendia M.

Identificación del pejerrey *Odonthestes argentinensis* (Pisces, Teleostei, Atheriniidae) como segundo hospedador intermediario de *Stephanoprora* sp. (Digenea, Exhinstomatidae) en las costas de Montevideo. Letamendia, M.; Castro, O.; Perretta, A. & D. Carnevia

Primer registro del género *Chilodonella* Strand, 1926 (Ciliophora:Chilodontidae) parasitando sábalos *Prochilodus lineatus* (Pisces:Characiformes) procedentes del Río Santa Lucía. Carnevia, D., M. Letamendia & A. Perretta

Presentaciones Orales XV

Nuevos registros de cuatro especies de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) raros en Uruguay. González E.M., Botto G., Rodales A.L. & Bobadilla P.

Nuevas localidades para mamíferos (Didelphimorphia, Artiodactyla, Carnivora y Rodentia) de Uruguay. González E.M., Bessonart J., Cruces S., Bou N. & Rodríguez M.J.

***Eumops nanus* Miller, 1900 (Mammalia: Chiroptera: Molossidae) es una especie válida.** González E.M. & Cruces S.

Inducción de la capacitación y reacción acrosomal del espermatozoide criopreservado de Ciervo Dama (*Dama dama*). Fernández, S., Sestelo, A., Rivolta, M. & M. Córdoba

Astricciones corológicas en Artiodactyla autóctonos actuales de Uruguay (Mammalia). González E.M.

Composición poblacional y territorialidad en una población de tucu-tucus (Rodentia Ctenomyidae). Izquierdo, G. & G. Francescoli

Comunidades de micromamíferos en un área forestada en la región noreste del Uruguay – una primera aproximación. Clara, M.

History versus environment on the ecological structure of mammalian assemblages of the coastal temperate rainforests of the Americas. Bostelmann E., Sprechmann P., Brazeiro A. & Rodríguez J.

Presentaciones Orales XVI

Rol de los andrógenos como mediadores del desarrollo testicular en el pejerrey *Odontestes bonariensis*. Blasco, M.; Somoza, G.M. & Vizziano, D.

Morfología parental, de la mucosa uterina e interacción espermática en hembras sexualmente maduras de *Mustelus schimitti* (Triakidae, Chondrichthyes). Elias, F.G. & W. C. Hamlett.

Condición nutricional en larvas de peces en un estuario de la costa uruguaya. Machado, I.; A. Denicola, L. Rodríguez-Graña & D. Calliari

Variación diaria de la ictiofauna en la región estuarial del Arroyo Solís Grande (Canelones-Maldonado, Uruguay). Puppi, V, Bianchinotti, V, Gurdek, R, Muñoz, N. & A. Acuña.

Análisis de la información de *Lamna nasus* obtenida por el programa de observadores de Uruguay en el atlántico sudoccidental. Forselledo R., Miller P., Pons M. & Domingo A.

Previsão e modelagem estatística sobre a ocorrência de larvas da savelha *Brevoortia pectinata* (Jenyns 1842) (Actinopterygii: Clupeidae) num estuário subtropical no Atlântico Sudoccidental. Malanski, E. & J.H. Muelbert.

Aplicación de técnicas acústicas para la evaluación de recursos pesqueros en el Río Uruguay. López G., González S., De Mello C., Machado F., Cabreira A., Colombo G. & Rodríguez G.

Variación estacional de la comunidad íctica en Punta del Diablo (Rocha-Uruguay). Rabellino, J. A. Carranza & A. Segura

Presentaciones Orales XVII I

El nuevo marco institucional para la enseñanza de las Ciencias Biológicas en la formación de docentes de Uruguay. Umpiérrez, S.

El uso de las TICs en la divulgación de la Paleontología en aulas escolares. Cabrera, F., N. Batalla, A. Batista, F. Montenegro & G. Roland

Extensión como herramienta para la educación acerca de la importancia de la conservación de yacimientos paleontológicos. Montenegro, F., Batalla, N., Batista, A., Cabrera, F. & G. Roland.

De “¡Vamos al Zoológico a ver animales!” a Educar para la Conservación. Programa de Educación Ambiental del Zoológico Parque Lecocq. Leizagoyen, C., Paoli, L., Rojas, S., Cabrera, I., Fabra, A. & G. Varela.

A utilização de coleção entomológica como instrumento de ensino para alunos de ensino médio. Silveira, E. F.; A. P. S. Rivaroli; J. V. Lara; M. S. Barcelos; D. S. Pereira & M. P. Rocha.

Karumbé 2010: 11 años de investigación y conservación de tortugas marinas en Uruguay. Estrades A.

Posters I – Invertebrados I

- 1 **Espécies crípticas de planárias terrestres (Platyhelminthes:Tricladida) ocorrentes em diferentes formações florestais do sul do Brasil.** Amaral, S.V. & A.M. Leal-Zanchet.
- 2 **Un nuevo neuropéptido en el sistema nervioso de “Turbellaria” (Platyhelminthes).** Adami, M., Ronderos, J.R. & C. Damborenea.
- 3 **Caracterización de una planaria terrestre del Uruguay: *Planaria pulla* Darwin, 1844 (Platyhelminthes).** Ballestrino E., Volonterio O. & R. Ponce de León.
- 4 **Nuevos registros de *Acotylea* (Platyhelminthes, Polycladida) magallánicos en la patagonia argentina.** Brusa, F. & C. Damborenea.
- 5 **Aulas de ciências: a importância do ensino de "zoologia/parasitologia" para a saúde pública.** Cárcamo, M.C. & R. L. Gil.
- 6 **Prevalência de Fasciolose em bovinos abatidos em matadouro frigorífico sob regime do Serviço de Inspeção Federal (SIF 1926) em municípios da Região Sul do Rio Grande do Sul/Brasil.** Cardoso, A.R., Gastal, S.B., Ferreira, R.M., Porto, D. da S.; Monteiro, M.C.M. & R. Ritter.
- 7 **Aportes al conocimiento de los parásitos de algunas aves silvestres de Uruguay.** Castro O., Lado P., de Souza C.G., Félix M.L., González E.M. & J. M. Venzal.
- 8 **Annelida (Oligochaeta y Aphanoneura) de la Reserva de Usos Múltiples Isla Martín García (Río de la Plata superior, Argentina). Respuesta a variables ambientales.** César I.I.
- 9 **Abundancia estacional y dispersión horizontal de especies del Mesozooplankton en la parte media del Estuario de Bahía Blanca.** Cuesta, A., Cervellini, P. & J. Pierini.
- 10 **Invertebrados bentónicos como bioindicadores na Lagoa Caiubá, RS (Brasil) – Dados Preliminares.** Daltro Jr., M.N.G., F. Telöken, R.W. Cunha, E.F. Albertoni & C. Palma Silva
- 11 **Prevalência de Hidatidose em bovinos abatidos em matadouro frigorífico sob regime do Serviço de Inspeção Federal (SIF 1926) em municípios da Região Sul do Rio Grande do Sul/Brasil.** Ferreira, R.M., Cardoso, A.R., Gastal, S.B., Porto, D. da S., Monteiro, M.C.M., & R. Ritter.

- 12 **La influencia del ambiente y de la especificidad parasitaria en las relaciones digeneo-molusco a lo largo de las costas de Argentina.** Etchegoin, J.A., Cremonte, F., Merlo, M. & C. Gilardoni.
- 13 **Macromoluscos marinos de fondos inconsolidados en la zona adyacente al puerto de La Paloma (Rocha, Uruguay).** González, S.; C. De Mello; G. López; M. Martínez; J. M. Caballero; J. Rabellino; C. Segura; F. Scarabino & A. Carranza
- 14 **Hirudíneos dulceacuícolas de ambientes serranos, provincia de Buenos Aires, Argentina.** Gullo B.S.
- 15 **Efecto del ayuno sobre la reproducción y supervivencia de *Pomacea canaliculata* (Caenogastropoda, Ampullariidae).** Martín, P.R. & Tamburi, N.E.
- 16 **Incidencia de larvas de Digenea en las gónadas femeninas y masculinas de una población de *Heleobia parchappii* (d'Orb, 1835) (Cochliopidae) en una laguna artificial del partido de Tigre, Bs.As., Argentina.** Martín S.M.; Nuñez M.V.; Gutierrez Gregoric D.E. & A. Rumi.
- 17 **Presencia de *Prosthenthystera obesa* (Diesing, 1850) (Digenea: Callodistomidae) en *Salminus brasiliensis* (Pisces: Characidae) en la represa de Salto Grande.** Meléndrez, A.; Félix M.L.; Castro, O.; Leites, V. & J.M. Venzal.
- 18 **Los estimadores de riqueza específica aplicados a los estudios de diversidad de la comunidad de digeneos larvales de *Heleobia parchappii* (Mollusca: Cochliopidae) en la Laguna Nahuel Rucá, Argentina.** Merlo, M.J.; Parietti, M. & J.A. Etchegoin.
- 19 **Rol del ingeniero ecosistémico *Ficopomatus enigmaticus* (Polychaeta: Serpulidae) en la distribución de los digeneos larvales de *Heleobia australis* (Mollusca: Cochliopidae) en Argentina.** Merlo, M.J., Parietti, M. & J.A. Etchegoin.
- 20 **Redescripción y extensión de la distribución de *Pseudogeoplana oerstedii* (von Graff, 1899) (Platyhelminthes, Tricladida) en Argentina.** Negrete, L. H. L. & F. Brusa
- 21 **Abundância de planárias terrestres (Platyhelminthes) em áreas com diferentes graus de impacto antrópico e influência de características estruturais do habitat.** Oliveira, S.M. & A.M. Leal-Zanchet.
- 22 **Primeros Kalyptorhynchia (Platyhelminthes) meiobentónicos de la Antártida del oeste.** Ponce de León R. & O. Volonterio.
- 23 **Variaciones ontogenéticas e intersexuales de la alimentación ciliar en el caracol dulceacuícola sudamericano *Pomacea canaliculata* (Caenogastropoda, Ampullariidae).** Saveanu, L. & P.R. Martín
- 24 **Evento reproductivo masivo de *Aplysia fasciata* (Mollusca: Anaspidea) en aguas uruguayas.** Silveira S.; G. Fabiano; F. Scarabino & L. Ortega
- 25 **Caracterização da fauna bentônica em um trecho de corredeira no Rio Irani, entre os Municípios de Xavantina e Xanxerê, Santa Catarina, Brasil.** Souza-Franco, G.M.; Magro, J.D. & R.M. Franco.
- 26 **Estrutura da comunidade bentônica na fase pré e pós-enchimento de uma pequena central hidrelétrica no rio Irani, no sul do Brasil.** Souza-Franco G.M., Magro J.D. & R. M. Franco.
- 27 **Malacofauna límnicna em um trecho do rio Chapecó, Santa Catarina, Brasil.** Souza-Franco G.M., Magro J.D. & R. M. Franco
- 28 **Efecto de la tasa de crecimiento sobre la morfología y el dimorfismo sexual de la conchilla de *Pomacea canaliculata* (Caenogastropoda, Ampullariidae).** Tamburi, N.E. & P.R. Martín.
- 29 **Aspectos básicos de la biología reproductiva de *Asolene pulchella* (Anton, 1835) (Caenogastropoda, Ampullariidae).** Tiecher, M.J.; Burela, S. & P.R. Martín.
- 30 **Consideraciones cuali y cuantitativas sobre el zooplancton de Laguna de los Pozuelos Sector Sur 2009 (Jujuy –Argentina).** Villagra de Gamundi, A., C. Locascio de Mitrovich & A. Nieva

Posters I - Vertebrados I

- 1 **Ampliación da distribución geográfica de *Rhinella achavali* (Anura: Bufonidae).** Abadie, M.; C. Zank; D. Alvares; G. Adams & M. Borges-Martins
- 2 **Primeros registros del Fiofio de Copetón *Elaenia flavogaster* (Aves: Tyrannidae) para Uruguay.** Abreu M., Calimares C. & F. Achaval
- 3 **Registros de la Pardela de Cabo Verde *Calonectris edwardsii* en Uruguay.** Abreu M.; S Jiménez & A. Domingo
- 4 **Análisis cualitativo y cuantitativo de la dieta en adultos de *Odontophrynus americanus* (Duméril & Bibron, 1841) (Anura: Cycloramphidae) en una población del centro-sur del Departamento de Tacuarembó.** Achaval-Coppes F.; E. Morelli & R. Maneyro.
- 5 **Características particulares del corazón de Venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus*, Linnaeus, 1758) en comparación con el ovino.** Alsina, L.; A. Morales & W. Perez
- 6 **Modelagem de distribuição geográfica das áreas de desova de *Caretta caretta* (Testudines, Cheloniidae) no Brasil e efeito das mudanças climáticas.** Alvares, D. J.; F. G. Becker & M. Borges-Martins
- 7 **Evaluación del Bienestar Animal en un grupo cautivo de *Callithrix jacchus* a partir de “Las 5 Libertades” (Primates, Callithricidae).** Ambrosio C. & S. Corte.
- 8 **Características de la comunidad de mamíferos en Rivera: estrategias para su conservación.** Andrade, M.J. & J. Castro.
- 9 **Refining housing and husbandry techniques in transgenic mice through environmental enrichment.** Arévalo A.P., L. Goyeneche & M. Crispo
- 10 **Ictiofauna das lagoas Barros e Corvina, litoral médio do Rio Grande do Sul, Brasil.** Artioli, L.G.S.; T.S. Dias & C.B. Fialho
- 11 **Abundancia poblacional de *Plegadis ridgwayi* “Yanavico” en los principales humedales costeros de Lima.** Arturo, C. & L. Quispe.
- 12 **Helmintos em *Vanellus chilensis* (Molina, 1782) (Charadriiformes: Charadriidae), quero-quero, da região sul do Rio Grande do Sul, Brasil.** Avancini, L.F.; T. C. Pesenti, S. N. Gomes, C. S. Mascarenhas & G. Müller
- 13 **Malófagos e ácaros nasais em *Vanellus chilensis* (Molina, 1782) (Charadriiformes: Charadriidae) da região sul do Rio Grande do Sul, Brasil.** Avancini; L. F.; T. C. Pesenti; S. N. Gomes; M. A. A. Coimbra; G. Müller & C. S. Mascarenhas
- 14 **Mamíferos de médio e grande porte da Estação Ecológica do Taim.** Azambuja, N. R.; B. Peres; C.F. Marks; G. L. Melo & J. Sponchiado
- 15 **La confluencia subtropical Brasil-Malvinas: Área de alto uso para las tortugas cabezonas juveniles.** Barceló, C.; A. Domingo; P. Miller; L. Ortega & Y. Swimmer
- 16 **Histología de la cápsula ovígera de la raya *Atlantoraja platana*, mediante el uso de tres tinciones diferentes.** Basallo, A.; M.C. Oddone; A. S. Varela Junior & C. M. Vooren.
- 17 **Comparación de diluyentes para preservación de semen de venado de campo *Ozotoceros bezoarticus*: I. efectos posdescongelación.** Beracochea, F.; Ceballos, B.; Sestelo, A.; González-Pensado, S.X. & R. Ungerfeld
- 18 **Comparación de diluyentes para preservación de semen de venado de campo *Ozotoceros bezoarticus*: II. efectos posdescongelación en muestras fijadas.** Beracochea, F.; Ceballos, B.; Sestelo, A.; González-Pensado, S.X. & R. Ungerfeld.

- 19 **Atividade de alimentação do gavião-caramujeiro *Rostrhamus sociabilis* Vieillot, 1817 (Aves: Accipitridae) em uma área úmida no extremo sul brasileiro.** Bergmann, F. B.; H. L. C. Amaral & A. M. Tozetti.
- 20 **Herpetofauna de Arroyos y Esteros - Departamento de Cordillera – Paraguay.** Bogado, C.; Galeano S. & Airaldi, K.
- 21 **Un salto hacia la conservación de Anfibios del área protegida Quebrada de los Cuervos.** Berro, I., Duarte, A., Etchevers, I., Olivelli, V., Tejera, D. & R. Maneyro.
- 22 **Frequência relativa de mamíferos de médio e grande porte detectados através de armadilhas fotográficas em uma área do Pantanal, MS, Brasil.** Bolzan A., Hartz S.M. & Tomas W.M.
- 23 **Distribución de factores de virulencia de *Moraxella bovoculi* en bovinos de Uruguay.** Bozzoffi, V.; V. Sosa & P. Zunino.
- 24 **Aves marinhas e costeiras recebidas pelo CERAM (CECLIMAR/IB/UFRGS) entre agosto de 2008 e agosto de 2010.** Brusco, G. M.; N. W. Daudt; C. T. Rigon; L. N. Fortuna; P. M. Silva & M. Tavares.
- 25 **Ecologia alimentar de *Jenynsia multidentata* (Jenyns, 1842) (Pisces, Anablepidae) no Parque Nacional da Lagoa do Peixe (Brasil), a partir da análise de conteúdo estomacal e isótopos estáveis.** Bastos, R.F., Garcia, A.M., Claudino, M.C., Corrêa, F. & S. Huckembeck.
- 26 **Disección de la cabeza de una ternera con diprosopia.** Cano, I., G. Antúñez, E. Barboza, V. Beltramelli, S. Carabetta, Y. Hernández, M. Quevedo, A. Rabaza & P. Rodríguez
- 27 **Anatomía de la tráquea del venado de campo *Ozotoceros bezoarticus*.** Cano, I. & A. Comando
- 28 **Registro y rehabilitación de *Lobodon carcinophaga* (Mammalia, Pinnipedia, Focidae) en la costa de Uruguay.** Casas L. & A. P. Arévalo
- 29 **Situación del pingüino de Magallanes *Spheniscus magellanicus* en el Centro de Rescate y Rehabilitación El Jágüel, Maldonado, Uruguay.** Casas L. & A.P. Arévalo
- 30 **Primer registro de *Elops smithii* (Pisces: Elopidae) en Uruguay.** Caballero, J. M.; A. M. Segura & M. Loureiro.

Posters II - Vertebrados II

- 1 **Identificación genética de especies del género *Hoplias* (Characiformes: Erythrinidae) del Río Uruguay y del Río Negro.** Caraccio, M.N., A. Márquez, D. Núñez, M. Loureiro, S. Stareczek & A. Pereira
- 2 **Phylogenetic analysis and taxonomic review of the genus *Microschemobrycon* Eigenmann, 1915 (Characiformes: Characidae).** Cavallaro, M.R. & R.M.C. Castro
- 3 **Estrutura de tamanho e diversidade da ictiofauna da Lagoa Mirim em um gradiente de profundidade.** Ceni, G. & J. Vieira.
- 4 **Varição diária no comprimento total de peixes da zona litorânea na Lagoa Mirim.** Ceni, G.; Vieira, J.; Lang, M. & F. Nogari.
- 5 **Especialización funcional del miembro pelviano de *Ozotoceros bezoarticus*: Aparato recíproco.** Comando, A., Varela, G. & W. Pérez.
- 6 **Relação comprimento-peso da garoupa-verdadeira.** Conдини, M.V.; E. Seyboth; A.M. Garcia; G. Velasco & J.P. Vieira
- 7 **Registro de ocorrência de uma nova espécie de peixe-elétrico (*Brachyhypopomus gauderio*) na Reserva Ecológica do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil.** Correa, F.; A. M. Garcia, M. A. Bemvenuti & J. P. Vieira

- 8 **Guildas tróficas da ictiofauna de água doce no Parque Nacional de Lagoa do Peixe, RS, Brasil.** Corrêa, F.; A. M. Garcia, M. C. Claudino, R. F. Bastos & S. Huckembeck
- 9 **Lagartos da Reserva Imbassaí - Litoral Norte do Estado da Bahia, Brasil.** Couto-Ferreira, D., Tinôco, M.S., Marques, R., Travassos, M.L.O., Brown-Ribeiro, H.C., Barreto, G.S., Fazolato, C.O. & M.A. Dias
- 10 **Evolución multivariada en *Micropogonias furnieri*: evaluando el efecto de la selección natural y la deriva genética en la divergencia poblacional.** D'Anatro, A. & E.P. Lessa.
- 11 **Ecologia alimentar de *Cynopoecilus multipapillatus* (Cyprinodontiformes: Rivulidae) em uma lagoa costeira do sul do Brasil.** Dias T. S. & C. B. Fialho
- 12 **Spatial distribution of Anurans among breeding sites in Southeastern Brazil: testing for indicator species of environmental heterogeneity.** dos Santos, T.G., da S. Vasconcelos, T. & C.F.B. Haddad.
- 13 **Distribución potencial de *Ramphastos toco* en Uruguay.** Duarte A.; Hernández D.; Tosi-Germán R & E. Machín
- 14 **Variación de los índices parasitológicos de la comunidad componente de ectoparásitos en *Mugil platanus*, (Pisces, Mugiliformes), de la Laguna de Rocha (Uruguay).** Failla M.G.
- 15 **Interações entre beija-flores e bromélias do Parque Natural Municipal Rio Do Peixe, Joaçaba, Santa Catarina.** Favretto, M. A. & F. M. D'Agostini.
- 16 **Sustitución total de alimento vivo por microdietas experimentales en la alimentación de larvas de *Paralichthys orbignyanus*.** Féola, F.; M. Bessonart; J. Gadea; H. Kinoshita & M. Salhi
- 17 **Visitação de pequenos mamíferos a armadilhas Tomahawk em fragmento de mata ciliar no Município de Cruz Alta, RS, Brasil.** Foguesatto, K., J.B. Veiga & V.M. Silva
- 18 **Variación morfológica e na estrutura do canto em *Scinax granulatus* (Peters, 1871) (Anura, Hylidae).** Fonte L.F.M. & M. Borges-Martins.
- 19 **Descrição de um gênero novo e duas espécies novas de Characidae (Teleostei: Characiformes), da bacia do alto rio Tocantins, Brasil central.** Frainer G., Carvalho F.R., Bertaco V.A. & L.R. Malabarba
- 20 **Estrategias agonísticas en machos adultos y juveniles de venado de campo *Ozotoceros bezoarticus* en semicautiverio.** Freitas de Melo A., Silveira F. F. & R. Ungerfeld.
- 21 **Etograma de comportamiento de dominancia en hembras de venado de campo *Ozotoceros bezoarticus* en semicautiverio.** Freitas de Melo A., Silveira F. F. & R. Ungerfeld.
- 22 **Crecimiento de la corvina blanca *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823) en cautiverio durante el período otoño-invierno.** Gadea, J.; F. Féola; J. Dieguez & M. Bessonart
- 23 **Patrones de diferenciación en el complejo de especies anuales *Austrolebias robustus* (Cyprinodontiformes, Rivulidae).** García G., Ríos N. & V. Gutiérrez
- 24 **Distribuição e frequência de ocorrência do Javali *Sus scrofa* em ambientes de plantio de eucaliptos e áreas de preservação permanente em propriedades da Fibria Celulose S.A, Rio Grande do Sul, Brasil.** Garcias F.M., Mazim F.D., Peter F.P. & C.A. Souza
- 25 **Calidad de agua y macrófitas como estructuradores de las comunidades de peces en arroyos subtropicales (Uruguay).** Gerhard M., Teixeira de Mello F., Eguren G., Loureiro, M. & M. Meerhoff
- 26 **Helmintofauna parasitária de *Dasypus novemcinctus* (Xenarthra: dasypodidae) no sul do Rio Grande do Sul, Brasil.** Gomes, S.N., Pesenti, T.C., Pereira, E.M. & G. Müller
- 27 **Aumento en abundancia de juveniles de especies de importancia comercial en el Rio Uruguay, luego de inundaciones de 2009.** González-Bergonzoni, I., F. Teixeira de Mello, N. Vidal, A. D'Anatro, D. Larrea & J. Tana

- 28 **Densidade de *Rhea americana* em três diferentes ambientes do Pantanal brasileiro.** Grábin D. M. & W. M. Tomás
- 29 **Desarrollo de técnicas moleculares para inventario de mamíferos a partir de métodos no invasivos.**Grattarola, F. & M. Cosse
- 30 **Genética de la conservación en poblaciones de Huemul.** Gregorini E., González S. & L. Repetto

Posters III - Vertebrados III

- 1 **Patrones biogeográficos de distribución de los reptiles en Uruguay de acuerdo a diferentes parcelaciones geográficas.** Guerrero, J.C., S. Carreira & M. Achkar
- 2 **Identificación de corotipos para la avifauna de Uruguay utilizando la lógica borrosa.** Guerrero, J.C., J. Olivero, A.L. Márquez, R. Real, J.M. Vargas & G. Rocha
- 3 **Caracterización biótica de la mastofauna en la Zona de Franquía, Bella Unión- Artigas.** Güida, S.
- 4 **Osteoartritis en un ejemplar de *Chrysocyon brachyurus* salvaje.** Hernández, Y., Riverón, S. & E.M. González.
- 5 **Estructura de una población costera de *Ctenomys pearsoni* (Rodentia, Ctenomyidae) del Uruguay.** Hernández Y. & G. Izquierdo
- 6 **Determinação da posição trófica por meio de isótopo estável ($\delta^{15}\text{N}$) de *Pseudis minuta* Günther, 1858 (Anura, Hylidae) durante sua ontogenia no Parque Nacional da Lagoa do Peixe, Rio Grande do Sul, Brasil.** Huckembeck, S., Miranda, S., Claudino, M., Correa, F., Bastos, R.F., Loebmann, D. & A.M. Garcia.
- 7 **Anfíbios anuros do Parque Estadual do Turvo: testando a validade das florestas estacionais.** Iop S., Caldart V.M., Santos T.G. & Cechin S.Z.
- 8 **O papel da heterogeneidade ambiental na organização de comunidades de anuros em poças no sul do Brasil.** Iop S., Caldart V.M., Santos T.G. & Cechin S.Z.
- 9 **Identificación del morfotipo de *Tursiops truncatus* (Cetacea, Delphinidae) presente en Uruguay, en base a caracteres craneanos.** Juri, E.; Valdivia, M. & A. Le Bas
- 10 **Uso de *Oreochromis niloticus* (Familia Cichlidae) para evaluar la toxicidad de la ciclofosfamida.** Kandratavicius N., Villar S. & M. Basilio da Conceicao.
- 11 **Tuco-tucos parasitados pelo piolho *Phthiropoios wetmorei* no sul do Brasil.** Langone P.Q., Araújo E.O., Müller G. & T.R.O. Freitas.
- 12 **Morfo-histologia das gônadas de *Trachinotus marginatus* (Teleostei, Carangidae).** Lemos V.M., Varela Junior A.S. & J. P. Vieira.
- 13 **Estado do conhecimento sobre a ocorrência e distribuição da Ordem Gymnophiona (Amphibia) no Rio Grande do Sul.** Leonardi, S. B.; G. B. Adams & M. Borges-Martins
- 14 **Encalhe de cetáceos no litoral sul do Rio Grande do Sul, Brasil.** Lima B.B., da Silva K.G., Monteiro D. da S. & S.C. Estima.
- 15 **Levantamento de vertebrados silvestres mortos por atropelamento na Rodovia Sinval Guazelli (RS-129), entre Guaporé e Serafina Corrêa, Rio Grande do Sul, Brasil. - Dados preliminares.** Lima C.S. & D. B. Machado
- 16 **Observações da mastofauna de médio e grande porte na região de Guaporé, serra do Rio Grande do Sul, Brasil.** Lima C.S., Machado D.B., Pires D.P.S. & L. Pandolfo

- 17 **Patrones de reclutamiento de juveniles en anfibios del valle aluvial del río Paraná Medio, Argentina.** López, J. A.; Ghirardi, R. & P. A. Scarabotti
- 18 **Ecologia populacional de *Tropidurus torquatus* (Squamata, Tropiduridae) na Região do Bioma Pampa, Rio Grande do Sul, Brasil.** Luchese, M. S. & L. Verrastró
- 19 **Seleção de micro-habitats e movimentos de três espécies simpátricas de roedores pela técnica do Carretel de Rastreamento (“Spool-line-trap”).** Machado, A.F., Peres, B., Marks, C. & G.L. Melo
- 20 **Primer registro de larva del género *Elops* (Elopidae; Pisces) en Uruguay.** Machado, I.; M. Vera & L. Rodríguez-Graña.
- 21 **Are tadpole and adult composition of anurans affected by on *Pinus* sp. natural widespread?** Machado I. F., Bairos Moreira L.F. & L. Maltchick
- 22 **Contribuição ao conhecimento da avifauna do médio Rio Carreiro na Serra Gaúcha, RS, Brasil.** Machado D.B. & C.S. Lima
- 23 **Registro de nidificação de pomba-de-bando *Zenaida auriculata* (Des Murs, 1847) (Aves, Columbiformes, Columbidae) construídos sobre o solo no sul do Brasil.** Machado D.B. & C. S. Lima
- 24 **Una revisión sobre la visión y la coloración ultravioleta en aves.** Machín, E. & R. Tosi.
- 25 **Análise Parasitológica de cimotoídeos em peixes de três arroios subtropicais do Sul do Brasil (Crustacea; Isopoda; Cymothoidae).** Maciel, P. C.; A. R. M. Fraga; P. B. Araujo & A. Hirschmann.
- 26 **Efeitos da fragmentação da Floresta Atlântica sobre pequenos mamíferos.** Magnus, L. Z.
- 27 **Padrão sazonal de dominância dos peixes da zona litoral de lagoas costeiras do sistema do rio Tramandaí, Rio Grande do Sul, Brasil.** Maia, R.; Artioli, L.G.S. & C.B. Fialho
- 28 **Monitoreo participativo de fauna en las localidades de Centurión y Sierra de Ríos (Cerro Largo).** Manisse, N., S. Falqués, P. Martínez, M. Poloni, F. Haim, J. P. Oliver & M. Cosse.
- 29 **A viabilidade da preservação de áreas nativas em propriedades rurais do Brasil: estudo de casos no estado do Mato Grosso do Sul.** Marks, C.F.; J. Sponchiado; G.L. Mello; F. Della Flora & N.C. Cáceres
- 30 **Inventário de serpentes da Reserva Imbassai, Litoral Norte da Bahia, Bahia, Brasil.** Marques, R., M. S. Tinóco, D. Couto-Ferreira, C. P. Fazolato, H. Browne-Ribeiro, M. L. O. Travassos & M. A. Dias.

Posters IV - Vertebrados IV

- 1 **Padrões de atividade de *Liolaemus occipitalis* Boulenger (Squamata: Liolaemidae), no extremo sul brasileiro.** Martins L.S. & A.M. Tozetti.
- 2 **Helmintos parasitos de mamíferos silvestres do acervo do Museu de História Natural da Universidade Católica de Pelotas (MUCPel), Rio Grande do Sul, Brasil.** Mendes, M. M., Müles G. & T. C. Pesenti
- 3 **Alterações nas áreas de vida de *Oxymycterus nasutus* (Rodentia, Sigmodontinae): influência do sexo e estações do ano.** Mesquita A.; G. Paise; I. F. Machado & E. M. Vieira.
- 4 **Movimientos y uso de hábitat del tiburón azul (*Prionace glauca*) en el oceano Atlantico suroccidental: resultados obtenidos mediante telemetria satelital.** Miller, P.; E. Cortes; J. Carlson; S. Gulak; R. Forselledo & A. Domingo.
- 5 **Presencia de hurón melánico *Galictis cuja* (Carnivora, Mustelidae) en la zona rural de Montevideo, Uruguay.** Montenegro, F.; J. M. Bessonart; H. Coitiño & M. N. Merentiel

- 6 **Comportamiento de monta en venado de campo *Ozotoceros bezoarticus* en semicautiverio.** Morales-Piñeyrúa J.T. & R. Ungerfeld
- 7 **Comparação da abundância e estrutura de tamanho da ictiofauna nas zonas rasas do estuário da Lagoa dos Patos, Canal São Gonçalo e Lagoa Mirim (RS-Brasil).** Moura, P. M.; Garcia, A. M. & J. P. Vieira
- 8 **Primer registro del género *Chiasmodon* Johnson 1864 (Perciformes: Chiasmodontidae) en aguas uruguayas.** Nieddu, M.
- 9 **Descrição do girino de *Sphaenorhynchus aff. surdus* (Anura: Hylidae).** Oliveira, I.N., Pinto, T.G. & L. Verrastro.
- 10 **Padrão de atividade de *Odontophrynus maisuma* (ANURA, Cycloramphidae) no extremo sul brasileiro.** Oliveira, M. C. L. M.; Santos, M. B. & A. M. Tozetti
- 11 **Ciclo reproductivo de *Liophis anomalus* (Colubridae, Xenodontinae).** Panzera A. & R. Maneyro
- 12 **Mamíferos de médio e grande porte do Parque Estadual do Espinilho: dados preliminares.** Peres B., Azambuja N.R., Machado A. F., Melo G.L. & J. Sponchiado
- 13 **Gradientes ambientais sobre comunidades de mamíferos do Pantanal, Cerrado e Floresta Atlântica, MS, Brasil.** Peres, B.; F. Della-Flora; G.L. Melo & J. Sponchiado
- 14 **El proyecto "Pingüinos Cerro Verde" una iniciativa para estudiar el Pingüino Magallanes (*Spheniscus magallanicus*) en el Área Protegida Marino-Costera Cerro Verde y zonas adyacentes, Uruguay.** Pérez, M.A.; H.I. Coitiño & A. Fallabrino
- 15 **Relación entre las longitudes de intestino delgado a intestino grueso en bovinos.** Pérez, W.
- 16 **Anatomía macroscópica del estómago e intestinos en el guazúbira (*Mazama gouazoubira*).** Pérez W. & R. Ungerfeld
- 17 **Anatomía macroscópica del estómago de venados de campo adultos de ambos sexos *Ozotoceros bezoarticus*, Linnaeus 1758.** Pérez W. & R. Ungerfeld
- 18 **Vascularización arterial del estómago en el venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus*, Linnaeus 1758).** Pérez W. & R. Ungerfeld
- 19 ***Toxodon* en el Museo de Historia Natural de Montevideo (Uruguay).** Pérez-García, M. I.
- 20 **Dispersão de bugios-pretos, *Alouatta caraya*, em uma paisagem agropecuária em Alegrete, RS, Brasil.** Prates, H.M. & J.C. Bicca-Marques
- 21 **Vertebrados silvestres atropelados na Rodovia Federal BR 116 no Rio Grande do Sul, Brasil.** Peter, F.P.; F. M. Garcias; N. G. Rosa; F. D. Mazim & M. Basílio
- 22 **Vertebrados silvestres atropelados na Rodovia Federal BR 392 no Rio Grande do Sul, Brasil.** Peter, F.P.; F. M. Garcias; N. G. Rosa; F. D. Mazim & M. Basílio
- 23 **Vertebrados silvestres atropelados na Rodovia Federal BR 293 no Rio Grande do Sul, Brasil.** Peter, F.P.; F. M. Garcias; N. G. Rosa; F. D. Mazim & M. Basílio
- 24 **Biología reproductiva de *Opisthocomus hoazin* (Ave:Opisthocomidae) durante el periodo de nidificación.** Quispe, L. & A. Carlos
- 25 **Confirmación de la ocurrencia del Piquero del Cabo (*Morus capensis*) en la costa uruguayas: segundo registro nacional y primero para el departamento de Rocha.** Rabau T. & N. Rabau
- 26 **Evaluación del bienestar animal de tres individuos de *Struthio camelus* en el Zoo Villa Dolores.** Reherrmann G.; V.D. Rodríguez; M.D. Briozzo, A. Furtado, M.V. de Brun & S. Corte

- 27 ¿Existe plasticidad en el comportamiento de buceo en hembras lactantes del lobo fino sudamericano *Arctocephalus australis* de Isla de Lobos, Uruguay? Riet Sapriza, F.; V Franco-Trecu, D. P. Costa; B. L. Chilvers & L. A. Hückstadt
- 28 Procesos de diferenciación en *Gymnogeophagus* cf. *gymnogenys* en base a secuencias de ADN mitocondrial. Ríos, N; Pereyra, S & G. García
- 29 Primer registro de *Molossus rufus* E. Geoffroy, 1805 (Mammalia: Chiroptera: Molossidae) para Uruguay. Rodales A.L., González E.M. & G. Botto
- 30 Aspectos reproductivos de la Lacha *Brevoortia aurea* en la Laguna de Rocha – Uruguay. Rodríguez, C., Norbis, W. & D. Vizziano.

Posters V - Vertebrados V

- 1 Variação nictimeral da ictiofauna de uma praia arenosa em dois períodos distintos: maio/2002 e maio/2010. Rodrigues, F. L.; Ceni, G. F.; Nogari, F. & J. P. Vieira
- 2 Lixo marinho em amostragens biológicas: Até que ponto podemos ignorar este problema? Rodrigues, F. L. & J. P. Vieira
- 3 Efecto de la relación DHA/EPA en microdietas sobre el crecimiento y supervivencia de larvas de *Paralichthys orbignyanus*. Salhi, M.; M. Bessonart; F. Féola; M. Takatsuka & J. Gadea
- 4 Distribuição espacial e sazonal de *Haematopus palliatus* em uma área periurbana no sul do Brasil. Sanabria J.A.F. & M. Borges-Martins.
- 5 Fauna de Phthiraptera em *Gallus gallus* (Linnaeus, 1758) de criações coloniais na região sul do Rio Grande do Sul. Santos, L.S.S.; Santos, L.M.J.F.; Oliveira, F.C. & N.A.R. Farias
- 6 Diversidade de serpentes e lagartos em ambientes de restingas e de dunas costeiras no extremo sul do Brasil. Santos, M.B.; Oliveira, C. L.M. & A. M. Tozetti
- 7 *Leptodactylus latrans* (Anura, Leptodactylidae) como hospedeiro de um plágiorquídeo (Platyhelminthes, Digenea) na Região do Planalto das Araucárias, Campo Belo do Sul, Santa Catarina, Brasil. Santos V.G.T. & S.B. Amato
- 8 *Sulcascaris sulcata* (Nematoda) em *Caretta caretta* (Testudina) na costa sul do Rio Grande do Sul. Sardá, F.O.; J.A. Barros; D.S. Monteiro; A.L. Velloso & J.J. Pereira
- 9 Etograma de Oso Hormiguero *Myrmecophaga tridactyla* en cautiverio. Schmidt, T. L. & M. F. Presa
- 10 Composição de aves frugívoras ao longo de um gradiente sucessional na Mata Atlântica do Sul do Brasil. Silva, B. D., Casas, G.; Cristina Müller, S. & A. Kindel
- 11 Phthiraptera e Gamasida parasitos de *Columbina talpacoti* (Temminck, 1810) da área urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Silva, D. S.; Mascarenhas, C. S. & G. Müller.
- 12 Helmintos em passeriformes do Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre e Centro de Triagem de Animais Silvestres da Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil. Silva, D. S.; Mendes, M. M.; Mascarenhas, C. S.; Coimbra, M. A. A.; Müller, G. & T.C. Pesenti
- 13 Mamíferos terrestres do Centro de Estudo, Pesquisa e Preservação Ambiental – CEPPA - UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil: Quatro anos de monitoramento. Silva V.M.
- 14 Relaciones morfométricas de peces juveniles de la zona de Cerro Verde e Islas de La Coronilla (Rocha-Uruguay). Trinchin R., Segura A.M., Scarabino F. & A. Carranza

- 15 **Potencial invasivo das espécies de peixes não-nativos cultivadas no entorno da Lagoa dos Patos (RS).** Troca D.F.A. & J. P.Vieira
- 16 **Ecología trófica de duas espécies simpátricas de *Gymnogeophagus* (Perciformes, Cichlidae) no sul do Brasil.** Turcati A., Dias T.S. & C.B. Fialho
- 17 **Osteología y Miología de los miembros anterior y posterior del Venado de Campo (*Ozotoceros bezoarticus*).** Varela, G., Pérez, W. & A. Comando
- 18 **Dieta do graxaim-do-mato *Cerdocyon thous* durante o outono e inverno na região de Cruz Alta, RS, Brasil.** Veiga J.B., Foguesatto K. & V. M. Silva
- 19 **Determinación preliminar de parámetros de crecimiento y mortalidad natural de *Gemypterus brasiliensis* (Pisces, Ophidiiformes) del Sureste y Sur de Brasil, a través de métodos empíricos.** Velasco G., Tomás A.R.G. & M. Petrere Jr.
- 20 **Ácaros parásitos de *Philodryas patagoniensis* (Girard, 1857) (Serpentes: Colubridae) en Uruguay.** Venzal J.M.; V. Bazzano; A. Crampet; O. Castro; M.L. Félix & C. de Souza
- 21 **Nuevos registros de parásitos para *Mazama gouazoubira* (G. Fischer, 1814) en Uruguay.** Venzal, J. M.; O. Castro; I. Cano; E.M. González; M.L. Félix & J. P. Pacheco
- 22 **Fauna parasitaria del biguá, *Phalacrocorax brasilianus* (Gmelin, 1789) (Aves: Phalacrocoracidae) en la zona de la represa de Salto Grande. Resultados preliminares.** Venzal, J.M.; O. Castro; J. Texeira; E. Dalmao; G. Cantini; A. Meléndrez & M. L. Félix.
- 23 **Composición química del otolito (sagitta) de *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823) en el Río de la Plata.** Verocai, J.E & W.A. Norbis
- 24 **Capibaras en el Pleistoceno superior del centro de la provincia de Santa Fe, Argentina.** Vezzosi, R.I.
- 25 **Atividade de *Homonota uruguayensis* Vaz-Ferreira & Sierra de Soriano, 1961 (Squamata, Phyllodactylidae) no Rio Grande do Sul, Brasil.** Vieira, R. C.; J. Felappi; M. Borges-Marrtins & L. Verrastro.
- 26 **Evaluación de la captura incidental de tortugas marinas en la pesquería artesanal en el Río de la Plata interior y exterior.** Viera, N.; F. Rivas; C. Lezama & D. Szteren
- 27 **Dimorfismo sexual en la expresión y activación de la aromataza y de otros factores reguladores de la síntesis de esteroides en el cerebro de truchas monosexo durante el período de diferenciación sexual.** Vizziano-Cantonnet, D., I. Anglade, I. Pellegrini, M.M. Gueguen, A. Fostier, Y. Guiguen & O. Kah
- 28 **Phylogenetic relationships of *Paleotetra*, a new characiform genus (Ostariophysi) with two new species from the Eocene-Oligocene of southeastern Brazil.** Weiss F.E., L.R. Malabarba & M.C. Malabarba.
- 29 **Temperatura ou pluviosidade: quais os fatores limitantes da atividade de anuros no extremo sul brasileiro?** Ximenez, S.S.; M.C.L.M. Oliveira; M.B. Santos & A.M. Tozetti.
- 30 ***Panthera onca*: diferencias comportamentales en base al sexo y la edad.** Zambra, N.

Posters II - Artrópodos I

- 1 **Señales filogenéticas de la inversión de roles sexuales en *Allocosa* y comparación con otras Lycosidae autóctonas (Araneae: Lycosidae).** Aisenberg, A. & F. Pérez-Miles
- 2 **Distribución de arañas (Arachnida: Araneae) en borde de un fragmento de Mata Atlántica del noreste de Bahia-Brasil.** Andrade, A. R. S.; M.V.A. Guimaraes; T.S. Melo; M. C. L. Peres & M. A. Dias.

- 3 **Fenología do desenvolvimento de *Spalangia endius* (Hymenoptera, Pteromalidae), em condições de laboratório.** Araújo, D. F.; M. S. Alves; R. F. Krüger & P. B. Ribeiro
- 4 **Estudio comparativo de la araneofauna asociada a cultivos de alfalfa y trigo de invierno en Argentina.** Armendano A. & A. González
- 5 **Efectos de la calidad y cantidad de nutrientes en el tamaño corporal y los patrones de alometría en *Chrysomya albiceps* (Wiedemann) (Diptera, Calliphoridae).** Battán Horenstein, M. & A.V. Peretti
- 6 **Clave para imagos de las especies de esfingidos (Lepidoptera: Sphingidae) del Uruguay.** Bentancur-Viglione, G.
- 7 **Patrones biogeográficos de distribución de la familia Nymphalidae (Lepidoptera) en el Uruguay.** Bentancur-Viglione G., Guerrero J.C. & E. Morelli
- 8 **Nuevos registros de lepidópteros para el Uruguay.** Bentancur-Viglione G. & F. Pérez-Piedrabuena
- 9 **Listado y Distribución de Especies de Orthoptera, Caelifera en México y su relación con zonas predefinidas como de origen Neártico y Neotropical.** Bentos-Pereira, A.; C.S. Carbonell; M.A. Cedillo & Y. Dominguez
- 10 **Nuevos registros de especies del género *Aleiodes* (Braconidae: Rogadinae) para la Argentina.** Berta, D.C. & E.C. Perez
- 11 **Mirmecofauna (Insecta; Hymenoptera) de marisma do Estuário Da Lagoa dos Patos, Rs: Diversidade e Flutuação.** Bolico, C.F., E.A. Oliveira; M.L. Gantes & F. D'Incao.
- 12 **Descripción de los estados inmaduros de *Rutela lineola* (Linneo, 1767) (Coleoptera, Rutelinae).** Calisto V. & E. Morelli
- 13 **Novos registros e nova espécie de *Benthana* Budde-Lund, 1908 (Crustacea: Isopoda: Oniscidea: "Philosciidae").** Campos-Filho, I. S. & P. B. Araujo
- 14 **Exigências térmicas de *Aprostocetus hagenowii* (Hymenoptera, Eulophidae) criados em ootecas de *Periplaneta americana* (Blattaria, Blattidae).** Cárcamo M.C.; F. Felchicher; J.P. Duarte; R.F. Krüger & P.B. Ribeiro
- 15 **Lepidópteras diurnas de la zona de la Quinta Ypuku-Ypacarai.** Castillo, A., Britez, F. & A. Flecha.
- 16 **A new ectoparasitic thrips (Insecta: Thysanoptera) from the Brazilian Amazonian Rain Forest.** Cavalleri, A; F. S. Melo; L. A. Kaminski & M. S. Mendonça
- 17 **No importa qué macho pasó antes: los machos de la araña lobo *Schizocosa malitiosa* no se afectan por la presencia de hilos de seda coespecíficos, propios o ajenos.** Cavassa D.; F.G. Costa & L. Baruffaldi
- 18 **¿Los machos de la araña subsocial *Anelosimus* cf. *studiosus* se orientan por el olor hacia nidos coespecíficos y los discriminan por parentesco?** Cayafa, M.; C. Viera & F. G. Costa
- 19 **Cuatro especies nuevas de *Stilobezzia* (Acanthohelea) Kieffer en la Región Neotropical (Diptera: Ceratopogonidae).** Cazorla, C. G. & G.R. Spinelli
- 20 **Datos preliminares sobre ootecas y neonatos de dos especies de *Grammostola* (Araneae: Theraphosidae) en la provincia de Buenos Aires, Argentina.** Copperi, S.; N. Ferretti; G. Pompozzi & F. Pérez-Miles
- 21 **Período de desenvolvimento e sobrevivência dos imaturos de *Ophyra albuquerquei* (Diptera, Muscidae) em função da variação da temperatura.** Corrêa A.P.R. & R.F. Kruger
- 22 **Síndrome da polinização de *Sphagneticola trilobata* (Asteraceae) e sua associação com as condições climáticas – Parque Metropolitano de Pituáçu, Salvador, Bahia, Brasil.** Couto-Ferreira, D.; G.S. Barreto; R. Marques; C.S.A. Souza & D.L. Malaquias.

- 23 **Parasitos de peixes da Coleção de Crustáceos do MCTPUCRS (Crustacea: Isopoda: Cymothoidae).** de Fraga, A. R. M.; R. D. da Silva & P. C. Maciel
- 24 **Diferenças morfológicas nas fases de manca, macho e fêmea de cimotoídeos de água doce (Crustacea: Isopoda: Cymothoidae).** de Fraga, A. R. M.; P. C. Maciel; P. B. Araujo, & J. M. Rossatto
- 25 **Patrones de diferenciación en el complejo parásito-hospedador integrado por nematodos del género *Contraecum* (Nematoda) y peces del género *Austrolebias* (Cyprinodontiformes).** Delgado, C.; O. Volonterio; V. Gutiérrez & G. García
- 26 **Estudio de una población de *Cyrtograpsus angulatus* (Brachyura: Grapsidae) en un ambiente impactado. Un estudio de referencia.** Demicheli, A.
- 27 **Estudo do comportamento de captura e dieta comparada de *Latrodectus mirabilis* e *L. geometricus* (Araneae: Theridiidae) em cativeiro.** Dias M.F.R & C. Viera
- 28 **Geoestadística aplicada a la caracterización espacial de *Cydia pomonella* (L.) (Lepidoptera: Tortricidae) en manzanos y perales de la zona sur de Uruguay.** Duarte, F.; M.V. Calvo; A. Borges & I.B. Scatoni
- 29 **Influência da diferença de tamanho na relação predador-presa em *Ophyra aenescens* Wiedemann, 1830 (Diptera, Muscidae) em condições de laboratório.** Duarte, J. L.P.; R.F. Krüger & P. B. Ribeiro.
- 30 **Influência da densidade de presas e da abundância de substrato alimentar na predação de *Muscina stabulans* (Fallén, 1817) em *Musca domestica* L. (Diptera, Muscidae) em condições de laboratório.** Duarte, J. L.P.; R. F. Krüger & P. B. Ribeiro

Posters III - Artrópodos II

- 1 **Coleopterofauna de solo de uma marisma do estuário da lagoa Lagoa dos Patos, RS.** Dummel, K.; M. L. Gantes & F. D'Incao.
- 2 **Diversidad de macroinvertebrados bentónicos en el arroyo Flores (San José, Uruguay).** Fagúndez, S. & R. Arocena
- 3 **Presencia de *Aedes aegypti* L. (Diptera, Culicidae) en cementerios urbanos y periurbanos del Uruguay.** Falcao, L., B. Canneva; L. Villalba; V. Líporace; S. Romero; M. Perdomo; A. Viera; M. González; M. Martínez & Y. Basmadján
- 4 **Ocorrência de *Camponotus Mayr* (Hymenoptera, Formicidae) em unidades básicas de saúde na zona urbana do município de Pelotas, RS, Brasil.** Falck-Kopereck, V.; J.P. Duarte; M.C. Cárcamo; P.B. Ribeiro & É.E. Vianna.
- 5 **Ocorrência de formigas em unidades básicas de saúde na zona urbana do município de pelotas, RS, Brasil.** Falck-Kopereck V., F. Felchicher; P.B. Ribeiro & E.E.S. Vianna
- 6 **Influência do tempo de refrigeração para estocagem da suspensão fúngica de *Metarhizium anisopliae* (cg34) na sobrevivência de *Periplaneta americana* L. (Blattaria, Blattidae).** Felchicher F.; M. C. Cárcamo J.P. Duarte; E. Bernardi; R. F. Krüger & P.B. Ribeiro
- 7 **Recrutamento de *Callinectes sapidus* Rathbun, 1896 no estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil (Crustacea : Decapoda: Portunidae).** Ferreira, L.S.; M.A. Rodrigues; L.F.C. Dumont & F. D'Incao
- 8 **Filogeografia de *Zygothrica vittimaculosa* no sul do Brasil.** Fonseca P.M.; L.J. Robe & E.L.S. Loreto
- 9 **Distribuição das famílias de Ephemeroptera (Insecta) no rio Florentino, Santa Catarina, Brasil.** Franco R.M.; J.D. Magro; E. Raimundi; B.L. Turra & G.M. Souza-Franco

- 10 **A entomofauna acuática em um trecho da bacia do rio Canoas, Estado de Santa Catarina, Brasil: um estudo preliminar.** Franco, R.M.; J.D. Magro & G.M. Souza-Franco
- 11 **Composição, diversidade e distribuição de invertebrados bentônicos no rio Chapecozinho: fase pré e pós enchimento da PCH Santa Laura, Santa Catarina, Brasil.** Franco, R.M.; J.D. Magro & G.M. Souza-Franco
- 12 **Aplicação da armadilha luminosa na captura de mosquitos de Culicidae (Diptera: Nematocera) em um reservatório de Santa Catarina, Brasil.** Franco, R.M. & G.M. Souza-Franco.
- 13 **Diversidade de invertebrados acuáticos no riacho Divisa, Município de Chapecó, Santa Catarina, Brasil.** Franco, R.M. & G.M. Souza-Franco.
- 14 **Uso de macroinvertebrados bentônicos (Arthropoda) na avaliação da qualidade da água em riacho localizado em área de preservação ambiental, no oeste de Santa Catarina, Brasil.** Franco, R.M. & G.M. Souza-Franco.
- 15 **Los Ephemeroptera de Uruguay. Diversidad y Distribución.** Emmerich, D.
- 16 **Factores que modulan la producción secundaria de *Acartia tonsa* en el Río de la Plata.** Espinosa N.; M. Martínez & D. Calliari
- 17 **Diversidade de abelhas (Apiformes) na Ilha dos Marinheiros, Rio Grande, RS.** Gantes M.L.; D.S. Carrasco & E.A. Oliveira
- 18 **Artropofauna asociada a la Gruta de Palacio y zonas aledañas.** García, L.F.; M. Lacava & C. Viera
- 19 **Registros de crustáceos bioindicadores no Parque Natural do Morro do Osso, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.** Gomes, K. M. & A.A.P. Bueno
- 20 **Beneficios para los machos de la regurgitación por hembras hermanas de una araña subsocial (*Anelosimus* cf. *studiosus*, Araneae, Theridiidae).** Gómez, D. & C. Viera
- 21 **Machos selectivos en *Allocosa alticeps* (Araneae, Lycosidae): ellos las prefieren robustas.** González, M. & A. Aisenberg
- 22 **Diferencias interpoblacionales en los patrones de cortejo y cópula de la araña lobo sedentaria *A. lagotis*.** González, M; F.G. Costa & A.V. Peretti
- 23 **Descripción de larva y pupa de *Monocrepidius sumac* Guzmán de Tomé, 1998 (Coleoptera, Elateridae, Agypninae).** Guzmán de Tomé, M. E.
- 24 **Diversidad haplotípica del gen COI en *Geraeocormobius sylvarum* Holmberg 1887 (Arachnida, Opiliones, Gonyleptidae).** Iglesias, P.P.; L.E. Acosta; J. Vergara & R. Gonzalez-Itting
- 25 **Efecto del detergente laurilsulfato sódico (SDS) sobre la supervivencia de *Chlamydotheca incisa* y *Strandesia bicuspis* bajo condiciones controladas en laboratorio.** Liberto, R.; I. I. César & G. Bulus
- 26 **Crecimiento de *Chlamydotheca incisa* y *Strandesia bicuspis* (Ostracoda, Cyprididae) en condiciones controladas de laboratorio.** Liberto, R.; I. I. César & F. J. Mezquita
- 27 **Nova espécie de *Atlantoscia* Ferrara & Taiti, 1984 (Crustacea: Oniscidea: "Philosciidae") da Bahia, Brasil.** Lisboa, J. T.; I.S. Campos-Filho & P. B. Araujo
- 28 **Evaluación del efecto de la aplicación de insecticida mediante técnica de bandeo sobre una comunidad de tucuras (Orthoptera) en un campo natural (Durazno -Uruguay) durante una explosión poblacional.** Listre A.; E. Lorier & L. Miguel.
- 29 **Desarrollo postembrionario de la antena de *Borellia bruneri* (Acrididae: Gomphocerinae) y su utilización en la determinación de los estadios ninfales a campo.** Lorier, E.; L. Miguel; S. Zerbino & A. Listre

- 30 **Avances del estudio poblacional de *Neohelice granulata* (Dana, 1851; Decapoda: Brachyura: Varunidae) en los Humedales del Santa Lucía, Montevideo.** Merentiel, M. N. & A. Verdi.

Posters IV - Artrópodos III

- 1 **Una especie de quironómido del complejo *Chironomus* (*Chironomus*) *calligraphus* Goeldi, 1905 (Diptera: Chironomidae) criándose con mosquitos en recipientes artificiales.** Martínez M.; B. Canneva & A. Paggi
- 2 **Evaluación de la incidencia de copépodos muertos en el Río de la Plata y exploración de procesos responsables.** Martínez M.; N. Espinosa & D. Calliari.
- 3 **Comparación entre la composición de artrópodos de formación de moita en Restinga de Massarandupió - Bahia – Brasil.** Melo, T. S.; A.R.S. Andrade; S.L.S. Varjão; M.C.L. Peres; M.A. Dias; K.R. Benati & D. Couto-Ferreira
- 4 **¿Una nueva técnica para el marcación de arañas?** Melo T.S.; G.F. Carvalho-Souza; M.C.L. Peres; H.C. Browne-Ribeiro & M.A. Dias
- 5 **Variación estacional de larvas de Decapoda y dispersión horizontal de zoeas de *Neohelice granulata* en la parte interna del estuario de Bahía Blanca.** Miguel, M.C.; P. Cervellini & J. Pierini
- 6 **Coexistencia en especies simpátricas de hormigas cortadoras: diferenciación en la dureza del vegetal consumido y su relación con la morfología de las obreras.** Montes, P.; M. Bollazzi & C. Rodríguez
- 7 **Selección de macrohábitat y variación estacional de coleópteros coprófagos en Sierra de Minas, Uruguay.** Mourglia, V. & P. González-Vainer.
- 8 **Diversidade de Coccinellidae (Coleoptera) de duas áreas florestais no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil: dados preliminares.** Müller J.L., da Silva P.G., Rodrigues E.O. & Di Mare R.A.
- 9 **Patrón de formación y distribución de capullos de *Kronborgia* (Platyhelminthes, Fecampiida) sobre *Serolis* sp. (Isopoda, Flabellifera).** Ojeda C.; O. Volonterio & R. Ponce de León
- 10 **Som de corte de *Gryllus multipulsator* (Orthoptera, Gryllidae): implicações taxonômicas.** Oliveira, R.P.; L.P. Martins & E. Zefa.
- 11 **Variaciones geográficas en los patrones de asimetría somática y genital en *Bothriurus bonariensis* (Scorpiones, Bothriuridae).** Olivero P.A.; C.I. Mattoni & A.V. Peretti
- 12 **Borboletas frugívoras (Lepidoptera: Papilionoidea, Nymphalidae) amostradas com armadilhas atrativas no centro-oeste do Bioma Pampa do Rio Grande do Sul.** Paz, A.L.G.; A.B.B. Moraes; H.P. Romanowski; R.F. Dal Osto; F.O. Santos & D.V. Valente
- 13 **Cortejo y cópula en la tarántula enana *Homoeomma uruguayense* (Mello-Leitão, 1946) (Araneae, Theraphosidae).** Perdomo C.; A. Panzera; M. Castro & F. Pérez-Miles
- 14 **Efectos del fuego sobre una comunidad de arañas epigeas en el sur del Caldenal, La Pampa, Argentina.** Pompozzi G.; F.R. Tizón & D.V. Peláez
- 15 **Ácaros asociados a nidos de *Acromyrmex hispidus* en el Departamento de Colonia, Uruguay.** Porta, A. O. & P. A. Martinez
- 16 **Reducción en el sistema genital masculino como consecuencia de la baja competencia espermática en *Allocosa*, una araña lobo con inversión de roles sexuales (Araneae: Lycosidae).** Postiglioni R.; A. Aisenberg & A. Postiglioni

- 17 **Distribuição e abundância de *Pleoticus muelleri* (Decapoda: Solenoceridade) na Enseada de Balneário Camboriú, SC.** Prata, P.F.S.; I.F. Machado; L.F.C. Dumont & F. D'Incao
- 18 **Reprodução e recrutamento de *Pleoticus muelleri* (Decapoda: Solenoceridae) na enseada de Balneário Camboriú, SC.** Prata, P.F.S.; I.F. Machado; L.F.C. Dumont & F. D'Incao
- 19 **Resultados preliminares sobre la variación espacial de insectos necrófagos de la provincia de Jujuy-Argentina.** Quiroga, N. I.
- 20 **Estructura de los ensambles de dípteros coprófilos y necrófilos y su variación estacional, en un bosque serrano de Sierra de Minas, Uruguay.** Remedios, M.; M. Martínez & P. González-Vainer.
- 21 **Ciclo Reprodutivo do Camarão Carabineiro *Aristaeopsis edwardsiana* (Johnson, 1867) na Costa Brasileira.** Rezende, G. A.; L.F.C. Dumont; P.R. Pezzuto & F. D'Incao
- 22 **Inventário preliminar de formigas (Hymenoptera: Formicidae) em formações florestais em Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.** Ribeiro, T.C.; G. Piovesen & A.B.B. Morais
- 23 **Expresión del neuropéptido Allatostatina-c en el tubo digestivo de *Triatoma infestans* y su posible rol como mioregulador.** Riccillo F.L.; M.J.Villalobos Sambucaro; A. Ciocci; E. Aguilar & J.R. Ronderos
- 24 **Three new species of *Anacroneuria* (Plecoptera: Perlidae) from Centre-West and Southeast Brazil.** Righi-Cavallaro, K.O. & L.S. Lecci
- 25 **Diversidade de Chrysomelidae (Coleoptera) em fragmentos do município de Santa Maria, RS-Brasil.** Rodrigues É.O.; J.L. Müller; P.G. da Silva & R.A. Di Mare
- 26 **Determinación de insectos participando en la polinización de la soja *Glicine max*.** Rodríguez, V.; E. Santos; M. Vera; C. Diaz-Cetti; Y. Mendoza & C. Invernizzi
- 27 **Una aproximación biogeográfica al orden Odonata (Insecta) en el Uruguay.** Rodríguez, V.D.; C. Acosta; J.C. Guerrero & E. Morelli
- 28 **Cortejo y cópula de la araña subsocial *Anelosimus cf. studiosus* (Theridiidae).** Rojas, C. & C. Viera.
- 29 **Investigación sobre la biodiversidad asociada al árbol de Molle.** Rossi Iglesias, M. A.

Posters V - Artrópodos IV, Invertebrados II, Vertebrados V

- 1 **Relevamiento coproparasitario de carnívoros domésticos de pescadores artesanales de la costa Uruguay.** Castro, O.; M. Letamendia; D. Carnevia & A. Perretta
- 2 **Determinación de la biodiversidad de abejas nativas presentes en el sur en Uruguay.** Santos, E. & G. Daners
- 3 **Velocidad de desprendimiento del caracol dulceacuícola *Pomacea canaliculata* (Caenogastropoda: Ampullariidae).** Seuffert, M.E. & P.R. Martín.
- 4 **Biodiversidade de dípteros necrófagos em carcaças de animais silvestres, no sul do Rio Grande do Sul, Brasil.** Silva, Á.Z.; C.H. Hoffmeister; V.A. Anjos; P.B. Ribeiro & R.F. Krüger
- 5 **Estudo sobre abundância e riqueza de galhas (Diptera, Cecidomyiidae) em *Guapira opposita* (Vell.) Reitz (Nyctaginaceae) em uma Mata Ombrófila no Sul do Brasil.** Silva, J.S.; A.G. Rodrigues; L.V.A. Menzel & M.S. Mendonça Jr
- 6 **Spatial and temporal patterns of Trichoptera assemblages of mountain streams in Neotropical region: environmental relationships.** Spies, M.R. & C.G. Froehlich

- 7 **Sucesión de grupos tróficos funcionales de invertebrados acuáticos colonizadores de folhizo em decomposição em um lago oligotrófico subtropical (Rio Grande, RS - Brasil).** Telöken F. & E.F. Albertoni
- 8 **Diversidad y fenología reproductiva de arañas migalomorfas de un área en forestación (Río Negro, Uruguay).** Toscano-Gadea C.A.; L. Montes de Oca & F.G. Costa
- 9 **Las apariencias engañan: machos irresistibles en la araña *Paratrechalea ornata* (Trechaleidae).** Trillo, M.; F.G. Costa & M.J. Albo
- 10 **Caracterização da entomofauna aquática nos corpos d'água do Parque Nacional das Araucárias, Santa Catarina, Brasil.** Turra B.L.; E. Raimundi; R.M. Franco & G.M. Souza-Franco
- 11 **Satiríneos (Lepidoptera: Papilionoidea, Nymphalidae, Satyrinae) amostrados com rede entomológica no centro-oeste do Bioma Pampa do Rio Grande do Sul.** Valente, D.V.; G.O. Silveira; L.R. Teixeira; M. B. Turchetti; R. F. Dal Osto & A.L.G. Paz.
- 12 **El género *Ornithodoros* en Uruguay: nuevo hallazgo del grupo *Ornithodoros (Alectorobius) hasei*.** Venzal, J. M.; A.L. Rodales; E.M.González; G. Botto; V. Bazzano; S. Nava & A. J. Mangold
- 13 **La distribución disyunta de *Discocyrtus dilatatus* Sørensen 1884 (Arachnida, Opiliones, Gonyleptidae): análisis desde una perspectiva filogeográfica.** Vergara, J.; L.E. Acosta; C.N. Gardenal; R. Gonzalez-Itting & P.I. Iglesias.
- 14 **Análisis comparativo del tamaño testicular como método indirecto de medición del nivel competencia espermática en especies de escorpiones de la familia Bothriuridae (Arachnida, Scorpiones).** Vrech D.E.; C. I. Mattoni & A.V. Peretti
- 15 **Diversidad y abundancia de acridios (Orthoptera: Acrididae) en praderas de Sarandí Grande, Uruguay.** Zerbino S.; E. Lorier & L. Miguel
- 16 **Flutuação populacional de espécies de muscidae (diptera) em fazenda de criação animal em Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil.** Zimmer, C.R.; D.F. Araújo & P.B. Ribeiro.
- 17 **Avaliação da atividade larvicida de *Brevibacillus laterosporus* (Laubach) sobre *Culex quinquefasciatus* SAY, 1823 (Diptera: Culicidae).** Zimmer, C.R.; R.A. Gonçalves; F.A. Brum; P.F. Knabah; F. Felchicher & F.P.L. Leite
- 18 **Ethic and welfare in animal experimentation.** Arévalo A.P.; G. Schlapp; G. Fernández-Graña; L. Goyeneche & M. Crispo
- 19 **La conformación del paisaje y el tamaño corporal como estructurador y limitante de comunidades animales.** Barreneche J.M. & M. Arim
- 20 **Primer Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna en El Jagüel, Maldonado, Uruguay.** Casas L. & A.P. Arévalo
- 21 **La Colección Paleontológica del Museo Municipal "Profesor Lucas Roselli" de Nueva Palmira, su importancia científica.** Frogoni J.
- 22 **Caracterização da ictiofauna presente na zona de arrebentação das praias arenosas adjacentes aos molhes da barra da Lagoa dos Patos, RS, Brasil: Dados preliminares.** Rodrigues F.L. & J.P. Vieira

Conferenci as



LA CIRCULACIÓN DE LOS MAMÍFEROS POR LAS ÁREAS ABIERTAS DE AMÉRICA DEL SUR A PARTIR DEL PLEISTOCENO

Dr. Alfredo Langguth

Departamento de Sistemática e Ecología, Universidade Federal da Paraíba, Joao Pessoa, PB – Brasil. boninomvd@hotmail.com

Se comentan las faunas de mamíferos de áreas abiertas de América del Sur desde los llanos de Venezuela pasando por la Caatinga, el Cerrado, el Chaco y las Pampas en diferentes momentos históricos del Pleistoceno hasta la época actual. Se relatan hipótesis sobre el origen de algunas taxa intentando descubrir posibles vías de dispersión. El tema se discute consolidando información de varias áreas del conocimiento. La paleontología ofrece la rica fauna de la región bonaerense en Argentina, la clásica paleofauna intertropical de las cavernas de Minas Gerais explorada por Lund y la de las cavernas de Bahía exploradas por Cartelle e su equipo. En el Noreste del Brasil los llamados "Tanques" ofrecen importante material fragmentario y finalmente los restos del Breal de Orocuai en Venezuela hacen su contribución. De las faunas recientes existen estudios del complejo Caatinga Cerrado y de las pampas del Uruguay y Sur del Brasil. Importante información está disponible de estudios de filogeografía. Los taxa que ofrecen más información parecen ser los xenarthros, los cánidos e los pequeños roedores sigmodontinos. Se discuten posibles vías de circulación, cambios climáticos y sus consecuencias sobre los mega mamíferos neotropicales.

A BIOLOGIA TERMAL EM LAGARTOS DE REGIÕES TEMPERADAS

Dra. Laura Verrastro

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências, Departamento de Zoologia, Laboratório de Herpetologia. Porto Alegre, RS – Brasil. lauraver@ufrgs.br

A temperatura é um dos fatores físicos mais importantes e limitantes na ecologia de lagartos, sendo que em várias espécies as interações com o ambiente térmico ocupam grande parte das atividades diárias desses animais influenciando diretamente sua atividade e seu comportamento. Os lagartos, assim como outros ectotérmicos, dependem do ambiente para obter o calor necessário para manter suas funções metabólicas. Através da termorregulação esses animais têm a capacidade de manter a temperatura corporal dentro de estreitos intervalos, embora a variação termal do ambiente oscile rapidamente. Os animais que habitam maiores latitudes e altitudes passam por condições ambientais adversas, o que pode refletir em sua temperatura corporal média. Assim, é esperado que, os lagartos que ocorrem em altas latitudes/altitudes tenham temperaturas corporais médias menores em relação aos que vivem em regiões tropicais. No entanto, há divergências entre os pesquisadores, enquanto alguns aceitam essa premissa, outros argumentam que as espécies de lagartos taxonomicamente próximas conservam um estreito intervalo de temperaturas corporais similares entre si, mesmo vivendo sob condições ambientais diferentes. Nesse contexto, objetiva-se aqui, apresentar os estudos sobre biologia termal de cinco espécies de lagartos do sul do Brasil, comparando os padrões termais de indivíduos e de populações de regiões temperadas com espécies e populações de regiões tropicais. As espécies estudadas são; *Liolaemus occipitalis* lagarto que habita a região de dunas costeiras dos estados de Rio Grande do Sul e Santa Catarina; *Liolaemus arambarensis*, endêmico das restingas da margem oeste da Laguna dos Patos (Rio Grande do Sul), *Cnemidophorus vacariensis*, que ocorre nos Campos de Cima da Serra, no Planalto das Araucárias (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná), cujas altitudes atingem até de 1250 m; *Homonota uruguayensis*, endêmico da região do Pampa (Rio Grande do Sul – Brasil, e Uruguai); e, *Tropidurus torquatus*, espécie de ampla distribuição no Brasil, de regiões tropicais e temperadas (populações dispersas na região sul). Nestes estudos, foram determinadas a temperatura crítica das espécies e as variações termais ao longo das estações. As temperaturas corporais dos lagartos, de todas as espécies, diferiram entre as estações acompanhando o padrão de variação da temperatura do ar e/ou substrato, variáveis ambientais mais representativas à termorregulação. As espécies apresentaram um perfil termo-regulatório essencialmente tigmotérmico. Foi encontrada uma grande amplitude nas temperaturas cloacais dos indivíduos, refletindo as grandes variações diárias e sazonais a que estão submetidos. A temperatura média corporal, obtida em períodos de atividade, nas populações de região temperada, foi significativamente mais baixa do que em espécies e/ou populações (de mesmo gênero ou família) de regiões de clima tropical. As preferências por temperaturas de atividade menores podem ser adaptativas, já que proporcionam maiores períodos de atividade diária e sazonal em ambientes mais frios. Assim, menores requerimentos de temperatura podem permitir que os lagartos prolonguem seu período de forrageio.

RIESGO ECOTOXICOLÓGICO DE LOS AGROECOSISTEMAS SOBRE POBLACIONES DE ANFIBIOS DEL LITORAL FLUVIAL DE ARGENTINA

Dr. Rafael Lajmanovich

Cátedra de Ecotoxicología - Fac. de Bioq. y Cs. Biol.-UNL, Pje. El Pozo s/n, (3000) Santa Fe-Argentina. rafalajmanovich@yahoo.com.ar.

La destrucción de los hábitats y su fragmentación, sumado a la contaminación acuática por el lavado pluvial de campos cultivados, son algunos de los problemas más graves que enfrenta la fauna de anfibios de Argentina y gran parte de América del Sur. En este contexto, es crucial el desarrollo de técnicas de biomonitorio que permitan interpretar las tendencias de las poblaciones afectadas y a su vez, diagramar estrategias de gestión que tiendan a su conservación. Se expondrán los resultados, experimentales y de campo, de 10 años de investigación en áreas ecotonales de los dominios Amazónico y Chaqueño (Provincias de Santa Fe y Entre Ríos, República Argentina). Como parte importante de estos estudios, se explicará la importancia de los anfibios en los agroecosistemas y su función como controladores biológicos de plagas. Entre las metodologías utilizadas, para la evaluación de riesgo ecotoxicológico, se destacan la utilización de biomarcadores enzimáticos no destructivos (eg. butirilcolinestasa, acetilcolinestasa, carboxilestasa y glutatión-S-transferasa), reactivación enzimática con pralidoxima, marcadores hematológicos, microcosmos *in situ* y análisis de residuos.

FÓSILES DE URUGUAY

Dr. Daniel Perea

Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias, Universidad de la República – Uruguay. pereadrn@gmail.com / perea@fcien.edu.uy

En la superficie de lo que hoy constituye Uruguay, a lo largo de millones de años se sucedieron mares, glaciares, lagos, desiertos, selvas, praderas y sabanas, en los cuales vivieron desde diminutas hasta gigantescas criaturas muy particulares, muchas de ellas muy diferentes a las que existen en la actualidad. Se señalarán, de lo más antiguo a lo más moderno, las características más sobresalientes de esos antiguos seres, los ambientes y la geografía en que habitaron y la distribución espacial de las rocas que contienen sus vestigios. Hay rocas del Precámbrico que podrían tener más de 2000 millones de años (MA) en las que se registran estromatolitos (colonias de cianobacterias); del mismo lapso y abarcando parte del Cámbrico (entre 600 y 500 MA), también se encuentran además de estromatolitos, restos de microfósiles de origen protista o animal. Correspondiente al Devónico (unos 400 MA), hallamos la fauna más antigua de Uruguay en el departamento de Durazno: animales marinos como trilobites, braquiópodos y moluscos, entre otros. Rocas de fines de la Era Paleozoica (300-250 MA), del centro y NW han dado numerosos restos de plantas, microfósiles, invertebrados, peces y los tetrápodos más antiguos del país, como los mesosaurios y anfibios temnospóndilos. En el Mesozoico de Uruguay se encuentran varias unidades sedimentarias con fósiles de dinosaurios, entre otros, que abarcan fines del Jurásico y el Cretácico (150-70 MA). Las rocas de la corriente Era Cenozoica son las que han aportado más restos fosilíferos en relación a las demás, en donde se destacan abundantes icnofósiles, invertebrados marinos y dulceacuícolas y varias faunas de mamíferos. Durante el actual Período Cuaternario, a inicio de la época Reciente u Holoceno (hace unos 8000 años) se extinguen los grandes mamíferos que constituyen la megafauna y luego se registran las últimas intrusiones marinas costeras con una abundante fauna de moluscos.

EVOLUTIONARY RADIATION OF PALEOZOIC LIMBED VERTEBRATES

Dr. Michel Laurin

UMR 7207 (CNRS/MNHN/UPMC), Department 'Histoire de la Terre', CP 48, 43 rue Buffon, F-75231 Paris, Cedex 05 – France.
michel.laurin@upmc.fr

Much recent progress has been made in understanding stegocephalian origins. In addition to *Panderichthys* and *Elpistostege*, which had lost the dorsal and anal fins, the recent discovery of *Tiktaalik* further documents the origin of the stegocephalian body plan. *Tiktaalik* had lost the bony gill covers and a direct connection between skull and shoulder girdle. Despite this recent discovery, the origin of digits is still poorly understood; contrary to claims to the contrary, a large morphological gap continues to exist between fins and limbs and precludes a definitive statement about the homology (or lack thereof) between the acropod (distal part of hands and feet) and the distal part of the fins. Hox gene expression patterns and developmental models also fail to resolve this issue. Pentadactyly appeared only once, well before the divergence between amphibians and reptiliomorphs. Long-admitted ideas about stegocephalian phylogeny have been shown not to reflect the most parsimonious tree. Temnospondyls, which used to be considered amphibians, and embolomeres and seymouriamorphs, which were formerly considered reptiliomorphs, are probably stem-tetrapods. Recent claims of a polyphyletic origin of extant amphibians, with anurans (and often urodeles) deriving from temnospondyls, and gymnophionans (and sometimes urodeles) deriving from lepospondyls, are incompatible with recent phylogenies. Indeed, all recent matrices suggest that lepospondyls are more closely related to amniotes than to temnospondyls; hence, polyphyletic lissamphibians derived from lepospondyls and temnospondyls should be paraphyletic with respect to Amniota, yet no recent morphological, paleontological or molecular phylogeny recovers this topology. The new phylogenies imply that the tympanum of anurans is a more recent structure than previously thought; it may have appeared in the Triassic, or possibly even later, rather than in the Late Carboniferous. Temnospondyls may not have had a tympanum, despite several assertions to the contrary. A review of the literature on environmental tolerance in early stegocephalians suggests that many of them tolerated saltwater and that saltwater intolerance is an autapomorphy of Lissamphibia. Ongoing work on bone microstructure and other types of data (mostly taphonomic and morphological) suggests that the conquest of land by vertebrates required dozens of millions of years and was more complex than previously thought. It may have been delayed by an episode of low atmospheric oxygen concentration, which may account for Romer's gap. The first truly terrestrial vertebrates only happen after oxygen concentration rose again and reached or surpasses its present concentration, in the late Mississippian.

EXPLORING THE DIVERSITY AND ECOLOGY OF AMPHIBIAN SKIN CHEMICALS

PhD(c) Valerie Clark

School of Pharmacy, Queen's University in Belfast, Northern Ireland – UK. frogcaller@gmail.com

Amphibian skin oozes a variety of substances that protect these animals from ecological challenges such as drying out, bacteria, fungi, and predators. How these chemicals might affect frogs' predators can be tested by conducting a 'quick lick taste test' as a mock predator. Toxic frogs taste bitter or generally repulsive, and can cause a burning or numbing sensation—this biological reaction means that the chemical(s) is/are acting on cell receptors, just like a 'drug.' Over 50% of all drugs on the market were developed from natural sources, and amphibians represent a wealth of potential pharmaceutical leads. Some of these chemical substances are manufactured by amphibians, whereas others are obtained from dietary sources or symbiotic bacteria. Brightly colored poison frogs that obtain alkaloids from ants and other arthropod prey give us a shortcut to toxic insects that also serve as leads to develop medicines. After providing a general overview of the field, a 5 minute video on this research in Madagascar will be shown. Our studies on dietary alkaloid sequestration by tropical poison frogs will be detailed, followed by photographs from remote rainforests, with updates of ongoing and future research on the subject of amphibian chemical ecology.

Simposios



Simposio 1

ECOLOGÍA, CONTROL Y MANEJO DE VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS EXÓTICOS E INVASORES DE URUGUAY

Coordinador: Ernesto Brugnoli

Oceanología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo. ebo@fcien.edu.uy

FAUNÍSTICA DE INVERTEBRADOS MARINOS Y ESTUARINOS EXÓTICOS Y CRIPTOGÉNICOS EN EL RÍO DE LA PLATA Y PLATAFORMA INTERNA URUGUAYA

Scarabino, F.^{1,2} & A. Carranza.^{1,3}

¹Museo Nacional de Historia Natural, CC 399-CP 11.000, Montevideo. ²Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Constituyente 1497, CP 11200, Montevideo. ³UNDECIMAR, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo. fscara@gmail.com

Aunque durante la última década se ha revitalizado el interés por estudios faunísticos marinos en la región, en ocasiones asociados a la biología de invasiones, la investigación sobre la taxonomía y distribución continua siendo muy insuficiente. Aunque conocer la identidad y distribución de las especies es clave para el manejo de la problemática de bioinvasiones, el apoyo a este tipo de trabajo así como la interacción taxonomía-ecología es incipiente. Así, el 83% de las especies indicadas como criptogénicas e introducidas carecen de antecedentes específicos de investigación locales. Sumado a esto, varios grupos (Porifera, Hydrozoa, Polychaeta, Cirripedia, Amphipoda, Isopoda, Decapoda y Bryozoa) contienen y/o son particularmente proclives a contener especies introducidas aun no citadas o detectadas localmente. La revisión de registros históricos recientes y paleontológicos (colecciones y/o bibliografía) es asimismo crítica para dilucidar el estatus (exótica-nativa) y momento de introducción de las especies. El apoyo institucional a estas temáticas es indispensable para poder llevar adelante este tipo de investigación en base a las capacidades nacionales actuales y desarrollando a la vez un programa para el fomento de investigación de nivel internacional en faunística, taxonomía y biogeografía, todo esto teniendo como base la colaboración con taxónomos especialistas, el desarrollo de colecciones zoológicas y la formación de recursos humanos.

IMPACTO DE *Rapana venosa* EN LAS COSTAS DE MALDONADO, URUGUAY

Lanfranconi, A.¹; G. Barrero²; F. Aguilera¹. & E. Brugnoli¹

¹Oceanología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo. ²Cátedra de Sociología, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Montevideo. andrea.lanfranconi@gmail.com

Rapana venosa es un gasterópodo asiático predador de moluscos; desde 2004 invadió las costas de Maldonado, donde se encuentran bancos de *Mytilus edulis platensis*, principal recurso malacológico de Uruguay. Este trabajo evalúa el impacto de *Rapana* mediante una aproximación interdisciplinaria: ecológicamente determina la tasa de consumo de *Rapana* sobre *M. edulis*; y sociológicamente analiza el impacto sobre las actividades asociadas a la extracción y comercialización de este mejillón. Se realizaron experimentos *in situ* en la Bahía de Maldonado, colocando 20 caracoles (largo total: 77-102mm) en jaulas durante 16 días (salinidad promedio: 21) manteniendo una oferta alimenticia constante. La tasa diaria de consumo fue variable entre los caracoles: promedio $0,45 \pm 0,30 \text{ gr.d}^{-1}$ (equivalente a un mejillón de 11 mm de largo), mínima 0,05 y máxima $1,39 \text{ gr.d}^{-1}$. Esta nueva fuerza de predación podría jugar un rol determinante sumado a forzantes naturales (salinidad) o antrópicas (sobrepesca, contaminación), que afectan a las poblaciones del mejillón azul. Para el estudio sociológico se realizaron 13 entrevistas a buzos mejilloneros, pescadores y otros informantes calificados. Los buzos percibieron un efecto negativo sobre los bancos de mejillones (disminución en dimensiones y talla máxima de los individuos), así como sobre sus actividades económicas. Al indagarse sobre la posibilidad y capacidad local para la extracción, procesamiento y comercialización del invasor como estrategia de control, la extracción manual fue propuesta como la manera más viable de contrarrestar este impacto. Sin embargo, su factibilidad estaría condicionada a un rédito económico. Además se identificó la existencia de interés y potencialidad para la explotación de *Rapana* como recurso pesquero.

Rapana venosa EN LA BAHÍA DE MALDONADO (URUGUAY): IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LA INVASIÓN

Carranza, A.^{1,3}; C. de Mello³; S. González³; A. Ligrone³; P. Piriz⁴; E. Delgado⁵ & G. Martínez²

¹Investigación y Desarrollo, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo. ²Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Constituyente 1497, C.P. 11200, Montevideo. ³Museo Nacional de Historia Natural, CC 399, CP 11000, Montevideo. ⁴Limnología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo. ⁵Instituto de Investigaciones Pesqueras, Facultad de Veterinaria, Tomas Basañez 1160, Montevideo. alvardoc@fcien.edu.uy

Recientemente, el gasterópodo exótico invasor [*Rapana venosa*], activo depredador de bivalvos, se ha desarrollado en forma masiva en la costa de Maldonado, Uruguay, constituyendo un factor potencial para la disminución de los bancos locales de mejillón (*Mytilus edulis*), considerados como plenamente explotados. Aunque es difícil evaluar el efecto de *R. venosa* en los bancos de bivalvos, las observaciones realizadas mediante buceo autónomo permiten afirmar que los gasterópodos depredan los bancos de mejillón locales. Comparaciones con datos de 1991 permiten inferir que la densidad comercial, la biomasa total y la biomasa explotable de mejillón disminuyeron, tanto en la Isla Gorriti como en Punta Ballena. *Rapana venosa* sería determinante en esta situación, aunque la sobreexplotación y/o polución podrían ser asimismo relevantes. La evidencia experimental sobre las tasas de recolonización de *R. venosa* en base a estudios realizados en Punta del Este muestra densidades seis veces superiores luego de un mes de defaunación de sustratos. Este hecho, combinado con las altas abundancias locales y la percepción negativa de los efectos de este gasterópodo por los pescadores locales, sugiere que existe stock suficiente y un escenario social favorable para apoyar una pesquería dirigida a *R. venosa*. En este contexto, se están generando las bases para el desarrollo de una nueva pesquería artesanal en Maldonado, mediante el desarrollo de una experiencia piloto de pesca y comercialización. Para tal fin, este grupo de investigación está generando información básica sobre la pesquería, estado sanitario, aplicabilidad gastronómica y estudios de mercado (local y/o asiático) para [*R. venosa*]. La apertura de esta pesquería proporcionará un incentivo para la explotación de este gasterópodo, generando al mismo tiempo efectos socioeconómicos, tecnológicos y ecológicos positivos. Esto contribuirá a conservar las poblaciones de mejillón local a través de la disminución de la presión extractiva sobre este importante recurso.

VARIACIÓN GEOGRÁFICA EN RASGOS DE LA HISTORIA DE VIDA DE LA ALMEJA ASIÁTICA, *Corbicula fluminea* (BIBALVIA, CORBICULIDAE)

Rodríguez M.¹; A. Brazeiro² & O. Defeo³

Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo. ¹Oceanología. ²Ecología Terrestre. ³UNDECIMAR. marcel@fcien.edu.uy

La almeja asiática es una especie invasora, que desde las primeras décadas del siglo pasado ha estado expandiendo su distribución original en el sudeste de Asia, ocupando actualmente gran parte de América del Norte y más recientemente, Europa y América del sur. En Uruguay se encuentra distribuida en cinco de sus seis cuencas hidrográficas. En el presente trabajo se analizan atributos demográficos y de la historia de vida de *C. fluminea* en varios sitios de América del Norte y América del Sur, a partir de datos propios y publicados. Las características poblacionales mostraron claros patrones geográficos. La densidad poblacional, la tasa de crecimiento y el tamaño máximo individual disminuyeron con la latitud y aumentaron con la temperatura media. El tamaño máximo también disminuyó con la densidad poblacional, mientras que la esperanza de vida varió entre 17 meses y 7 años, aumentando con la latitud y disminuyendo con la densidad. El ajuste de la Ecuación de Crecimiento de Von Bertalanffy mediante métodos no lineales mostró una clara estacionalidad del crecimiento ($R^2 > 0.76$, $p < 0.01$) y diferencias significativas entre sitios (Prueba de Cociente de Verosimilitud: $p < 0.01$). Se concluye que [*C. fluminea*] muestra un mayor y más rápido crecimiento en condiciones de hacinamiento, lo cual le otorga una importante ventaja competitiva frente a las especies nativas.

VARIACIÓN TEMPORAL DE ESTADIOS LARVALES DE *Limnoperna fortunei* EN UN SISTEMA INVADIDO (EMBALSE PALMAR, RÍO NEGRO)

Dabezies M.J.¹; M. Mandiá² & E. Brugnoli.³

¹ Dpto Medio Ambiente, LATU, Avda. Italia 6201, CP 11500, Montevideo. ² Generación Hidráulica, UTE. ³ Oceanología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo. marudabe@yahoo.com

Limnoperna fortunei (mejillón dorado), es una especie de molusco exótica invasora, originaria de Asia e introducida accidentalmente en la región de la Cuenca del Plata. En la Central Hidroeléctrica Constitución (Embalse Palmar) se registró por primera vez en 1999 en los sistemas de refrigeración generando problemas de macrofouling. En la cabecera del embalse Palmar entre octubre 2007 y julio 2008 mediante un muestreo estratificado (0-3, 3-6, 9-12m) se estudió la abundancia y composición de la comunidad zooplanctónica para analizar la distribución vertical y variación estacional de larvas de *L. fortunei*. Las abundancias de la comunidad zooplanctónica presentaron un comportamiento estacional (mínimo julio: 0,17 org L⁻¹, máximo noviembre: 43,66 org L⁻¹), siendo Rotífera el grupo dominante en número de taxa (39). En julio no se encontraron larvas de molusco, el máximo se observó durante abril (4,57 org L⁻¹) y los mayores asentamientos larvales se darían en abril, seguido por los meses más cálidos (noviembre, enero y marzo). A pesar que no se encontraron diferencias significativas en las densidades de larvas de *L. fortunei* en los distintos estratos estudiados, el mayor promedio de organismos se observó en la zona eufótica (0-3 m). Las variables ambientales que explicaron el comportamiento de las abundancias zooplanctónicas fueron la temperatura, transparencia del agua y tiempo de residencia (BIOENV: $r=0,6$). El presente estudio permitió determinar un comportamiento estacional de las larvas de [*L. fortunei*] (máximos en abril, mínimos en julio) y la ausencia de variaciones verticales. Estos estudios podrían ser utilizados para diseñar estrategias que mitiguen el macrofouling ocasionado por *L. fortunei* en infraestructuras hidráulicas del Embalse Palmar. La disminución de la temperatura o el aumento de la velocidad del agua en las secciones de la represa donde se detecte asentamiento, podría disminuir la probabilidad de aparición de organismos de esta especie adheridos a las paredes internas.

Badumna longinqua EN URUGUAY: ¿DE ESPECIE INVASORA A COSMOPOLITA? (ARANEAE, DESIDAE)

Simó, M.^{1,2}; Laborda, A.^{1,2}; Jorge, C.^{1,2} & M. Castro^{1,2}

¹ Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Iguá 4225. CP 11400. Montevideo. ² Museo Nacional de Historia Natural. 25 de Mayo 582. CP 11000. Montevideo. simo@fcien.edu.uy

Badumna longinqua (L. Koch, 1867) es una de araña de tamaño mediano (largo del cuerpo: 8-13 mm), cribelada, originaria de Australia. Esta especie se introdujo primero en Nueva Zelanda y posteriormente lo hizo en el Nuevo Mundo. La foresis a través de medios humanos, así como su capacidad para vivir en sitios sinantrópicos han sido consideradas los factores principales que contribuyeron a su dispersión. Su presencia en Uruguay fue registrada en las últimas décadas del siglo pasado constituyendo el primer y único registro conocido de esta especie en Sudamérica. Nuevos hallazgos de [*B. longinqua*] obtenidos recientemente en Uruguay promovieron el objetivo de este trabajo de conocer la distribución, los hábitats y los factores de dispersión de esta especie en el país. Se estudió material depositado en colecciones aracnológicas y se realizaron muestreos manuales en diferentes puntos del territorio. Se analizó su presencia en función de tres ambientes: agroecosistemas, ambientes urbanos y ambientes naturales (bosques nativos y praderas). La mayor parte del material estudiado fue hallado sobre la corteza de *Eucalyptus* spp. de plantaciones comerciales. También ha sido frecuente su hallazgo asociado a ambientes urbanos, como el exterior e interior de casas, jardines y parques públicos. Se observó también construyendo telas sobre carteles a cada lado de las rutas. Por el contrario su presencia en ambientes naturales es escasa y solo asociada a actividad humana. El presente trabajo amplía significativamente el conocimiento de la distribución y los hábitats de esta especie en el país. Se confirma su condición sinantrópica así como su dispersión por la actividad humana. Considerando su gran capacidad de adaptación a vivir en ambientes modificados y a su expansión, promovida por acción de la globalización, es posible que su dispersión alcance otras zonas de Sudamérica y del mundo, lo cual plantea continuar con estudios sobre esta especie.

***Latrodectus geometricus*: UNA NUEVA ESPECIE DE ARAÑA INVASORA EN URUGUAY**

Laborda, A.^{1,2}; M. Simó^{1,2}; F. Dias^{1,2}; M. Castro^{1,2}; M. Dias^{1,2} & C. Jorge.^{1,2}

¹Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Iguá 4225. CP 11400. Montevideo. ²Museo Nacional de Historia Natural. 25 de Mayo 582. CP 11000. Montevideo. alaborda@fcien.edu.uy

Latrodectus geometricus C. L. Koch, 1841 es una araña de la familia Theridiidae, conocida como viuda marrón, perteneciente a un grupo de especies de interés médico por la toxicidad de la ponzoña de acción neurotóxica. La hembra suele medir unos 10 mm de largo y la coloración del opistosoma dorsal es marrón con alternancia de manchas claras y oscuras, mientras que en el vientre se distingue una zona alargada anaranjada. El macho mide solo 4 mm de largo, de coloración similar a la hembra. Esta especie sinantrópica, probablemente originada en África y actualmente cosmopolita, se caracteriza por haber ampliado su distribución mundial en el último siglo, como consecuencia del transporte humano. En diversas campañas de muestreo se colectaron manualmente 54 ejemplares de esta especie (28 hembras, 9 machos y 17 inmaduros) procedentes de localidades correspondientes a los departamentos de Artigas, Paysandú, Río Negro y Soriano. La mayor parte de los individuos fue colectada en ambientes urbanos (exterior de las casas, jardines y parques), así como en barreras de contención a cada lado de las rutas. Estos resultados confirman la condición sinantrópica de la especie y su vínculo con la actividad humana. El hallazgo en las rutas estaría asociado a su capacidad de dispersión por medios de transporte humanos, tal como se ha citado para otros países. De acuerdo con la distribución conocida y a no hallarse otros registros en muestreos recientes realizados en el centro y este del país, se considera que la vía de ingreso a Uruguay debió haber sido por el litoral oeste. Por tanto se cita por primera vez esta especie invasora para el Uruguay. Futuros estudios deberán orientarse a analizar la evolución de su distribución en el país y a la prevención de araneismos humanos.

PATRONES ECOLÓGICOS DE MAMÍFEROS INVASORES EN URUGUAY

Pereira-Garbero R¹; J. M. Barreneche¹; G. Laufer¹; F. Achaval⁴ & M. Arim^{1,3}

¹Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo. ²Sección Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Iguá 4225, CP 11400, Montevideo. ³Center for Advanced Studies in Ecology & Biodiversity (CASEB), Chile. ⁴*In memoriam*. rpereirag@gmail.com

Analizamos la ecología básica de las especies de mamíferos invasores en Uruguay, estimando su distribución potencial y evaluamos la aptitud climática de Uruguay para dos especies con capacidad de convertirse en invasores. *Callosciurus erythraeus* debido a la expansión de sus rangos de distribución en países vecinos y *Mustela vison* debido a que la especie está siendo activamente introducida con fines productivos en varios puntos del país. A pesar de que Uruguay es un país pequeño, con poca variación geográfica o climática, las estimaciones de Maxent de establecimiento potencial para especies exóticas, predice variaciones importantes y significativas a lo largo del territorio y entre especies. Estas hipótesis climáticas representan una valiosa estimación del estatus actual o potencial de especies invasoras con fines de manejo. Asimismo realizamos comparaciones de atributos como el tamaño corporal y la dieta de las especies nativas, introducidas y recientemente extintas, evaluando el cambio en la composición del ensamble de mamíferos que está teniendo lugar en el país. Las especies extintas en épocas históricas, eran significativamente mayores que las introducidas y eran principalmente carnívoros. Por otra parte, la mayoría de las especies introducidas son omnívoras *Mus domesticus*, *Rattus norvegicus*, *Rattus rattus*, *Sus scrofa* o herbívoras *Lepus europaeus*, *Bubalus bubalis*, *Capra hircus*, *Axis axis*, *Dama dama*. Estos cambios en la composición de especies se ven agravados cuando se consideran los cambios esperados en biomasa por medio de extrapolaciones alométricas. A escala local, se puede esperar una dominancia de especies invasoras y cambios en la estructura de la comunidad. Este estudio remarca la importancia de la teoría ecológica para anticipar los impactos y el estatus de las especies, incluso cuando la información existente sobre las especies en los sitios invadidos es limitada.

CARACTERIZACIÓN GENÉTICO-POBLACIONAL DEL JABALÍ EN URUGUAY *Sus scrofa* A LOS EFECTOS DE PROPONER ESTRATEGIAS PARA SU MANEJO

García, G.¹; R. Lombardi¹; J. Vergara¹ & R. Berrini.²

¹ Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP 11400, Montevideo. ² DINAMA. ggarcia@fcien.edu.uy

El jabalí europeo *Sus scrofa* fue introducido en Uruguay en las primeras décadas del siglo XX en el Departamento de Colonia (Estancia de Anchorena). Debido a características de la especie y del ambiente, experimentó un notable incremento demográfico y expansión en su distribución original ocupando al presente prácticamente todo el país. Como resultado de su régimen omnívoro y hábitos predadores, comenzaron a constatarse daños y perjuicios crecientes sobre cultivos, en majadas o por su posible hibridación con razas del cerdo doméstico, lo cual llevó a que en el año 1982 se dictara una norma jurídica declarándolo plaga nacional y de libre caza (Decreto Nro. 463/982). En el presente trabajo se caracterizan genética y demográficamente poblaciones silvestres de jabalí con marcadores moleculares (secuencias de ADN mitocondrial). Los árboles filogenéticos basados en secuencias de citocromo b mitocondrial y la red de haplotipos resultante, muestran la existencia de dos linajes genéticos resultantes de dos eventos diferentes de introducción. El grupo mayor evidencia el relacionamiento de poblaciones silvestres de Uruguay con diferentes tipos de jabalí europeo, razas de cerdo doméstico y cepas antiguas Ibéricas de *Sus scrofa* producto del primer evento de introducción deliberada. El grupo menor por el contrario, evidencia parentesco con el jabalí japonés y otra raza de cerdo doméstico. Los análisis sugieren la existencia de sucesivas hibridaciones, así como huellas de antiguas introgresiones. Por otro lado, el análisis indirecto del flujo génico muestra una alta estructuración genética entre las 9 localidades de muestreo en diferentes departamentos, indicando la inexistencia de conectividad entre poblaciones más distantes. A partir de estos resultados se proponen Unidades de manejo para su control, consistente en grupos familiares y sociales delimitados y mostrando escasa migración entre los mismos. La translocación de individuos a grandes distancias o entre regiones, por el contrario podría estar potenciando su efecto invasor.

HACIA UNA ESTRATEGIA NACIONAL DE EEI EN URUGUAY

Comité Nacional de Especies Exóticas Invasoras (Expositora G. Ferrari¹)

¹ Laboratorio Tecnológicos de Uruguay (LATU)

Las Especies Exóticas Invasoras (EEI) son reconocidas como una de las principales amenazas para el medio ambiente y la economía del planeta: causan daños a la diversidad biológica y a los sistemas naturales, tanto prístinos como modificados por el hombre, manifiestan su impacto sobre la salud, la sanidad y vitalidad de los ecosistemas. Este año 2010 fue declarado por la Organización de las Naciones Unidas el "Año Internacional de la Diversidad Biológica" con el objetivo de aumentar la comprensión y la conciencia sobre estos temas. Dentro de las metas para este año se indica controlar la amenaza de EEI, tomando como instrumento orientador el Convenio de la Diversidad Biológica, del cual nuestro país es signatario, y entre otras disposiciones, establece la necesidad de apoyar a los encargados de la adopción de decisiones nacionales, desarrollar análisis de riesgos, evaluar impactos ambientales, así como listas de alerta, instrumentos de diagnóstico y desarrollar capacidades. Recomienda vigilar, informar y notificar sobre nuevas amenazas a través de acuerdos regionales y otros instrumentos pertinentes de información. El objetivo de este trabajo es analizar los principales aspectos vinculados a las EEI, los instrumentos técnicos, legales e institucionales necesarios para definir una estrategia nacional para la gestión y manejo de dichas especies y proponer lineamientos básicos que orienten la toma de decisiones en los distintos ámbitos. El documento fue posible gracias a la recopilación de información realizada por especialistas provenientes de varias instituciones nacionales, siendo este el primer intento nacional de unificar la problemática de las EEI a nivel país. Se considera importante que otros grupos e instituciones nacionales que trabajan en el tema se integren a esta iniciativa trascendente para el futuro de Uruguay.

Simposio 2

EL MONITOREO AMBIENTAL Y SU ABORDAJE DESDE DIVERSAS DISCIPLINAS.

Coordinador: Silvia Villar¹ & Rafael Lajmanovich²

¹ Sección Genética. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. ² Cátedra de Ecotoxicología - Fac. de Bioq. y Cs. Biol.-UNL, Pje. El Pozo s/n, (3000) Santa Fe-Argentina. rafalajmanovich@yahoo.com.ar, villarias@yahoo.com

EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA TORTUGA VERDE (*Chelonia mydas*) MEDIANTE EL USO DE BIOMARCADORES DE GENOTOXICIDAD EN EL ÁREA PROTEGIDA "CERRO VERDE E ISLAS DE LA CORONILLA" PRÓXIMA AL CANAL ANDREONI

Borrat V^{1,3}, M.N. Caraccio¹; A. Marquez² & S. Villar^{2,3}

¹ Karumbé, Tortugas Marinas del Uruguay. ² Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido. Facultad de Ciencias. ³ Sección Genética. Facultad de Ciencias. vborrat@gmail.com

El Área Protegida "Cerro Verde e Islas de La Coronilla" donde abunda la tortuga verde (*Chelonia mydas*), constituye un área de alimentación y desarrollo para esta especie en peligro de extinción. El cercano Canal Andreoni fue construido en la cuenca de la Laguna Merín para suministrar agua en los cultivos arroz, arrastrando excedentes de herbicidas hasta la playa de la Coronilla. Se realizó el monitoreo de *C. mydas* evaluando el potencial genotóxico de mezclas de productos fitosanitarios mediante el test de micronúcleos en eritrocitos de sangre periférica (biomarcador de exposición y efecto sobre el ADN). Se observó una clara disminución de la cantidad de células micronucleadas a medida que los sitios de muestreo se alejaban del Canal. Se está desarrollando un protocolo de análisis de daño y reparación del ADN mediante el ensayo cometa, sobre individuos en rehabilitación del Centro de Tortugas Marinas de Karumbé (Montevideo). El objetivo es determinar los niveles de daño genético que presentan los individuos rescatados y cómo varían en función de los tratamientos sanitarios aplicados. La información generada será un aporte a los mecanismos que vulneran la sobrevivencia de *C. mydas* y una primera contribución al monitoreo ambiental de una zona altamente impactada

APORTES DE NUTRIENTES INORGÁNICOS AL AMBIENTE ACUÁTICO ORIGINADOS EN OPERACIONES DE CARGA-DESCARGA A GRANEL DEL PUERTO DE MONTEVIDEO, URUGUAY.

Brugnoli, E.¹; G. Chalar²; L. Delbene²; P. Muniz¹; A. Pita¹; L. Pérez¹ & F. García-Rodríguez¹

¹ Oceanología, IECA- Facultad de Ciencias. ² Limnología, IECA- Facultad de Ciencias.

Una de las consecuencias más importantes del incremento de nutrientes inorgánicos en el medio acuático es la eutrofización. En los ecosistemas costeros, el ambiente bentónico recibe nutrientes de origen continental y planctónico, contribuye en el reciclaje de nutrientes participando de los ciclos biogeoquímicos y actúa como depósito o trampa del material ingresado. Montevideo presenta la principal terminal portuaria de Uruguay, siendo las operaciones de carga-descarga a granel, una de las actividades importantes que contribuyen a la economía del país. Estas operaciones introducen sustancias al ambiente, destacándose en el acuático, los compuestos nitrogenados y fosforados por sus elevados aportes y efectos sobre el ecosistema. Para determinar el aporte de materia orgánica, fósforo y nitrógeno al medio acuático se realizaron monitoreos de descargas previamente identificadas (precursores de fertilizantes y urea). Se realizó una aproximación BACI (Before-After-Control-Impact), considerando para su estudio, el ambiente bentónico y pelágico. El sitio "control", presentó un ambiente pelágico con variaciones estacionales en la salinidad y en el porcentaje de saturación de oxígeno, y sedimentos con altos contenidos de MOT. En los sitios de "impacto", se identificaron pérdidas en el proceso de descarga con aportes de N y P al medio acuático. La columna de agua presentó un incremento en las concentraciones de NT y PT, existiendo variaciones de acuerdo con el producto descargado o tecnología utilizada; los sedimentos no presentaron diferencias con el sitio control, en ambos nutrientes ni en el contenido de MOT. La identificación del origen y cuantificación de la magnitud de aportes externos al sistema portuario, permitirá contribuir al desarrollo de planes de gestión ambiental.

CALIDAD DE AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO SANTA LUCÍA (URUGUAY) UTILIZANDO PECES COMO INDICADORES: RELACIÓN CON EL USO DEL SUELO.

Delbene, L. & R. Arocena

Sección Limnología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. lulidel@gmail.com

La degradación de muchos arroyos uruguayos hace necesario su monitoreo. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la calidad de varios arroyos utilizando peces como bioindicadores y relacionarla con los usos del suelo. En 14 subcuencas del río Santa Lucía se midieron los parámetros físico-químicos *in situ* y se determinó la concentración de nutrientes en los arroyos. Los peces fueron colectados mediante pesca eléctrica. La comunidad fue analizada utilizando atributos clásicos (biomasa, abundancia y riqueza) y una clasificación donde se asigna a las especies una categoría de tolerancia a la calidad del agua. La composición relativa de los usos de suelo en cada cuenca se determinó con un SIG. Fue posible detectar efectos del uso del suelo en la calidad del agua y en la comunidad íctica. Las microcuencas agrícolas presentaron más nutrientes, conductividad y sólidos en suspensión y la comunidad íctica fue jerárquica, con mayor abundancia, biomasa total y proporción de peces de "gran tolerancia." Las de usos menos intensivos (ganadería extensiva) están más conservadas y la comunidad es más equitativa y con mayor proporción de especies "sensibles." En nuestro país la utilización de peces como bioindicadores es escasa y este trabajo abona los conocimientos en esta metodología.

PARÁSITOS DE DECAÓDOS Y BIVALVOS COMO INDICADORES DE SALUD ECOSISTÉMICA EN LA COSTA ATLÁNTICA URUGUAYA

Delgado, E.¹; D. Carnevia ²; A. Perretta ² & G. Fabiano¹.

¹ Área Ciencias del Mar - Instituto de Investigaciones Pesqueras – Facultad de Veterinaria. ² Área Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos - Instituto de Investigaciones Pesqueras – Facultad de Veterinaria. estela.delgado@gmail.com

En el contexto de manejo costero integrado y del manejo basado en ecosistemas, la salud ecosistémica es un concepto central. En particular la identificación de patógenos, anomalías y calidad de los productos pesqueros son considerados como indicadores ecológicos del vigor de los ecosistemas y por tanto evidencia de la salud del ecosistema en cuestión. El objetivo de esta línea de investigación es identificar y desarrollar indicadores que sean sensibles a cambios de los ecosistemas costeros atlánticos basados en parásitos de crustáceos decápodos y moluscos bivalvos de importancia comercial. En particular, determinar a través de análisis histopatológicos la existencia de cambios a nivel celular y tisular en las poblaciones objetivo de pesquerías artesanales derivados de los efectos antropogénicos que estarían afectando la salud de los ecosistemas costeros. En lagunas costeras se está evaluando la presencia del género *Hematodinium* un dinoflagelado parásito de la hemolinfa del cangrejo sirí *Callinectes sapidus* que ha causado grandes mortalidades en las poblaciones naturales y de cultivo de esta especie. En playas arenosas y rocosas se está trabajando en la identificación de protozoarios de los géneros *Bonamia* y *Marteilia*, ambos protozoarios parásitos del Phylum Haplosporidia que afectan principalmente ostras, almejas y mejillones. En este caso se está realizando el monitoreo de las especies de interés comercial como *Mytilus edulis* (mejillón), *Donax hanleyanus* (berberecho), o potencialmente explotable como *Amiantis purpurata*; sino también de otras especies que cohabitan y son reservorios comprobados de estos agentes patógenos, como ser *Ostrea puelchana* y *Ostrea equestris*.

ESTUDIO GENOTÓXICO DE ENDOSULFÁN Y CIPERMETRINA EN *Apis mellifera*

Guirín, S¹; P. Ojeda² & S. Villar¹

¹ Sección Genética. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. ² Estación experimental Dr Alberto Boerger, INIA, La Estanzuela, Uruguay. ojeda1978@gmail.com, silviaguirin@yahoo.com.ar, villararias@yahoo.com

El proceso de agriculturización en Uruguay ha incrementado las áreas de cultivos de soja en forma importante. Las cuales han alcanzado 365,700 há. en el año agrícola 2006-07, principalmente en el Litoral Oeste Uruguayo (Departamentos de Soriano 45%, Río Negro 25% y Paysandú 9%). Este proceso está asociado con una intensificación en el empleo de productos agroquímicos, principalmente insecticidas. En este ámbito, es relevante la evaluación de efectos negativos vinculados a dicha intensificación sobre otras actividades agropecuarias en especial para la apicultura, actividad agropecuaria tradicional y relevante para el Litoral Oeste Uruguayo. De los insecticidas de mayor uso en los cultivos de soja, se encuentran; el endosulfán y la cipermetrina, cuya toxicidad aguda por contacto (DL50) fue analizada dando como resultado 1,240 µg/abeja y de 1.108 µg/abeja respectivamente. El endosulfán, insecticida organoclorado, está prohibido en la Unión Europea, planteando un riesgo de exposición potencialmente dañino para el biotipo de abeja presente en el país. En este trabajo se analizó además, el daño genético en abejas causado por ambos agrotóxicos a niveles subletales. Para ello, se expusieron abejas vivas de 1-7 días de edad a un gradiente de concentraciones durante 48 horas. Posteriormente, se extrajeron células de la glándula hipofaríngea, realizándose tripsinización y posterior lisis. Se realizó ensayo de electroforesis en células individuales en su versión alcalina. En líneas generales se observó un incremento estadísticamente significativo ($P < 0,05$) del daño genético dependiente de la concentración en abejas que sobrevivieron al ensayo de toxicidad aguda.

EVALUACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DEL ESTADO DE SALUD AMBIENTAL DE LA COSTA DE MONTEVIDEO

Hutton, M.; N. Kandratavicius; N. Venturini; E. Brugnoli; F. García-Rodríguez; L. Burone & P. Muniz

Oceanología, Facultad de Ciencias-UdelaR, Montevideo-Uruguay. mhutton@fcien.edu.uy

La zona costera de Montevideo está afectada por diferentes impactos de origen antrópico (vertidos urbanos e industriales, puerto, refinería, arroyos "contaminados") y por ello ha sido objeto de estudio desde hace años. Dichos estudios han sido enfocados principalmente en análisis físico-químicos y en parámetros comunitarios de macrobentos a escala espacial. En el presente trabajo se pretende evaluar la calidad ambiental de la costa montevideana a escala espacial y temporal. Se evaluará el estado ecológico (con índices ecológicos basados en macrobentos: H', AMBI, BENTIX e ITI) y ambiental (con variables físico-químicas). Se muestrearon 18 puntos desde Pta. Carretas hasta Pta. Yeguas en cuatro épocas del año. Los PCA de las variables físico-químicas agrupan a las estaciones de la bahía interna, (por mayor concentración de metales pesados) en todas las épocas. Sin embargo se encontraron diferencias temporales en el estado ecológico, el mejor en enero y el peor en octubre. Especialmente, el peor estado ecológico se encontró en la bahía interna, posiblemente debido al alto contenido en todos los metales y proteínas y bajo en carbohidratos. El bajo estado ecológico que presentó las zonas de Pta. Yeguas y Pta. Carretas podría atribuirse a las altas concentraciones de Ni y As. La región externa de la bahía y la zona costera próxima presentó el mejor estado ecológico, pero no siempre coincidiendo con bajos niveles tróficos ni de metales pesados. Por lo tanto, altos niveles de "contaminantes" afectan a la biota, provocando bajo estado ecológico, pero no necesariamente a bajos niveles de contaminantes el estado ecológico mejora, indicando tal vez que las condiciones ambientales naturales también afectan el estado ecológico.

¿ES POSIBLE UTILIZAR ÍNDICES ECOLÓGICOS PARA EVALUAR LA CALIDAD AMBIENTAL EN AMBIENTES NATURALMENTE ESTRESADOS? UNA APROXIMACIÓN MEDIANTE MÚLTIPLES ESCALAS

Kandravicius, N.¹; M. Hutton¹; A. Lanfranconi¹; E. Brugnoli¹; N. Venturini¹; L. Giménez² & P. Muniz¹

¹ Oceanología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo 11400, Uruguay. ² School of Ocean Sciences, University of Wales, Bangor, LL59 5AB, UK. nkandra19@gmail.com

Distintos índices basados en organismos bentónicos han sido propuestos para evaluar y monitorear la contaminación marina, pero falta consenso sobre cuales deben ser utilizados. Una de las premisas fundamentales para su aplicación, es que su respuesta sea diferente de acuerdo al origen de las variaciones; naturales o antrópicas. Testeamos índices basados en diferentes atributos (taxonómicos, tróficos y ecológicos), en seis ambientes estuarinos uruguayos, evaluando su respuesta y robustez frente a perturbaciones y variaciones naturales. Empleando un diseño espacio-temporal-jerárquico, considerando dos tipos de ambientes, tres desembocaduras de arroyos y tres lagunas costeras, dos sectores dentro de cada uno y tres transectas por sector, cinco veces en un año. Los índices H', AMBI, BENTIX e ITI mostraron diferencias significativas entre tipo de ambiente y sector. H', BENTIX e ITI fueron variables también temporalmente. AMBI presentó mayores valores en los sectores externos de los arroyos, indicando ambientes más estresantes para la fauna, lo que coincide con la menor H' observada en los arroyos fuera de la época estival. ITI varió más en los arroyos, debido a la baja calidad ecológica que presentó Valizas en dos de los meses muestreados. Los resultados muestran que la baja calidad ecológica se relacionó con los eventos de tormentas, más frecuentes en épocas frías. La respuesta de estos índices a la variabilidad natural debe ser considerada al momento de establecer planes de monitoreo ambiental y estrategias de manejo de estos importantes ecosistemas costeros.

ABEJAS (*Apis mellifera*) COMO INDICADORES DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Ojeda, P.¹; Carrasco-Letelier, L.¹ & Ramallo, G.²

¹ Programa de Producción y Sustentabilidad Ambiental, INIA-La Estanzuela, Estación Experimental Dr. Alberto Boerger, Colonia, Uruguay. ² Apicultura, INIA-La Estanzuela, Estación Experimental Dr. Alberto Boerger, Colonia, Uruguay. pilar1978@gmail.com

Dentro de una colonia hay obreras especializadas en remover los individuos muertos (necroforesis). El comportamiento necróforo es una adaptación esencial a la vida social en nidos cerrados. Se observa un comportamiento diferencial de las abejas necróforas con respecto al peso de los objetos. Primeramente, los objetos pesados tal como cuerpos frescos de abejas muertas son abandonados a la salida de la colmena y luego, arrastradas varios metros a partir de la misma. La evaluación de la mortalidad en colonias de abeja adquiere particular significado no solo en algún campo de estudio como, por ejemplo, la determinación del riesgo de insecticidas en ensayos de campo y laboratorio, sino también en el seno de la técnica de investigación ambiental que utiliza la abeja como bioindicador. Para determinar el nivel de mortalidad en colonias de abejas, se debe establecer el número de abejas muertas dentro y fuera de la colmena. Las trampas para abejas muertas han sido desarrolladas para determinar el número de abejas muertas dentro de la colmena. Estas trampas son colocadas en la entrada de la colmena. Cuando el número de abejas muertas colectadas por estación, por semana, supera un umbral establecido se deberían analizar las abejas para determinar los contaminantes causantes del alto nivel de mortalidad. En el presente trabajo, se monto una red de monitoreo formada por varias estaciones de muestreo ubicadas en el litoral oeste del país. Cada estación estuvo conformada por 5 colmenas equipada con trampas "Underbasket" para coleccionar las abejas muertas. De esta forma, se determino el nivel de mortalidad natural esperado para la región litoral oeste del país. En base a este resultado, se estableció un nivel umbral de mortalidad para esta región del país.

VARIACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LA COMPOSICIÓN BIOQUÍMICA DE LA MATERIA ORGÁNICA EN SEDIMENTOS ESTUARINOS: UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DE EFECTOS NATURALES Y ANTRÓPICOS

Piña, A.L.; N. Venturini; L. Burone; N. Kandratavicius; M. Hutton; E. Brugnoli; F. García-Rodríguez & P. Muniz

Oceanología, Facultad de Ciencias, UdelAR, Iguá 4225, 11400, Montevideo, Uruguay. anapitam@hotmail.com

Se determinaron las fuentes de materia orgánica sedimentaria de la zona costera de Montevideo, evaluando la contribución natural, antrópica y estableciendo el estado trófico del compartimento bentónico, y cómo la variabilidad natural de este sistema afecta la cantidad, distribución y composición bioquímica del material particulado. Se realizaron muestreos de sedimentos estacionales en 18 estaciones superficiales (1cm) para medir biopolímeros (carbohidratos, proteínas y lípidos), fitopigmentos y materia orgánica total (MOT). Las concentraciones de MOT, clorofila *a*, feopigmentos y fracciones biopoliméricas fueron similares a las reportadas para estuarios muy productivos, heterotróficos y antropizados. Las proteínas (PRT) y los lípidos (LPD) totales no mostraron cambios temporales significativos. Sin embargo, se observaron altas concentraciones en la porción interna de la Bahía de Montevideo, decreciendo hacia la región costera adyacente. Los carbohidratos (CHO) no mostraron diferencias espaciales, y sus menores valores se registraron en invierno y otoño. La razón PRT:CHO decreció desde la región interna hacia la externa, sugiriendo predominancia de detrito recientemente generado en la región interna y material orgánico refractario en la costera adyacente, tendencia similar a la observada con el carbono biopolimérico. Las altas contribuciones de PRT y LPD estuvieron asociadas con aportes antrópicos, mientras que los CHO se asociaron con producción autóctona y su variación temporal con las oscilaciones naturales de productividad del estuario. Esta aproximación bioquímica representa una herramienta útil para determinar el origen y destino del material orgánico acumulado en los sedimentos y establecer zonas con diferentes grados de presión natural y antrópica.

RETENCIÓN DE APORTES DE NUTRIENTES URBANOS POR HUMEDALES FLUVIALES: EL CASO DE LA CIUDAD DE ROCHA

Rodríguez-Gallego, L.; S. Masciadri; L. Bocardí; S. Artigalás; F. Quintans & D. Conde

Facultad de Ciencias, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Sección Limnología.

La ciudad de Rocha es atravesada por el A° Rocha y la Cda. El Ejido. El primero recibe aguas de saneamiento de la ciudad tratadas en una planta de OSE, y el segundo los aportes de un frigorífico. Ambos reciben además, aportes de viviendas no conectadas al saneamiento. Se evaluó la capacidad de autodepuración generada por los humedales riparios de ambos arroyos, analizando la comunidad de invertebrados del bentos, la calidad del agua (nutrientes, coliformes, DBO) y características del humedal ripario en la ciudad, aguas arriba y debajo de la misma, en primavera y verano (2008-2009). En el A° Rocha aumentaron los nutrientes y coliformes aguas abajo de la planta de OSE, pero manteniendo niveles permitidos para recreación, y se observó una recuperación aguas abajo pero sin alcanzar los niveles de la zona no impactada. En el El Ejido la calidad del agua disminuyó drásticamente en sitios con aporte urbano, aumentando los coliformes, y en otro que recibe un efluente de frigorífico, aumentando significativamente los nutrientes disueltos. En ambos se registró una importante recuperación, alcanzando niveles similares a los registrados aguas arriba luego de atravesar los humedales. Se valoriza el servicio ecosistémico de estos ambientes riparios para mantener la calidad del agua.

THE USE OF SELECTED FISH SPECIES FOR WATER QUALITY MONITORING BIOASSAYS, WITH SPECIAL REFERENCE TO THE ZEBRAFISH EMBRYO TOXICITY ASSAY (ZETA)

Rodríguez-Ithurrealde, D.

Laboratorio de Neurociencia Molecular y Toxicología del Desarrollo, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). Av. Italia 3318. drit@iibce.edu.uy

Protection of aquatic ecosystems and drinking water supplies is one of the great environmental challenges facing us and future generations. Growing tensions between use and protection of water resources has led to the rapid development of innovative methods for water quality assessment and chemical toxicity determination, e.g., fish bioassays, which are cheaper and exhibit higher throughput than tests using mammals. International environmental agencies standardized studies in three main species, zebrafish (*Danio rerio*), medaka (*Oryzias latipes*) and fathead minnow (*Pimephales promelas*), whereas trout (*Oncorhynchus mykiss*) is used for detecting endocrine disrupting chemicals. Our zebrafish embryo toxicity assay (ZETA) follows protocols validated by the German Federal Environment Agency (GFEA) and uses embryos that we produce following international regulations. In ZETA multiparametric bioassay, embryos from 0.5 to 96 hours post-fecundation (hpf) were incubated at 28°C –one per well- in ELISA plates under a 14/10 light-darkness cycle, in the presence of water or drug under study. As hundreds of assays can be run simultaneously, many samples per exposure condition (e.g., geographic point) are possible. At fixed periods of development, a number of globally accepted end-points were determined, following GFEA protocols. Involvement of the following body systems/functions was assessed: eclosion events, cardiac structure and frequency, nervous system and sense organs development, and vascular, pericardic, digestivo-viteline or musculoskeletal malformations. Our method allowed us to unveil a number of teratogenic and toxic actions of glyphosate-based herbicides which are presented in a separate report. We envisage an immediate application of our ZETA assay to assess water quality of relevant Uruguayan hydrological bodies.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA LECHERA DE PASO SEVERINO MEDIANTE INDICADORES BIOLÓGICOS

Silva, M.^{1,2}; J. P. Pacheco¹; P. García¹; V. Olivero³; M. Gonzalez; D. Fabián; G. Chalar & R. Arocena

¹Sección Limnología. Facultad de Ciencias. ²LATU. Unidad Fray Bentos. ³Proyecto Florida Sustentable

La contaminación de ríos ocasiona la pérdida de valor de estos ecosistemas como reserva de biodiversidad y recurso natural, fuente de agua potable, riego o recreación. La lechería es de las actividades agropecuarias más contaminantes, aportando materia orgánica y nutrientes, que aumentan la turbidez, demanda de oxígeno y los organismos patógenos. Es importante realizar estudios de la calidad del agua que permitan evaluar el estado de los ecosistemas acuáticos y el impacto de las actividades productivas, integrando tanto el análisis de los parámetros físico-químicos como biológicos, que nos permitan evidenciar la calidad ecológica de estos ecosistemas. Asimismo, el conocimiento de las actividades productivas en la cuenca nos permite estimar la procedencia y magnitud de los impactos a los cuales están sometidos los ecosistemas. Uruguay ha experimentado un fuerte desarrollo de la actividad lechera en los últimos tiempos, particularmente en la cuenca de Paso Severino, Florida. Este embalse es una importante reserva de agua potable para la zona metropolitana. Los objetivos de este trabajo son evaluar la calidad ecológica de arroyos de la cuenca lechera de Paso Severino mediante el análisis de las características físico-químicas del agua, de los usos de cuenca y de la comunidad de macroinvertebrados acuáticos.

***Allocosa brasiliensis* (PETRUNKEVITCH 1910): UN BIOINDICADOR DE LA RECUPERACIÓN DE LAS COSTAS ARENOSAS DEL SUR DE URUGUAY (ARANEAE, LYCOSIDAE)**

Simó, M.¹; C. Jorge¹; A. Aisenberg²; D. Panario³ & O. Gutiérrez³

¹Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo. ²Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Montevideo. ³Unidad de Ciencias de la Epigénesis. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo. simo@fcien.edu.uy; caroentomol@yahoo.com.ar, aisenber@iibce.edu.uy, panari@fcien.edu.uy, gutierrez.ofelia@gmail.com

Las arañas comprenden un grupo megadiverso constituyendo uno de los mayores predadores de comunidades de artrópodos. Su rol como bioindicadores ha sido estudiado para evaluar contaminación química, estrés antrópico y conservación de ambientes naturales. En la última década se realizaron estudios de la araneofauna de las costas arenosas del sur de Uruguay los que indicaron que *Allocosa brasiliensis* es la única araña lobo adaptada a la vida en los arenales costeros. Esta especie presenta particularidades biológicas como son: inversión de roles sexuales, canibalismo sexual de machos hacia hembras y presencia casi exclusivamente en los cordones de dunas. Su coloración críptica así como la capacidad para elaborar nidos son parte de sus adaptaciones a la vida en ambientes arenosos costeros. Estudios realizados indican que la reducción del cordón de dunas así como la plantación de árboles con especies exóticas producen efectos negativos en las poblaciones de esta especie, conduciendo en algunos sitios a su desaparición. Por tanto, la fragmentación, reducción y modificación de su hábitat constituyen las principales causas que afectan la supervivencia de la especie en la costa sur del departamento. La Intendencia Municipal de Montevideo viene desarrollando un plan de gestión de calidad ambiental y de recuperación del cordón de dunas en playas del departamento. Algunas han obtenido la certificación ISO 14001 que como indicador biótico solo incluye organismos acuáticos. Por sus características biológicas y la alta sensibilidad a las modificaciones del ambiente, *A. brasiliensis* puede ser utilizada como bioindicador para aplicar a los programas de restauración de dunas que se vienen llevando a cabo. Considerando la falta de bioindicadores para el supralitoral costero, el monitoreo de las poblaciones de esta especie también podrá ser incluido en la norma de certificación de calidad para la gestión ambiental de las playas.

ARAÑAS Y SU DIVERSIDAD: INGREDIENTES PARA EL MONITOREO AMBIENTAL EN EL URUGUAY

Useta, G.¹; F. Pérez Miles²; A. Laborda²; L. Montes de Oca²; M. Simó² & C. Saizar¹

¹Laboratorio Tecnológico del Uruguay. Montevideo. Uruguay. ²Sección Entomología. Facultad de Ciencias. UDELAR. Montevideo. Uruguay. guseta@latu.org.uy, alaborda@fcien.edu.uy, laumdeo@fcien.edu.uy, myga@fcien.edu.uy, simo@fcien.edu.uy

Los estudios para evaluar la integridad de sistemas naturales requieren la selección de organismos, que por su sensibilidad y posición en las redes tróficas, funcionen como fusibles ecológicos. Las evaluaciones a nivel de comunidades a través de indicadores biológicos pueden realizarse considerando: cambios en la riqueza específica y abundancia, cambios en atributos biológicos, o más generalmente, cambios en la composición específica con relación a los estados menos perturbados. Los artrópodos terrestres presentan una serie de propiedades que los convierten en indicadores biológicos muy convenientes. Particularmente, las arañas suelen ser los artrópodos predadores más abundantes, encontrándose en la mayor parte de los ecosistemas terrestres, jugando un rol importante como grandes consumidoras de insectos. Son extremadamente sensibles a pequeños cambios en el hábitat, problemas de fragmentación, incluso a pequeños cambios en la complejidad estructural de la vegetación. La llegada de nuevos modelos agroindustriales al Uruguay, entre ellos la producción de pulpa de celulosa, generan la necesidad de evaluar los posibles impactos ambientales que éstos pueden provocar. Desde 2007 se comienzan los primeros estudios en nuestro país, para caracterizar la comunidad de arañas de sitios bajo influencia de estas industrias, seleccionando aquellos grupos funcionales y especies candidatos para el monitoreo ambiental.

Simposio 3

ZOOLOGÍA APLICADA

Coordinador: Dra. Ethel Rodríguez

Dirección General de Servicios Agrícolas, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. ethel.rodriguez@gmail.com

ESTUDIOS DIRIGIDOS A UTILIZAR LA CAPACIDAD POLINIZADORA DE LOS ABEJORROS NATIVOS *Bombus atratus* Y *B. bellicosus*

Arbulo N., Salvarrey S., Santos E., Ruiz M., Rodríguez V. & C. Invernizzi.

Sección Etología. Facultad de Ciencias

En el año 2005 se inició una línea de investigación en dos especies de abejorros nativos *Bombus atratus* y *B. bellicosus*. Los estudios han sido dirigidos principalmente a explorar la reconocida capacidad polinizadora de estos ápidos. Entre los resultados obtenidos se encuentran diferencias interespecíficas en la explotación de importantes leguminosas forrajeras como son el trébol rojo y el lotus, posiblemente asociadas con el largo de la probóscide. Al estudiar la constancia floral durante un viaje de forrajeo, aspecto relevante para evaluar la eficacia polinizadora ya que dicho comportamiento asegura la polinización cruzada, se encontró que *B. atratus* es más constante que *B. bellicosus*, aunque ambas especies son altamente constantes. Este aspecto también se investigó mediante análisis palinológico determinando el origen botánico del polen y el néctar colectados. Los resultados mostraron que en una colonia la proporción de muestras constantes/no constantes varía a lo largo del día. Recientemente se evaluó la producción de semillas en el trébol rojo, un cultivo de difícil polinización en Uruguay, encontrándose un incremento en la misma como consecuencia de la polinización realizada por los abejorros. También se realizó una experiencia de inicio de colonias en laboratorio a partir de reinas fecundadas capturadas en primavera consiguiendo que el 40% iniciaran nido y el 15% obtuviera progenie estable. Estos datos se acercan a los reportados en otras experiencias y abren la posibilidad de perfeccionar la técnica y emplearla a mayor escala para obtener un número significativo de colonias para fines productivos o de investigación. Actualmente se ha comenzado la identificación de las especies del microsporidio *Nosema* presentes en estas abejas ya que *N. ceranae*, que podría estar asociada a pérdidas de colonias de *Apis mellifera*, fue recientemente encontrada en abejorros en Argentina. El aporte de estudios etológicos ha colaborado en la búsqueda de soluciones a distintos aspectos productivos.

ZOOLOGÍA APLICADA: DEMANDAS Y ENFOQUE

Bucher E. H.

Centro de Zoología Aplicada. Universidad Nacional de Córdoba

La Zoología ha realizado grandes contribuciones a la resolución de problemas y al avance de nuevos desarrollos en varias áreas de la actividad humana. Entre las más destacadas se incluye el control de vectores de enfermedades y de plagas agrícolas, la utilización comercial de especies y la conservación de especies amenazadas. Durante el siglo XX, la investigación científica se ha vuelto una actividad profesional de jornada completa, lo que a su vez ha contribuido para aumentar nuestra habilidad de resolver problemas aplicados de todo tipo que involucran animales. Por consiguiente, la sociedad espera que los científicos puedan solucionar todo tipo de problemas prácticos, los que surgen en forma creciente. Si bien se han logrado avances espectaculares en muchas áreas, también hay que considerar que existen situaciones en las que los problemas resisten a pesar de los intensos esfuerzos. Entre ellos se pueden incluir por ejemplo, el control de los vectores de enfermedades tales como el paludismo o el dengue entre los invertebrados y el control de aves plaga entre los vertebrados. Es posible aumentar la eficiencia de los esfuerzos que se vienen realizando, así como la relación costo-beneficio de los mismos, si se reconsideran los principios básicos con los que se encararan problemas complejos. Fundamentalmente, resulta esencial implementar equipos interdisciplinarios realmente integrados, donde se dé prioridad al problema por sobre la disciplina. Para ello se necesita entrenar una nueva generación de investigadores generalistas, capaces de lograr una visión básica e integradora que provea el marco adecuado para el trabajo de los especialistas. Como ejemplo, se analizan situaciones de conflictos ente aves y agricultura en Uruguay y Argentina.

ESTUDIO DE ALIMENTACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE LA PALOMA GRANDE DE MONTE *Columba picazuro* COMO HERRAMIENTA PARA MANEJAR LOS DAÑOS OCASIONADOS A LA AGRICULTURA

Calvo, M.V.¹, Olivera, L.¹, Olivelli, V.², Rodríguez, E.³

¹ Proyecto FPTA INIA-COPAGRAN-DGSA 284. ² Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. ³ Dirección General de Servicios Agrícolas, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca

La paloma grande de monte es una especie fundamentalmente granívora que habita áreas boscosas y causa daños crecientes en agricultura. Los estudios de su biología son escasos y no se cuenta con suficientes razones para explicar el aumento de dicho daño. Se realizó un estudio anual (agosto 2009-julio 2010) donde se examinó la alimentación y se midieron parámetros reproductivos. Para caracterizar la dieta se analizaron mensualmente buches de 248 individuos. Para el estudio del ciclo reproductivo se midió el diámetro de la gónada mayor y se efectuaron observaciones a campo para establecer época reproductiva y lugares de nidificación. El menor peso de las palomas fue registrado en febrero y el mayor en mayo. La dieta estuvo constituida fundamentalmente por semillas cultivadas y en menor medida por malezas, frutas, gasterópodos, larvas de artrópodos, piedras y material vegetal. Maíz y soja fueron los ítems dominantes según el IRI% anual. El tamaño gonadal fue variable, con máximos a fines de primavera. Se registraron 30 nidos activos con un huevo por postura. Se encontraron parejas reproduciéndose todo el año, con mayor actividad en noviembre. El 5% de los nidos fue reutilizado entre 1-5 veces. Los montes de eucaliptos (67%), fueron los principales lugares de nidificación seguidos por espinillo (9%), casuarina y palmera (7%). El menor peso de las palomas al inicio del verano, sugeriría que es un período crítico para la obtención de alimentos. Esto coincide el período donde los cultivos de estación están en crecimiento. Semillas remanentes en rastrojos de cultivos cosechados, brindarían a las aves alimento para mantener grandes poblaciones. El paisaje en mosaico creado por montes, en su mayoría de eucaliptos que brindan sitios para nidificación y refugio y granos disponibles todo el año explicaría el aumento de las poblaciones y sus daños a la agricultura.

RESISTENCIA DE LAS ABEJAS MELÍFERAS *Apis mellifera* A LOS PRINCIPALES PATÓGENOS PRESENTES EN URUGUAY

Invernizzi C.¹, Mendoza Y.², Santos E.¹, Antúnez K.³, Harriet J.⁴, Campa J.P.⁴, Zunino P.⁴

¹ Facultad de Ciencias. ² Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. ³ Dirección de Laboratorios Veterinarios M.C. Rubino. ⁴ Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

Los problemas sanitarios de las abejas constituyen una severa limitante que afecta la rentabilidad del sector apícola, pues reducen la producción de miel e incrementan la mortandad de colonias. Hace 15 años se inició en la Facultad de Ciencias una línea de trabajo en abejas melíferas principalmente enfocada en el estudio de mecanismos de resistencia a las principales enfermedades. Se enfatizó en el estudio del comportamiento higiénico de las abejas (desoperculado de las celdas y posterior remoción de larvas enfermas o parasitadas) encontrando que este comportamiento se relaciona con la resistencia a la Ascospferiosis de la cría (*Ascospaera apis*). El comportamiento higiénico fue incluido en un programa de mejoramiento genético consiguiendo incrementar rápidamente esta característica y disminuyendo sensiblemente la prevalencia de enfermedades de la cría como Ascospferiosis, Loque Americana (*Paenibacillus larvae*), Loque Europea (*Melissococcus plutonius*) y Cría Ensacada (virus SBV). En relación con la Ascospferiosis también se demostró que existe resistencia fisiológica heredable empleando selección bidireccional. Recientemente se determinó la presencia del microsporidio *Nosema ceranae*, patógeno emergente de abejas melíferas en todo el país desde al menos los años 90, mientras que *N. apis* no fue detectado. Algunos estudios en Europa señalan a *N. ceranae* como posible causante de pérdidas cuantiosas de colonias en los últimos años, aunque en Uruguay no tendría el mismo grado de virulencia. La Nosemosis fue estudiada en una forestación de *Eucalyptus grandis* encontrándose que colonias con polen de diverso origen botánico presentaban menos abejas infectadas de *Nosema* sp. que las que disponían principalmente del polen de eucaliptos. Estos resultados muestran que el manejo de la dieta proteica de las colonias podría utilizarse para reducir el impacto de la Nosemosis. Actualmente las investigaciones se enfocan en tres temas: i) resistencia heredable a la Nosemosis, ii) virus asociados a la Nosemosis y iii) causas de despoblamiento de colonias.

ESTUDIO DE DOS PARÁMETROS DE LA BIOLOGÍA DEL MISTO *Sicalis luteola* COMO HERRAMIENTA PARA DISEÑAR UN PLAN DE MANEJO.

Olivera, L.¹, Tellechea G.², Amaral V.³, Rodríguez, E.⁴, Corte S.³

¹ Proyecto FPTA INIA-COPAGRAN-DGSA 284. ²Sección Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República ³ Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. ⁴Dirección General de Servicios Agrícolas, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.

En áreas agrícolas, la abundancia y combinación de alimento, sitios de reproducción y protección, ocasiona que algunas especies, como las aves aumenten sus poblaciones y provoquen daños en la agricultura. Para desarrollar estrategias que minimicen el daño se debe identificar las especies involucradas y recabar datos sobre su biología. En Uruguay, el misto *Sicalis luteola* daña el trigo y la cebada en estado lechoso. Existe muy poca información respecto su comportamiento y biología general. En 2009-2010 se recabó información sobre parámetros alimenticios y reproducción en la Estación Experimental Alberto Boerger (INIA, La Estanzuela) y alrededores. Respecto a la alimentación se encontró que es esencialmente granívora. De las 23 especies de semillas encontradas al momento, dos son especies cultivadas y el resto son malezas. También fue hallado contenido lechoso en el esófago de algunos ejemplares correspondiente al consumo de granos de trigo o cebada en estado lechoso, así como material verde. Utilizando medidas gonadales y observaciones comportamentales de cortejo, se pudo determinar que la época reproductiva del misto oscila entre mediados de octubre y mediados de diciembre. Durante el cortejo se registró la emisión de vocalizaciones (trinos) por parte de los machos, caracterizadas por su tonalidad aguda y repetitiva. Dicho comportamiento se manifestaba cuando el individuo se encontraba posado o realizando planeos cortos en el aire. El período de incubación comprende 10 días aproximadamente y la permanencia de pichones en el nido varía de 12 a 15 días. De un total de 11 nidos activos encontrados, el 63,6% fue registrado en cultivos de *Dactylis*. El comportamiento de bandadas fue observado durante setiembre del 2009, pudiéndose confirmar que el misto forma bandadas mixtas con el dorado *S. flaveola*, previo a su período reproductor (época de daño al cultivo). Este estudio permitirá formular estrategias de manejo para disminuir daños provocados por esta especie.

EL MONITOREO COMO HERRAMIENTA DE DECISIÓN EN MANEJO DE FAUNA EN PREDIO PRODUCTIVO

Rodríguez, E.¹ & G. Tiscornia,²

¹ Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. ethel.rodriguez@gmail.com, ² guada@adinet.com.uy

Se han monitoreado artrópodos terrestres, anfibios, reptiles, aves y mamíferos en un predio de 1.000ha perteneciente a Minera San Gregorio, Minas de Corrales, Rivera. Estos monitoreos se realizaron desde 1995, antes de comenzar las actividades mineras y se continúan hasta el presente. Se efectúan para identificar cambios en la composición de la fauna, detectar variaciones, sus causas y sugerir medidas mitigatorias. Se hicieron anualmente un promedio de cuatro muestreos de doce parcelas de campo y tres transectas ubicadas en los ambientes más representativos del área total del emprendimiento. Se colectaron, contabilizaron y/o identificaron especímenes o rastros de los grupos mencionados. Se calcularon: riqueza específica, abundancia relativa, índices de diversidad (Shannon-Wiener y Simpson) y equitatividad. De modo general la diversidad de artrópodos (a nivel de Orden) no muestra cambios significativos. Los anfibios registrados son de Preocupación menor y su composición no muestra variaciones importantes desde 2001. La riqueza y abundancia de los reptiles, evaluados por avistamientos ocasionales, no mostró cambios destacables. El número de especies totales de aves muestra valores estables. Se nota un aumento progresivo de especies acuáticas, que podría explicarse por el incremento de cuerpos de agua. Las especies de mamíferos se han mantenido constante, con alguna variación puntual. Las recomendaciones de manejo ejecutadas desde 1996 fueron: riego de las calles para evitar aumento de polvo, prohibición de caza, de animales domésticos y pesca y el mantenimiento de zonas sin intervención. De los resultados obtenidos en estos años, se concluye que no ha existido una afectación negativa de la fauna que motive la formulación de recomendaciones de nuevas medidas mitigatorias. Las medidas de conservación ya mencionadas parecen suficientes, trabajándose al presente en monitoreo comparativos de los mismos grupos zoológicos dentro y fuera del predio minero.

INVESTIGACIÓN EN BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE VENADO DE CAMPO: EXPERIENCIAS DESARROLLADAS EN LA ESTACIÓN DE CRÍA DE FAUNA AUTÓCTONA CERRO PAN DE AZÚCAR (ECFA)

Ungerfeld R.¹, González-Pensado S.X.¹, Villagrán M.¹, Morales-Piñeyrua J.T.¹, Bielli A.², Rossini C.³, Pérez W.³, Beracochea F.¹, Sestelo A.⁴, Fumagalli F.⁵, Garde J.J.⁶, Gil J.⁷, Damián J.P.⁸, Ceballos B.⁴, Savignone C.⁹, Olazabal D.¹⁰

¹ Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, UdelaR. ² Departamento de Morfología y Desarrollo, Facultad de Veterinaria, UdelaR. ³ Laboratorio de Ecología Química, Facultad de Química, UdelaR. ⁴ Fundación Bioandina - ZOO de Buenos Aires, Argentina. ⁵ Métodos Auxiliares de Diagnóstico, Facultad de Veterinaria, UdelaR. ⁶ Área de Producción Animal, Universidad de Castilla-La Mancha, España. ⁷ Departamento de Reproducción, Facultad de Veterinaria, UdelaR. ⁸ Departamento de Biología Celular y Molecular, Facultad de Veterinaria, UdelaR. ⁹ Cátedra de Histología, Facultad de Veterinaria, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. ¹⁰ Cátedra de Fisiología, Facultad de Medicina, UdelaR

Desde el año 2007 se desarrollan en la ECFA trabajos de investigación con el objetivo de caracterizar la biología reproductiva del venado de campo [*Ozotoceros bezoarticus*], desarrollar y aplicar tecnologías reproductivas. En los mismos participan investigadores de la Universidad de la República (Facultades de Veterinaria, Química, Ciencias, Medicina), la Fundación Bioandina-ZOO de Buenos Aires y las Universidades de La Plata (Argentina), y de Castilla-La Mancha (España). Se han caracterizado los comportamientos de cortejo y cópula, de marcación y agonísticos, la evolución del vínculo madre-cría y del comportamiento alimentario de las crías. Se describieron las principales características anatómicas del tracto reproductivo de machos y hembras, el ciclo de astas (con su caracterización estructural de acuerdo a variables ambientales), los patrones de reproducción estacional en machos y hembras, la influencia de la edad y de la presencia de hembras sobre los patrones reproductivos de los machos. Para la obtención de muestras (sangre, saliva, secreciones glandulares y semen por electroyacuación) se optimizaron manejos anestésicos de captura. Del semen se caracterizó el espermiograma básico, se han comparado diluyentes para su criopreservación, evaluándose sus efectos al descongelado, tanto sobre el espermiograma como sobre la morfometría espermática y la integridad del ADN, lo que permitió generar un banco genético de la especie. Se está en proceso de describir la ultraestructura de los espermatozoides, así como las variaciones morfométricas de los mismos de acuerdo a factores ambientales. Se ha comenzado a caracterizar químicamente las sustancias que producen las glándulas cutáneas que generan el olor característico de los machos. Los trabajos realizados hasta el momento han generado gran diversidad de conocimiento sobre la especie a partir de un perfil interdisciplinario e interinstitucional, generando información con impacto directo sobre el manejo y aplicaciones biotecnológicas a partir de las poblaciones en cautiverio que pueden ser aplicadas en la conservación de las poblaciones silvestres.

Simposio 4

CONSERVACIÓN DE CÉRVIDOS EN TIERRAS PRIVADAS

Coordinador: Dra. Susana González

Genética de la Conservación-IIBCE-Facultad de Ciencias-UdelaR-Montevideo Uruguay. sugonza@iibce.edu.uy

ARERUNGUÁ: AREA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL VENADO DE CAMPO

González S.^{1,2,3} & Sans C.^{3,4,5}

¹IIBCE-Facultad de Ciencia-UdelaR. ²Grupo Especialista de Ciervos-Comisión de Supervivencia de Especies (SSC)-UICN. ³Instituto de Conservación Neotropical. ⁴Facultad de Agronomía- UdelaR. ⁵Comisión Mundial de Áreas Protegidas-UICN.

El Área Prioritaria Arerunguá (APA), está situada al norte del país en el departamento de Salto, constituida por la cuenca del arroyo del mismo nombre abarcando aproximadamente 181.106 ha. El ecosistema dominante es el de pastizal del basalto que ocupa el 95% de la superficie, caracterizado por presentar suelos superficiales, medios y profundos, con un índice de 70 de productividad promedio de la tierra, Los bosques ribereños de cursos de agua cubren aproximadamente un 3% de la superficie total. En esta zona del país se encuentran dos especies emblemáticas del pastizal: el venado de campo y el pecho colorado mediano. El objetivo fue efectuar un diagnóstico del APA, que incluyó los componentes de la biodiversidad y las actividades agropecuarias, el uso actual del suelo, el perfil socio-económico de la zona y evaluar alternativas productivas sustentables. El diagnóstico permitió determinar que existe un grupo de productores, que representan entre un 10 -20% del APA que están comprometidos con la conservación y realizan actividades productivas en forma amigable y sustentable con los recursos naturales y la diversidad biológica. Estos establecimientos son los que contienen las especies indicadoras de biodiversidad tanto a nivel botánico como de fauna, venado de campo, constituyendo el núcleo focal de conservación. Los productores están participando del Proyecto Producción Responsable recibiendo un incentivo para mejorar las técnicas de gestión y conservación de los recursos mencionados en el corto plazo y a planificar actividades productivas alternativas como ecoturismo y certificación de los productos ganaderos en el corto y mediano plazo. Financiado por Proyecto Producción Responsable-MGAP-“*Global Environmental Fund*”. Este trabajo se presentará en la modalidad de Poster.

GENÉTICA DE LA CONSERVACIÓN DEL VENADO DE CAMPO MEDIANTE EL GEN *COI*

Repetto, L.¹; S. González¹ & J.M.B. Duarte²

¹Unidad de Genética de la Conservación, Departamento de Genética, IIBCE-Facultad de Ciencias/UdelaR, Montevideo, Uruguay. ²Núcleo de Pesquisa e Conservação de Cervídeos (NUPECCE), Departamento de Zootecnia, FCAV/UNESP, São Paulo State University, Via de Acesso Paulo Donato Castellane, s/n, CEP 14884-900, Jaboticabal-SP, Brazil.

El venado de campo, *Ozotoceros bezoarticus*, es un cérvido neotropical que tuvo un amplio rango de distribución (de 5°S a 41°S) en el pasado reciente, encontrándose actualmente “casi amenazado” (IUCN 2010). Los marcadores moleculares, como son los mitocondriales, han sido ampliamente utilizados para analizar aspectos evolutivos, filogenéticos y determinar unidades genéticas de conservación. Actualmente el gen de citocromo oxidasa I (*COI*), está siendo aplicado con propósitos taxonómicos para discriminar especies y unidades genéticas para la conservación. El objetivo fue analizar muestras representativas de poblaciones de América del Sur para analizar el comportamiento del gen de *COI* en la discriminación de unidades genéticas. Se amplificaron y secuenciaron 52 individuos pertenecientes a poblaciones de Argentina (Samborombón y San Luis), Brasil (Emas, Paraná and Pantanal), y Uruguay (El Tapado y Los Ajos) utilizando “primers” universales. También se incluyó un individuo de *Mazama gouazoubira*, como grupo externo. Se analizaron 548 pb e identificaron 19 haplotipos, el índice de diversidad haplotípica fue de 0.365, encontrando 32 sitios variables. Las poblaciones con mayor índice de diversidad génica fueron las de Paraná y San Luis, y de menor índice las de Santa Fé y Samborombom. El análisis filogenético utilizando el algoritmo de “Unión de Vecinos” no mostró un patrón filogeográfico entre las distintas poblaciones. Uno de los haplotipos (D), fue compartido entre las poblaciones de Argentina, Brasil y Uruguay, comportándose como el ancestral. El alto grado de polimorfismo encontrado reveló que el *COI* no es un marcador apropiado para discriminar unidades genéticas de conservación del venado de campo. Sorprendentemente, las poblaciones más pequeñas actualmente fueron las más polimórficas: Los Ajos, San Luis, El Tapado y Paraná. Los datos sugieren que la especie todavía retiene altos niveles de diversidad genética, existiendo la posibilidad de recuperarla si su hábitat se mantiene protegido. Este trabajo se presentará en la modalidad de Poster.

DISTRIBUCIÓN DE *mazama gouazoubira* EN EL URUGUAY

González S. & Elizondo C.

Unidad de Genética de la Conservación, Departamento de Genética, IIBCE-Facultad de Ciencias/UdelaR, Montevideo, Uruguay.

El guazú birá *Mazama gouazoubira* (Fischer, 1814) es uno de los ciervos neotropicales del Uruguay, que ocupa un amplio rango geográfico desde Bolivia, Brasil hasta el norte de Argentina. Presenta una amplia variación morfológica a lo largo de su extensa distribución geográfica. Se lo considera en la categoría de "Preocupación menor" por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). El objetivo de nuestro trabajo fue realizar una revisión de la distribución y el estatus de la especie en el Uruguay utilizando métodos de muestreo no invasivo. Para efectuar el mapeo de la especie se realizó un relevamiento bibliográfico. Se emplearon cámaras remotas que fueron colocadas en el Parque Nacional San Miguel-Rocha, en dos localidades de Rivera y en tres localidades de Tacuarembó. La especie fue encontrada y registrada en todas las localidades especialmente como abundante en las del norte del Uruguay. Además se efectuó un relevamiento colectando muestras en forma no invasiva, de tejidos y fecas en las siguientes localidades: Río Negro, Rivera, Rocha, Maldonado, Tacuarembó y Salto. Las muestras fueron determinadas como pertenecientes a *Mazama gouazoubira*, utilizando marcadores moleculares mitocondriales, especialmente un fragmento informativo para discriminar especies del citocromo b. Se analizaron 16 muestras de diferentes localidades para ésta región mitocondrial, donde se encontraron altos niveles de variabilidad genética, con un índice de diversidad haplotípica de 0,625. A pesar del pequeño tamaño muestral, se observa una tendencia discreta hacia la subestructuración. Los altos niveles de diversidad genética junto a los patrones moderados de estructura poblacional, sugieren tamaños poblacionales grandes y niveles moderados de flujo génico entre las localidades. Este trabajo se presentará en la modalidad de Poster.

ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN LOS AJOS DE VENADO DE CAMPO

Cosse, M. & S. González.

Genética de la Conservación-IIBCE-Facultad de Ciencias-UdelaR-Montevideo Uruguay

La población de venado de campo Los Ajos en el Departamento de Rocha es la única representante de la subespecie: *O. b. uruguayensis* que se encuentra en establecimientos privados en agro-ecosistemas. Los objetivos de nuestro trabajo fueron: i) estimar el tamaño poblacional, ii) determinar la estructura demográfica y social; iii) evaluar la variación estacional en la composición y tamaño de los grupos. Realizamos censos estacionales con vehículo siguiendo la caminería del establecimiento durante el período de 1996 a 2004. Registramos el sexo y la clase de edad discriminando su actividad y ubicación espacial en los potreros. En total fueron analizados 44 censos donde se contabilizaron 2149 grupos. La media poblacional fue de 152 animales (54 min; 351 max; DS: 78), la proporción de sexos fue de 0.61 ♂: 1 ♀. La tasa de reclutamiento fue de 0.11. En relación a la composición de los grupos observamos que el 19% de los individuos se encontraban solos, 62% en grupos de entre 2 y 9 individuos y un 17% en grupos de más de 10 individuos. El 23% de las hembras se encontraban en grupos de un único sexo, mientras que solo el 15% de los machos se observaron en grupos exclusivamente de machos. El tamaño de grupo muestra una variación estacional, con una reducción en otoño e invierno en la proporción de individuos en grupos pequeños (unidades básicas de uno a cuatro individuos) para conformar grupos de alimentación. La tendencia en el tamaño de la población se observó estable en el periodo de estudio. Esta población muestra una estructura típica de los estrategias tipo K, donde el tamaño poblacional se encuentra cercano a la capacidad de carga y se caracteriza por individuos de edad mediana y una baja tasa de reclutamiento. Financiamiento CSIC-UdelaR y PEDECIBA

LA EXPLOTACIÓN DEL VENADO DE CAMPO (*Ozotoceros bezoarticus*) EN LA PREHISTORIA DEL ESTE DE URUGUAY: 4000 AÑOS DE MANEJO EXITOSO.

Moreno, F.

Museo Nacional de Antropología, MEC.

A pesar de estar actualmente restringido a dos poblaciones, y de no sumar más de 1500 individuos, el venado de campo fue en el pasado un cérvido muy abundante en nuestro territorio. Testimonio de esta abundancia son no sólo las crónicas y documentos históricos, sino también la importante presencia de restos de venado en sitios arqueológicos. Los registros arqueológicos de venado en la región este de nuestro país cubren un rango temporal que va desde 4000 años A.P. hasta tiempos históricos. Las características de estos restos nos permiten aproximarnos a las formas de explotación que las poblaciones pasadas ejercieron sobre el venado. El registro arqueológico documenta una gestión animal muy dilatada en el tiempo y relativamente intensa. En este contexto de explotación, si consideramos que para épocas históricas el venado era extremadamente abundante en nuestro territorio, debemos concluir que el manejo que del mismo hacían los pobladores prehistóricos de nuestro país permitió hacer un uso intenso del recurso sin afectar al mismo tiempo manteniendo poblaciones saludables, y asegurando la sustentabilidad del recurso. De esta manera, la información arqueológica puede resultar de utilidad para aportar al desarrollo de políticas de conservación y, por qué no, de explotación sustentable.

INTERACCIÓN DE LA FAUNA DE PARÁSITOS DE LOS RUMIANTES DOMÉSTICOS Y EL VENADO DE CAMPO EN EL URUGUAY

Hernández Z¹ & S. González S²

¹ Facultad de Veterinaria Regional Norte Salto, Universidad de la República. ² Genética de la Conservación-IIBCE-Facultad de Ciencias-UdeLaR-Montevideo Uruguay

Los estudios parasitológicos en el venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus*) se vienen realizando respectivamente desde los años 1994 y 2002 en las poblaciones ubicadas en las localidades de "El Tapado", departamento de Salto y "Sierra de los Ajos", departamento de Rocha, Uruguay. Los objetivos de nuestro trabajo fueron determinar la composición de la fauna parasitológica, estimar la carga parasitaria, analizar la interacción con los rumiantes domésticos que comparten el agro-ecosistema y proponer medidas de manejo. Para ello fueron realizados relevamientos parasitarios por muestreo de materia fecal de venados correspondientes a potreros con características topográficas particulares, que cohabitan con especies domésticas y colectadas en diferentes meses del año. El reconocimiento de las formas adultas de endoparásitos se realizó a partir del examen post mortem en animales encontrados recién muertos en el campo. En los predios y potreros que presentan venados de campo las unidades ganaderas varían en torno de 0.5 a 0.7. Otro factor a considerar es que los venados no comparten los potreros con ovinos. Los géneros de los endoparásitos registrados a través de las características morfológicas de los huevos, larvas y/o adultos correspondieron a: *Trichuris*, *Capillaria*, *Strongyloides*, *Fasciola*, *Paramphistomum*, *Moniezia*, *Haemonchus*, *Ostertagia*, *Trichostrongylus*, *Oesophagostomum* y oocistes de *Coccidias*. Los géneros de los endoparásitos identificados en el venado de campo fueron comunes en rumiantes domésticos y no se observó ninguna especie parasitaria exclusiva de los cérvidos. Las medidas de control antiparasitario aplicadas a ovinos y bovinos, así como las prácticas que promueven el manejo tendiente a minimizar las formas preparasitarias en el ambiente, además de realizar un adecuado balance de las unidades ganaderas y la capacidad de carga de los ecosistemas van a contribuir en disminuir el riesgo de infección parasitaria en los venados de campo así como el ganado.

O USO DE ÁREAS DE PRODUÇÃO PECUÁRIA PARA A CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES SELVAGENS: O CASO DA BOVINOCULTURA E A CONSERVAÇÃO DOS CERVÍDEOS

Duarte, J. M. B.

Núcleo de Pesquisa e Conservação de Cervídeos (NUPECCE), Departamento de Zootecnia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), CEP 14884-900 Jaboticabal-SP, Brasil.

Tem crescido muito o uso do termo sustentabilidade para os sistemas produtivos e a preocupação com a conservação da fauna tem sido uma das formas de avaliar a sustentabilidade destes sistemas. Historicamente, acredita-se que a bovinocultura tenha pouco impacto sobre a fauna, em especial em campos nativos. Partindo da premissa, nem sempre verdadeira, de que não haja competição interespecífica entre os bovinos e a fauna não garante a “sustentabilidade” desse sistema de criação para a fauna local. Como exemplo, avaliamos o impacto da bovinocultura sobre o perfil sanitário de populações de cervídeos, dentre eles o veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) e o cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*). Em todos os casos avaliados, o contato com os bovinos fez com que o perfil sanitário das populações de cervídeos mudasse consideravelmente, fazendo com que estes fossem submetidos a enfermidades e patógenos típicos dos bovinos. Como esses agentes ainda não estão adaptados a esse novo hospedeiro, a tendência é que isso imprima alta patogenicidade e consequentemente alta mortalidade a essas populações. O inverso raramente tem sido observado, ou seja, enfermidades típicas dos Cervídeos, como a Doença Epizootica Hemorrágica, por exemplo, tem levado a prejuízos quase imperceptíveis na bovinocultura, apesar de existir a possibilidade de altos impactos com outras enfermidades. Assim, a conservação de espécies silvestres com estreita relação filogenética com a espécie doméstica criada fica muito prejudicada, especialmente quando a população doméstica apresenta padrões sanitários ruins, que estarão sendo refletidos no perfil sanitário da população selvagem. Por outro lado, essa proximidade entre animais domésticos e silvestres pode permitir a criação de uma ponte para a insurgência de enfermidades emergentes, inclusive algumas zoonoses, que estão sendo mantidas em equilíbrio nas populações selvagens, mas que podem ser altamente impactantes para a criação animal e o próprio homem quando em desequilíbrio.

REPRODUCTIVE VARIABLES AND SEASONALITY IN PAMPAS DEER (*Ozotoceros bezoarticus*), COMPARED TO OTHER UNGULATES, WITH COMMENTS ON HOW REPRODUCTIVE SYNCHRONY CAN INFORM CONSERVATION MANAGEMENT

Moore, D.

Smithsonian's National Zoo/ Conservation Biology Institute, Washington, DC

Pampas deer remain one of the world's rarest deer species. I studied individual Pampas deer in wild population from Uruguay and in captivity to elucidate reproductive characteristics for this endangered species. One of eight (12.5%) surviving, ear-tagged wild female Pampas deer gave birth to a fawn at age two years; in contrast, 67% of captive female Pampas deer gave birth in their second year. Pampas deer exhibit a mild spring birth peak. The birth season is phase-shifted by 183 days in the northern hemisphere captive population, which indicates heritable, proximate light:dark cycle cuing for the mild synchrony in this species. The interquartile range (IQR) for Pampas deer births in captivity was 90 days, while the IQR for blacktail deer births was 18 days and for pronghorn births was 11 days. The average interbirth interval (IBI) for captive Pampas deer is 335 days, which is significantly and biologically different from 365 days, while the average IBIs for captive blacktail deer and pronghorn are 359 and 363 days, respectively. The reproductive cycle of Pampas deer has important conservation implications. Livestock management activities and human disturbances allowed by ranchers should take into account the long duration of the birthing period of Pampas deer.

PERSPECTIVAS DE LA CONSERVACIÓN DEL VENADO DE CAMPO EN TIERRAS PRIVADAS EN EL URUGUAY

González S.

Genética de la Conservación, Departamento de Genética, IIBCE-Facultad de Ciencias/UdelaR, Montevideo, Uruguay

El venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus* L. 1758) se estima tenía poblaciones abundantes y de gran tamaño a mediados del siglo pasado. La disminución drástica ocurrida está asociada a diversos factores humanos, como la caza y persecución así como la alteración, fragmentación y reducción de su hábitat natural. En el Uruguay el venado de campo fue declarado "Monumento Natural", existiendo dos subespecies en establecimientos agropecuarios: *O. b. uruguayensis* en Rocha, y *O. b. arerunguaensis* en Salto; estando ambas catalogadas por la UICN "en peligro de extinción". Los productores de estos establecimientos han demostrado, que es posible producir y conservar la biodiversidad. En este escenario surge el Proyecto Producción Responsable-MGAP, que tiene como objetivo promover prácticas agropecuarias amigables con la conservación de la biodiversidad. Comenzamos en 2008 a implementar proyectos en el componente de biodiversidad, enfocados a promover la conservación del venado de campo en los establecimientos, así como, promover y generar condiciones de dispersión de la especie a establecimientos vecinos. El seguimiento de los proyectos incluyó además de las visitas técnicas a los predios actividades de educación ambiental en las escuelas rurales. Los resultados obtenidos hasta el momento demuestran que el venado de campo está en equilibrio con el ecosistema de pastizal. Los dueños de los campos tienen un rol protagónico en la conservación de esta especie realizando acciones de manejo que implican reservar potreros sin ovinos, realizar pastoreo rotativo, no utilización de perros y efectuar un balance entre las unidades ganaderas y la capacidad de carga de cada potrero. Por estos motivos los venados que abandonan las tierras de los productores conservacionistas están expuestos a diversas amenazas como caza furtiva, ataques de perros, accidentes en rutas, que tienen incidencia directa en la viabilidad y éxito en la dispersión y expansión de la especie. Financiado por: Proyecto Producción Responsable-MGAP- "Global Environmental Fund"- Whitley Award.

SISTEMAS SENSORIALES DE LOS PECES: ESTRUCTURA, FUNCIÓN, DESARROLLO, PLASTICIDAD Y EVOLUCIÓN

Coordinadores: Dr. Daniel Rodríguez-Ithurralde¹ & Ana Celia Silva²

¹Laboratorio de Neurociencia Molecular y Toxicología del Desarrollo, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). ² Departamento de Neurofisiología, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). asilva@iibce.edu.uy, drit@iibce.edu.uy y drithurralde@gmail.com

DESTAQUE INTRODUCTORIO: LA ESPECTACULAR DIVERSIDAD SENSORIAL DE LA INMENSA RADIACIÓN EVOLUTIVA DE LOS PECES.

Rodríguez-Ithurralde, D.

Laboratorio de Neurociencia Molecular y Toxicología del Desarrollo, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). Av. Italia 3318. E-mail: drit@iibce.edu.uy

Entre los teleosteos (la mayor radiación evolutiva de los vertebrados) la espectacular diversidad de formas corporales, ecotipos y repertorios comportamentales es acompañada por una gran heterogeneidad de forma y organización del sistema nervioso, por ultraspecializados y diversos órganos receptores y por la detección de modalidades sensoriales muy variadas y originales, a veces exclusivas. En la base del linaje de los actinopterigios (peces no antepasados de los tetrápodos) ocurrió una duplicación del genoma y entonces los teleosteos modernos tienen más copias de genes reguladores del desarrollo que los demás vertebrados. Se ha inferido que los genes duplicados, libres de presiones selectivas, podrían mutar con más facilidad durante la evolución. Así, bajo la riquísima gama de presiones ambientales a que fueron sometidos los peces, es concebible que se seleccionaran diferencialmente mutaciones beneficiosas en subprogramas genéticos para la regionalización de los sistemas sensoriales y del sistema nervioso. Esto habría resultado en una riquísima regionalización diferencial neural y receptorial y en numerosos y originales proyectos de detectores del medio circundante. Se agradece a PEDECIBA (Biología) por el apoyo para la realización de este trabajo.

DISCRIMINACIÓN DE SEÑALES AUTO- Y ALO- GENERADAS

Caputi, A.

Departamento de Neurociencias Integrativas y Computacionales, IIBCE

Los mecanismos de discriminación entre las señales generadas por uno mismo y las generadas por un agente externo son esenciales para construir una representación coherente del medio ambiente. El objetivo de esta presentación es revisar la expresión de dichos mecanismos en peces. Estos animales expresan modalidades sensoriales variadas, algunas (como la visión y la gravicepción) compartidos por los mamíferos y el hombre, otras específicas de animales acuáticos como la electrorrecepción y la sensibilidad a campos vibratorios. Las imágenes visuales son necesariamente afectadas por los movimientos oculares. La dirección de la aceleración es afectada por el control de la postura y los movimientos de propulsión. Algunos peces pueden generar campos eléctricos o mecánicos, ya sea con el propósito de "iluminar" su vecindario o comunicarse. En todos los casos, la presencia del cuerpo del animal como objeto inextricable de la escena y sus acciones provocan distorsiones en los campos de energía portadora de las señales sensoriales. Revisaremos varios mecanismos de discriminación entre las señales auto- y alo-generadas: a) algunos que facilitan el flujo de señales transportadas por el campo autogenerado. b) Otros que están diseñados para resistir a las interferencias no deseadas procedentes de las señales de auto-generadas. c) Finalmente, revisaremos operaciones más complejas en las que la integración sensorio-motora se utiliza para discriminar entre el "yo" y las señales de comunicación generados por con-específicos. A pesar de la distancia evolutiva, los mecanismos de auto-identificación se mantienen o se expresa *ex-novo* con pocas diferencias en diferentes taxones. La mayor parte de ellos pueden encontrarse en los peces. Por lo tanto, tenemos mucho que aprender del taxón de los vertebrados más abundante en especies y más variado en soluciones estables a problemas importantes.

DISCRIMINACIÓN DE OBJETOS DE ACUERDO A SU IMPEDANCIA EN EL PEZ DE DESCARGA DÉBIL *Gymnotus omarorum*

Aguilera, P.

Unidad de Neurociencias Integrativas y Computacionales, IIBCE

Los peces eléctricos de descarga débil presentan, distribuidos sobre la piel, un conjunto de electrorreceptores capaces de transducir y codificar cambios en el patrón de corrientes generadas por la activación del órgano eléctrico. La presencia de objetos cuya impedancia difiere de la del agua modulan el patrón basal de densidad de corriente transcutánea, proyectando una 'imagen eléctrica' sobre la piel. Utilizando objetos resistivos y/o capacitivos y sus combinaciones hemos realizado una descripción detallada del dominio de los estímulos. La fovea electrosensorial (una especialización común a todos los peces eléctricos) está ubicada en la región perioral. En esta región, los gimnótidos de pulso presentan cuatro tipos de electrorreceptores funcionales, sugiriendo que estos peces presentan la habilidad para discriminar entre distintas características de la forma de onda reaférente y clasificar objetos en un espacio multidimensional. Las características de los cambios impuestos por objetos de impedancia compleja en la descarga del órgano eléctrico local foveal nos permitieron definir un 'dominio de los estímulos' reaférentes que tiene mayor riqueza que los observados en mormiridos, sugiriendo la presencia de tres o más dimensiones detectables por los electrorreceptores. Estos hallazgos se correlacionan positivamente con datos comportamentales y corroboran nuestra hipótesis de trabajo.

ORGANIZACIÓN ANATÓMICA, NEURAL Y MOLECULAR DEL OÍDO INTERNO DE LOS TELEÓSTEOS.

Rodríguez-Ithurralde, D. & A. Saravia.

Laboratorio de Neurociencia Molecular y Toxicología del Desarrollo, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). Av. Italia 3318. E-mail: drit@iibce.edu.uy

La porción anterior del sistema vestibular ha conservado esencialmente el mismo plan anatómico y funcional en todos los vertebrados. Las crestas de los conductos semicirculares detectan aceleración angular; la mácula utricular, sensa la gravedad y aceleraciones lineales. Las otras áreas sensoriales de tipo macular, en cambio, son mucho más variables en anatomía, órganos accesorios, mecanismos transducto-conductores y modalidad sensorial, incluso comparando dentro de los teleósteos. Además de aceleraciones, detectan otras modalidades sensoriales, incluyendo la auditiva. En el epitelio sensorial de crestas y máculas, el polo apical de las células "pilosas" receptoras, está polarizado en el plano del epitelio, ya que el manejo de prolongaciones apicales es morfológica- y funcionalmente, vectorial. Cuando la membrana (en crestas) o el otolito (en máculas) a que están conectadas estas prolongaciones apicales son desplazadas en un sentido, la célula receptora es excitada, en el opuesto, es inhibida. En *Cichlasoma*, *Pimelodus*, *Odonthestes*, *Cnesterodon*, *Danio*, etc., las máculas presentan una organización modular ordenada de la innervación aferente y eferente. Las fibras aferentes se conectan con células receptoras con polaridad similar. Las aferentes más gruesas, denominadas colosales, se ramifican con un patrón polidómico (muchas ramas surgen de un mismo punto nodal) repetido, dando lugar a una colosal convergencia, en una fibra aferente primaria, de muchas decenas de células receptoras. La sinapsis entre célula receptora y terminación aferente vestibular es de tipo "cinta", con un perfil presináptico electrondenso (redondeado), rodeado de numerosas vesículas esféricas. La célula receptora expresa una variedad de fenotipos transmisores, incluyendo glutamato y GABA, y una variedad de canales iónicos. La membrana postsináptica expresa un amplio repertorio de subunidades receptoriales glutamatérgicas ionotrópicas. Las fibras eferentes, no siempre colinérgicas, establecen sinapsis con células receptoras y con fibras aferentes. Modulan al sistema aferente y podrían regular la función de los ionocitos, que mantienen la composición de la endolinfa. Se agradece a PEDECIBA (Biología) por el apoyo para la realización de este trabajo.

DESARROLLO POSTNATAL DEL SISTEMA ELECTROSENSORIAL: PAPEL DE LA PROLIFERACIÓN CELULAR EN EL CRECIMIENTO RELATIVO DE LAS ESTRUCTURAS NEURALES CENTRALES.

Castelló, M.E. & L. Iribarne.

Departamento de Neurociencias Integrativas y Computacionales, IIBCE.

Los peces eléctricos de descarga débil generan un campo eléctrico modificable por la presencia de objetos con propiedades diferentes a las del agua. La información electrosensorial es procesada por redes neurales interconectadas entre sí y con el cerebelo (Cb) a nivel del rombencefalo (lóbulo eléctrico, LE) y mesencefalo (*torus semicircularis*, TS; núcleo *praeminentialis*, PAE y magnocelular mesencefálico, MgN), e integrada con otras modalidades sensoriales en el *torus semicircularis* (TS). Realizamos un análisis morfológico del desarrollo postnatal de los centros neurales involucrados en el procesamiento de la información electrosensorial en *Gymnotus omarorum*. El volumen global de las estructuras involucradas en el procesamiento de la información electrosensorial mostró un crecimiento alométrico positivo con el largo del pez. Mientras que las estructuras mesencefálicas (TS, MgN, PAE) mostraron una disminución de su tamaño relativo, las rombencefálicas (LE y Cb) presentaron un crecimiento relativo, sugiriendo una maduración centro-periferia y probablemente un cambio en la importancia relativa de los sistemas visual y electrosensorial a lo largo del desarrollo. Para indagar el papel de la proliferación celular en las diferencias de crecimiento de mencionadas se estudió la distribución témporo-espacial de zonas proliferativas por demostración inmunohistoquímica de 5-bromo-2'-deoxyuridine (BrdU). Catorce horas luego de la administración de BrdU, se encontraron núcleos BrdU⁺ adyacentes a ventrículos, cisternas y línea media en todos los estadios estudiados. En larvas tardías se evidenciaron varias zonas extra-ventriculares: capa molecular del Cb y válvula, capa granular de la eminencia granular media (EGm-gra); borde latero-caudal del LE, porción medio-caudal de TS, parte caudal de los bordes dorso-medial y ventro-lateral de TO, sugiriendo un crecimiento caudal de estas regiones. La extensión de las zonas proliferativas decreció a lo largo del desarrollo. En tiempos más prolongados de sobrevida post-BrdU (21-30 días) se evidenció migración de núcleos BrdU⁺ y probablemente diferenciación celular a nivel del Cb y LE.

PROLIFERACIÓN Y CARACTERÍSTICAS CELULARES DEL TECTUM ÓPTICO Y EL *TORUS LONGITUDINALIS* DE PECES DEL GÉNERO *Austrolebias* (CYPRINODONTIFORMES-RIVULIDAE)

Fernández, A.¹; G. Casanova²; J.C. Rosillo¹ & S. Olivera³

¹ Neuroanatomía Comparada (NFCM, IIBCE) - Unidad Asociada a Facultad de Ciencias (FC, UdelAR). ² Unidad de Microscopía Electrónica de Transmisión, FC, UdelAR. ³ Departamento de Neurobiología Celular y Molecular, IIBCE. Montevideo, Uruguay.

Las *Austrolebias* son peces anuales autóctonos que habitan charcos temporales poco profundos. Presentan cortejo elaborado y dimorfismo sexual con machos de diseño colorido. Existen estudios que establecen que las hembras eligen a los machos en base al diseño y a su desempeño motor, sugiriendo que la visión es una modalidad sensorial importante para conseguir pareja y perpetuar la especie. Las estructuras cerebrales relacionadas con la visión son el tectum óptico (TO) y el torus longitudinalis (TL). El TO, es una estructura multimodal del cerebro medio. Participa en la localización espacial de estímulos y en la orientación, determinando el movimiento del cuello y/o los ojos. El TL es una estructura propia de peces. Funciona como un núcleo de relevo entre el telencefalo y el TO, participando en la modulación de señales motoras y en el movimiento ocular. Nuestros estudios de proliferación y neurogénesis en el cerebro adulto de las *Austrolebias* muestran una marcada actividad mitótica en ambas regiones y posiblemente esté vinculada al correcto funcionamiento del sistema. Nuestro objetivo es profundizar en el conocimiento anatómico y estructural de estos sitios. En las especies estudiadas (*A. charrua*, *A. reicherti* y *A. affinis*), se observaron diferencias anatómicas de las estructuras mencionadas (principalmente en el TL). La detección inmunocitoquímica del BrdU (marcador de proliferación celular) en combinación con marcadores de estirpe celular, mostró génesis de neuronas y células gliales en el TO y en el TL. El TO presentó una organización laminar, común para otros teleosteos, con presencia de glia radial provista de procesos que se extienden hasta la superficie tectal. Entre sus prolongaciones se observan, diferentes tipos celulares dispuestos en numerosas filas. El TL es una estructura más compacta, predominantemente celular, con subgrupos de células oscuras. Las características celulares del TO y el TL, presentan aspectos comunes con nichos neurogénicos de otros vertebrados.

Oral es



TERMITES COMO PLAGAS ESTRUCTURALES DE INMUEBLES EN URUGUAY

Aber, A.

Dirección Nacional de Medio Ambiente, Uruguay. E-mail: anaaber@gmail.com

Reticulitermes flavipes Rossi, 1792 es responsable de infestaciones severas en zonas estructurales de inmuebles y áreas perimetrales con vegetación. Su alimentación es a base de celulosa y sus derivados. Su presencia no es percibida durante largo periodo de tiempo ya que las maderas infestadas de termites parecen estructuralmente sólidas desde el exterior, mientras que en su interior tendrá una apariencia de panal de abejas. Para detectar la presencia de *R. flavipes* el investigador puede constatar la integridad de las maderas con golpecitos de un destornillador. El objetivo de esta comunicación es informar la distribución que actualmente ha alcanzado en nuestro país. La metodología de trabajo consistió en visitas a inmuebles solicitadas por sus pobladores. Se hicieron tomas de muestras para la identificación de la especie y se fotografiaron las zonas afectadas. No solo se trabajó sobre las viviendas sino también se investigaron las áreas perimetrales a éstas. Los resultados recientes determinaron que se trata de *R. flavipes*, especie exótica invasora, que ataca celulosa y sus derivados, también árboles en pie, especialmente zonas corticales del tronco y que su distribución territorial ha ido en aumento. Las áreas prioritarias vienen siendo estudiadas en determinados puntos del Departamento de Montevideo, Canelones, constándose por primera vez en el Departamento de Maldonado (Punta del Este). Esta especie se localiza al este de Norteamérica y fue introducida en Chile después del año 1994. La información actual nos dice que cuando el costo de reparación de Edificios está incluido, el impacto económico de los termites puede llegar hasta \$11 millones anuales en los Estados Unidos. Es relevante tomar conciencia y tomar las medidas de control más amigables con el medio ambiente, entre ellas evitar el transporte de las mismas por el comercio y el manejo de la población de termites subterráneos, es decir el empleo de cebos.

EFFECTO DE LA GONYLEPTIDINA EN LA CONSTRUCCIÓN Y PREDACIÓN DE LA ARAÑA ORBITELAR *Araneus lathyrinus* (ARANEAE, ARANEIDAE)

Albin A. & Viera C.

Lab. Ecología del Comportamiento, IIBCE; Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Udelar. E-mail: andrealbin@yahoo.com

Las arañas son predatoras mayoritariamente de insectos y susceptibles de ingerir presas contaminadas por pesticidas o que posean sustancias defensivas repelentes. Analizamos la influencia de la gonyleptidina segregada por *Acantopachylus aculeatus* (Opilionida) sobre el comportamiento constructor y sus consecuencias en la habilidad predatora de *Araneus lathyrinus*. Utilizamos 20 hembras adultas y 20 subadultas colectadas en Punta Espinillo, Montevideo. Se describió por primera vez la construcción típica de esta araña. Se analizó el comportamiento predador ante larvas de *Tenebrio molitor* (Coleoptera) sin tratar y tratadas (embebidas en gonyleptidina). Se realizaron dos experimentos: a) ante larvas sin tratar y luego ante larvas tratadas y b) ante larvas tratadas y luego ante larvas no tratadas para comparar los comportamientos de captura y posible discriminación. Posteriormente a la ingesta de presas tratadas se analizaron las construcciones de los grupos de arañas y se compararon con las telas típicas. Se encontraron algunas diferencias en la captura de presas tratadas y no tratadas, mostrando algún tipo de discriminación, aunque todas las arañas consumieron todas las presas. Todas las telas post-ingesta de larvas tratadas fueron irregulares, y se clasificaron en redes con elementos normales, redes con marañas desordenadas de hilos sin espirales viscosos y por último arañas que tendieron hilos de agarre sin formar una estructura de red. Estas redes no fueron capaces de retener presas, aún las que conservaron el diseño orbicular, porque carecieron de espiral viscosa. La falta de viscosidad indicaría presencia de enzimas proteolíticas en la toxina. Las arañas perecieron de inanición debido a la incapacidad de tejer redes de captura adecuadas. Lo curioso es que no evitan las presas contaminadas. Las arañas han demostrado que pueden ser efectivos agentes de control, pero también son sensibles a toxinas naturales o artificiales. Esta información alerta sobre el uso indiscriminado de insecticidas.

DISTRIBUCIÓN ESPACIOTEMPORAL Y ECOLOGÍA TRÓFICA DEL PLAYERO ROJIZO (*Calidris canutus rufa*) EN URUGUAY

Aldabe, J.¹; Rocca, P.¹; Caballero-Sadi, D.² & González, P.³

¹Aves Uruguay. ²Asociación Averaves/UNDECIMAR. ³Fundación Inalafquen

El playero rojizo se reproduce en el ártico canadiense y migra hacia la patagonia en el invierno boreal. Durante la migración utiliza sitios de parada para alimentarse y descansar. En años recientes la especie ha sufrido drásticas declinaciones poblacionales. Datos históricos y recientes de *Calidris canutus rufa* en Uruguay sugieren que la costa de este país es utilizada como sitio de parada por la especie, pero ningún análisis de la información disponible ha sido realizado. El objetivo del presente trabajo fue identificar los sitios de la costa uruguaya utilizados por la especie, determinar los momentos de migración y presentar datos preliminares sobre su ecología trófica en Uruguay. Se reunió toda la información disponible de registros históricos. Los datos fueron obtenidos de bases de datos públicas, bibliografía y de notas de ornitólogos locales. Además, se realizaron censos en Barra del Chuy entre diciembre 2007 y abril 2009. La información obtenida sugiere que la especie utiliza la costa uruguaya particularmente durante los meses de marzo, abril y mayo. Las principales áreas utilizadas son playas arenosas del Departamento de Rocha. Estos sitios son Barra del Chuy – La Coronilla, La Aguada y Cabo Polonio (sector Sur), cuyas playas tienen la característica de ser predominantemente disipativas. Se analizaron 64 fecas colectadas en Barra del Chuy. El bivalvo *Donax hanleyanus* fue la presa principalmente depredada. Presentó una frecuencia de observación de 96,9% y una abundancia relativa de 85,4%. Los coleópteros siguieron en importancia, presentando una frecuencia de 60,9% y una abundancia relativa de 12,7%. Presas como el bivalvo *Mesodesma mactroides*, el poliqueto *Hemipodus olivieri*, fueron relictuales. La depredación de bivalvos como principal componente de la dieta es coincidente con lo observado en sitios de invernada en el sur del continente.

BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE LA LOICA PAMPEANA *Sturnella defilippii* EN EL NORTE DE URUGUAY

Azpiroz A., Cozzani N., Martínez Curci N., Cortés G., Ocampo A. & Méndez E.

Unidad de Genética de la Conservación, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay. avesuru_1999@yahoo.com

La Loica Pampeana es una especie globalmente amenazada con dos poblaciones nidificantes: una en el sur de la provincia de Buenos Aires, Argentina y la otra en el departamento de Salto, Uruguay. La biología reproductiva de la población uruguaya fue estudiada de 2003 a 2010. Durante este período se estudiaron colonias reproductivas con diversas técnicas tales como conteos poblacionales mediante relevamientos bioacústicos, búsqueda de nidos con el método de arrastre de cuerda, y estimación de desplazamientos post-reproductivos a través de actividades de anillamiento. A fines de setiembre los machos seleccionan un territorio de despliegue de aproximadamente 1-2 ha. La hembra construye el nido en el suelo donde incuba una postura de 3-4 huevos durante unos 15-16 días. Los pichones permanecen en el nido por unos 10 días más. La principal causa de pérdida de nidadas es la depredación. También se constataron durante este estudio los primeros casos confirmados de parasitismo de cría. Información preliminar sugiere que este fenómeno no constituye una amenaza para la especie por el momento. Información derivada de individuos anillados indica que luego de abandonar el nido los individuos jóvenes permanecen en el área. Al contrario de lo sugerido por algunos autores, este estudio ha permitido confirmar que la población de Loica Pampeana en el norte de Uruguay es residente permanente y nidificante.

APROXIMACIÓN A LA RELACIÓN DE LA DISTANCIA ENTRE COLMILLOS, EL VOLUMEN DE VENENO Y EL LARGO CORPORAL EN *Bothropoides pubescens* (COPE, 1869)

Baletta S., Meneghel M. & Carreira S.

Bioterio de Animales Ponoñosos & IECA Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales-Facultad de Ciencias. sbaletta@gmail.com

Conocer la relación entre la distancia entre colmillos (DC) y el volumen de veneno (VV) que inyecta un ofidio ponzoñoso podría mejorar el tratamiento médico en pacientes de ofidismo. En el mismo, se inyecta como mínimo 4 ampollas (40 ml) de suero antiofidico (SAO) obtenido a partir de equinos. Por tratarse de un suero heterólogo, se pueden producir reacciones adversas en los pacientes tratados (incluida la enfermedad del SAO), las que son de magnitud variable y muchas de ellas poco frecuentes o de difícil evaluación. La administración de dosis acotadas a las características de cada accidente ofídico podría disminuir la probabilidad de estas reacciones. Estudiamos la existencia de la relación anteriormente mencionada y la relación entre la DC y la longitud total del animal (LT) en la especie *Bothropoides pubescens*, por ser una de las cuatro especies ponzoñosas de Uruguay y una de las dos que causan entre 34 y 84 accidentes ofídicos anuales. Trabajamos con 67 animales (40 hembras, 27 machos) de la colección del Bioterio de Animales Ponoñosos. Los mantuvimos sin alimentar durante dos semanas, los sedamos por anoxia con CO₂, los ordeñamos, fotografiamos y medimos las variables. Nuestros resultados indican que éstas varían con el sexo (DC_U=360.5, p<0.016; VV_U=275, p<0.001; LT_U=218, p<0.001). La relación en hembras entre DC y LT es significativa (R²=0.491, p<0.01), pero no en machos (R²=0.238, p=0.01). La relación entre DC y VV en hembras es baja (R²=0.308, p<0.01) y casi nula en machos (R²=0.126, p=0.075). Estas diferencias entre sexos podrían estar asociadas a requerimientos energéticos distintos. Concluimos que no habría una relación lineal entre las variables estudiadas.

PATRONES ESPACIALES DE DIVERSIDAD DE ANFIBIOS DE CERRO VERDE (ROCHA, URUGUAY)

Bardier, C. & R. Maneyro

Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias (Universidad de la República), Uruguay. ceciliabardier@gmail.com

En regiones neotropicales, para anfibios anuros cuya reproducción depende exclusivamente del agua, la diversidad de especies en actividad reproductiva suele estar influida por la heterogeneidad ambiental de los cuerpos de agua (CDA) de la región. A efectos de predecir cuáles CDA pueden presentar mayor diversidad de anuros, es necesario estudiar localmente cuáles descriptores de la heterogeneidad (e.j., tamaño, hidroperíodo o cantidad de microambientes) explican mejor los patrones de diversidad de los anuros. Esto es útil para establecer zonas prioritarias para los anuros dentro de un Área Protegida. En este trabajo se estudió la diversidad de anuros en actividad reproductiva de Cerro Verde (CV), un Área Protegida en proceso de implementación del SNAP, con el objetivo de establecer cuáles descriptores de la heterogeneidad de los CDA del área estarían correlacionados con la misma. Muestreos mensuales se realizaron entre 2007 y 2009 en 16 CDA del área, se utilizaron las vocalizaciones de los machos adultos de los anuros como indicio de la presencia de cada especie. Se midieron cinco descriptores de la heterogeneidad de los CDA: hidroperíodo, tamaño, tipos de borde diferentes, cantidad de microambientes y cantidad de unidades ambientales que rodean al CDA. Se determinó la diversidad beta entre CDA utilizando el índice de Jaccard (C_j) y se realizaron tests de Mantel para determinar cuáles descriptores mostraban mayor correlación con dicho patrón de diversidad. La diversidad beta entre CDA se consideró alta: C_j ≤ 0,50 en 72% de los casos. Sólo el Hidroperíodo de los CDA mostró una correlación con dicha diversidad (r=0,205, p-valor=0,042). Estos resultados sugieren un alto grado de complementariedad entre los CDA de CV, y el hidroperíodo sería el criterio a tener en cuenta a futuro para establecer la importancia de un CDA del CV que no se haya muestreado en este trabajo.

LOS HUEVOS DE DINOSAURIOS DE URUGUAY, ESTADO ACTUAL DE SU CONOCIMIENTO

Balista, A. & D. Perea.

Sección de Bioestratigrafía y Paleocología, Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo. Uruguay. paleochecho14@gmail.com

Se presenta una puesta al día con nuevas evidencias sobre el conocimiento paleoológico de Uruguay. Los únicos parataxones formalmente descritos son *Sphaerovum erbeni* Mones 1980 y *Tacuarembovum oblongum* Mones 1980. El primero es un morfotipo asignado a la familia Titanosauridae, y pertenece parataxonómicamente a la oofamilia Faveoolithidae, caracterizado por su forma esférica y su gran tamaño. Esta ooespecie se ha confirmado para la Formación Mercedes (Cretácico Tardío), localizada en el litoral oeste y centro-sur del país. El respectivo oogénero y probablemente la misma ooespecie también se registra para la Formación Guichón (Cretácico Tardío), en el departamento de Paysandú. La segunda ooespecie corresponde a un huevo de contorno elipsoidal y de menor tamaño que el anterior, de afinidad incierta y con procedencia estratigráfica dudosa, pudiendo pertenecer a cualquier unidad uruguaya contentiva de dinosaurios, como las mencionadas formaciones cretácicas o inclusive la Formación Tacuarembó (Jurásico Tardío- Cretácico Temprano) del norte del país. Actualmente se han hallado nuevos materiales que se corresponden macromorfológicamente con la descripción de *T. oblongum* pero dada la dudosa procedencia y afinidad del holotipo son necesarios estudios más detallados. El análisis de la microestructura de la cáscara parece indicar diferencias y similitudes entre éste y algunos de los nuevos ejemplares hallados (Museo Paleontológico "Alejandro Berro" N°3032; Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo, S/N ; Colección Rebuffo, S/N), de manera que será posible ampliar el conocimiento que se tiene sobre esta ooespecie y elucidar sus afinidades taxonómicas con los nuevos especímenes.

MODELACIÓN TRÓFICA EN PLAYAS ARENOSAS CON MORFODINÁMICA CONTRASTANTE: COMPARANDO ATRIBUTOS CUANTITATIVOS ECOSISTÉMICOS

Bergamino, L.; D. Lercari & O. Defeo

Facultad de Ciencias, Instituto de Biología, Depto. Ecología y Evolución, UNDECIMAR, Uruguay. lbergamino@fcien.edu.uy

Se modeló por primera vez la red trófica de dos playas arenosas con morfodinámica contrastante es decir, tipo disipativa (Barra del Chuy) y reflectiva (Arachania). Con este propósito, se implementaron dos modelos tróficos para representar la red trófica macroscópica en cada ecosistema arenoso. La playa disipativa contuvo 20 compartimentos, mientras que la reflectiva 9 incluyendo detritus, fitoplancton, zooplancton, invertebrados bentónicos, peces y aves. Los datos de entrada provinieron de muestreos de alta definición, mientras que información adicional fue recogida de fuentes publicadas y no publicadas. Los resultados mostraron un mayor número de predadores superiores y mayores niveles tróficos en la playa disipativa (aves marinas, peces y gasterópodos y el poliqueto *Hemipodus olivieri*), que en la reflectiva (peces y *Hemipodus olivieri*). Los detritívoros e invertebrados bentónicos filtradores se ubicaron en un nivel trófico intermedio en ambas playas. Los niveles de exportación de energía de la mayoría de los productores primarios fue un rasgo característico en ambas playas, con una proporción de detritivoría/herbivoría de 0.42 en la playa disipativa y 0.52 en la reflectiva indicando una mayor utilización de la producción primaria en la primera. El análisis de agregación trófica mostró cinco niveles en la playa disipativa y cuatro en la reflectiva. La menor eficiencia de transferencia energética en la playa reflectiva podría atribuirse a una menor diversidad de predadores en la misma. En la comparación de los atributos ecosistémicos globales, la playa disipativa presentó mayores valores de flujos totales del ecosistema, biomasa total, producción neta, ascendencia y número total de vías. Se concluye, que la playa disipativa presenta una mayor dimensión y organización que en la playa reflectiva, proveyendo nueva evidencia a nivel ecosistémico acerca de las diferencias bien establecidas en los descriptores biológicos entre tipos de playa.

ROL DE LOS ANDRÓGENOS COMO MEDIADORES DEL DESARROLLO TESTICULAR EN EL PEJERREY *Odontestes bonariensis*

Blasco, M.¹; Somoza, G.M.¹ & Vizziano, D.²

¹Laboratorio de Ictiofisiología y Acuicultura, IIB-INTECH, Chascomús, Argentina. ²Laboratorio de Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces, Facultad de Ciencias, Uruguay. E-mail: vizziano@gmail.com

La participación de los andrógenos en la diferenciación testicular temprana ha sido objeto de debate en los peces. Con el objeto de estudiar su participación en el pejerrey, en este trabajo se validó en una primera instancia la producción de andrógenos durante el ciclo testicular de individuos ya diferenciados, así como en otros órganos del cuerpo (i.e. hígado, riñón anterior, ovario) y luego se iniciaron estudios sobre la producción de andrógenos en larvas de pejerrey expuestas a temperaturas que inducen la formación de machos. Se incubaron testículos, ovarios, hígado y riñón con 17P-3H, A4-3H, T-3H, y se analizaron los metabolitos por TLC y HPLC. Los resultados mostraron que los testículos de los pejerreyes producían andrógenos 11-oxigenados en forma preferencial (11-KT, 11 β -OHA4) observándose que los testículos en inicio de espermatogénesis producen mayores cantidades de 11-KT con respecto a la 11 β -OHA4, que es producida mayormente durante la espermiación. Los ovarios y el hígado no mostraron producción de andrógenos 11-oxigenados, mientras que el riñón es capaz de sintetizar la 11 β -OHA4. Se extrajeron gónadas (junto con peritoneo) de larvas en la 5ta semana post-eclosión expuestas a temperaturas formadoras de machos (la gónada aún no está diferenciada) y se pudo observar que las gónadas indiferenciadas de los futuros machos eran capaces de producir 11-KT. Nuestros resultados sugieren que existe una producción temprana de producción de 11KT en las gónadas que se están diferenciando hacia machos. Estos resultados junto a los que obtuvimos previamente a partir de troncos de larvas en donde se observó un dimorfismo en la producción de 11KT medida por ELISA, inducen a pensar que los andrógenos 11-oxigenados cumplen un papel temprano como mediadores de la diferenciación testicular inducida por temperatura en el pejerrey.

A NEW GENUS AND SPECIES OF EUPHRACTINI ARMADILLO (MAMMALIA, CINGULATA) FROM THE LATE OLIGOCENE FRAY BENTOS FORMATION OF URUGUAY

Bostelmann, E¹; Ciancio, M R²; Rinderknecht, A² & Perea, D³

¹Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. ²CONICET: Departamento de Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. La Plata, Argentina. ³Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias, UdelAR. Montevideo, Uruguay. ebostel@yahoo.com

Paleogene Dasypodidae are uncommon outside Patagonian fossil levels making middle latitude localities of great interest for the study of their early diversity. In Uruguay, the first mention of the occurrence of Oligocene dasypodids was provided by A. Castellanos without a detailed description or formal designation of a repository for the collected materials. A reclassification of the fossil cingulates housed in the Museo Municipal "Prof. Lucas Roselli" (MLR) allows us to recognize a new genus and species of Euphractinae Euphractini. MRL 497, 575, 601 and 773, composes different sets of isolated osteoderms collected in four localities of Nueva Palmira's neighborhood at the Colonia Department. MNHN 2190 -two fixed osteoderms incorrectly labeled as *Eutatus seguini*- are assigned to this new genus too, and FCDPV-687, from the Santa Lucía River, is referred with doubts to it. Typical fixed osteoderms are large (20 – 30 mm), rectangular to prismatic, and thick. The externa l surface is smooth, punctuated, and presents convex figures delimited by narrow furrows. The central figure is well defined and does not reach the posterior margin. Its distal portion penetrates between the rami of a U-shaped figure, composing a principal figure that occupies all the posterior half of the osteoderm. Three to four (exceptionally five) well delimited antero-lateral trapezoidal peripheral figures surrounds this principal one. The contact zone between osteoderms is slightly concave and smooth, or covered by poorly developed denticular projections. The piliferous system exhibits a unique condition among euphractins consisting on two large and circular foramina located in the middle of the posterior border, coupled with numerous small size foramina (probably piliferous) placed all around the lateral and posterior margins of the osteoderms. Preliminary evaluation on the Paleogene fossil Euphractini suggests closer affinities of this Uruguayan form with specimens exhumed from the late Oligocene Salla beds in northern Bolivia.

FIRST NEOGENE TYPOTHERIA (MAMMALIA, NOTOUNGULATA, HEGETOTHERIIDAE) OF URUGUAY

Bestelmann E. & Rinderknecht A.

Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. ebostel@yahoo.com

Tyotheria constitutes one of the two suborders of the extinct Notoungulata, the most diverse group of native South American ungulates ever recorded. So far, the occurrence of tyotheres in Uruguay has only been registered in Paleogene sediments of the Fray Bentos Formation (late Oligocene, Deseadan SALMA). In this contribution we describe remains of a Neogene hegetotheriine tyotheres (family Hegetotheriidae, subfamily "Hegetotheriinae"), collected in the "Kiyú lithofacies" of the Camacho Formation, Playa Arazatí, San José Department. The material is housed at the Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo. MNHN 2681 is a partially complete mandible with the left hemimandible preserving most of the horizontal ramus, the alveoli of the i1 - p2, the p3 - m3 dental series, and part of the ascending ramus. The right hemimandible is broken at the level of the p4, retaining only the i1, i2, p2 and p3. The study of the dentition confirmed the absence of p1 and the lack of a post-canine diastema. General dimensions in conjunction with: 1) presence of thick cementum, deep sulcus, and angular borders on the buccal faces of lower molars; 2) a reduced p2; 3) convex lingual faces and narrow distal faces of lower molars; and 4) a bilobed m3, allocate this remains to *Hemihegetotherium* and specifically to *H. achataleptum*, the type species of the genus. *Hemihegetotherium* has been described from Miocene sediments (middle to late Miocene Laventan to Huayquerian SALMAS) of Bolivia, Argentina, and probably Venezuela. A bivariate plot on m1 length vs. width approximate MNHN 2681 to specimens collected in southeastern localities of La Pampa Province, Argentina. The presence of *H. achataleptum* in Arazatí provides a new taxa of typical Huayquerian affinities to the "Kiyú lithofacies" - vertebrate fauna, an apparent contradiction with recent isotopic dates that suggest an earlier (Burdigalian, early Miocene) age for these deposits.

OLIGOCENE GLYPTODONTIDAE (MAMMALIA, CINGULATA) FROM THE FRAY BENTOS FORMATION OF URUGUAY

Bestelmann E.¹, Rinderknecht A.¹, Ciancio M.R.², Toriño, P.³ & Perea D.³

¹ Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. ² CONICET, Departamento de Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, B1900. La Plata, Argentina. ³ Departamento de Evolución de Cuenecas, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. ebostel@yahoo.com.

Excluding the enigmatic Glyptatelineae, Paleogene glyptodontids are extremely rare in the fossil record. Indeed, the only unquestionable published remains belong to isolated osteoderms assigned to an unidentified Propalaeohoplophorinae from the late Oligocene El Pajarito locality of Chubut Province, Argentina. Nevertheless, the first mention of Oligocene glyptodontids was made by A. Castellanos based on two isolated osteoderms collected in the Barranca de Los Loros, at the Colonia Department, southwestern Uruguay. The paleontology collection of the Museo Municipal "Prof. Lucas Roselli" (MLR) houses remains of an unpublished "non glyptateline" glyptodontid labeled as "*Bertawileria*" sp., here described in detail. MRL 702 includes ten almost complete osteoderms exhumed from the Fray Bentos Formation mudstones, in the "Barrancas de la Zona Franca del Puerto de Nueva Palmira", a now disappeared locality supplanted by the facilities of the international harbor. The remains represent different regions of the carapace; four partial osteoderms from the dorso-lateral area; three lateral rectangular ones; two from the lateral border; and one anterior semi-mobile piece. All of them exhibit a punctuated, flat and smooth external surface, with rugose extensions on the contact zone. Ornamentation consists in the typical "rossetta"-pattern with an almost circular big central figure surrounded by numerous small prismatic peripheral figures, all delimited by shallow narrow sulcus with small foramina in their intersections. In accordance to this morphology we tentatively assign the remains to Propalaeohoplophorinae indet. MLR 701 consists in three postcranial remains associated to 702: 1) the proximal portion of a right tibia with the articular surfaces for the femur; 2) a possible carpal bone, and 3) one fragmented articular bone of uncertain position. Our investigations shows that the past diversity of Oligocene Cingulata in Uruguay, while scant, is quite relevant to improve a better knowledge on the early diversity of South American fossil cingulates.

AN ENIGMATIC PAMPATHERIIDAE (MAMMALIA, CINGULATA) FROM THE EARLY MIOCENE OF URUGUAY

Bostelmann E.¹, Rinderknecht A.¹, Perea D.² & Carlini A.A.³

¹Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. ²Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay. ³CONICET; Departamento de Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, B1900. La Plata, Argentina. ebostel@yahoo.com

Pampatheriidae conform an extinct family of cingulates whose oldest record comes from the middle Miocene (Laventan SALMA) of Colombia. While common during the Pleistocene, the Mio-Pliocene record of the family is scant and largely based upon incomplete materials. In Uruguay, Miocene Pampatheriidae has been described exclusively over isolated osteoderms assigned to *Kraglievichia paranense*, or punctual references of the occurrence of *Vassallia*. In this presentation we describe well preserved skeletal remains of a quite peculiar Miocene Pampatheriidae. The materials are housed in the Museo Paleontológico del Real de San Carlos (AC) in Colonia. AC 1050 includes an almost complete carapace of an adult individual with the associated skull, several isolated osteoderms, and two vertebrae. The remains were exhumed at the San Pedro locality in marine facies of the Camacho Formation. Absolute isotope dates over invertebrate valves at this locality produces an 18 Ma (early Miocene) age, making this specimen the oldest known member of the family. The carapace is composed by a scapular buckler with seven preserved bands, three movable bands and a pelvic buckler with at least seven rows of fixed osteoderms. The cranium is embedded in the matrix, exposing only the anterior portion of the palate and the shaved sections of an ellipsoid M4, and the M5 – M7 teeth. The latter are bilobed and lack the typical isthmus that separates the anterior and posterior lobes. The scapular and mobile osteoderms follows the general pattern observed in the family but the pelvic osteoderms exhibits a very unusual morphology. This includes very thin sections, flat central figures with tenuous sulcus, and rugose expanded anterior and lateral borders, made-up by an important number of punctuations, tubers, foramina, and small rounded peripheral figures. The finding of these associated remains becomes an important element for the current review of the taxonomy of the Pampatheriidae.

HISTORY VERSUS ENVIRONMENT ON THE ECOLOGICAL STRUCTURE OF MAMMALIAN ASSEMBLAGES OF THE COASTAL TEMPERATE RAINFORESTS OF THE AMERICAS

Bostelmann E.^{1,2}, Sprechmann P.³, Brazeiro A.⁴ & Rodríguez J.⁵

¹Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. ²Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, IECA. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ³Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay. ⁴Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, IECA. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ⁵Centro Nacional de Estudios de la Evolución Humana, CENIEH, Avenida de La Paz 28, Burgos, España. ebostel@yahoo.com

American Coastal Temperate Rainforests (ACTR) extends along the western pacific slopes of northern United States (Evergreen forests) and south-central Chile (Valdivian Temperate Rainforest). Despite their different evolutionary origins, both ecosystems are characterized by low average temperatures, high rainfall (over 2,000 mm annually) and a clear dominance of the high stratum canopy made up by perennial ever-green species. The Ecological Convergence hypothesis (EC) predicts that communities under similar environmental conditions exhibit similar structure, regardless of the identity of the species that composed them. In this presentation we evaluate the predictions of EC hypothesis in the ACTR, based on the comparison of ecomorphological features of the Terrestrial Mammal Species (TMS) that inhabit them. Using a geographic information system with the distribution of each species, we have mapped the common occurrence of TMS according to the various types of environment in which they are localized. Each species has been classified into one of 23 ecotypes defined by their food habits, body size and three-dimensional use of space. The structural similarity of local assemblages of species was explored using the correspondence analysis, utilizing all integrated ecomorphological variables. In contrast to EC hypothesis, mammal assemblages of ACTR exhibits low level of convergence at the hemispheric level. The Valdivian Rainforest mammalian fauna is characterized by a less diverse and abundant number of ecotypes compared with temperate forests faunas of the northern hemisphere. The differences include mostly large body size species, and some specialist's small mammals. We propose that these differences are mainly due to the different biogeographic-evolutionary history of the southern faunas, coupled with more recent historical processes like the fini-Pleistocene extinction.

INDICADORES DE VALOR PRONÓSTICO PARA MONOS AULLADORES NEGROS Y DORADOS (*Alouatta caraya*) EN SEMI CAUTIVERIO

Bruno G. & Mudry M.D.

GIBE-FCEN-UBA, Argentina. gabrielaalejandrbruno@hotmail.com

Alouatta caraya (ACA) es una especie considerada de difícil mantenimiento en cautiverio tradicional, sugiriéndose como una de las razones la incapacidad para sustituir su dieta si bien logran sobrevivir en ambientes exóticos y fuera de su distribución natural. Rehabilitar, es volver a un estado de aptitud tanto físico como comportamental que permita al organismo aclimatarse exitosamente a condiciones silvestres, sólo posible si se reinstala una batería de comportamientos especie-específicos. En este contexto hay que evaluar la conducta en forma integral considerando el nivel de actividad, el comportamiento alimentario y las relaciones sociales. En este aporte se analiza el patrón de actividad diario (PDA) y el comportamiento alimentario para aulladores negros y dorados originarios de donaciones e incautaciones, en condiciones de semicautiverio en un bosque de especies exóticas en el Centro de Reeducción del Mono Aullador Negro, La Cumbre, Córdoba, Argentina. La observación de la conducta se realizó con la técnica de barrido, durante 10 horas por día, registrándose el comportamiento cada 10 minutos, durante 10 días por estación. Los registros de comportamientos se transformaron en frecuencias y porcentajes. El PDA mostró: alimentación: 12,83%, locomoción: 14,32%, descanso: 66,32%, actividad social: 2,64% y otras: 3,89%. Del total de registros de alimentación (3254), la obtenida a partir de recursos del bosque representó el 63 % y recurrió a ella en mayor medida que a la dieta aportada por el manejo en todas las estaciones, con excepción del otoño cuando ambos recursos fueron utilizados por igual. Estos indicadores permiten proponer una respuesta adaptativa respecto a la distribución de actividades donde la proporción general de actividad corresponde con el de la especie en su hábitat natural. Estos hallazgos avalarían un proceso de rehabilitación de los ejemplares analizados ya que pueden sobrevivir exitosamente, aclimatándose a los bosques exóticos y expresando un repertorio de conductas especie-específicas.

CORTEJO DEL TUCU-TUCU *Ctenomys pearsoni* DE LA POBLACIÓN CARRASCO

Buschiazzo M. & Izquierdo G.

Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo-Uruguay. buschi@fcien.edu.uy

Ctenomys pearsoni es una especie subterránea, solitaria y territorial, el cortejo y la cópula ocurren dentro de las cuevas. Se utilizaron 15 machos y 20 hembras para realizar 36 enfrentamientos (aclimatación: 2 minutos; interacción: 30 minutos) en terrario neutral. Los enfrentamientos exitosos fueron 10, en el 70 % se observó un cortejo que incluyó un período pre-copulatorio (PPC) y múltiples períodos copulatorios (PC) alternados con una serie de períodos intercopulatorios (PI). Durante los PPC y PI se reconocieron 19 unidades comportamentales agrupadas considerando si involucraban a uno o ambos miembros de la pareja y su función. El tiempo total promedio del cortejo fue 17 min. 30 seg. \pm 8 min. 20 seg. Los PC variaron entre 1 y 6; con tiempo de 55,23 \pm 62,20 segundos, PPC 439,90 \pm 341,63; PI 294,07 \pm 252,65. Algunas pautas comportamentales fueron exclusivas de cada sexo mientras otras fueron realizadas significativamente más por un sexo que el otro. Los machos invierten significativamente más tiempo en unidades efectoras de estimulación táctil, mientras que las hembras son principalmente receptoras (U Mann-Whitney $z=2,13$ $p=0,035$). Dentro de las unidades interactivas las unidades estimuladoras exhibieron mayores frecuencias y tiempos relativos respecto a las demás agrupaciones (Kruskall-Wallis $H(2, N=198)=31,76572$ $p<0,00001$; $H(2, N=198)=39,01641$ $p<0,00001$). El cortejo es largo y elaborado involucrando principalmente la comunicación táctil entre los individuos y posiblemente incluya también la utilización de señales químicas. Los individuos son activos, cada sexo exhibe diferencias en los roles asumidos. Los machos actúan principalmente para apaciguar y estimular a las hembras, alcanzar una correcta sincronización así lograr una cópula exitosa. Las hembras actúan como receptoras de estimulación y juegan un rol activo en la evaluación de la pareja. La variabilidad en los PPC fue similar a la encontrada en *C. talarum* y *C. rionegrensis* y menor que en *C. mendocinus*.

APROXIMACIÓN A LA DIETA DE LA GAVIOTA CANGREJERA (*Larus atlanticus*) EN URUGUAY

Caballero-Sadi D.

Asociación Averaves / UNDECIMAR, Uruguay. dcaballero13@gmail.com

La Gaviota Cangrejera (*Larus atlanticus*) es endémica de la costa del Atlántico sur Occidental y se encuentra amenazada de extinción. Estudios en Argentina indican que se alimenta principalmente de cangrejos grápsidos (géneros *Neohelice* y *Cyrtograpsus*) lo que llevó a indicarla como especialista. Algunos autores han observado que secundariamente depreda sobre otros grupos. Esto ha llevado a proponer cierta plasticidad en sus hábitos alimenticios. En Uruguay la única información sobre su dieta data de los años sesenta. Ésta indica que sus presas son mayoritariamente cangrejos grápsidos y secundariamente mejillones. El objetivo del presente trabajo fue conocer la dieta de la Gaviota Cangrejera en distintos puntos de la costa uruguaya. Durante conteos poblacionales de la especie en 2009 y 2010 se colectaron regurgitados en 4 sitios de la costa uruguaya. El total egagrópilas recolectadas fue de 61, 9 en playa la Juanita durante 2009, 17 en la barra arenosa de Laguna José Ignacio, 28 en el arroyo Maldonado (Maldonado) y 7 en playa Penino (San José) durante 2010. El 99% de las presas (n=243) fueron cangrejos grápsidos, correspondiendo el 65% a la especie *Neohelice granulata* y el 35% a *Cyrtograpsus angulatus*. El restante 1% corresponde a insectos y por primera vez se registra la depredación del bivalvo *Erodona mactroides*. La principal presa en playas la Juanita y José Ignacio fue *C. angulatus* mientras que en arroyo Maldonado y playa Penino fue *N. granulata*. La talla promedio de cangrejo depredada (ancho de carapacho) fue de $28,9 \pm 4,0$ mm en *C. angulatus* y $26,6 \pm 3,6$ mm en *N. granulata*. Se verifica la dieta carcinófaga de la Gaviota Cangrejera durante el periodo estudio en la costa uruguaya. El estatus de amenaza de la especie hace prioritario la realización de estudios a largo plazo de su dieta y de otros aspectos ecológicos.

EL USO DE LAS TICs EN LA DIVULGACIÓN DE LA PALEONTOLOGÍA EN AULAS ESCOLARES

Cabrera, F.¹, N. Batalla², A. Batista¹, F. Montenegro¹ & G. Roland¹

¹Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ²Departamento de Antropología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) son una herramienta que cada vez se utiliza con mayor frecuencia como complemento a los métodos educativos, ya que emplea elementos interactivos informáticos como herramienta principal, si bien no es la única metodología utilizada. En el marco del proyecto de Extensión "Quebracho: una visión integradora del pasado", se desarrollaron actividades en las escuelas de Villa Quebracho, con el objetivo de transmitir de forma lúdica de que tratan la Paleontología y la Arqueología y cuál es la importancia de dicha región para ambas disciplinas. El proyecto tuvo como público objetivo a los grupos de 5° y 6° año escolar de las escuelas 97 y 23 de Villa Quebracho. Durante el proyecto se emplearon como recurso programas informáticos interactivos, compuestos por animaciones de distintas situaciones, para transmitir conceptos tales como tafonomía, fosilización o formación de un sitio Arqueológico. Para su aplicación en el aula, se utilizó como instrumento fundamental las computadoras del Plan Ceibal. La ventaja del uso de estas herramientas es la simplicidad con la cual se pueden transmitir conceptos complejos propios de las disciplinas. De esta manera este trabajo contribuye a la implementación de las TICs, como complemento a las tareas de popularización y extensión de las ciencias naturales y humanas.

PRIMER REGISTRO DEL GÉNERO *Bahiensis* (GASTROPODA, ORTHALICIDAE, ODONTOSTOMINAE) PARA EL PALEOCENO CONTINENTAL DE URUGUAY (FORMACIÓN QUEGUAY)

Cabrera F. & Martínez S.

Departamento de Evolución de Cuenecas, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. fcabrera@fcien.edu.uy

La Formación Queguay consiste en calcretas formadas mayormente sobre sedimentitas Neocretácicas, durante el Paleoceno. La misma contiene dos asociaciones de fósiles en su porción pedogénica: en el Sur, en la Cuenca Santa Lucía se encuentra la Asociación de *Eoborus charruanus*, compuesta por gasterópodos terrestres (*Eoborus charruanus*, Clausiliidae indet.), endocarpos de *Celtis santosi* e icnofósiles tales como nidos de himenópteros (*Celliforma*, *Rebufoichnus*); en el litoral Oeste se halla la asociación de *Biomphalaria waltheri*, compuesta por gasterópodos dulceacuícolas (*Biomphalaria waltheri*, *Lymnaea klappenbachii*), gasterópodos terrestres (subfamilias Bulimulinae y Odontostominae), endocarpos de *Celtis santosi*, núculas de charáceas, ostrácodos, y nidos de himenópteros. Para esta última asociación, se hallaron nuevos ejemplares de gasterópodos terrestres de la subfamilia Odontostominae (Orthalicidae), que pudieron ser asignados con certeza al género *Bahiensis* Jousseaume, 1877 dada la calidad de preservación de uno de los especímenes. En el mismo se identificaron caracteres diagnósticos del género: diente columelar recto, siete vueltas con suturas definidas pero poco profundas, labio externo expandido. Los representantes actuales de este género se encuentran extendidos desde Brasil hasta Uruguay y la región Noreste de Argentina, pero no hay demasiado conocimiento acerca de la biología de estas especies. El hallazgo de *Bahiensis* amplía el conocimiento de la biodiversidad del Paleoceno continental de Uruguay, así como también ayuda a reconstruir los ambientes de deposición de las Calizas del Queguay, que pueden ser caracterizados como de inundación periódica, alternados con otros de aridez. La presencia de elementos terrestres como los mencionados anteriormente, junto con representantes dulceacuícolas, es sustento de esta hipótesis.

EXACTITUD Y PRECISIÓN DE ÁRBOLES DE ESPECIES: UNA EVALUACIÓN EMPÍRICA

Camargo, A¹; L. J. Avila²; M. Morando²; J. W. Sites Jr¹.

¹ Department of Biology, Brigham Young University, Provo, Utah, EEUU. ² CENPAT-Conicet, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. arley.camargo@gmail.com

La sistemática molecular ha entrado en una nueva era donde los árboles de especies (AE) son estimados a partir de árboles de genes (AG). Una generación reciente de métodos ha incorporado explícitamente la heterogeneidad en AG debido a la varianza coalescente. Una evaluación detallada requiere simulaciones, pero estudios empíricos son también necesarios para entender cómo estos nuevos métodos funcionan cuando las genealogías han sido influenciadas por distintos procesos históricos y demográficos. El método *BEAST coestima AG y AE permitiendo tamaños de poblaciones variables, diferentes individuos entre genes y un reloj molecular relajado. Para este estudio generamos secuencias de ADN de 20 loci de 16 especies de lagartijas del grupo *Liolaemus darwini* (Squamata: Liolaemidae) para reconstruir un árbol de especies y comparar la performance de *BEAST con un muestreo variable de loci, individuos y pares de bases. Se encontró un incremento asintótico en la exactitud y precisión de los árboles con el número de loci y un aumento consistente cuando se usó >1 individuo y >1/4 de los pares de bases de las secuencias originales. Además, la 'calidad' informativa del locus fue importante cuando se usaron pocos loci pero se hizo gradualmente irrelevante con el incremento en el número de loci. Este estudio provee una guía para estimar AE cuando existen limitaciones para generar secuencias de ADN a partir de un gran número de especies, individuos y loci. Aunque nuestro estudio buscó minimizar la influencia del flujo génico, en el futuro se deberá también evaluar el impacto de esta fuerza evolutiva que es común durante procesos de especiación pero que hasta el momento no ha sido incorporado en los métodos de AE.

APORTES DE LA TEORÍA METABÓLICA DE LA ECOLOGÍA A LA ESTRUCTURA TEMPORAL DE LAS COMUNIDADES DE ANUROS

Canavero A¹; M. Arim^{1,2}; P. A. Marquet¹ & F. Jaksic¹

¹ Center for Advanced Studies in Ecology & Biodiversity y Departamento de Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile. ² Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay. acanavero@bio.puc.cl

Un objetivo central en ecología ha sido entender los patrones de coexistencia de especies y dilucidar los mecanismos y reglas involucrados en el ensamblaje de las comunidades. La teoría metabólica de ecología (TME) plantea cómo la relación entre el metabolismo, la temperatura y el tamaño corporal escalan y determinan la estructura comunitaria. La dimensión temporal fue tempranamente reconocida como eje de estructuración comunitaria. Entre los patrones temporales, la estacionalidad es una variación sistemática donde las comunidades se ven afectadas por gradientes intra-anales predecibles de condiciones abióticas y bióticas. La fenología es un patrón temporal conspicuo de riqueza y coexistencia de especies en comunidades, la cual se asocia a la estacionalidad ambiental. La TME hasta el momento no ha incluido los patrones estacionales en términos energéticos. Allen et al. (2002) han planteado que la riqueza de especies (S) escala en función de la temperatura (T) de acuerdo a la función: $\ln(S) = (-E/1000k)(1000/T) + C$, donde $C = \ln[(B_0/B_1)(J/A)]$, E=energía de activación del metabolismo, k=constante de Boltzmann, B_0 =tasa metabólica comunitaria promedio, B_1 =flujo de energía poblacional promedio, J=individuos de la comunidad, A=área de la comunidad. Utilizando esta aproximación teórico-práctica hemos estimado los valores de riqueza para los distintos meses del año utilizando la temperatura media mensual en 40 comunidades de anuros neotropicales. Comparamos el aporte mecanicista de la TME frente a otras aproximaciones clásicas correlacionales.

FOTO IDENTIFICACIÓN EN EL SAPITO-VERDE-DE-BARRIGA-ROJA, *Melanophryniscus cambaraensis* (ANURA: BUFONIDAE)

Caorsi, V. Z.; Santos, R. R. & T. Grant

Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brazil. valen_zc@hotmail.com

Las especies de anfibios están sufriendo declive y extinción a nivel mundial. Para poder construir y mejorar estrategias de conservación para esas especies es preciso realizar estudios básicos sobre su ecología, siendo importante en muchos estudios identificar cada individuo. El método más utilizado para la identificación individual es la marcación por amputación de falanges. El impacto de ese método todavía no está claro, pero una técnica de identificación individual que sea al mismo tiempo barata, confiable, de fácil ejecución y sin impacto sobre los individuos marcados sería preferible. El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia de la foto identificación en el sapito-verde-de-barriga-roja, *M. cambaraensis*, una especie amenazada, endémica de la Meseta de las Araucarias, en Rio Grande del Sur (RS), Brasil. Ese estudio fue realizado durante cinco meses, en que los individuos fueron capturados a través de trampas de caída y de funil en la Floresta Nacional de São Francisco de Paula, RS. Los animales capturados fueron registrados a través de fotografías digitales de la superficie ventral de su cuerpo. Como técnica de control, cada individuo fue marcado por la amputación de falanges, con una combinación única. Fue armado un banco de imágenes digitales y cada individuo capturado fue identificado a través de ese banco y su identidad confirmada por su combinación única. En total fueron hechas 508 capturas, correspondiendo a 158 individuos capturados de una a 14 veces durante el trabajo. Fue posible identificar todas las recapturas a través del patrón de coloración del vientre comprobándose la eficiencia de la foto identificación en *M. cambaraensis*.

CONTENIDO DE FÓSFORO Y CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LOS CLADÓCEROS *Daphnia pulex* (DE GEER, 1877) Y *Ceriodaphnia dubia* (RICHARD, 1985) EN RESPUESTA A LA CALIDAD NUTRICIONAL DEL ALIMENTO

Carballo, C.; Kruk, C. & Lacerot, G.

Sección Limnología, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay. carmelacarballo@gmail.edu.uy

Los cladóceros (Crustacea, Branchiopoda) juegan un papel central en el flujo de energía de los sistemas límnicos, desde los productores primarios (fitoplancton) a los peces. En particular, especies de mayor tamaño corporal son muy efectivas en el consumo de fitoplancton, y las más susceptibles a ser depredadas. La depredación por peces es la causa más citada como responsable de la baja densidad de cladóceros de gran tamaño en lagos subtropicales. Sin embargo, el papel de otras variables como la cantidad y calidad del alimento sobre el tamaño corporal y el crecimiento poblacional de este grupo han sido menos estudiadas pero también pueden ser importantes. Este es el caso del contenido de fósforo en el alimento. Los cladóceros poseen un alto contenido corporal de fósforo y son susceptibles a dietas pobres en este elemento. En el presente trabajo analizamos experimentalmente el papel de la cantidad y la calidad del alimento en el tamaño, crecimiento poblacional y contenido de fósforo de especies de cladóceros típicos de lagos subtropicales. Para ello aislamos y cultivamos dos especies de cladóceros de diferente tamaño, *Daphnia pulex* (1.5-2.5mm) y *Ceriodaphnia dubia* (0.5-1.2mm), y las alimentamos con dos especies de fitoplancton (*Chlorella* sp. y *Selenastrum* sp.) cultivadas en medios con diferentes concentraciones de fósforo (80 y 8 $\mu\text{mol P L}^{-1}$). Los cladóceros alimentados con algas con bajo contenido de fósforo tuvieron menor crecimiento poblacional y contenido de fósforo corporal. *C. dubia* tuvo mayores tasas de crecimiento que *D. pulex*. Sin embargo fue más sensible a la limitación por fósforo, disminuyendo drásticamente sus tasas de crecimiento al ser alimentados con algas deficientes. Nuestro estudio confirma que el contenido de fósforo es importante y al disminuir en la dieta afecta negativamente el tamaño y crecimiento poblacional de los cladóceros.

PRIMER REGISTRO DEL GÉNERO *Chilodonella* STRAND, 1926 (CILIOPHORA:CHILODONTIDAE) PARASITANDO SÁBALOS *Prochilodus lineatus* (PISCES:CHARACIFORMES) PROCEDENTES DEL RÍO SANTA LUCÍA

Carnevia, D., M. Letamendia & A. Perretta

Área Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Montevideo, Uruguay

El género *Chilodonella* es cosmopolita y comprende varias especies de protozoarios ciliados, tanto de vida libre como parásitas, en su mayoría de peces teleósteos. Los mismos se caracterizan por poseer cuerpo ovalado y aplanado dorsoventralmente. La superficie dorsal es levemente convexa y carente de cilias, salvo en una fila anterior corta. La superficie ventral es levemente cóncava y posee cilias ubicadas en dos reducidas fajas longitudinales cerca de las márgenes del cuerpo. El citostoma se abre ventralmente y posee tres cinetias, cada una compuesta por una fila de cinetosomas, de las cuales únicamente la externa es ciliada. La citofaringe es conspicua y el aparato nuclear consiste en un macronúcleo y un micronúcleo simples. Los ejemplares fueron hallados parasitando el tejido epidérmico de un sábalo juvenil (peso: 50,6 gr.; talla: 16,6 cm) analizado como parte de la investigación de un episodio de mortandad masiva registrado en la desembocadura del Río Santa Lucía en el Río de la Plata (julio – agosto de 2010). Los protozoarios fueron recuperados de la piel realizando raspaje de mucus y la identificación se llevó a cabo mediante la confección de montajes en fresco del mucus suspendido en suero fisiológico. Se observaron ejemplares vivos al microscopio óptico. Las dimensiones promedio de los mismos fueron: diámetro mayor 29,6 micrómetros y diámetro menor 25,2 micrómetros. Este sería el primer registro en nuestro país de este protozoario ciliado parasitando al sábalo.

PROTOZOARIOS DEL GÉNERO *Nyctotherus* (CILIOPHORA: NYCTHOTERIDAE) EN INTESTINO POSTERIOR DE BAGRE ARMADO, *Pterodoras granulosus* (PISCES: SILURIFORMES: DORADIDAE). PRIMERA CITA

Carnevia D., Perretta A. & Letamendia M.

Área Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Facultad de Veterinaria, Uruguay.
dcarnevia@gmail.com

Durante una serie de necropsias parasitarias realizadas con motivo de una mortandad de peces ocurrida en el Río Negro próximo al Río Uruguay, se examinan cuatro ejemplares de bagre armado *Pterodoras granulosus* de largo promedio 14,5 cm (11,5-16,5). En el tramo posterior del tubo digestivo se encontraron gran número de protozoarios ciliados pertenecientes al género *Nyctotherus* Leidy, 1877. Descripción: cuerpo de forma oval con extremo posterior puntiagudo. Peristoma que comienza próximo al extremo anterior y se incurva luego de pasar el macronúcleo, hasta la mitad del ancho del cuerpo. Macronúcleo localizado en la mitad anterior del cuerpo, con forma arriñonada y ligeramente triangular. Micronúcleo posterior al macronúcleo. Vacuola contráctil única ubicada próxima al extremo posterior. Endoplasma de aspecto granular en la parte anterior al macronúcleo y con abundantes vacuolas en la parte posterior al macronúcleo. Tamaño: largo 187.4 (121-203) micras; ancho 124.1 (107-150) micras. Esta sería la primera cita del género *Nyctotherus* en peces en Uruguay, y también la primera cita del género parasitando la especie *P. granulosus*.

DIVERSIDAD DE LA ARANEOFAUNA EN PRADERAS DEL CENTRO-SUR DE URUGUAY

Castro M.¹, Jorge C.¹, Laborda A.¹, Simó M.¹, Dias M.¹, Miguel L.², Lorier E.¹, Listre A.¹ & Zerbino S.³

¹ Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo. ² Pasante INIA La Estanzuela. Colonia. ³ Entomología. INIA. La Estanzuela. Colonia. urumanu@gmail.com

La pradera constituye el principal bioma del Uruguay que abarca un amplio mosaico de ambientes naturales y agroecosistemas, donde se desarrolla la mayoría de la producción agropecuaria del país. Pese a ello, el conocimiento de la araneofauna en este tipo de ambiente es muy escaso. El centro del país, constituye un lugar de interés singular ya que representa un área de transición entre zonas biogeográficas vecinas. El objetivo del trabajo consistió en aportar conocimientos sobre la composición y la estructura de la comunidad de arañas en praderas con diferentes características fisonómicas. Los muestreos se realizaron desde Octubre de 2009 a marzo de 2010 en los departamentos de Florida y Durazno. Las arañas fueron colectadas con redes entomológicas en tres zonas caracterizadas como: pradera natural, pradera artificial y pastizal cerca de caminos o rutas. Se recolectaron 1759 individuos (371 machos, 598 hembras y 790 inmaduros). Se identificaron 35 especies pertenecientes a 12 familias. Araneidae fue la familia más abundante (69 %) y Thomisidae la de mayor riqueza (10 especies). *Larinia bivittata* (Araneidae) fue la especie más común con 614 individuos (35%). La estructura de la comunidad estuvo representada por los gremios: tejedoras orbiculares (Araneidae y Tetragnathidae), tejedoras irregulares (Linyphiidae, Theridiidae y Desidae), errantes de vegetación (Anyphaenidae), cazadoras al acecho (Salticidae, Oxyopidae, Philodromidae y Thomisidae) y errantes de suelo (Lycosidae y Miturgidae). Los resultados indican que las arañas orbiculares predominan en la pradera. Estudios realizados registraron una explosión poblacional de tucuras (Orthoptera: Acridoidea) entre 2008-2009, que provocó un daño muy importante en la pradera. Por tanto el conocimiento de la araneofauna de este ambiente permitirá reconocer especies potencialmente controladoras de insectos plaga, así como estudios ambientales orientados a comparar el impacto en la araneofauna de diferentes manejos agropecuarios. Financiación: INIA. Programa de pasturas y forrajes.

ESTUDIOS HISTOLÓGICOS DE MICROSCOPIA ÓPTICA Y DE BARRIDO DE UNA ESPECIE DE INTERÉS ACUÍCOLA, *Moina eugeniae* (BRANCHIOPODA, CLADOCERA, MOINIDAE)

Cervellini, P.M.¹, Elías, F.G.¹, Garibotti, E.² & M.C. Piccolo.²

¹Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia. Bahía Blanca, Argentina. ²Instituto Argentino de Oceanografía. Bahía Blanca, Argentina.

Los cladóceros son utilizados en acuicultura como alimento de peces. Las descripciones morfológicas de los Moinidos no han tenido mayores aportes en las últimas décadas. Existe poca información sobre los métodos de cultivo en masa. *Moina eugeniae*, es la especie más abundante del zooplancton en lagunas salobres costeras del estuario de Bahía Blanca (Provincia de Buenos Aires, Argentina). El objetivo del trabajo fue estudiar la histología del cladóceros por microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido (SEM) con el fin de realizar un aporte al conocimiento de la biología de esta especie. Las muestras fueron tomadas en la laguna Calderón, próxima a la ciudad de Bahía Blanca (Provincia Buenos Aires). Se fijaron hembras partenogénéticas en formaldehído 4%. Los cortes se realizaron a 3 µm y fueron coloreados con hematoxilina-eosina. La anatomía interna reveló un tubo digestivo con un epitelio simple cúbico con proyecciones apicales y células con 1 ó 2 nucleolos. Los ojos están formados celularmente por omatidios cuyos rabdómeros se unen a fibras nerviosas conectadas con fibras musculares que les dan movimiento. Los ovarios pares, tubulares con ovocitos abundantes en vitelo. Se visualizó músculo estriado en apéndices cefálicos y del tronco. El estudio SEM reveló que la superficie interna de las valvas muestra un patrón que refleja la estructura epitelial de la pared del cuerpo, mientras que la superficie externa de las mismas evidencia un dibujo irregular de ondas. El conocimiento anatómo-reproductivo de esta especie, servirá para el manejo de la misma en acuicultura.

ARTROPODOFAUNA ASOCIADA AL PROCESO DE DESCOMPOSICIÓN DE *Rattus norvegicus* EN CANELONES, URUGUAY: UNA APROXIMACIÓN A LA ENTOMOLOGÍA FORENSE

Cibils L., Roland G. & González-Vainer P.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. Loreley Cibils E-mail: loreley.cibils@gmail.com

Existe un gran número de artrópodos asociados a la materia orgánica en descomposición que en su conjunto forman la comunidad sarcosaprófaga. En un proceso de descomposición pueden identificarse cinco estados: fresco, enfisematoso, descomposición, descomposición tardía, y esqueletización. A cada uno de estos estados le corresponde una fauna asociada que define una sucesión. El objetivo de este estudio es determinar la sucesión artropodiana asociada a un cuerpo de rata [*Rattus norvegicus*] en descomposición. Se utilizaron tres cuerpos de rata en los que se recolectaron, de forma periódica, la fauna sarcosaprófaga dentro, en la superficie, y en las cercanías de los mismos, registrándose también el estado cadavérico y datos ambientales. Se identificaron cinco estados en la descomposición de *Rattus norvegicus* en un período de aproximadamente 70-80 días bajo las condiciones climáticas registradas. En un cuerpo de rata se registraron aproximadamente 2.100 ejemplares, siendo los más conspicuos los representantes de las familias Calliphoridae, Muscidae, y en menor medida Sarcophagidae y Fannidae (Diptera), Staphilinidae y Tenebrionidae (Coleoptera) y Formicidae (Hymenoptera). En el estado fresco predominó Calliphoridae, siendo *Calliphora vicina* el taxón registrado en las primeras horas post-mortem. En el estado enfisematoso se recolectaron individuos de *Sarcophaga* spp. (Sarcophagidae) así como también de diversos coleópteros (Staphylinidae y Tenebrionidae) e himenópteros (Braconidae). En la etapa de descomposición son evidentes varias familias de coleópteros (Nitidulidae y Carabidae entre otras) así como también numerosos ejemplares de *Acromyrmex* sp. y *Linepithema* sp. (Formicidae). Durante la descomposición tardía y la esqueletización, se detectó una disminución de la actividad sarcosaprófaga observándose principalmente fauna oportunista. Durante estas últimas etapas se observaron pupas, puparios y dípteros imagos recientemente emergidos. Es necesario analizar los estadios preimaginales de Diptera que se recolectaron en esta experiencia a fin de caracterizar con mayor precisión cada etapa del proceso de descomposición.

COMUNIDADES DE MICROMAMÍFEROS EN UN ÁREA FORESTADA EN LA REGIÓN NORESTE DEL URUGUAY – UNA PRIMERA APROXIMACIÓN

Clara, M.

Universidad de la República - Centro Universitario de Rivera y Facultad de Ciencias Uruguay. mclara@fcien.edu.uy

Por el período de quince meses se han colectado micromamíferos mediante trampas de caída (Pit-fall) en un área forestada en la región noreste del Uruguay (departamento de Rivera). Entre el muestreo preliminar y el muestreo sistemático se capturaron 1573 ejemplares de micromamíferos, correspondientes a 12 especies (dos especies de Didelphimorphia y nueve especies de Cricetidae). Las especies más abundantes fueron *Oligoryzomys flavescens* (764 individuos) y *Akodon azarae* (375 individuos). Las restantes especies de cricétidos fueron: *Oxymycterus nasutus*, *Deltamys kempi*, *Scapteromys tumidus*, *Oligoryzomys nigripes*, *Reithrodon typicus* y *Holochilus brasiliensis*. Las especies de Didelphimorphia registradas fueron *Monodelphis dimidiata* y *Gracilinanus* sp. Además se colectaron ejemplares de *Ctenomys torquatus*. Los ambientes estudiados fueron: Pinos de 0-1 año, pinos de 2-4 años, pinos de 4-8 años y pinos mayores de 8 años; eucaliptos de 0-1 año, eucaliptos de 2-4 años, eucaliptos de 4-8 años y mayores de 8 años. Mediante el método de rarefacción se compararon las capturas de los diferentes ambientes estudiados, encontrándose diferencias significativas entre los ambientes, pudiendo observarse que las plantaciones de menor edad (entre 0 y 4 años) fueron las más diversas. Se discute esta diversidad, considerándose que estos ambientes forestales jóvenes presentan una arquitectura similar a ambientes de pradera "naturales". Se discute además el manejo de las plantaciones como herramienta para la conservación de la diversidad biológica.

CONSERVACIÓN DE FAUNA EN EL ENCUENTRO DE LOS RÍOS PARANÁ, URUGUAY Y DE LA PLATA: PROYECTO AGUAPÉ

Clavijo, C.^{1,3}; E. González¹, M. Loureiro^{1,2}, G. Cortés¹, D. Arrieta¹, F. Scarabino^{1,3}, J. Bessonart², E. Juri², P. Pintos², M. J. Rodríguez-Cajarville¹, S. Serra^{1,2,3}.

¹Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo. ²Facultad de Ciencias. ³InvBiota. mycetopoda@gmail.com

El sector Oeste de la costa uruguaya del Río de la Plata recibe influencias físicas y biológicas de los ríos Paraná y Uruguay, y una presión humana en aumento. Su desarrollo histórico y su red vial han permitido que sobre sus costas se conserven áreas relictuales de diversidad biológica, aun así existe escasa presencia de grupos de investigación en relación al resto de la costa uruguaya. El proyecto Aguapé pretende facilitar el proceso de implementación de potenciales áreas protegidas en la costa Oeste del Uruguay. Para este fin se realizaron tres salidas de relevamiento de biodiversidad (moluscos, crustáceos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos) en tres localidades (Arazatí, Punta Gorda y Martín Chico). Como métodos de captura se utilizaron trampas pitfall y Sherman, redes de niebla y de mano, pesca eléctrica y colecta manual. Entre las especies colectadas se destacan por su estado de conservación *Pomacea scalaris*, *Austrolebias nigripinnis*, *Liolaemus wiegmannii*, *Ophiodes intermedius*, *Physalaemus henselii*, *Ventilornis mixtus*, *Limnornis curvirostris* y *Monodelphis dimidiata*. Se consideró fundamental difundir los resultados del proyecto para concientizar a la comunidad local sobre la diversidad estudiada. Durante la tarea de campo se recibieron grupos de estudiantes y docentes. Las actividades y resultados fueron difundidos a través de medios de comunicación locales (radio, televisión, semanarios). Se realizó un ciclo de charlas en las localidades próximas a los sitios de estudio y se apoyó la organización de un concurso de fotos sobre biodiversidad. En una segunda fase se realizará el relevamiento de fauna en el sitio (Capilla de Narbona) y se apoyará al museo regional de Nueva Palmira, en la formación de una exposición sobre moluscos; ambas actividades en conjunto con los centros educativos de la zona.

UN ENFOQUE FUNCIONAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA AVIFAUNA EN ECOSISTEMAS COSTEROS DEL CENTRO-SUR DE CHILE

Colin, N.¹; A. Fariás² & P. Victoriano¹

¹Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, Chile. ² Pontificia Universidad Católica de Chile, Centro de Estudios CASEB. colin.nicole@gmail.com

La estructura funcional de los ensambles de aves acuáticas, puede ser un mejor indicador de las diferencias ecosistémicas y predecir las variaciones de tal estructura frente a cambios ambientales. Se caracterizó funcionalmente, espacial y temporalmente, la avifauna de la zona costera de Concepción, Chile, considerando las diferencias físicas de sus ecosistemas (estuarios, playas y acantilados). Se generó un dendrograma (UPGMA) a partir de una matriz de caracteres funcionales (aspectos tróficos y morfología), para determinar el índice de diversidad funcional (FD) (suma total de largos de rama), y así definir los grupos funcionales presentes. Complementariamente se les aplicó un PCA para visualizar de mejor forma los grupos generados. Por último para determinar la existencia de filtros ambientales, se aplicó la Prueba de Signos de Wilcoxon entre los valores de desvíos de FD observados y esperados. Los resultados del FD sugieren una alta complementariedad funcional entre las especies en los ecosistemas costeros. Por otra parte a través del dendrograma se determinaron 6 grupos funcionales, los cuales solo estuvieron presentes en su totalidad en el ecosistema estuarino, lo cual es interpretado como la ocurrencia de una alta complejidad estructural en este ambiente. En relación a la influencia de filtros se observó un patrón anidado con un incremento en la severidad de los filtros ambientales de estuarios a playas y de este último a acantilados, causando la desaparición progresiva de ciertos rasgos funcionales. El conocimiento de los roles de los ensambles de aves en diversos ecosistemas, complementa al conocimiento de la estructura taxonómica, aumentando la efectividad del uso de las aves como bioindicadores. Proyecto DIUC Semilla 210.113.076-1SP.

LOS SCOLIDOTHERIINAE (XENARTHRA, MYLODONTIDAE) DE URUGUAY: PRIMERA SÍNTESIS

Corona A. & Perea D.

Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias, Udelar. perea@fcien.edu.uy

En los últimos años comenzó el estudio pormenorizado de los restos de perezosos escelidoterinos preservados en el registro geológico de Uruguay. Las tareas de investigación han involucrado la prospección y colecta en sedimentos portadores y sobre todo, la revisión sistematizada de colecciones de todo el país. La inspección de los materiales depositados en dichas colecciones permitió: 1) Incrementar el número de piezas fósiles (hasta la fecha, alrededor de 50) asignadas a Scelidotheriinae. 2) Describir los materiales más completos del grupo para Uruguay, entre ellos 3 cráneos, uno con mandíbula y restos postcraneos asociados; y varios elementos del esqueleto apendicular con gran valor diagnóstico. 3) Evaluar la diversidad, en términos de número de géneros y especies existentes en el Cuaternario de Uruguay. Resultados parciales indican que en Uruguay, durante el Cuaternario, estuvieron presentes al menos 3 especies: *Scelidotherium* (Cf. *S.leptocephalum*) Owen 1839, *Catonyx* (aff. *C.cuvieri*) Lund 1839 (o una nueva especie del género *Catonyx*), perpetuándose ambos en la Formación Dolores y *Catonyx tarijensis* Gervais y Ameghino 1880, que se registra en la Formación Raigón. La presencia en nuestro país de formas típicas de la región intertropical de Brasil (*C.cuvieri*) y aquellas hasta ahora estrictamente pampeanas (*Scelidotherium*) permite especular sobre las posibles causas de este hecho: factores ecológicos, climáticos y geográficos. Por otra parte, el probable registro Terciario de este grupo en Uruguay (*Scelidodon corderoi* Kraglievich 1932, posiblemente *Proscelidodon*) corresponde a materiales muy fragmentarios, rodados o con procedencia estratigráfica incierta. En una segunda etapa (recientemente iniciada) se pretende realizar algunos análisis multivariados tendientes a revelar aquellas variables potencialmente importantes desde el punto de vista clasificatorio, dentro del grupo. Asimismo, se contrastarán estos resultados con aquellos derivados de la inclusión de los ejemplares uruguayos en filogenias previas.

DIVERSIDAD TRÓFICA Y TAMAÑO CORPORAL EN AVES RAPACES

Cortés G.D. & Arim M.

Departamento de Ecología y Evolución. Facultad de Ciencias Universidad de la República Uruguay. gonzalod.cortes@gmail.com

El tamaño corporal, al determinar las tasas de obtención y utilización de recursos para supervivencia, crecimiento y reproducción, controla los procesos ecológicos a distintos niveles de organización. A su vez determina el rango de tamaños de las potenciales presas y diversidad de presas afectando esto el acceso a distintos recursos y la posibilidad de mantener un balance energético favorable. En gradientes de tamaños corporales de peces y mamíferos se han descrito transiciones abruptas en la ecología trófica. Estas transiciones afectan notablemente la viabilidad poblacional de los depredadores, su inserción trófica en la comunidad y diferentes atributos de las especies (e.g. morfología, comportamiento). A pesar de la importancia de la conexión entre ecología trófica y tamaño corporal, estas relaciones no han sido exploradas en aves. Las aves rapaces presentan una gran variedad de tamaños corporales, siendo esperables variaciones sistemáticas y/o abruptas en este gradiente. En el presente trabajo se analizaron a partir de bibliografía las dietas de numerosas especies de aves rapaces, explorando relaciones entre sus masas y la diversidad de presas consumidas. A partir de los resultados de este estudio se determina un aumento en la diversidad de recursos utilizados al aumentar el tamaño corporal. Esto podría estar dado por la flexibilización de restricciones morfológicas al consumo y el aumento en la demanda energética. A su vez se encontró una transición hacia un mayor consumo de vertebrados y una disminución en los invertebrados. Esto podría deberse a una relación entre el balance de retornos y demandas energéticas en gradientes de tamaño corporal. Estas variaciones sistemáticas y transiciones dietarias en aves rapaces son congruentes con la importancia en la diversidad de presas para satisfacer las altas demandas energéticas de los grandes depredadores.

CONCENTRACIONES DE GLIFOSATO SIMILARES A LAS DETECTADAS EN CUERPOS DE AGUA DE LA REGIÓN CAUSAN TERATOGÉNESIS Y EMBRIOTOXICIDAD MULTISISTÉMICAS EN PEZ CEBRA Y HEMÓLISIS EN ERITROCITOS HUMANOS

Cruces Aramburu, R., Bortagaray, V., Saravia, M.A. & D. Rodríguez-Ithurralde.

Laboratorio de Neurociencia Molecular y Toxicología del Desarrollo, Instituto Clemente Estable (IIBCE). Montevideo. drit@iibce.edu.uy.

Los herbicidas formulados en base a glifosato han sido implicados como causantes de efectos tóxicos en algas, moluscos, peces y anfibios. El objetivo de esta investigación es determinar si concentraciones finales (CCF) de glifosato medidas en cuerpos de agua cercanos a cultivos por siembra directa pueden causar efectos tóxicos en células u organismos expuestos a esas CCF. En dichos sistemas hidrológicos se comprobaron por HPLC concentraciones finales de 0.5-5.0, raramente 30-37 mg/l. Aquí empleamos dos sistemas biológicos: a CCF de 0.05-14.4 mg/l, exploramos la hemólisis de eritrocitos humanos; a CCF de 12.5-150 mg/l, usamos nuestro bioensayo de embriotoxicidad en pez cebra (*Danio rerio*). Los eritrocitos humanos se suspendieron en PBS e incubaron en microplacas de 96 hoyos a CCF de glifosato doblemente crecientes entre 0,055 y 14.4 mg/l. A 0.9 mg/l se observó un 50% de hemólisis y poiquilocitosis. A una CCF de 1.9 mg/l, 100% de hemólisis y restos celulares. La embriotoxicidad apareció por encima de 12.5 mg/l, con aumento de mortalidad a partir de 25 mg/l. De 12.5-50 mg/l hubo mayor proporción de embriones eclosionados en presencia de glifosato que en controles. A 50 mg/l aparecen alteraciones pericárdicas y del saco vitelino. A 75 mg/l, edema cardio-pericárdico, disminución de movimientos de flexión y malformaciones de cola o aletas. Algunas de las malformaciones son graves, incompatibles con la sobrevivencia. En conclusión, por primera vez hemos demostrado efectos tóxicos y teratogénicos del glifosato a concentraciones finales realmente comprobadas en cuerpos de agua de la región. Apoyado por PEDECIBA (Biología).

MICROMAMÍFEROS EN LA DIETA ESTIVAL DE *Tyto alba* (AVES, STRIGIFORMES) EN EL PARQUE LECOCQ (MONTEVIDEO)

Cruces S.¹, Larrobla G.², Rojas S.² & González E.M.¹

¹MNHN. Montevideo, Uruguay. ²IMM. emgonzalezuy@gmail.com

El Parque Lecocq es una unidad de conservación que forma parte del área protegida en proceso de implementación "Humedales del Santa Lucía", ubicada en el tramo final del Río del mismo nombre. Si bien existen inventarios de la mastofauna del parque, el análisis de regurgitados de lechuzas del sitio resulta de interés, ya que el mismo aporta información cuantitativa sobre las poblaciones de micromamíferos, sobre la ecología trófica de la lechuza y puede dar lugar al registro de especies raras o incluso no registradas previamente para la zona. Se colectaron egagrópilas de *Tyto alba* en el Parque Lecocq en diciembre de 2001, enero de 2002, diciembre de 2009 y febrero de 2010. La lechuza posaba y regurgitaba en un conjunto de palmeras ubicadas próximas a la entrada del Parque. Los regurgitados fueron disgregados en laboratorio y se separaron los restos óseos de mamíferos para su identificación, que se basó en bibliografía y comparación con ejemplares de referencia de colección. El material se guarda en el MNHN. Se identificaron 190 individuos correspondientes a 12 especies de roedores (10 autóctonas y dos exóticas) y dos de marsupiales. Se listan a continuación las especies en orden de abundancia seguidas del número de individuos: *Oligoryzomys flavescens* (84), *Rattus sp.* (34), *Scapteromys tumidus* (21), *Calomys laucha* (15), *Akodon azarae* (8), *Necomys obscurus* (7), *Deltamys kempi* (7), *Monodelphis dimidiata* (6), *Holochilus brasiliensis* (4), *Cavia aperea* (4), *Mus domesticus* (1), *O. nigripes* (1), *Lundomys molitor* (1), *Lutreolina crassicaudata* (1). El registro de *Lundomys molitor* representa la primera cita documentada para el Parque. Como en otras localidades de la región, el taxón más abundante es *O. flavescens*, especie comprobadamente vinculada con el Hantavirus.

TAXONOMIA Y FILOGEOGRAFÍA DE ESPECIES DEL GÉNERO *Eligmodontia* (RODENTIA, CRICETIDAE, SIGMODONTINAE), CON ÉNFASIS EN PATAGONIA

Da Silva C.C.¹, D'Elia G.², Pardiñas U.J.F.³ & Lessa E.P.¹

¹ Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, U de la República, Uruguay. ² Dpto. Zoología, Universidad de Concepción, Chile. ³ Unidad Diversidad, Sistemática y Evolución, Centro Nacional Patagónico, Argentina. cece@fcien.edu.uy

Las lauchas sedosas del género *Eligmodontia* F. Cuvier son pequeños roedores habitantes de regiones áridas y semi-áridas de América del Sur. La monofilía del género es apoyada por caracteres genéticos y morfológicos. Actualmente se reconocen 6 especies: *Eligmodontia typus* (habita tierras bajas de la Patagonia), *Eligmodontia morgani* (tierras altas de la Patagonia), *Eligmodontia bolsonensis* (tierras altas de la provincia de Catamarca, Argentina), *Eligmodontia moreni* (desierto del Monte septentrional), *Eligmodontia hirtipes* (tierras altas de Bolivia y norte de Argentina) y *Eligmodontia puerulus* (tierras altas del sur de Perú, norte de Chile y noroeste de Argentina). En este trabajo muestreamos 20 localidades entre los 41°S y 49°S. Secuenciamos el gen del citocromo b de 186 especímenes colectados por nosotros, y junto a 56 secuencias obtenidas de Genbank, realizamos la reconstrucción filogenética y estudios poblacionales. Con estos análisis: 1) encontramos clados que corresponden a las especies reconocidas para este género, 2) vemos parafilia de *E. typus* con respecto a *E. bolsonensis* 3) encontramos especímenes de *E. bolsonensis* en 2 localidades de la Patagonia, 5) encontramos simpatria entre *E. typus* y *E. morgani* en 4 localidades y entre *E. typus* y *E. bolsonensis* en 2 localidades en la Patagonia, 6) observamos poca estructuración geográfica en las especies que habitan la Patagonia, 7) las pruebas de neutralidad (D de Tajima y Fs de Fu) muestran resultados negativos y significativos solo para las especies que habitan la Patagonia. Con estos resultados expandimos el rango de distribución de *E. bolsonensis* hasta la Patagonia, y sugerimos una historia de expansión demográfica reciente en *E. typus* y *E. morgani*, posiblemente asociada a cambios en la disponibilidad de hábitat en estas especies vinculados a los ciclos climáticos del Neógeno. Financiamiento: NGS 7813-05, CONICET PIP 6179, Agencia PICT2008-0547 y FONDECYT 11070157.

RÍO DE LA PLATA, BARREIRA DA DISPERSÃO DA HERPETOFAUNA MERIDIONAL DO BRASIL

de Lema T.

"Reinhold Hensel" Herpetology Office, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. thalesdelema@terra.com.br

A herpetofauna do Planalto Meridional do Brasil e a da Floresta Atlântica dispersam-se para o sul, diminuindo o número de espécies no sentido norte-sul e de acordo com a dominância de médias climáticas de temperaturas mais baixas e, também, sob influência de clima andino que atinge o extremo sul brasileiro e Uruguai. As florestas tropicais modificam-se para o sul, tornando-se subtropicais a temperadas e isso restringindo a biodiversidade. Raras formas atingem os campos sulinos, geralmente ventosos (Pampa). Mas o Rio de la Plata forma uma barreira intransponível nessa dispersão. Assim, nas duas margens opostas vemos herpetofaunas opostas e a bacia do Paraná é uma via de dispersão dos campos cerrados brasileiros para a Floresta Paranaense e cota meridional uruguaia. Aquelas formas que atingem as margens do Rio de La Plata ficando "aprisionadas" no Uruguai, sofrem modificações produzidas por retrocruzamentos, uma verdadeira "piscina gênica", no dizer de Dobzhansky. E, assim, surgem novas formas que invertem o sentido de dispersão para sul-norte, indo povoar os campos sulinos brasileiros (Rio Grande do Sul) e onde podem encontrar-se com formas meridionais e aí surgindo híbridos. Outrossim, a herpetofauna argentina que se dispersa para nordeste, vai povoar o Uruguai e o oeste do Rio Grande do Sul, cuja área de encontro das duas dispersões opostas, apresenta híbridos. Isso foi possível visualizar com a análise de espécies de *Squamata fossorial* (Serpentes e Amphisbaenia), bem como de algumas terrestres (Dipsadidae). Táxons analisados: *Amphisbaena*, *Helicops* (grupo *Carinicaudus*), *Liophis* (grupo *Poecilogyrus*) *Xenodon* (grupo *Dorbigny*), *Oxyrhopus* (grupo *Rhombifer*), e *Phalotris*.

MODELAGEM DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE DUAS ESPÉCIES DE *Micrurus* (SERPENTES, ELAPIDAE) COM OCORRÊNCIA NO SUL DO BRASIL

Delanni R.G. & Borges-Martins M.

UFRGS, Brazil. rdelanni@hotmail.com

A distribuição geográfica de espécies era geralmente estimada de forma subjetiva, utilizando como base somente os pontos de ocorrência registrados. Os modelos de distribuição geográfica permitem uma maior objetividade nesta inferência. Serpentes do gênero *Micrurus*, por serem animais peçonhentos, possuem importância na área médica, aumentando a necessidade do conhecimento de sua distribuição geográfica. O presente estudo busca analisar a distribuição potencial de duas espécies de cobra-coral com ocorrência confirmada para o Rio Grande do Sul (RS), *Micrurus altirostris* e *Micrurus silviae*, através de modelagem de nicho ecológico. Foi utilizado para as análises o software Maxent, que cruza pontos georreferenciados das presenças conhecidas com variáveis ambientais. Os dados de ocorrência foram compilados da literatura especializada e das coleções herpetológicas (UFRGS, MCP e MCN). As camadas ambientais foram retiradas do programa Worldclim. As áreas indicadas como de maior probabilidade de encontro de *M. altirostris* foram o litoral norte e a depressão central do RS e sul do Uruguai. As menores probabilidades se encontram ao sul do estado e leste do Uruguai, além dos Campos de Cima da Serra e noroeste do RS, região onde *M. silviae* indicou sua maior probabilidade de encontro. O valor AUC obtido, que testa a qualidade do modelo, foi alto em ambas as espécies – 0,814 para *M. altirostris* e 0,963 para *M. silviae* – indicando boa capacidade preditiva. Futuros estudos de campo serão importantes para testar a capacidade preditiva do modelo. Outras espécies do gênero com áreas de ocorrência próxima e registros duvidosos para a região serão modelados, para verificar a possível presença no território estudado.

TREMÁTODOS DE LA FAMILIA SANGUINICOLLIDAE EN LA ARRIBAZÓN DE ALMEJA PÚRPURA *Amiantis purpurata* (BIVALVIA, VENERIDAE) EN UNA PLAYA DE LA COSTA ATLÁNTICA DEL URUGUAY

Delgado E.¹, Carnevia D.² & Fabiano G.¹

¹ Area Ciencias del Mar - Instituto de Investigaciones Pesqueras. ² Area Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos - Instituto de Investigaciones Pesqueras. estela.delgado@gmail.com

Amiantis purpurata es una almeja que habita el submareal de la costa atlántica sudoccidental, desde Espiritu Santo (Brasil) hasta el Golfo San Matías (Argentina). En Uruguay es una especie potencialmente aprovechable como recurso pesquero pero aún se desconocen aspectos básicos de su abundancia, distribución y dinámica poblacional, así como de la parasitofauna en las poblaciones naturales en nuestras aguas. En agosto de este año arribaron a la zona intermareal de la playa "La Aguada" (NE de La Paloma), individuos vivos, escasamente reactivos y moribundos con las valvas entreabiertas. Se colectaron la totalidad de individuos vivos o poco reactivos en un tramo de un kilómetro de costa (N=84), los cuales fueron pesados y medidos. Se fijaron branquias, glándula digestiva, gónada, manto y pie de 34 individuos al azar, para posterior análisis histopatológico y molecular por PCR. Se montaron preparados en fresco de las branquias de la totalidad de los ejemplares para observación al microscopio óptico. La tallas de los ejemplares oscilaron entre 24.9 mm y 62.4 mm de ancho de valva. En el 44% de los individuos, se constató la presencia de branquias macroscópicamente alteradas en coloración y tamaño; y cuya examinación en fresco reveló la presencia de elevada intensidad de esporocistos y furcocercarias. El análisis histopatológico permitió corroborar la relación entre el cambio de coloración branquial y la presencia de esporocistos y furcocercarias de la Familia Sanguinicollidae invadiendo y alterando totalmente la estructura tisular. Esta familia de tremátodos ya ha sido citada para *A. purpurata* en aguas argentinas pero con intensidad muy baja y sin registro de cambio de coloración en las branquias. Trabajos posteriores serán necesarios para la identificación de la especie parásita así como para la dilucidación del posible efecto de esta en la mencionada arribazón.

MODELO DE DISTRIBUCIÓN DE *Phoneutria bahiensis*: PERSPECTIVA DE CONSERVACIÓN DE UNA ESPECIE ENDÉMICA EN BRASIL (ARANEAE:CTENIDAE)

Días M.¹, Simó M.¹ & Brescovit A.D.²

¹ Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo. ² Laboratorio de Artrópodos. Instituto Butantan. Butantã. São Paulo-SP. marceloalvesdias@yahoo.com.br, simo@fcien.edu.uy, adbrescovit@terra.com.br

Phoneutria bahiensis Simó & Brescovit, 2001 es una especie endémica para el Bioma Mata Atlántica de los estados de Bahía y Espiritu Santo, Brasil. Debido a su distribución geográfica restringida, fue incorporada al libro rojo de animales amenazados de extinción. El objetivo del trabajo consistió en hacer un estudio predictivo de la distribución de *P. bahiensis*, basado en variables climáticas. Se emplearon 23 registros de la especie a partir de la bibliografía y colectas realizadas en Mata de São João, norte de Bahía. Para la elaboración del modelo se utilizó la base de datos Wordclim 2.5 arc minutes, con una resolución de 4.4 km la cual comprende 19 variables bioclimáticas. Se utilizó el programa Maxent basado en el principio de máxima entropía que estima la probable distribución de una especie utilizando datos de presencia y ausencia. Los resultados indican una mayor influencia de la variable climática BIO 17 – Precipitación en el trimestre más seco (80,1%). La evaluación de la función ROC, presentó para la muestra total (Training Data) un valor de AUC = 0,971 y para la muestra al azar (Test Data) un valor de AUC = 0,975, eso corresponde a un alto grado de confiabilidad obtenida. El modelo indica que el área de mayor probabilidad de presencia de la especie abarca del sur al litoral norte de Bahía. Estudios de fitosociología indican que la pluviosidad anual influye directamente en la productividad primaria en los ecosistemas asociados a la Mata Atlántica. Los datos obtenidos establecen que la distribución de *P. bahiensis* también estaría correlacionada con el régimen de lluvias. La sensibilidad a los cambios del hábitat y su endemismo la posicionan como un buen bioindicador. Considerando la creciente fragmentación de la Mata Atlántica, los resultados aquí obtenidos podrán ser aplicados para la planificación en la conservación de la especie.

VALIDEZ TAXONÓMICA DE *Austrolebias vazferreirai* (CYPRINODONTIFORMES, RIVULIDAE)

Duarte, A. & M. Loureiro

Sección Zoología Vertebrados, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Montevideo. Uruguay, alejandroua@gmail.com

El género de peces anuales *Austrolebias* presenta más de 35 especies, 8 de ellas endémicas de Uruguay. Su distribución abarca las cuencas del Río Uruguay, Río Negro y Laguna Merín. Dado su ambiente fragmentado y su ciclo de vida, están consideradas como amenazadas. Existe una problemática a nivel local debido a modificación de los ambientes, como la desecación de bañados, urbanización, agricultura y la colecta sin regulación. El grupo *A. robustus*, consta de 4 especies, 2 de ellas endémicas de Uruguay. Ambas consideradas como especies prioritarias para la conservación en nuestro país de acuerdo al SNAP. *Austrolebias cinereus* presenta la menor área de distribución del género, limitándose toda la población conocida a 10000 m², en Carmelo, Colonia. Su especie hermana *A. vazferreirai*, se encuentra ampliamente distribuida en la cuenca del Río Negro y zonas altas de los ríos Tacuarí y Yaguarón. Sin embargo, la evidencia morfológica apunta a que ambas especies podrían ser una única entidad taxonómica, dado que no se conocen caracteres diagnósticos discretos, y los rangos de las variables utilizadas para diferenciarlas se solapan. Mediante morfometría geométrica, se pretende estimar en base a morfología la correcta delimitación de las unidades a manejar (unidades evolutivas básicas) sean especies o poblaciones, con el fin de aportar información para la toma de medidas relacionadas a la protección y manejo sustentable de este recurso. En este contexto fue testada la identidad morfológica de las cuatro especies del grupo *robustus* mediante un MANCOVA realizado sobre la matriz de peso del análisis de warps parciales, utilizando el tamaño (tamaño del centroide) como covariable. Esto reveló diferencias significativas en la forma solamente entre machos de *A. vazferreirai* con *A. cinereus*. Sin embargo, las hembras de *A. cinereus* difirieron significativamente de todas las demás.

PRIMERA CITA DE *ASPIDODERA FASCIATA* (NEMATODA: HETERAKOIDEA) PARA URUGUAY, PARÁSITO DE *Cabassous tatouay* (CINGULATA: DASYPODIDAE)

Eguren J.M.¹, Castro O.¹ & González E.M.²

¹ Facultad de Veterinaria/UdelaR. ² Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

Cabassous tatouay es conocido comúnmente como tatú de rabo molle. Su distribución abarca el Sur de Brasil, el Este de Uruguay, Sureste de Paraguay y Noreste de Argentina. UICN la considera "lower risk", mientras que en Uruguay se considera "amenazada" y su inclusión en el SNAP es prioritaria. Hasta donde sabemos no existen registros de helmintos parasitando a este hospedador. Tampoco hay datos sobre el grupo en otros armadillos procedentes de Uruguay. El ejemplar es una hembra adulta obtenida en Aiguá, Maldonado, el 2-XII-2009 (LT- 800 cm, masa. 7400 g). El tatú se guarda en el MNHN y los parásitos en Facultad de Veterinaria. El contenido del intestino delgado (dividido en tres porciones iguales) y del intestino grueso se analizó por el método de sedimentación. El sedimento se observó bajo lupa binocular. Los nemátodos encontrados (47 hembras y 77 machos localizados en el tercer tercio del intestino delgado y en el intestino grueso) se identificaron como pertenecientes a la Familia Aspidoderidae (Heterakoidea) debido a las siguientes características: dilatación cuticular anterior con cordones cefálicos, boca con 3 labios, esófago con bulbo posterior, machos con espículas y una ventosa precloacal circular, hembras anfidelfas, con vulva en parte media del cuerpo y cola subulada. Para el diagnóstico de género y especie se estudiaron 40 ejemplares (20 hembras y 20 machos), los cuales fueron aclarados en glicerina y medidos con micrómetro ocular. Sus características morfológicas y morfométricas permitieron asignarlos a la especie *Aspidodera fasciata* (Schneider, 1866), taxón parasitario relativamente común en cingulados del Neotrópico y de Norteamérica que se registra aquí por primera vez para nuestro país.

MORFOLOGÍA PARENTAL, DE LA MUCOSA UTERINA E INTERACCIÓN ESPERMÁTICA EN HEMBRAS SEXUALMENTE MADURAS DE *Mustelus schimitti* (TRIAKIDAE, CHONDRICTHYES)

Elias, F.G. & W. C. Hamlett.

Universidad Nacional del Sur, Argentina. ferelias@criba.edu.ar

Los recursos pesqueros siempre han sido de gran importancia y hoy representan todo un desafío frente a la contaminación y la sobreexplotación pesquera. *Mustelus schimitti* es un pez cartilaginoso común no sólo en las costas argentinas sino también a lo largo de las costas uruguayas y brasileras. El objetivo consistió en documentar la morfología del útero en condiciones de madurez sexual y reproductiva para aportar datos que hagan una mayor comprensión en su ciclo reproductivo y faciliten un posterior manejo pesquero. Los ejemplares fueron capturados en el estuario de Bahía Blanca (provincia Buenos Aires, Argentina). Luego de la disección se fijaron úteros en Bouin y glutaraldehído para microscopía óptica y electrónica respectivamente. Se aplicaron técnicas de rutina para ambos casos. En las hembras maduras, el útero se expande de posterior a anterior presentando una porción delgada llamada istmo y otra porción caudal denominada cérvix. Ambos extremos y el útero propiamente dicho desarrollan diferentes epitelios y capas musculares. El útero, en su parte media, presenta un epitelio estratificado, con una rica vascularización subepitelial. Luego siguen tres capas de músculo liso teniendo la primera capa muscular una característica disposición en red junto con tejido conectivo. El cérvix posee un epitelio estratificado con capas musculares lisas más compactas. Fueron observados espermatozoides adheridos sólo a la mucosa posterior uterina y en el cérvix. La flexibilidad de la pared uterina estaría dada por capa muscular en red. Tanto la mucosa posterior uterina como el epitelio cervical podrían ser lugares de capacitación e hiperactivación espermática.

KARUMBÉ 2010: 11 AÑOS DE INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS EN URUGUAY

Estrades A.

Karumbé, Uruguay. tortuguayo@gmail.com

Uruguay forma parte de una región importante para la alimentación y el desarrollo de varias especies de tortugas marinas en el Atlántico Sur Occidental. De las siete especies de tortugas marinas que existen en el mundo, cinco están citadas para aguas uruguayas: Verde *Chelonia mydas*, Cabezona *Caretta caretta*, Siete quillas *Dermochelys coriacea*, Olivácea *Lepidochelys olivacea* y Carey *Eretmochelys imbricata*. La supervivencia de estas especies se encuentra amenazada en toda el área de su distribución, a nivel global, por una gran variedad de factores inducidos por el hombre. En Uruguay las principales causas de mortalidad de tortugas marinas son la captura incidental en las redes y anzuelos de los barcos pesqueros industriales y artesanales. Asimismo, desde el año 2007, se detectó un gran incremento en el número de tortugas afectadas por la ingesta de todo tipo de basura marina. Karumbé es un grupo de biólogos, veterinarios, educadores, investigadores, pescadores y estudiantes organizados en una asociación sin fines de lucro. Nuestra Misión es proteger la biodiversidad marina en peligro, principalmente a las tortugas marinas y sus hábitats, y promover el desarrollo sustentable de las comunidades pesqueras, buscando alternativas para reducir el impacto de las actividades humanas en estos animales migratorios. Karumbé utiliza la investigación, la educación ambiental y la rehabilitación como herramientas para la conservación de las tortugas marinas. Karumbé trabaja en conjunto con diferentes actores nacionales e internacionales, entre ellos el Gobierno nacional, universidades de América y Europa, ONGs, museos, redes, foros y sociedades. En el presente trabajo se presentan avances de nuestro programa de conservación, en las siguientes áreas de acción: Ecología, Genética, Pesquerías, Contaminación, Varamientos, Rehabilitación, Medicina Veterinaria, Educación, Integración Regional, Educación Ambiental y Áreas Marinas Protegidas.

ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD DE LEPIDÓPTEROS RHOPALÓCEROS (INSECTA, LEPIDOPTERA) DEL ZOOLOGICO PARQUE LECOCQ

Fabra, A.¹, Varela G.¹, Lorieta, V.¹ & C. Leizagoyen.²

¹ Parque Lecocq. Unidad de Parques Municipales Protegidos. Intendencia Municipal de Montevideo, Montevideo, Uruguay. ² Pasante de Facultad de Ciencias, Udelar, Montevideo, Uruguay.

La visión del Parque Lecocq es ser un "Centro de Ayuda a la Conservación de la Biodiversidad a nivel nacional e internacional". Para ello realiza proyectos de investigación en pro de la conservación. Uno de ellos es el relevamiento de biodiversidad de lepidópteros diurnos en el Parque. Consta de 4 etapas: 1) Realización de un inventario primario, 2) Profundización de la primera incorporando estudio de biodiversidad acorde a diferentes ambientes, 3) Estudios de ciclos de vida, 4) Incorporación de los resultados obtenidos al Programa de Educación Ambiental del Parque. Es realizado por estudiantes de la Facultad de Ciencias, Udelar, permitiendo que se inicien en esta área y puedan aplicar los conocimientos adquiridos en otras zonas del país. Cumplida la primera etapa (127,5 hs), se incorporó al muestreo la utilización de transectas (23 hs), comparándose la diversidad en seis ambientes del Parque, Monte Nativo, Humedales, Pradera, Monte de eucaliptos, Monte mixto y Monte mixto asociado a curso de agua, calculándose los índices de dominancia (Índice de Simpson) y de diversidad (Índice de Shannon) de cada uno. Se registraron 35 especies de lepidópteros rhopalóceros distribuidas en 6 familias y 33 géneros, con predominancia de Nymphalidae, 37%, seguido de Lycaenidae, 20%, Pieridae, 17% Riodinidae, 11,4%, Hesperidae, 8,6%, Papilionidae, 6%. El ambiente que presentó mayor diversidad de mariposas es el monte mixto (H = 2,555) seguido del monte nativo (H= 2,350). El monte de eucalipto mostró una diversidad mayor que la pradera, (H= 1,95). Datos preliminares de comportamiento permiten inferir su uso como corredor biológico así como la importancia del humedal y monte mixto asociado a curso de agua como lugares de alimentación. El estudio está demostrando un índice de biodiversidad relevante para el monitoreo del estado de conservación de un área protegida.

BIODIVERSIDAD Y BLOOMS DE MEDUSAS (MEDUSOZOA, CNIIDARIA) EN URUGUAY: SUS POSIBLES CAUSAS Y PERSPECTIVAS

Failla G.¹ & Dutra A.²

¹ Laboratorio de Zoología Invertebrados, Dpto. Biología Animal, Facultad de Ciencias, Uruguay. ² IPA. gfailla@fcien.edu.uy

El término medusa (jellyfish, "aguamala" o "aguaviva") incluye a cnidarios pelágicos de notoria fama por su efecto negativo en varias actividades humanas. Se entiende por bloom a un número elevado de individuos reunidos en un área pequeña, que puede tener un componente temporal (incremento estacional) o un aumento más allá de lo esperado. En general las medusas forman blooms debido a la naturaleza de su ciclo de vida. Específicamente en nuestro país los blooms de medusas afectan al turismo debido a las molestas "picaduras" ocasionadas a los bañistas. Además pueden interferir en otras áreas de importancia comercial como la pesca, mediante la colmatación de redes o bien como potenciales competidores con los peces por el alimento. También se ha demostrado su efecto negativo en la acuicultura y en la obturación de tuberías de refrigeración. Muchos factores son los que desencadenan los blooms, cabe destacar el cambio climático, la eutrofización y la sobrepesca, entre otros. Si bien los blooms de medusas son objeto de monitoreo y seguimiento en los países desarrollados, los registros para el país son aislados y corresponden a medios de comunicación (diarios, radio, televisión, etc.). En este trabajo se presenta la biodiversidad de especies marinas de Medusozoa (Scyphozoa e Hydrozoa) y una especie dulceacuícola, siendo *Lychnoriza lucerna*, *Chrysaora lactea*, *Liriope tetraphylla*, *Craspedacusta sowerbii*, *Velella velella* y *Physalia physalis* las especies formadoras de blooms. El conocimiento y divulgación de los organismos gelatinosos, tiene como finalidad evitar su posible interacción negativa con el hombre y con la pesca, por lo tanto se sugiere realizar un monitoreo continuo, con puestos de observación fijos y personal entrenado para identificar las diferentes especies de medusas. De esta forma se podrá obtener una base de datos comparable a largo plazo, pues todo parece indicar un "futuro gelatinoso".

INDUCCIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y REACCIÓN ACROSOMAL DEL ESPERMATOZOIDE CRIOPRESERVADO DE CIERVO DAMA (*Dama dama*)

Fernández, S.¹, Sestelo, A.^{2,3}, Rivolta, M.³ & M. Córdoba.¹

¹Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal INITRA -Química Biológica, Facultad de Ciencias Veterinarias. UBA, Argentina. ²Fundación Bioandina Argentina. ³Jardín Zoológico de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

El estudio tuvo como objetivo determinar la calidad de semen congelado-descongelado y su respuesta a la heparina y lisofosfatidilcolina *in vitro*, en espermatozoides de ciervo *Dama dama* en época de brama, utilizado como modelo biológico de cérvidos en extinción. Los ejemplares, criados en cautiverio, fueron aislados durante 4-5 días previos a la extracción de semen realizada por electroeyaculación. Se utilizó heparina y lisofosfatidilcolina como inductores de la capacitación y reacción acrosomal, respectivamente. La capacitación y reacción acrosomal se evaluaron por epifluorescencia de clortetraciclina (CTC). Los datos fueron analizados por ANOVA y Test de Tukey ($p < 0.05$). El porcentaje promedio de motilidad progresiva de los eyaculados fue de $88.33 \pm 6.23\%$ con una viabilidad del $78.33 \pm 9.28\%$ determinada por la tinción de eosina-nigrosina y una calidad de 4-5. La concentración espermática promedio de los eyaculados fue de $192.83 \pm 8.50 \times 10^6$ esp/ml. La criopreservación del semen se realizó con diluyente Fructosa-Tris-Glicina (FTG). El semen congelado-descongelado presentó una motilidad progresiva del $58.89 \pm 4.17\%$ y un vigor de 4. En estas muestras espermáticas se obtuvo una capacitación con heparina a los 15 y 45 minutos de incubación del $11.43 \pm 1.90\%$ y $23.0 \pm 3.09\%$ respectivamente, la misma respetó los patrones de CTC del bovino. Cuando se indujo la reacción acrosomal con lisofosfatidilcolina ($100 \mu\text{g/ml}$) en los espermatozoides capacitados con heparina durante 45 minutos, se obtuvo un porcentaje de espermatozoides reaccionados del $29.5 \pm 3.45\%$. El semen de ciervo *Dama dama* mantiene su calidad seminal cuando es criopreservado usando diluyente FTG, así lo sugiere su respuesta a la heparina como inductor de la capacitación, confirmando la inducción de este proceso por la reacción acrosomal obtenida con lisofosfatidilcolina. Este estudio contribuye al conocimiento de la habilidad fertilizante del semen congelado de cérvidos con el fin de optimizar el desarrollo de biotecnologías reproductivas para la conservación de especies amenazadas de la familia Cervidae.

PRESENCIA Y ULTRAESTRUCTURA DE FÚSULAS EPIÁNDRICAS EN MYGALOMORPHAE (ARANEAE). ¿UN MÉTODO CONFIABLE PARA SEXAR JUVENILES DE MIGALOMORFAS?

Ferretti N.¹, Pompozi G.², Copperi S.², Pérez-Miles F.³ & González A.¹

¹ Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPAVE (CCT- CONICET- La Plata) (UNLP), La Plata, Argentina. ² Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional Del Sur, Bahía Blanca, Argentina. ³ Facultad de Ciencias, Sección Entomología, Montevideo, Uruguay. nferretti@conicet.gov.ar

Las glándulas epigástricas constituyen un grupo de órganos bien desarrollados que se abren en fúsulas ubicadas en la parte anterior del surco epigástrico de las arañas macho. Estas glándulas multicelulares parecen participar en la producción de seda para la inducción espermática y liberar sustancias cerca de la abertura genital. Las fúsulas se implantan en bolsillos y son romas en su extremo apical. En las araneomorfas su presencia es bien conocida, con disposición y número variable. En migalomorfas, sólo existen escasos registros en *Grammostola mollicoma* (Theraphosidae), *Apomastus schlingeri* (Cyrtaucheniidae) y *Antrodiaetus unicolor* (Antrodiaetidae). Debido a la imposibilidad de determinar el sexo de los juveniles de Mygalomorphae, la presencia de fúsulas en machos inmaduros podría constituir un método confiable para conocer el sexo antes de la muda de maduración. Conocer el sexo de los inmaduros lo antes posible constituiría una ventaja en estudios de comportamiento, desarrollo y ecología, debido a que algunas especies tardan varios años en alcanzar la madurez sexual. En el presente trabajo se estudió la presencia y ultraestructura de fúsulas en algunas especies de migalomorfas. Se examinó el área próxima al surco epigástrico mediante microscopía electrónica de barrido en las siguientes especies de migalomorfas: *Grammostola doeringi*, *Grammostola schulzei*, *Plesiopelma longisternale* (Theraphosidae), *Diplotheopsis bonariensis*, *Acanthogonatus centralis* (Nemesiidae) y *Actinopus* sp. (Actinopodidae). En todas ellas se encontraron fúsulas epíandricas distribuidas sin un patrón evidente pero organizadas en un área limitada por encima del surco epigástrico. Dichas fúsulas se implantan en bolsillos amplios de forma hexagonal, son erectas, más largas que las setas de cobertura y con la porción basal ensanchada.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE *Lamna nasus* OBTENIDA POR EL PROGRAMA DE OBSERVADORES DE URUGUAY EN EL ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL

Forselledo R.¹, Miller P.¹, Pons M.¹ & Domingo A.²

1- Centro de Investigación y Conservación Marina (CICMAR), Canelones, Uruguay. 2- Recursos Pelágicos, Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA), Montevideo, Uruguay. rforselledo@gmail.com

El pinocho (*Lamna nasus*) es un tiburón pelágico que habita aguas frías y templadas de los océanos Atlántico, Pacífico e Índico. Esta especie es frecuentemente capturada por buques de pesca de palangre pelágico que operan en el Atlántico suroccidental. El presente trabajo analiza información de su captura por unidad de esfuerzo (CPUE), distribución por sexos, composición de tallas y aspectos reproductivos en base a la información obtenida por el Programa Nacional de Observadores a bordo de la Flota Atunera Uruguaya (PNOFA) de la DINARA. La información fue obtenida por observadores científicos en viajes realizados en el Atlántico suroccidental entre 1998 y 2010. Los mayores valores de abundancia relativa se registraron en invierno, asociado a los menores valores de TSM. No se registraron capturas al norte de los 28° S de latitud, ni con TSM > 22,5° C. La proporción de sexos (machos:hembras) presentó variaciones por estación. La talla media para las hembras es menor que la de los machos. En el análisis estacional encontramos que la talla media de los individuos capturados en otoño es mayor a la de los individuos capturados en invierno. Se determinó que los machos alcanzan la madurez entre los 150 y 160 cm. En enero de 2009 se registró una inusual abundancia de individuos neonatos y juveniles (talla media 83 ± 7 cm) en una zona con aguas más frías que las usualmente utilizadas por la flota. Este evento podría estar indicando una posible área de cría de esta especie.

ESTRATEGIA DE FORRAJEO Y VIGILANCIA EN *Ctenomys pearsoni* (RODENTIA, CTENOMYIDAE)

Francescoli G. & Izquierdo G.

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

Los tucu-tucus (*Ctenomys*) son roedores subterráneos endémicos de sudamérica, que explotan un nicho especial que provee protección de depredadores, control microambiental, y competencia reducida. *C. pearsoni* es una especie solitaria del sudoeste uruguayo, que al igual que los demás *Ctenomys* forrajea en superficie alrededor de las aberturas de los túneles. El modelo de forrajeo Central Place, el más usado para roedores, no es aplicable a esta especie. Para caracterizar su comportamiento de forrajeo analizamos datos observacionales del primer año de estudio de una población ubicada en el Depto. de San José. Este análisis preliminar se basa en 7 individuos diferentes, y muestra que la distancia promedio del "nido" a las bocas de forrajeo fue de 3.20 ± 2.27 m (N= 56), y que la distancia entre bocas de forrajeo en meses sucesivos para el mismo individuo varió entre 2 y 7 metros. El área de forrajeo promedio para todos los individuos y meses fue 4.86 ± 4.1 m² (N= 18) y representó el 26.01 % (± 20.18, N= 18) del *Home Range* total de los animales. Los individuos muestran muy breves (no cuantificables) eventos de vigilancia previos a las salidas de forrajeo, y la presencia de animales acercándose a menos de 5 metros llevan al freezing, o a la retirada hacia el interior de la cueva con la emisión de una vocalización característica. El seguimiento mensual de individuos con radiocollares permitió establecer que los tucu-tucus reutilizan sus túneles de forrajeo en forma cíclica, retornando a los mismos túneles y bocas después de algunos meses. Este comportamiento parece ser más flexible energéticamente que las estrategias usadas por otros roedores subterráneos que forrajean sólo bajo tierra, proveyendo una ganancia energética mayor para un esfuerzo de excavación similar o menor.

ANÁLISIS ISOTÓPICO ($\delta^{18}\text{O}$ Y $\delta^{13}\text{C}$) EN FORAMINÍFEROS PLANCTÓNICOS COMO BIOINDICADOR PALEOCEANOGRÁFICO: UN ESTUDIO DE TAMAÑOS DE TECAS

Franco Fraguas P.¹, Costa K.² & Toledo F.A.²

¹Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. ²Instituto Oceanográfico, Universidad de San Pablo, Brasil. paulafrancof@gmail.com.

La composición isotópica de oxígeno ($\delta^{18}\text{O}$) u de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) registrada en tecas de foraminíferos planctónicos es una herramienta ampliamente utilizada en paleoceanografía. Esto se debe a que durante la biomineralización los foraminíferos registran en sus tecas la señal isotópica y las condiciones ambientales del agua de mar donde habitan. Sin embargo, "efectos vitales" (respiración, calcificación y fotosíntesis de simbiontes) relacionados a la ontogenia de los foraminíferos también afectan la señal isotópica registrada comprometiendo las reconstrucciones paleoceanográficas. En este estudio se analizó la composición isotópica ($\delta^{18}\text{O}$ y $\delta^{13}\text{C}$) en diferentes fracciones de tamaños de tecas (150-250, 250-300, 300-355 y $>355\mu\text{m}$) en dos especies de foraminíferos planctónicas (*Globigerinoides ruber* (white) y *Globorotalia truncatulinoides* (right)) en muestras de sedimento reciente del margen continental brasileño (2000m de profundidad). Esto fue interpretado a partir de su comparación con las condiciones oceanográficas actuales de la región. Los valores de $\delta^{18}\text{O}$ de *G. ruber* (white) no variaron con el tamaño de teca e indicaron su calcificación en aguas superficiales (0-100m) durante toda la ontogenia. En *G. truncatulinoides* (right) los valores de $\delta^{18}\text{O}$ aumentaron con el tamaño de teca reflejando su migración ontogénica hacia aguas frías profundas dentro de la termoclina (250-400m). Ambas especies presentaron un amplio aumento con el tamaño de tecas tanto en los valores registrados de $\delta^{13}\text{C}$ como en el desvío con respecto a los valores isotópicos de carbono del agua de mar ($\delta^{13}\text{C}_{\text{DIC}}$). Esto refleja la variación en las tasas metabólicas durante el crecimiento ontogénico y su efecto en el registro de $\delta^{13}\text{C}$. En *G. ruber* (white) los mayores tamaños de tecas (300-355 y $>355\mu\text{m}$) reflejan más fielmente los valores de $\delta^{13}\text{C}_{\text{DIC}}$ son por lo tanto más adecuados para utilizar en reconstrucciones paleoceanográficas. En *G. truncatulinoides* (right) esto no es tan claro sugiriendo precaución en su uso como herramienta paleoceanográfica.

FAUNA Y FLORA DE LA CAVERNA DE TOBATI (DEPARTAMENTO CORDILLERA, PARAGUAY)

Frutos, M. M¹; C. Bogado¹; H. Kurita; S. Galeano¹; F. Recalde² & A. Armadans²

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay. ² Asociación de Espeleología y Ciencia (Federación Paraguaya de Espeleología), Paraguay. melyfrutos@gmail.com

Todos los países civilizados del mundo aspiran a conocer su patrimonio faunístico y florístico, como un compromiso histórico para las generaciones futuras, así como también para proponer las políticas públicas tendientes al manejo y conservación de la biodiversidad. La flora y fauna del Paraguay ha sido insuficientemente estudiada, especialmente lo que respecta a las cavernas. El área corresponde a la eco-región Chaco Húmedo, y se encuentra en la serranía de Tobati en la Compañía Rosada. El objetivo del presente trabajo fue identificar la diversidad de la flora y fauna dentro y fuera de la caverna, a través de métodos de inventarios y colecta con el fin de proporcionar bases para futuros estudios de diversidad, conservación y conocimiento sobre el área de estudio así como para la realización futura de un museo sobre la biodiversidad de las cavernas en Paraguay.

EFFECTOS DE LA EXCLUSIÓN GANADERA SOBRE LAS AVES EN LAGUNA DE CASTILLOS, ROCHA, URUGUAY

Gambarotta J.C.¹, Viera N. & González E.M.²

1 Dirección General de Recursos Naturales Renovables/MGAP. 2 Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

En Laguna de Castillos (Rocha) se comparó la diversidad y abundancia relativa de aves en ambientes de monte y pastizal con 16 años de exclusión ganadera y sin exclusión. Se realizaron observaciones mensuales durante un año en transectas (3 días consecutivos al mes). 24 especies de aves se encontraron exclusivamente en la zona con exclusión y 4 sólo en el área pastoreada. En el monte protegido se encontraron 13 especies exclusivas y en el monte pastoreado dos. En la pradera protegida las especies de aves exclusivas fueron 11 y en la pradera pastoreada dos. En la exclusión hay mayor variedad de aves rapaces, tanto en el monte como en la pradera. En el monte las especies exclusivas son mayormente habitantes del sotobosque, inexistente en el monte pastoreado. En el bosque pastoreado fueron más abundantes algunas especies también presentes en la zona con exclusión, tal es el caso de todas las palomas, el cardenal común, el carpintero amarillo y el cabecita negra. La exclusión produjo ambientes radicalmente distintos a los de la pradera pastoreada que son aprovechados por ciertas aves. Si bien hay mayor riqueza en el monte protegido, la avifauna de ambos tipos de monte tiene muchas semejanzas. En las praderas, la pastoreada y la excluida al ganado cuentan con especies de aves tan diferentes que podrían ser clasificados como hábitats distintos. Al parecer, la exclusión beneficia a las aves que tienen preferencia por el sotobosque. Sin embargo, la mayor diversidad se verifica en la suma de los ambientes pastoreados y no pastoreados, habiéndose encontrado especies exclusivas para cada uno de ellos. Proyecto financiado por la Embajada de Suiza en Uruguay.

APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LAS CAPACIDADES AUDITIVAS EN FÉLIDOS “DIENTES DE SABLE”

Ghizzoni, M.¹ & P. Toriño.²

1 Liceo N° 4 (Consejo de Educación Secundaria), Salto, Uruguay. 2 Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay.

La capacidad auditiva de los mamíferos actuales puede ser analizada a través de la anatomía del oído medio. Se han desarrollado ecuaciones que permiten estimar, conociendo características tales como el área de la membrana timpánica y la masa de los osículos, el rango aproximado de frecuencias del sonido capaz de ser percibido. Este mismo procedimiento puede ser aplicado a mamíferos fósiles y de esta forma estimar sus capacidades auditivas. El objetivo de este trabajo consiste en realizar una aproximación al análisis de la capacidad de audición de los félidos “dientes de sable”. El mismo surge a raíz del hallazgo de un basicráneo perteneciente al género *Smilodon* (Mammalia, Carnivora, Felidae), conteniendo osículos del oído medio (martillo y yunque) articulados y en buen estado de preservación. Dicho ejemplar fue colectado en un yacimiento sobre costas del Río Arapey Grande (Departamento de Salto), en sedimentos correspondientes a la Formación Sopas (Piso/Edad Lujanense), y se encuentra depositado en la Colección Paleontológica Ghizzoni de la ciudad de Salto (CPG 33-2-1 y CPG 33-2-3). Del estudio de las características del oído medio de los restos encontrados, se logró estimar un rango de frecuencias audibles posibles para estos félidos extintos. Estos datos contribuyen al conocimiento que se tiene sobre capacidades auditivas en mamíferos del Pleistoceno de Uruguay (perezosos terrestres), y puede ser un complemento de los mismos, ya que la comparación de los rangos de frecuencias audibles de ambos grupos (perezosos y félidos “dientes de sable”) puede servir como insumo para estudios posteriores que exploren una posible interacción a través de la comunicación sonora entre los mismos.

DEPREDACIÓN CAUSADA POR LEONES MARIÑOS EN DOS LOCALIDADES DE PESCA ARTESANAL EN URUGUAY

Golluchi M., De María M. & Szteren D.

Sección Zoología Vertebrados. Facultad de Ciencias. UdelaR. Montevideo, Uruguay. maitegolluchi@gmail.com

En la costa uruguaya habitan dos especies de pinnípedos; *Otaria flavescens* (león marino sudamericano) y *Arctocephalus australis* (lobo fino), las cuales coinciden en su distribución. La alimentación de ambas especies es principalmente de peces y en ocasiones los obtienen de las redes de los pescadores artesanales, generándose un conflicto socioeconómico y ecológico. En Uruguay las interacciones se han cuantificado en 4 localidades en 1997/98. El objetivo de este estudio fue cuantificar la depredación entre los pinnípedos y la pesca artesanal con redes en dos localidades de la costa uruguaya; Piriápolis (Dpto. de Maldonado) y playa La Mulata (Dpto. de Montevideo). Se monitorearon 43 eventos de pesca mediante observaciones abordo desde enero a agosto de 2010, en las que se registró la clase de edad/sexo y número de pinnípedos que interactuaron, así como variables relacionadas al esfuerzo pesquero. Se observó y cuantificó la depredación sobre las capturas, considerándola como el mínimo y adicionalmente se estimó una depredación máxima, asumiendo que cada lobo marino observado efectuaba la totalidad de su ingesta diaria en el evento de pesca. El número de lobos marinos difirió significativamente entre las localidades, siendo mayor en Montevideo (0,92) que en Maldonado (0,41). Sin embargo el consumo promedio fue significativamente menor en Montevideo, donde varió entre 0,39 y 7,26 Kg que en Piriápolis (entre 0,92 y 2,46 Kg). Los daños representaron entre un 0,48 y 9,9% de las capturas en Montevideo y entre 2 y 7,2% en Piriápolis. No se encontraron diferencias significativas de la depredación por unidad de esfuerzo, ni la depredación máxima entre ambas localidades. Solo la depredación máxima varió significativamente en el tiempo, aumentando desde el verano al invierno. En conclusión, la biomasa máxima consumida por los lobos marinos no superaría los 8 Kg en promedio y el porcentaje de depredación sería menor al 10% de las capturas totales estimadas.

Chironius bicarinatus (WIED, 1820) (REPTILIA: SQUAMATA: COLUBRIDAE) EN EL ESTE DE URUGUAY

González E.M.

Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

Chironius bicarinatus se distribuye en el Sureste de Brasil, Paraguay, Norte de Argentina y Noroeste de Uruguay. Citada para Uruguay en 1958, los ocho ejemplares del país existentes en colecciones provienen de tres localidades en Artigas, dos en Salto y dos en Río Negro, todos capturados en montes ribereños e islas del Río Uruguay. El 28 de marzo de 2002 Fabrizio Scarabino capturó un ejemplar de la especie en Cañada Vichadero (32° 10' S, 53° 52' O), Departamento de Cerro Largo, Uruguay, el cual se conserva en la colección Herpetológica del MNHN con el número MNHN 6758. Se trata de una hembra de 131 cm de largo total y 87 cm longitud hocico-cloaca, con 161 gastrostegos y 125 urostegos. El ejemplar estaba enroscado sobre una rama a 1,70 m de altura sobre el suelo y no ofreció resistencia al ser capturado, debido probablemente a la baja temperatura ambiental. Este hallazgo extiende la distribución conocida de la especie en Uruguay (extremo austral de su geonemia) unos 450 km hacia el Sureste, y representa el primer registro para el Este del país y la cuenca de la Laguna Merín. Este hecho es significativo desde el punto de vista biogeográfico porque no existen corredores forestales que conecten Laguna Merín en la actualidad con regiones selváticas más norteñas, y el hallazgo de esta especie, de costumbres arborícolas, se suma al de otros vertebrados de hábitos forestales que cuentan con registros inconexos en dicha cuenca. Desde el punto de vista de la conservación esta especie se considera de máxima prioridad para el país, aunque el presente registro podría modificar ese estatus. Agradezco a F. Scarabino la cesión del material.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA COMPARAR ENSAMBLES URBANOS DE AVES Y OBSERVACIONES EN UNA ZONA DE JARDINES

González E.M.

Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

Las observaciones peridomiciliarias de aves *ad libitum* pueden brindar gran cantidad de datos anuales. En Montevideo se han estudiado aves en la costa y en parques pero no se ha generalizado un método para comparar datos de distintos observadores y barrios. Para facilitar estudios comparativos se propone a) categorizar ambientes - costa (playas, rocas, vegetación asociada), -cuerpos de agua (lagos, arroyos, estanques, vegetación palustre), - parques arbolados (matriz de pasto y parches de árboles, sotobosque escaso o inexistente), -parques abiertos (pocos árboles, prados y canchas), -jardines (con vegetación arbórea y estratos medio y bajo), -calles (incluyendo plazas y edificios) b) brindar localización, tamaño del área y porcentaje cubierto por vegetación (estratos bajo, medio y alto) c) catalogar especies en 1) registradas diariamente, 2) una/dos veces por semana, 3) una vez al mes y 4) una/dos veces al año y d) anotar fecha, hora, datos comportamentales e indicar la naturaleza de los registros. Para probar esta propuesta se tomaron datos (~600 jornadas con observaciones entre 1-IX-2007 y 30-VI-2010) en un jardín en El Prado (-80x30 m, cobertura: ~70% árboles, ~50% arbustos, ~60% estrato bajo). La frecuencia con que se observaron (*=registro auditivo) las especies fue la siguiente: 1) *Turdus amaurochalinus*, *Zonotrichia capensis*, *Furnarius rufus*, *Leptotila verreauxi*, *Turdus rufiventris*, *Pitangus sulphuratus*, *Columba livia*, *Passer domesticus*, *Zenaida auriculata*, *Columba picazuro*, *Troglodytes aedon*, *Elaenia parvirostris*, *Chlorostilbon aureoventris*, *Columbina picui*, *Otus choliba*, *Myiopsitta monachus*, 2) *Carduelis chloris* (*), *Tyto alba* (*), *Larus dominicanus* (*), *Molothrus bonariensis*, *Sicalis flaveola*, *Leucochloris albicollis*, *Serpophaga subcristata*, 3) *Vanellus chilensis* (*), *Parula pitiayumi*, *Hylocharis chrysura*, *Tyrannus melancholicus*, *Thraupis sayaca*, *Pospiza nigrorufa*, *Poliptila dumicola*, 4) *Myiodynastes maculatus*, *Veniliornis spilogaster*, *Colaptes melanochloros*, *Melanerpes candidus*, *Rupornis magnirostris*, *Piranga flava*, *Tachycineta leucorroha*, *Playa cayana*, *Saltator aurantirostris*, *Coccyzus melacoryphus*.

ASTRICCIONES COROLÓGICAS EN ARTIODACTYLA AUTÓCTONOS ACTUALES DE URUGUAY (MAMMALIA)

González E.M.

Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

Entre los artiodáctilos autóctonos actuales se han registrado los cérvidos *Blastocerus dichotomus*, *Ozotoceros bezoarticus* y *Mazama gouazoubira* y el tayasuido *Pecari tajacu*. En el extremo Suroeste del país se introdujeron a principios del Siglo XX *Axis axis* y *Sus scrofa* silvestre. Ambos han mostrado comportamiento invasor. *B. dichotomus* estaría presumiblemente extinguido, su distribución nacional original se desconoce y los últimos ejemplares habrían sido cazados en Rocha. Información histórica permite suponer que *O. bezoarticus* habría ocupado todo el territorio. En 1980 había 9 núcleos poblacionales en 6 Departamentos, que permitirían reconstruir parcialmente la astricción corológica. Se ha supuesto que *M. gouazoubira* habitó originalmente todo el país, aunque existen registros recientes sólo en 11 Departamentos. Se revisaron datos bibliográficos y de colección de la especie y entre 2003 y 2010 se solicitó información sobre su presencia y abundancia a lugareños en 12 localidades del centro y Sur del país. En San José, Flores, Colonia y el Suroeste de Canelones la especie resultó desconocida. En Farrapos (Río Negro) y Queguay (Paysandú) cazadores informan que desapareció. En Farrapos atribuyen su aparente extinción a competencia con el axis e "infestaciones de garrapata". Recientemente estudiamos un guazubirá que portaba varios miles de ectoparásitos y se estableció que la parasitosis no fue la causa de muerte. Aquí se plantea la hipótesis de que, como otros artiodáctilos autóctonos, esta especie habría sufrido una astricción corológica (entre cuyas causas estarían la caza, competencia con artiodáctilos exóticos, parásitos y enfermedades, degradación del hábitat, intensificación del uso del suelo y aumento de densidad humana y de perros). Aparentemente el guazubirá habría desaparecido del Suroeste del país, la cuenca inferior del Río Santa Lucía y parte del litoral del Río Uruguay, donde se concentran factores que explicarían su retroceso. Es probable que la topografía y vegetación serranas faciliten su conservación.

NUEVAS LOCALIDADES PARA MAMÍFEROS (DIDELPHIMORPHIA, ARTIODACTYLA, CARNIVORA Y RODENTIA) DE URUGUAY

González E.M., Bessonart J., Cruces S., Bou N. & Rodríguez M.J.

Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

El conocimiento de la distribución de las especies es fundamental tanto para su uso y conservación como para su investigación, tanto en el marco de las Ciencias Básicas como Aplicadas. Se presentan novedades distribucionales para dos marsupiales, un artiodáctilo, un carnívoro, y dos roedores basadas en ejemplares de colección (MNHN) obtenidos entre 2006 y la actualidad. Se brinda identificación taxonómica, número de colección, localidad/es y observaciones. *Monodelphis dimidiata*- (MNHN 6429): Costas de San José, Río San José (Flores). En regurgitaciones de *Tyto alba*, primer registro para el Departamento, (MNHN 7057), Valle Platón, Cuchilla Negra (Rivera), ejemplar colectado con trampa Sherman, primer registro para el Departamento. *Cryptonanus cf chacoensis*- (MNHN 6192): Laguna de Castillos (Rocha). Colectado en trampa de caída, primer registro del género para el área protegida. *Blastocercus dichotomus*- (MNHN 6423): Laguna de Castillos (Rocha), asta derecha extraída de la laguna enganchada en red de pesca. Presenta dos puntas aserradas. Primer registro para la cuenca de esta Laguna, donde la especie estaría extinta. *Leopardus wiedii*- (MNHN 6431): Ruta 13 Km 266, casi Ruta.16 (Rocha), (MNHN 6432): Arroyo Garzón y Ruta 9 (Rocha), los dos atropellados en la ruta y ambas nuevas localidades. *Oxymycterus sp.*- (MNHN 6428): misma fecha, lugar y regurgitaciones que MNHN 6429. (MNHN 7058): ejemplar colectado con Sherman en la misma fecha y lugar que MNHN 7057. Primer registro del género para ambos Departamentos. *Wilfredomys oenax*- (MNHN 6430): Arteaga, Cerro Colorado (Florida). En regurgitaciones de *Tyto alba*, primer registro para el Departamento. Los datos aportados contribuyen a llenar vacíos de información sobre la distribución de estas especies. Incluyen registros de seis especies que representan los primeros datos de las mismas para sendos Departamentos y ampliaciones de la distribución conocida en 300 y 200 km para *M. dimidiata* y el género *Oxymycterus* en el país respectivamente.

NUEVOS REGISTROS DE CUATRO ESPECIES DE MURCIÉLAGOS (MAMMALIA: CHIROPTERA) RAROS EN URUGUAY

González E.M., Botto G., Rodales A.L. & Bobadilla P.

GIM (Grupo de Investigación y Conservación de los Murciélagos de Uruguay), Museo Nacional de Historia Natural (MNHN). Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

De las 23 especies de murciélagos registradas para Uruguay 12 se encuentran en todo el territorio y 11 presentan distribución restringida. En base a los resultados de varias campañas recientes se presentan novedades distribucionales para cuatro de estas últimas. Se anotan identificación taxonómica, número de colección, sexo, localidades y comentarios. *Molossops temminckii*- a) (MNHN 6230 ♂): Saladero Viejo, Esteros de Farrapos (Río Negro), novena localidad conocida, primer registro para el área protegida y límite Sur de su distribución en Uruguay, b) (MNHN 6980 y 6984, 1♂ y 1♀): Granja Perroni (Artigas) y c) (MNHN 6974, 6979, 6981, 6985 al 6987, 4♂♂ y 2♀♀): Estancia Los Paraísos (Artigas) décima y undécima localidades conocidas. *Eptesicus diminutus*- a) (MNHN 6231 ♀): Saladero Viejo, Esteros de Farrapos (Río Negro), primer registro para el área protegida y cuarta localidad conocida, b) (MNHN 6972, 6973, 6988, 2♂♂ y 1♀): Estancia Loma del Queguay, Montes del Queguay (Paysandú), primer registro para el área protegida y quinta localidad conocida, c) (MNHN 6971 y 6989, 2♂♂): Estancia Los Paraísos (Artigas), sexta localidad conocida. *Platyrrhinus lineatus*- (MNHN 6969, 6982, 6983, 3♂♂): Isla Rica (Artigas), quinta ocasión en que se colecta en el país. *Eumops patagonicus*- a) (MNMH 6964, 6965, 6967, 6968, 6990 al 6993, 7075 al 7080, 9♀♀ y 5♂♂): Granja Perroni (Artigas), b) (MNHN 6995 al 7000, 5♂♂ y 1♀): Balneario Los Pinos (Artigas) y c) (MNHN 7060 al 7070, 8♀♀ y 3♂♂): Estancia Silva y Rosas (Artigas), segunda, tercera y cuarta ocasión en que se colecta en el país, las tres localidades nuevas. *M. temminckii* aumenta de 8 a 11 las localidades conocidas para el país, *E. diminutus* de 3 a 6 y *E. patagonicus* de 1 a 4 y se confirma la presencia actual de *P. lineatus*.

***Eumops nanus* MILLER, 1900 (MAMMALIA: CHIROPTERA: MOLOSSIDAE) ES UNA ESPECIE VÁLIDA**

González E.M. & Cruces S.

Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

El género *Eumops* incluye entre ocho y diez especies y su sistemática es confusa. *Eumops nanus* Miller 1900 ha sido usualmente considerado alternativamente especie plena y sinónimo junior de *E. bonariensis*, aunque en la segunda mitad del Siglo XX prevaleció la segunda opción. Se midieron y compararon pieles y cráneos de *E. nanus* (n=15) tomándose datos de la bibliografía y de ejemplares depositados en las colecciones mastozoológicas de la Universidad Central de Venezuela, de la Fundación La Salle y *E. bonariensis* (n=25) del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo. Se obtuvieron la media y el desvío estándar para 7 medidas craneales y 5 externas. Los quirópteros son un grupo de mamíferos en el cual el tamaño de los adultos es relativamente poco variable, en particular en algunos caracteres como es el largo del antebrazo. El antebrazo en *E. nanus* mide 39,07 mm en machos y 39,66 mm en hembras y en *E. bonariensis* mide 46,81 mm en machos y 46,7 en hembras. El largo total (LT) del cráneo en *E. nanus* es 17,02 mm en machos y 16,74 mm en hembras y en *E. bonariensis* 20,44 mm en machos y 20,08 en hembras. Las diferencias de tamaño entre ambas especies son significativas y sugieren que representan entidades taxonómicas independientes. *E. nanus* es una especie enana dentro del género, en concordancia con su epíteto específico, distribuida desde el Sur de México hasta el Norte de Perú y Guyana y considerada escasa en varios países como Venezuela, México y Colombia. La especie es rara en colecciones científicas y podría presentar problemas de conservación.

MICROVERTEBRADOS CURSORIALES DE DOS AMBIENTES EN HUMEDALES DEL SANTA LUCÍA (CANELONES, URUGUAY): LÍNEAS DE BASE PARA EL MONITOREO

González E.M., Cruces S., Bou N., Eguren J.M., Juri E., Pintos P. & Rodríguez M.J.

Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

El Parque Natural INIA Las Brujas (PNILB) se ubicada en los Humedales del Santa Lucía, región a ser incluida en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Con el fin de generar líneas de base para el manejo de ambientes clave se realizaron muestreos de microvertebrados cursoriales por medio de trampas de caída en a) una zona de pradera con exclusión ganadera desde hace más de una década y b) un monte ribereño invadido por ligustro (*L. lucidum*). Se muestreó durante 36 noches repartidas en 12 meses (3 por mes), con tres trampas (una muestra y dos réplicas) constituida cada una por cinco baldes de 20 litros enterrados hasta el borde y unidos por un cerco de deriva (28 m lineales cada trampa) en cada ambiente (total 30 baldes). Se obtuvieron parásitos y datos sobre condición reproductiva y muda de pelaje de los mamíferos. El material se deposita en el MNHN. En la pradera se obtuvieron 110 ejemplares de mamíferos de 7 especies y 29 de anfibios correspondientes a 7 especies. En el monte se capturaron 30 mamíferos de 6 especies y 67 anfibios de 6 especies. La pradera mostró 3 mamíferos y un anfibio exclusivo (*A. azarae*, *D. kempfi*, *C. aperea* y *E. ovalis*) y el monte dos mamíferos (*C. laucha* y *M. dimidiata*). En términos generales la pradera resultó más rica y heterogénea que el monte. La representación en el muestreo de varias especies comunes con un singleton (ejemplar único) sugiere que el esfuerzo realizado es insuficiente para obtener conclusiones robustas, siendo recomendable ampliarlo espacial y temporalmente. Proyecto financiado por CASA/EGP, con apoyo de INIA, Tribhumedal y Vida Silvestre Uruguay.

EFFECTOS DE LA EXCLUSIÓN GANADERA EN EL ÁREA PROTEGIDA LAGUNA DE CASTILLOS SOBRE EL ENSAMBLE DE MICROVERTEBRADOS CURSORIALES

González E.M.,¹ Cruces S.,¹ Gambarotta J.C.² & Soutullo Á.¹

¹Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. ²Dirección General de Recursos Naturales Renovables/MGAP. emgonzalezuy@gmail.com

El Refugio de Fauna Laguna de Castillos (RFLC) es una de las áreas protegidas que presentan mayores valores de biodiversidad a nivel nacional. Existe un relevamiento de vertebrados tetrápodos del área publicado en 1999. A partir de 1991 se excluyó el ganado de la porción terrestre del área protegida correspondiente al Estado. Este estudio se planteó evaluar la diversidad de micromamíferos y anfibios en ambientes pastoreados y otros con 17 años de exclusión ganadera. Fueron muestreados por separado monte y pradera con exclusión ganadera y sometidos a pastoreo, totalizando cuatro ambientes. Se colocaron 12 trampas de cerco-pozo correspondientes a una muestra y dos réplicas por ambiente. Cada trampa consistía en tres receptáculos (baldes) de 40 cm de alto por 30 de diámetro, distantes 7,5 m entre sí y unidos por un cerco de deriva de 50 cm de alto. Las trampas funcionaron tres noches por mes durante 12 meses. Se compararon los ambientes mediante estimadores de riqueza no paramétricos, índices de diversidad taxonómica y análisis de similitud (ANOSIM). Los resultados sugieren que no existen diferencias sustanciales en la riqueza de micromamíferos entre el monte con exclusión ganadera y el de la zona con ganadería. Las praderas con y sin exclusión muestran diferencias importantes en riqueza y muy importantes en abundancia, siendo el área sin ganado la que presenta mayor diversidad. La riqueza de anfibios es similar entre las praderas y significativamente diferente entre los montes, con mayor riqueza en el área sin ganado. La presencia de especies exclusivas de cada ambiente implica que la expresión de la diversidad del área se da en la suma de ambientes pastoreados y no pastoreados. Ello sugiere que en áreas donde los herbívoros naturales se extinguieron podría ser positivo inducir la herbivoría mediante manejo ganadero, lo cual generaría ambientes más heterogéneos y diversos.

VERTEBRADOS TETRÁPODOS DE MONTES DEL QUEGUAY (PAYSANDÚ)

González E.M.,¹ Pereira-Garbero R.¹ & Rocha G.²

¹Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. ²Asociación Conservacionista Uruguaya de Omitología. emgonzalezuy@gmail.com

En el Río Queguay, aproximadamente a 50 km de su desembocadura, se encuentra el macizo forestal más extenso del país (≈19.000 Has.). Junto con el Rincón de Pérez, en la horqueta de los Ríos Queguay Grande y Chico integran un área protegida en proceso de implementación. Hasta ahora la misma carecía de inventarios faunísticos, por lo que se llevó a cabo una revisión de información y varias campañas de relevamiento de aves y una de tetrápodos. Las técnicas de muestreo fueron: colecta directa por métodos estándar para cada grupo, observación y registro fotográfico, identificación de vocalizaciones y rastros, entrevistas y estimación de presencia potencial. Utilizando un Sistema de Información Geográfica, se determinaron siete ambientes (a- acuático, bh- bosque hidrófilo, bm- bosque mesófilo, bp- bosque parque, fr- franjas riparias, h- humedales y tb- tapiz bajo). Se estimó la riqueza de especies por hábitat para obtenerse una categorización de los mismos con miras a su utilización en la elaboración del plan de manejo del área. Se registraron 16 especies de anfibios, 17 de reptiles, 39 de mamíferos y 187 de aves. Los ambientes con mayor riqueza de anfibios fueron fr y h, con 15 especies cada uno, de reptiles tb, con 12 especies, seguido de bp con 10, de mamíferos también tb, con 29 especies, seguido de bp con 25, y de aves bp, con 111 especies, seguido de bm con 76. El bosque de parque y el tapiz bajo, que han sido en gran medida eliminados y modificados respectivamente en el entorno del macizo forestal, aparecen como dos de los ambientes con mayor riqueza. Proyecto financiado por CASA y SNAP con apoyo del Centro de Estudios de Ciencias Naturales, la Intendencia Municipal de Paysandú (Junta Local de Guichón) y Creativos.

ESTUDIO ORNITOLÓGICO PRECONSTRUCCIÓN PARA LA UBICACIÓN DE UN PARQUE EÓLICO EN TIERRAS ALTAS EN URUGUAY

González E.M., Soutullo Á. & Calimares C.

Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. emgonzalezuy@gmail.com

Entre los principales impactos de los parques eólicos sobre la avifauna se encuentran la colisión de individuos con los molinos. Para evaluar a futuro el impacto del parque eólico Arbolito (Cerro Largo) se generó una línea de base sobre la presencia y uso del espacio por parte de aves rapaces y acuáticas en el área de instalación del mismo. Se tomaron datos sobre la cima del cerro en dos transectas de 1500 m de largo paralelas a su eje mayor, registrándose las aves observadas en una franja de 200-400 m. Se completaron 15 días de muestreo, alternándose dos horas de observación activa (transecta) con dos horas de observación desde puntos fijos cada mañana y cada tarde (8 horas diarias). Para cada individuo se registró especie, tamaño del grupo, si cruzaba el eje del cerro, altura, dirección y tipo de vuelo. Se registraron 17 especies, las cuatro más frecuentes fueron *Cathartes aura*, *Polyborus plancus*, *Plegadis chihii* y *Phimosus infuscatus*. *C. aura* fue más activa a media mañana y media tarde, *P. chihii* lo hizo a primeras horas del día y las otras dos permanecieron activas a lo largo de todo el día. Las cuatro vuelan dentro del rango de altura de los aerogeneradores, por lo que todas corren riesgo de colisión. Para *C. aura* el riesgo es mayor porque atraviesa frecuentemente el eje del cerro. El resto suele volar de forma paralela al eje mayor del mismo. Para ninguna de las especies la dirección del vuelo estuvo asociada con la dirección del viento a nivel del suelo en la cima del cerro. Agradecemos a Estudio Ingeniería Ambiental el apoyo para el desarrollo de este trabajo.

EMPLEO DE CLADÓCEROS PARA LA DETECCIÓN DE CIANOBACTERIAS TÓXICAS

González, S.¹, Espinola, J.², Saona, G.² & Bonilla, S.¹

¹ Sección Limnología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay. ² Sección Bioensayos, Laboratorio de Calidad Ambiental, IMM, Uruguay. sil.gonzalez@live.com

El zooplancton está constituido por microcrustáceos que viven en la columna de agua de un sistema acuático. Dentro de este grupo existen grandes depredadores del fitoplancton, como los cladóceros. Estos organismos transfieren energía entre el fitoplancton y niveles tróficos superiores en los ecosistemas acuáticos. El fitoplancton puede producir toxinas como mecanismos de defensa contra los depredadores. Una de las cianobacterias capaces de producir tales sustancias, es *Cylindrospermopsis raciborskii* que forma densas floraciones en lagos eutróficos. Las poblaciones nativas de *C. raciborskii* producen saxitoxinas (neurotoxina) que actúan impidiendo el estímulo de las células musculares, y por lo tanto, generando parálisis y muerte. Por lo tanto estos depredadores pueden ser usados como indicadores de toxinas en programas de monitoreo de la calidad de agua. Estos experimentos (bioensayos) provén rápidos resultados cualitativos sobre la presencia de cianotoxinas, constituyendo una herramienta interesante para el control de cianobacterias tóxicas. Este trabajo tuvo como objetivo evaluar el uso de cladóceros para el biomonitoreo de cianotoxinas en sistemas acuáticos del Uruguay. Se realizaron bioensayos agudos (48 horas) con *Daphnia magna* y *Daphnia pulex* frente a dos cepas de *C. raciborskii* productoras de saxitoxinas. En nuestro país, *D. magna* constituye una especie comercial de uso común en bioensayos, mientras que *D. pulex* presenta cepas nativas en nuestros sistemas límnicos. *D. pulex* mostró ser un organismo blanco de fácil manipulación y alta sensibilidad frente a *C. raciborskii*. Se encontraron efectos significativos (Regresión de Poisson, $p < 0.05$) sobre la movilidad y sobrevivencia a las 48 horas. La depredación sobre *C. raciborskii* fue de 1 – 15% de la biomasa. Los bioensayos agudos con *D. pulex* demostraron ser una herramienta de bajo costo y fácil implementación, potencialmente útil para la detección de cianobacterias productoras de neurotoxinas en sistemas acuáticos de Uruguay.

PALEOLIMNOLOGÍA COMO HERRAMIENTA DE MONITOREO AMBIENTAL: EL PUERTO DE BUCEO COMO CASO DE ESTUDIO

González, S.; Muniz, P. & García Rodríguez, F.

Sección Oceanología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay. sil.gonzalez@live.com

Durante los últimos siglos ha ocurrido un crecimiento acelerado de las poblaciones costeras. Algunos ejemplos de esto son ciudades situadas en ecosistemas altamente productivos del Río de la Plata. Este desarrollo antropogénico afecta las condiciones físico-químicas y bióticas de estos ecosistemas. Muchas de estas alteraciones quedan registradas en el sedimento gracias al proceso de sedimentación, que consiste en el depósito cronológico de componentes físico-químico-biológicos sobre la superficie de sedimento. De esta manera es posible asociar eventos históricos con cambios ocurridos en el ecosistema. Esto se realiza mediante la toma de testigos de sedimento y el análisis de la composición vertical de variables como materia orgánica y composición de diatomeas. Estos organismos constituyen importantes biomonitores de cambios ambientales y son empleados como indicadores de contaminación, materia orgánica, estado trófico, concentración de nutrientes, etc. El empleo de estas y otras herramientas paleolimnológicas permite realizar inferencias sobre cambios del estado trófico de un sistema, las condiciones en que se encontraba el mismo antes del impacto humano, y qué actividades desempeñadas en el lugar o en su cuenca de drenaje modificaron las condiciones naturales del sistema. El Puerto del Buceo es una zona que ha presentado un continuo desarrollo urbano y comercial desde comienzos del siglo XIX, y que en las últimas décadas se ha incrementado significativamente. Eventos históricos puntuales como la implementación del sistema de saneamiento, la construcción de las escolleras y el actual Yacht Club determinaron cambios ambientales en el sistema que quedaron registrados en el sedimento. Los análisis de materia orgánica y diatomeas concuerdan con estas alteraciones e indican una mejora progresiva del sistema desde la implementación del sistema de saneamiento.

DIETA DE PECES EN HÁBITATS DE MACRÓFITAS SUMERGIDAS Y AGUAS ABIERTAS EN ARROYOS DE PLANICIE

González-Bergonzoni, I.^{1,2}, F. Teixeira de Mello^{1,2}, T. Boll³, N. Vidal¹, M. Gerhard¹, M. Meerhoff^{1,2,3}, A. Baatrup-Pedersen³ & E. Jeppesen³

¹ Grupo de Ecología y Rehabilitación de Sistemas Acuáticos, Departamento de Ecología y Evolución, CURE-Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. ² Asociación Investigación y Desarrollo I+D, Montevideo, Uruguay. ³ National Environmental Research Institute, Aarhus University, Silkeborg, Dinamarca

La comunidad de peces es un importante factor estructurador de ecosistemas lóticos, pudiendo afectar su funcionamiento ecosistémico. En arroyos tropicales, los hábitats de macrófitas sumergidas albergan una gran abundancia y diversidad (taxonómica y funcional) de peces, siendo estos ambientes zonas claves de refugio, reproducción y alimentación. Además, se ha visto que estos hábitats representan una zona crítica para las interacciones entre varios niveles de la red trófica. De este modo, los hábitats de densa vegetación parecen poseer gran importancia en el funcionamiento ecosistémico de arroyos. Sin embargo, la información sobre su importancia proviene de estudios en regiones tropicales de Centroamérica, y no se conoce aún el rol de estos hábitats en la comunidad de peces en arroyos subtropicales de nuestra región. Este trabajo analiza la estructura trófica de la comunidad de peces asociados a plantas sumergidas y a aguas abiertas, mediante un experimento *in situ* en 4 arroyos de planicie de Uruguay, utilizando parches de macrófitas artificiales. Estos parches (n=6, área= 1,23 m²) se dejaron colonizar 15 días para posteriormente colectar todos los peces allí presentes, así como los macroinvertebrados, el zooplancton y el perifiton asociados (posibles fuentes de alimento). El análisis de dieta de los peces asociados a ambos hábitats (n total=243) mostró importantes diferencias entre esos ambientes, existiendo mayor diversidad de grupos tróficos en las plantas sumergidas (n=5 vs n=4), así como diferencias en las fuentes de alimentación utilizadas. La cantidad relativa de material vegetal consumido fue mayor en aguas abiertas, mientras que el consumo de zooplancton fue mayor en el hábitat de plantas sumergidas. Esto destaca la importancia de estos ambientes como zonas de alimentación para la comunidad de peces, y su posible rol en el funcionamiento ecosistémico a través de sus efectos sobre los distintos componentes de la trama trófica en arroyos.

REGISTRO DE DROSOPHILIDAE (DIPTERA) EN COPROTRAMPAS Y NECROTRAMPAS EN BOSQUE SERRANO DE LAS SIERRAS DE MINAS, LAVALLEJA, URUGUAY

Goñi, B.¹; Remedios, M.²; González-Vainer, P.² & Martínez, M.²

¹ Sección Genética Evolutiva. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ² Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. bgoni@fcien.edu.uy

Este trabajo constituye el primer registro en el país de moscas de Drosophilidae utilizando coprotrampas y necrotrampas. El material y la metodología empleada forma parte del proyecto "Estudio de la taxocenosis de coleópteros y dípteros coprófilos y necrófilos en un bosque serrano de las Sierras de Minas, Lavalleja, Uruguay." Se realizaron colectas mensuales en el Cerro de la Virgen, Ruta 81, Km 108 (34°30'S, 55°20'W) entre mayo 2000 – abril 2001. Se utilizaron seis trampas de caída, tres cebadas con estiércol vacuno fresco (coprotrampas) y tres con hígado vacuno (necrotrampas) según protocolo preestablecido. Se recolectaron 3,142 dípteros: 1,993 en las coprotrampas y 1,149 en las necrotrampas. La abundancia de drosophilídeos fue la siguiente: 5.3% (n=106) en coprotrampas y 10.9% (n=125) en necrotrampas. Se registraron 7 especies de los siguientes grupos de especies de *Drosophila cardini*, *D. guarani*, *D. immigrans*, *D. repleta*, *D. tripunctata* y *D. willistoni*. *D. ornatifrons* del grupo *guarani* fue la especie más frecuente en ambos tipos de trampas, con 93.4% (n=99) y 93.62% (n=117) en las coprotrampas y necrotrampas, respectivamente. Esta especie presentó dos picos de abundancia, uno en octubre 2000 (coprotrampas) y otro en abril 2001 (necrotrampas). No se registraron drosophilídeos en los meses de julio y agosto. *D. ornatifrons* tiene una distribución Neotropical y se halla en hábitats naturales en las regiones tropicales y subtropicales. En nuestro país, *D. ornatifrons* fue colectada en Cerro del Toro, Departamento de Maldonado y en Laguna Negra, Departamento de Rocha utilizando trampa de banana, sebo utilizado en la colecta de drosophilídeos. La metodología aquí empleada refuerza la idea del empleo de cebos alternativos en los estudios de biodiversidad de moscas de la familia Drosophilidae. Se discuten los datos faunísticos y las relaciones bioecológicas obtenidos en este estudio.

NUEVAS LOCALIDADES Y DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE *Tamandua tetradactyla* (MYRMECOPHAGIDAE: PILOSA) Y *Cabassous tatouay* (DASYPODIDAE: CINGULATA) EN URUGUAY

Hernández D.^{1,2}, González E.³, Bessonart J.², Montenegro F.² & Prigioni C.⁴

¹ Secc. Zoología de Vertebrados del Dpto. de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias (UdelaR). ² Grupo MAMSUR (Mamíferos Silvestres del Uruguay). ³ Secc. Mastozología del Museo Nacional de Historia Natural. ⁴ Intendencia Municipal de Treinta y Tres. gallegodez@gmail.com

Tamandua tetradactyla y *Cabassous tatouay* son dos de las especies más raras de la mastofauna uruguaya. Los registros documentados de ambas especies son muy escasos, y son menos aún los ejemplares depositados en colecciones científicas. Aunque están categorizadas como preocupación menor para la UICN a nivel mundial, tanto *T. tetradactyla* como *C. tatouay* son especies prioritarias para la conservación por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y están consideradas como amenazadas e insuficientemente conocidas a nivel nacional. El objetivo de éste trabajo consistió en recopilar las citas existentes hasta el momento para estas especies y agregar registros para nuevas localidades. Estos nuevos registros consisten en material aportado por pobladores rurales. Se destaca que se duplicó la cantidad de localidades en que estas especies fueron registradas, lo que permite extender la distribución sur para ambas. En el caso de *T. tetradactyla* el límite sur de distribución se desplaza más de 60 Km., desde la zona de Cerro Áspero-Quebrada de los Cuervos (Dpto. de Treinta y Tres) hasta la localidad de Lascano (Dpto. de Rocha). Para *C. tatouay* la nueva distribución se extiende más de 70 Km. al sur, desde la 12va Secc. de Lavalleja hasta la localidad de Aiguá (Dpto. de Maldonado). Consideramos que estos datos demuestran la carencia existente en el estudio de estas especies, por lo que se propone la realización de mapas de distribución potencial de las mismas en nuestro país utilizando el programa DIVA-GIS, de manera de identificar zonas donde pueda ser viable el estudio de estos animales, o evaluar en cuántas Áreas Protegidas es probable su ocurrencia.

COMPOSICIÓN POBLACIONAL Y TERRITORIALIDAD EN UNA POBLACIÓN DE TUCUTUCUS (RODENTIA CTENOMYIDAE)

Izquierdo, G. & G. Francescoli

Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Ctenomys pearsoni igual que la mayoría de las especies del género es herbívoro, subterráneo, solitario, territorial y autóctono de la región. Ocupa un nicho que le confiere ventajas (protección de depredadores) y desventajas (dificultad en búsqueda de pareja). Durante dos años se siguió una población ubicada en la Reserva de flora y fauna El Relincho, San José (34°20'32"S; 56°58'55"W). El área total fue de 19.900 m², caracterizada por una pradera cuyas especies más representativas fueron *Axonopus affinis* y *Paspalum notatum* entre las herbáceas y *Eupatorium bonifolium* y *Baccharis trimera* como arbustivas. Se creó una grilla georeferenciada para la ubicación espacial de lugares de captura y posiciones de aquellos ejemplares portadores de radio-collares. Se determinó la densidad, proporción sexual y área de actividad *home range* de cada individuo. Se calculó la distancia con el vecino más cercano de igual y distinto sexo. Se capturaron 35 individuos con una proporción sexual sesgada hacia las hembras de 2,3:1. Nunca se capturaron más de un ejemplar por sistema de galerías y la distribución de los ejemplares fue parcheada. Las distancias promedio entre machos fueron mayores que entre los sexos y entre las hembras. Las distancias entre los vecinos más cercanos mostraron diferencias significativas entre: hembra-hembra vs. macho-macho y macho-macho vs. hembra-macho $F(2,47) = 9,12$ $p = 0,00045$. Además los machos ocuparon un área mayor que las hembras $F(1,14) = 5,6510$ $p = 0,00322$. El territorio fue considerado coincidente con el área de actividad y restringido al sistema de galerías, como en la mayoría de los roedores subterráneos. Los hábitos solitarios persisten aun durante la época reproductiva permaneciendo ejemplares de distinto sexo poco tiempo juntos. Las altas distancias medias registradas entre los animales adultos del mismo o distinto sexo sugieren un fuerte comportamiento territorial para esta especie. La territorialidad permite explotación de recursos limitados y competencia reducida.

EL HALLAZGO DE UN FALCÓNIDO GIGANTE EN EL PLEISTOCENO DE URUGUAY (AVES: POLYBORINAE)

Jones, W. & Andrés Rinderknecht

Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. wawijo@yahoo.com.ar

La subfamilia Polyborinae comprende a los caranchos (*Caracara*), chimangos (*Milvago*) y los halcones forestales (*Micrastur*), entre otros. Todos los integrantes de este grupo se distribuyen en las Américas, siendo aves de presa de mediano porte. Durante el Pleistoceno se han registrado especies fósiles tanto en Norteamérica como en islas del Caribe. Las mejor estudiadas entre estas últimas incluyen algunas especies insulares del género *Caracara*. En la presente comunicación reportamos el hallazgo de restos fósiles provenientes de sedimentos atribuibles al Pleistoceno tardío, ubicados en la costa del Departamento de Canelones, en el balneario San Luis y atribuibles a la Formación Libertad. Los restos se encuentran depositados en el Museo Nacional de Historia Natural (MNHN 615) y consisten en una diáfisis de fémur izquierdo, coracoides izquierdo incompleto, porción articular de escápula derecha y un fragmento de esternón. Las características osteológicas observadas en la mitad distal del fémur, en la superficie articular glenoidea de la escápula y la morfología general del coracoides permiten asignar los restos a la subfamilia Polyborinae y al género *Caracara*. Estos materiales son notorios por su gran tamaño, el cual supera ampliamente el rango de tamaño conocido de cualquier otro poliborino actual o fósil. Si bien estamos en presencia del registro más completo para un ave fósil en Uruguay, las similitudes anatómicas que presentan los integrantes de la subfamilia Polyborinae nos hacen ser cautos en relación a una determinación específica de los restos reportados.

PATRONES DE DISTRIBUCIÓN DE LA FAMILIA GNAPHOSIDAE EN EL URUGUAY (ARANEAE, GNAPHOSOIDEA)

Jorge C.¹, Guerrero J.C.² & Simó M.¹

¹ Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo. Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo. ² Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio (LDSGAT) jguerrero@fcien.edu.uy, caroentomol@yahoo.com.ar, simo@fcien.edu.uy

La familia Gnaphosidae comprende un grupo de arañas errantes de suelo, cuyo conocimiento es bastante escaso en Uruguay como en el resto de Sudamérica. El objetivo de este estudio consistió en conocer la distribución de esta familia en el Uruguay en base a modelos climáticos. Se estudió el material depositado en las colecciones aracnológicas de la Sección Entomología de la Facultad de Ciencias y del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo y se hicieron colectas en diferentes puntos del país. Se estudiaron 351 individuos: 244 adultos (119 machos y 125 hembras) y 107 inmaduros. Se utilizó el software DIVA-GIS en base a Bioclim para la construcción de la matriz de presencia-ausencia, siendo la unidad geográfica de trabajo los departamentos del país. Para los análisis biogeográficos se usó el software RMacoquei versión 1.0 (implementado en R). Se empleó el índice de Baroni-Urbani y Buser, que tienen en cuenta la doble ausencia y los dendrogramas se elaboraron de acuerdo con el método UPGMA. Se observó que a nivel de regiones biogeográficas (Modo Q) se disponen tres grupos: uno integrado por departamentos con costas sobre el Río de la Plata y océano Atlántico; un segundo grupo distribuido en el centro y norte del territorio y otro al este del país. En cuanto a las especies (Modo R) se obtuvieron 7 tipos de distribución o corotipos que se distinguen en base a su presencia en determinadas zonas o ambientes. Los resultados obtenidos sugieren que la fauna de gnafósidos del Uruguay es mayormente transicional, ya que está integrada por especies correspondientes a las regiones biogeográficas Paranaense, Pampeana y Mesopotámica. Estudios futuros deberán orientarse a desarrollar nuevos muestreos, especialmente en departamentos con escasos registros, que permitan conocer mejor la distribución de la familia y posibles casos de endemismos.

IMPACTOS DE LA FRAGMENTACIÓN DEL HÁBITAT EN POBLACIONES DE *Allocosa brasiliensis* (ARANEAE, LYCOSIDAE) DE LA COSTA SUR DE URUGUAY

Jorge, C., Simó, M. & M.A. Dias

Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Udelar. Iguá 4225. C.P. 11400. Montevideo, Uruguay. caroentomol@yahoo.com.ar, simo@fcien.edu.uy, marceloalvesdias@yahoo.com.br

Allocosa brasiliensis (Petrunkevitch, 1910) es una araña que vive en la franja costera del sur de Uruguay. Debido a la reducción del cordón de dunas como consecuencia del impacto antrópico, dicha especie ha experimentado una pérdida significativa de su hábitat. Los objetivos del trabajo consistieron en estudiar la vagilidad de *A. brasiliensis* en áreas con diferente impacto antrópico y estimar el efecto de la fragmentación de su hábitat en esta especie. Se estudiaron poblaciones en playas de Montevideo y Canelones con diferente grado de fragmentación y alteración de la franja de dunas costeras. Se aplicó el método de captura, marcado y recaptura de los ejemplares, en muestreos nocturnos quincenales entre octubre de 2009 a enero de 2010. La población estimada para cada área de estudio se calculó utilizando el software Noremark. De un total de 1.195 individuos observados se marcaron 368, en su mayoría adultos (158 en Montevideo y 210 en Canelones). En total se recapturaron 18 ejemplares: 14 en Montevideo y 4 en Canelones. La mayor parte de los individuos y de los nidos fueron hallados sobre el cordón de dunas, en áreas de vegetación samófila nativa, en comparación con otras zonas de la playa (χ^2 : $p < 0.001$). El fragmento de playa más pequeño y con mayor reducción de la franja de dunas presentó el menor número de individuos observados y la menor población estimada. Esta zona tuvo el mayor valor de recapturas obtenidas de todas las zonas de estudio (89%). La vagilidad de los individuos osciló entre 0.1 m y 115 m, siendo proporcional con el tamaño del área del cordón de dunas. Los resultados confirman que *A. brasiliensis* vive mayoritariamente en la franja de dunas y que los procesos de fragmentación y reducción del ambiente costero afectan su vagilidad y viabilidad poblacional. Apoyo: ANII.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ARANEOFAUNA DE CAMPO NATURAL BAJO DIFERENTES MANEJOS GANADEROS

Laborda, A.¹; Blumetto, O.² & Simó, M.¹

¹ Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo. ² Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA). Las Brujas. Canelones. alaborda@fcien.edu.uy, oblumetto@inia.org.uy, simo@fcien.edu.uy

En Uruguay las pasturas naturales juegan un rol fundamental como sustento de la ganadería y son por lo tanto el principal recurso natural renovable del país. Las pasturas cumplen además de una función productiva, roles de gran importancia en los procesos geo-físicos de los suelos y sustentan gran parte de las especies animales del país, integrando complejas tramas tróficas. Para evidenciar los grados de perturbación que puedan existir en estos ambientes y poder ajustar planes de manejo productivo que busquen preservar la biodiversidad, resulta importante conocer las comunidades de animales que los habitan. Las arañas son los artrópodos depredadores generalistas más abundantes en la mayoría de los ecosistemas terrestres, regulando las poblaciones de herbívoros y ocupan un lugar estratégico en las redes tróficas. Por estas razones conocer la araneofauna de este ambiente resulta sumamente informativo. El trabajo se realizó en el establecimiento "Los Venados" en la cuenca del Arroyo Arerunguá (Salto) en dos potreros de campo natural sobre basalto, donde fueron efectuados dos muestreos estacionales, en otoño e invierno, con diferentes manejos ganaderos, uno con ganado vacuno y ovejas y el otro con vacunos y venado de campo *Ozotoceros bezoarticus*. Los ejemplares se recolectaron mediante trampas de caída, segado con red entomológica, y colecta manual nocturna. Se obtuvieron 854 individuos pertenecientes a 32 morfoespecies. En cada potrero las familias más abundantes y con mayor riqueza específica fueron Araneidae y Lycosidae. A pesar de la diferente fisonomía vegetal de los sitios estudiados, la diversidad (Anova, $F=0.2097$, $p=0.6488$) y la abundancia (Anova, $F=0.1196$, $p=0.7308$) entre ambos no fueron significativamente diferentes. Los índices de Bray Curtis (0.5607) y Jaccard (0.3103) indicaron una baja similitud entre los ambientes estudiados. Los resultados obtenidos indican que la composición taxonómica y la abundancia relativa de las especies, constituyen las principales diferencias entre las comunidades de arañas estudiadas.

DIVERSIDAD DE ARAÑAS EN BOSQUES DEL RÍO QUEGUAY (PAYSANDÚ): UN PRIMER PASO PARA SU ESTIMACIÓN

Laborda A.^{1,2}, Castro M.^{1,2} & Simó M.²

¹ Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo. ² Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo. alaborda@fcien.edu.uy, urumanu@gmail.com, simo@fcien.edu.uy

La cuenca del Río Queguay comprende una planicie inundable con una gran área boscosa que alcanza su mayor magnitud en la confluencia de los ríos Queguay Grande y Queguay Chico. Esta zona de bosques nativos es de las mayores del país en cuanto a superficie y junto con otros ambientes presentes en la zona como humedales, bosques parque y praderas, albergan una gran biodiversidad en muchos aspectos desconocida hasta el momento. En el marco de un relevamiento de fauna en el departamento de Paysandú en la cuenca del Río Queguay, se realizó un muestreo de tres días con el objetivo de conocer datos sobre la araneofauna de esta zona. Se relevaron dos tipos de ambientes: un bosque ribereño y un bosque parque con predominio de espinillo, *Acacia caven*. Los métodos de muestreo aplicados fueron segado con red entomológica y colecta manual nocturna. Se obtuvo un total de 699 ejemplares (202 adultos, 497, juveniles) distribuidos en 15 familias y 33 especies. La familia con mayor riqueza fue Araneidae (11 especies). Araneidae, Oxyopidae y Lycosidae presentaron la mayor abundancia relativa. El método de colecta manual nocturna fue el que más individuos colectó (47%) y el de más especies (82%). Los estimadores de riqueza indicaron que se conoce entre un 42% a 65% de las especies. A pesar del esfuerzo puntual de colecta realizado, los resultados indican que se trata de un área con una importante diversidad araneológica. Considerando la singularidad de los ecosistemas representados y la inclusión de esta área en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, futuros estudios sobre la composición y la estructura de la comunidad de arañas podrán ser aplicados en el manejo y conservación del área.

FACTORES QUE AMENAZAN LAS POBLACIONES DE ANFIBIOS EN URUGUAY (AMPHIBIA: ANURA, GYMNOPHIONA).

Langone, J.A.

Museo Nacional de Historia Natural. Casilla de Correo 399, Montevideo, Uruguay.

Los principales factores encontrados son: A) Modificación y/o destrucción del hábitat. Incluye la urbanización y el efecto secundario de la polución; destrucción de humedales y “malas” prácticas agrícolas. De los herbicidas utilizados se destaca entre ellos la Atrazina, cuyo empleo en el país se ha visto multiplicado en los últimos años. Estudios metódicos han demostrado que actúa como un disruptor endocrino en anfibios y tiene potencial impacto en la salud humana. B) Monocultivos. Desde la década de 1990, el área forestada con plantaciones de árboles exóticos se expandieron de 200.000 a más de 700.000 hectáreas. Se caracterizan por su ocurrencia extensiva, consistiendo de un pequeño número de especies de rápido crecimiento y la aplicación de insecticidas, funguicidas, herbicidas y fertilizantes. Varias de las plantaciones planificadas cubren las áreas de distribución de especies hasta el momento endémicas del país. C) Infecciones fúngicas. El quitridio responsable por la declinación y extinción de poblaciones a nivel mundial fue observado por primera vez en criaderos de Rana toro y recientemente en algunas especies nativas. D) Especies invasoras. La Rana toro fue introducida en el país en 1987 con propósitos económicos. Al presente de los 23 criaderos originales, sólo 5 permanecen instalados. En el año 2008 fueron reportados por primera vez larvas y adultos de esta especie naturalizados en el sur del país. El impacto de esta especie exótica sobre las poblaciones naturales de anfibios aún no ha sido evaluado en el país. Además del hongo quitridio, se ha citado un virus del género *Ranavirus* (Familia Iridoviridae) en un criadero próximo a Montevideo. No existen hasta el momento evidencia de impactos por inundaciones, exceso de colecta, cambio climático o alteración de los patrones en las precipitaciones. Existen escasos datos publicados sobre muertes por atropellamiento, pero observaciones personales indica que este factor debe ser reanalizado.

DE “¡VAMOS AL ZOOLOGICO A VER ANIMALES!” A EDUCAR PARA LA CONSERVACIÓN. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL ZOOLOGICO PARQUE LECOCQ.

Leizagoyen, C., Paoli, L., Rojas, S., Cabrera, I., Fabra, A. & G. Varela.

Unidad de Parques Municipales Protegidos. IMM, Montevideo, Uruguay.

Inaugurado en 1950 el Parque Lecocq no contaba con un Programa de Educación Ambiental. Iniciado en el 2002 como experiencia piloto, constituye un enorme desafío acallar las primeras preguntas ¿Dónde están las jirafas, elefantes, leones?, transformando ese paseo recreativo de “¡Vamos al Zoológico a ver animales!” arraigado en niños y adultos, a comunicar la necesidad de la conservación de la biodiversidad. Se elaboró acoplando los programas oficiales con las posibilidades del Parque. Abarca desde preescolares a sexto de bachillerato. Desarrollado de abril a noviembre mediante un sistema de reserva previa. Es gratuito. Se utilizan dos metodologías: Clases temáticas y Visitas guiadas. Abarca temas como biomas, cadenas tróficas pero también como vive un niño en el África subsahariana en “Safari al África”, cuales son las causas que llevan a estar amenazados a seres vivos, pero también que todos somos responsables debiendo ayudar a solucionarlo en “Animales en peligro de extinción”, descubriendo para su asombro que “el carpincho no tiene pinchos” y otros mamíferos del Uruguay en “ Soy tu vecino, soy URUGUAYO”, la importancia de la preservación de nuestros montes y humedales, etc. Toda investigación desarrollada en el Parque debe adaptarse y volcarse en el mismo y cada especie alojada en el Parque debe servir para transmitir la importancia de la conservación de su especie en vida libre. Además del personal municipal que lo lleva adelante es apoyado por pasantes de la Udelar, rotándose cada dos años de manera de formar también estudiantes universitarios en esta área. A todos los docentes se les entrega una hoja de evaluación y material de apoyo. Ha recibido casi 18.000 estudiantes, debiendo rechazar reservas teniendo en cuenta que los grupos no pueden superar a treinta por docente. En todos los años se recibió entre un 98 y 99% de evaluación positiva.

IDENTIFICACIÓN DEL PEJERREY *Odonthestes argentinensis* (PISCES, TELEOSTEI, ATHERINIIDAE) COMO SEGUNDO HOSPEDADOR INTERMEDIARIO DE *Stephanoprora* sp. (DIGENEA, EXHINOSTOMATIDAE) EN LAS COSTAS DE MONTEVIDEO

Letamendía, M.¹; Castro, O.²; Perretta, A.¹ & D. Carnevia¹

¹Área Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Facultad de Veterinaria, Uruguay. ² Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria. dcarnevia@gmail.com

Los pejerreyes son peces frecuentemente presentes en las costas del Río de la Plata. Durante los años 2008 a 2010 se realizaron numerosos muestreos en varias zonas de la costa de Montevideo a efectos de realizar un relevamiento parasitario de los mismos. Al realizar el examen de los peces se constató la presencia de metacercarias ovales en las branquias, que al ser desenquistadas mostraron una morfología tipo equinostoma, con dos ventosas (la oral rodeada de una corona de ganchos) y una faringe ovalada bien visible. Por poseer 22 ganchos en la corona, formando un arco interrumpido en su parte media, se sospechó su pertenencia al género *Stephanoprora*. Para identificarla se alimentó un ratón de laboratorio SPF con arcos branquiales de pejerrey naturalmente infestados con metacercarias (se suministraron 82 metacercarias), el que fue sacrificado 2 días post-infección, recuperándose de sus intestinos 2 ejemplares inmaduros de un equinostoma que fue identificado como perteneciente al género *Stephanoprora* en base a su morfometría y morfología. Parásitos adultos de este género ya fueron diagnosticados en gaviotas (*Larus dominicanus*), lobos marinos (*Arctocephalus australis*), pingüinos (*Spheniscus magellanicus*) y perro (*Canis familiaris*), en Uruguay. Anteriormente se encontró a *Jenynsia multidentata* como segundo hospedador intermediario de *Stephanoprora uruguayensis* en nuestro país, con numerosas metacercarias de similar aspecto en branquias. Este sería el primer registro de *Odonthestes argentinensis* como segundo hospedador intermediario de digeneos del género *Stephanoprora*.

RELACIÓN TAMAÑO CORPORAL - ÁREA EN AVES QUE UTILIZAN UN SISTEMA DE CHARCOS TEMPORALES

Liguori L. & M. Arim

Averaves, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay

El tamaño corporal es un atributo fundamental en la biología de un organismo, determinando rasgos ecológicos, evolutivos y fisiológicos. En estudios ecológicos la masa de un organismo resume características como su área de acción, abundancia, recambio de nutrientes o tasas de ingestión y producción secundaria. A nivel organizativo, el tamaño corporal determina un aumento sistemático en sus demandas energéticas. Para suplir esta demanda los individuos incrementan sus tasas de consumo, aumentando su área de acción, diversidad de presas y fuentes energéticas. Los parches más grandes poseen mayor cantidad de recursos permitiendo a organismos de mayor tamaño suplir sus demandas de recursos. El presente estudio analiza las relaciones entre el tamaño corporal y la riqueza con el área en una comunidad de aves pertenecientes a un sistema de 36 charcos temporales en un rango de áreas de cinco órdenes de magnitud. Se observaron 51 especies de aves con tamaños corporales desde 9,7g hasta 4775g. Mediante regresiones lineales simples, se encontró una asociación positiva entre el tamaño corporal máximo y el área, y la biomasa total y el área. El análisis entre el tamaño corporal mínimo y el área mostró resultados marginalmente significativos y con una baja varianza explicada. La relación riqueza-área resultó en una asociación positiva y el valor de escalamiento fue congruente con la escala del sistema estudiado. Nuestros resultados apoyan la hipótesis planteada del aumento de la demanda energética conforme aumenta el tamaño corporal, y la importancia del área del sistema como determinante en la tasa de adquisición de recursos por parte de los organismos. Esto sugiere que la distribución de los tamaños corporales se verá influenciada por el área, permitiendo predecir la utilización o no de los mismos, según el tamaño corporal del depredador.

IDENTIFICACIÓN DE PATRONES DE DISTRIBUCIÓN DE LAS FAMILIAS ROMALEIDAE Y OMMEXECHIDAE (ORTHOPTERA: ACRIDOIDEA) PARA URUGUAY MEDIANTE UN ANÁLISIS DE PARSIMONIA DE ENDEMIOSMOS

Listre A. & Lorier E.

Sección Entomología. Facultad de Ciencias, UdelaR. alistre@fcien.edu.uy

Los acridios son de los grupos de herbívoros más importantes debido a su papel destacado en las redes tróficas de varios ecosistemas. Presentan una gran abundancia y diversidad ecológica convirtiéndolos en buenos indicadores de la biodiversidad de un territorio determinado. Algunos grupos con distribución geográfica restringida pueden ser utilizados como indicadores de ambientes. Las familias Romaleidae y Ommexechidae son endémicas de la región Neotropical y tienen origen biogeográfico común. Para Uruguay se señalan 17 especies de Romaleidae y 4 de Ommexechidae. Se plantea que condiciones edáficas, climáticas y florísticas conducen a diferencias en la diversidad y distribución de especies entre el norte y sur del país (el río Negro como límite divisorio). Estas diferencias podrían establecer áreas de endemismo. Se analizó el material de la colección de la Facultad de Ciencias, 772 ejemplares de las dos familias. Para el procesamiento de los datos se utilizaron los programas DIVA-GIS WinClada y NONAver2. Se determinó la riqueza específica, se describieron las preferencias de hábitat de cada especie y se realizó un análisis de parsimonia de endemismos. Como resultado se identificaron 3 grupos de especies de acuerdo a las preferencias de hábitat. De acuerdo a la distribución de las especies: algunas están en todo el país y otras: *Alcamenes brevicollis*, *A. clarazianus*, *Coryacris angustipennis*, *Diponthus argentinus*, *D. cribratus*, *D. dispar*, *D. electus*, *Zoniopoda iheringi*, *Clarazella bimaculata*, *Pachyossa signata*, se restringen únicamente al norte del río Negro. El análisis de parsimonia diferenció dos grupos de localidades: norte (Artigas, Rivera, Tacuarembó) y sur (Lavalleja, San José, Maldonado, Canelones). Pudo verificarse una diferencia en la composición específica entre el norte y el sur del país, siendo el norte una región rica y diversa. En base a estos resultados no se puede concluir que exista una diferenciación en la distribución entre la región noreste y el oeste.

ACTIVIDAD REPRODUCTIVA EN MACHOS DE UNA POBLACIÓN DE *Pseudis minuta* (ANURA, HYLIDAE) Y SU ASOCIACIÓN CON EL TAMAÑO, LA CONDICIÓN CORPORAL Y LOS FACTORES ABIÓTICOS

Lombardo, I.; I. da Rosa & R. Maneyro

Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. nacholombardo@adinet.com.uy.

En las regiones templadas los factores abióticos que mayor inciden sobre la actividad reproductiva de los anfibios son la temperatura y las precipitaciones. Esto debido principalmente a su condición ectoterma-poiquiloterma y a las características de su huevo anamniota y su larva acuática. Estudios previos han demostrado que el fotoperíodo se relaciona estrechamente con dicha actividad. El tamaño corporal en machos es un factor muy importante para la obtención de pareja, sin embargo la condición energética del individuo al inicio del período reproductivo será un factor determinante en el transcurso del mismo. El objetivo de este estudio es describir la actividad reproductiva de una población de *P. minuta* y relacionarla con los factores abióticos, tamaño y condición corporal de los machos. Se realizaron tres muestreos mensuales durante doce meses. Cada macho vocalizante ($n = 175$) fue medido (i.e. largo hocico-cloaca: LHC), pesado y se le calculó el índice de condición corporal (BCI). La abundancia fue estimada a través de las vocalizaciones. Se registraron vocalizaciones en nueve de los doce meses y estas se ajustaron a un modelo sinusoidal ($R^2=0.59$; $p<0.05$). También se relacionaron significativamente con la temperatura media mensual ($R^2=0.47$; $p<0.05$) pero no con las precipitaciones ($R^2=0.01$; $p=0.80$). Se observó una variación mensual de LHC, los individuos de los meses de agosto, setiembre y octubre mostraron una media significativamente superior ($H=86.11$; $p<0.05$) a los de los restantes meses. Se halló una relación entre LHC y temperatura ($R^2=0.65$; $p<0.05$), no así con las precipitaciones ($R^2=0.02$; $p=0.76$). Tampoco se encontró correlación entre el BCI y las vocalizaciones ($R_{Spearman} = -0.142$, $p = 0.7$). Se discuten los significados de cada asociación.

APLICACIÓN DE TÉCNICAS ACÚSTICAS PARA LA EVALUACIÓN DE RECURSOS PESQUEROS EN EL RÍO URUGUAY

López G.¹, González S.¹, De Mello C.¹, Machado F.², Cabreira A.², Colombo G.² & Rodríguez G.¹

¹Dirección Nacional de Recursos Acuáticos. ²INIDEP. guzilop@gmail.com

Las técnicas hidroacústicas, basadas en la transmisión de ondas sonoras y recepción de sus ecos, representan un método mundialmente utilizado por la comunidad científica debido a su alta resolución espacio-temporal, permitiendo prospectar extensas áreas de estudio en poco tiempo. Desde el 2008, se han realizado diversos relevamientos hidroacústicos con el fin de evaluar recursos pesqueros en el marco del programa "Conservación de la Fauna Íctica y los Recursos Pesqueros del Río Uruguay" (CARU – INIDEP – DINARA). Durante estos relevamientos se detectaron distintos tipos de agregaciones de peces y se observó la distribución espacial de los mismos. A través de métodos de eointegración se pudo convertir la información acústica en estimaciones de biomasa de las especies presentes en el área de estudio. La aplicación de estas técnicas permitió además, realizar estudios sobre el comportamiento de los peces (e.g. migraciones nictimerales) y aprovechando la alta resolución del muestreo, la realización de mapas batimétricos del área prospectada. En este trabajo se muestra la aplicación de estas técnicas a partir de las campañas de evaluación realizadas en el Río Uruguay.

CONDICIÓN NUTRICIONAL EN LARVAS DE PECES EN UN ESTUARIO DE LA COSTA URUGUAYA

Machado, I.; A. Denicola, L. Rodríguez-Graña & D. Calliari

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. imachado@fcien.edu.uy.

Las fluctuaciones interanuales en las poblaciones de peces responden a variaciones en la sobrevivencia de los huevos y larvas. En ambientes templados la cantidad de nuevos reclutas dependerá en qué medida coincidan espacial y temporalmente las larvas y sus presas. El objetivo del trabajo fue evaluar el estado nutricional de larvas de peces marino-estuarinos en su ambiente natural. El estudio se llevó a cabo en la desembocadura del Arroyo Solís Grande, recientemente propuesta como área sensible para el desarrollo pesquero. Se realizaron muestreos durante períodos cortos (8 días) en tres momentos de la temporada reproductiva (primavera 2009, verano y otoño 2010). Las larvas se colectaron con red cónica y rastra epibéntica de 500 µm de trama. Las especies se separaron e identificaron y se congelaron a -80°C para su análisis posterior. La condición nutricional se basó en la actividad de las enzimas aminoacil ARNt sintetetasas (AARS, nmol Ppi h⁻¹ mg proteína⁻¹). El método es reciente y ha sido utilizado exitosamente en invertebrados marinos y ésta es la primera vez que se utiliza en peces. Complementariamente se registró in situ la temperatura (°C), salinidad y se determinó por fluorometría la clorofila-a (mg m⁻³) como indicador de la productividad del ambiente. Se analizó un total de 37 larvas de las especies *Brevoortia aurea*, *Prepilus parus* y *Odontesthes* sp. El conjunto de especies presentó una menor actividad de AARS en primavera (162.9 ± 143.3) coincidiendo con menores temperaturas (14.1 ± 0.7) y menor biomasa fitoplanctónica (1.8 ± 1.5). En verano la actividad de AARS fue mayor (372.6 ± 236.3) y predominaron temperaturas más altas (24.7 ± 0.6 °C) y una mayor biomasa fitoplanctónica (5.6 ± 3.6). *Brevoortia aurea* presentó una actividad AARS de 120.2 ± 95.0, *Prepilus parus* de 382.1 ± 217.9 y *Odontesthes* sp. de 191.1 ± 32.7.

ESTRUCTURA TRÓFICA DE LA LAGUNA DE ROCHA INFERIDA A TRAVÉS DE ÁCIDOS GRASOS

Magnone, L.¹; M. Bessonart^{1,2}; F. Feóla¹; J. Gadea²; N. Venturini¹; M. Rocamora³ & M. Salhi^{1,2}

¹IECA, Facultad de Ciencias, UDELAR. ²Estación Experimental Investigaciones Marinas y Acuicultura, DINARA-Cabo Polonio. ³IIE, Facultad de Ingeniería, UDELAR. larisa@fcien.edu.uy

Las zonas de transición entre el mar y tierra presentan una alta complejidad tanto en los procesos físicos como biológicos y constituyen lugares claves para la investigación acerca de la dinámica en las cadenas tróficas. En los últimos años se han combinado extensa y exitosamente técnicas que utilizan ácidos grasos (AG) e isótopos estables para identificar relaciones tróficas en cadenas marinas y estuarinas. La Laguna de Rocha (LR) ha sido ampliamente estudiada y es mucho lo que se ha avanzado acerca la dieta de la mayoría de las especies que allí habitan. Hace poco tiempo se ha abordado el tema de su red trófica usando isótopos estables, asignando así niveles tróficos al pool de especies de la red alimenticia. Por otra parte últimamente se ha visto que es posible identificar y cuantificar relaciones tróficas usando el perfil de AG, lo que nos permitió recientemente adaptar un modelo matemático para reconstruir la dieta del lenguado en la LR. Valiéndonos de esta aproximación, el objetivo de este trabajo fue generar una propuesta de red trófica para la LR cuantificando las interacciones a través del análisis de las distancias entre los perfiles de AG entre predadores y presas. Para ello se analizaron 183 perfiles de AG para caracterizar 21 ítems que se proponen como integrantes de la cadena trófica. Tomando de uno en uno, los 19 ítems propuestos como predadores (consumidores), obtuvimos una estimación cuantitativa de la dieta de cada especie y modelamos la red trófica para la LR. Las presas más consumidas fueron *Erodona mactroides*, *Heleobia australis* y *Neomysis americana*. Por el contrario, las especies menos consumidas fueron *Paralichthys orbignyanus*, *Hoplias malabaricus*, *Brevoortia aurea*, *Micropogonias furnieri*, *Callinectes sapidus* y *Chasmagnatus granulatus*.

PREVISÃO E MODELAGEM ESTATÍSTICA SOBRE A OCORRÊNCIA DE LARVAS DA SAVELHA *Brevoortia pectinata* (JENYNS 1842) (ACTINOPTERYGII: CLUPEIDAE) NUM ESTUÁRIO SUBTROPICAL NO ATLÂNTICO SUDOCIDENTAL

Malanski, E.¹ & J.H. Muelbert.²

¹ Programa de Pós-graduação em Oceanografia Biológica/Instituto de Oceanografia – FURG, Brasil. ² Laboratório de Ecologia do Ictioplâncton/Instituto de Oceanografia – FURG, Brasil.

A ocorrência e a distribuição de tamanho de larvas de *Brevoortia pectinata* foram estudados no Estuário da Lagoa dos Patos (ELP), Brasil. Trinta e duas coletas foram realizadas quinzenalmente entre abril/1981 e fevereiro/1983 na área do canal do ELP. Arrastos horizontais em 5 estações ao longo de um gradiente oceano-continente foram realizados com uma rede de plâncton cônica com 60 cm de boca e 500 µm de abertura de malha e dotada com fluxômetro. A duração dos arrastos foi padronizado em 3 minutos e realizados em 3 estratos de profundidade (superfície, meia-água e fundo) sempre que possível. As amostras foram conservadas em formaldeído 4% e as larvas de peixes triadas e identificadas com o auxílio de bibliografia especializada. As larvas foram medidas com microscópio com ocular micrométrica, e categorizadas por classe de tamanho de 0,5 mm de intervalo. A previsão da ocorrência das larvas foi feita utilizando inferência Bayesiana, e uma Análise de Componentes Principais (ACP) foi utilizada para estudar a distribuição dos tamanhos das larvas no ELP. Os resultados obtidos com a Análise Bayesiana mostram maiores probabilidades de captura de larvas de savelha no período de inverno, com as estações internas (3 e 4) sendo as mais representativas. As menores probabilidades se concentraram em períodos de outono em toda a região do ELP. A ACP demonstrou um comportamento cíclico das classes de comprimento nos componentes principais 1 e 2, contribuindo com 61,5% da variabilidade. Quando modelada uma variação modal das classes de comprimento ao longo de coletas sequenciais, com ACP, é verificado um comportamento cíclico similar ao anterior, o que sugere que a distribuição do tamanho das larvas reflete o desenvolvimento de coortes deste organismo no ELP. Este estudo contribui para o conhecimento do ciclo de vida desta importante espécie de peixe da costa do Atlântico Sul.

ECOLOGÍA TRÓFICA DE ENSAMBLAJES DE PECES DE ARROYOS DEL URUGUAY

Masdeu, M.¹, Meerhoff, M.¹, Teixeira-de Mello, F.¹, Andersen, T.², Kristensen, P.², Maigaard, T.², Baattrup-Pedersen, A.² & E. Jeppesen.²

¹ Grupo de Ecología y Rehabilitación de Sistemas Acuáticos, Departamento de Ecología y Evolución, CURE-Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ² National Environmental Research Institute. Aarhus University. Vejlsovej 25. Silkeborg, Dinamarca.

A través de su alimentación, los peces pueden afectar directa o indirectamente a la mayoría de los componentes de la trama trófica de los ecosistemas acuáticos. Por esta razón, el conocimiento de la dieta de las comunidades de peces resulta necesario para comprender el funcionamiento trófico ecosistémico. A pesar de su importancia, los estudios de dieta de comunidades de peces y particularmente en arroyos son escasos, y en Uruguay incluso inexistentes. El objetivo de este trabajo fue generar información sobre la ecología trófica de las comunidades de peces de 6 arroyos prístinos (Tacuarembó), detallando los componentes de su dieta y describiendo los grupos tróficos en cada sistema. El muestreo se realizó mediante pesca eléctrica en tramos de 50 m de largo en cada sistema (verano del 2007), y en lo posible, al menos 5 individuos por especie fueron eviscerados para analizar su contenido estomacal. En total se encontraron 47 especies (n= 450 individuos). En todos los sistemas la dieta estuvo constituida principalmente por componentes acuáticos y en menor medida por presas alóctonas. Los invertebrados acuáticos fueron la presa más consumida en todos los sistemas, seguidos por el perifiton y el sedimento/detritus. En total se describieron 7 grupos funcionales, de los cuales detritívoros, omnívoros, bentívoros y benti-piscívoros estuvieron presentes en todos los sistemas. La omnivoría (i.e. consumo de material animal y vegetal) fue la estrategia predominante, variando las proporciones de material animal y vegetal consumido entre especies. La información generada constituye la primera base de datos para estos sistemas en Uruguay y la primera descripción de dieta para la enorme mayoría de las especies en su rango de distribución.

FENOLOGÍA DE *Borellia bruneri* (RHEN 1906) (ACRIDIDAE: GOMPHOCERINAE) EN UNA PRADERA NATURAL DE URUGUAY DURANTE UNA EXPLOSIÓN POBLACIONAL

Miguel, L.^{1,2}; Zerbino S.² & Lorier E.¹

¹ Facultad de Ciencias, Entomología. ² INIA La Estanzuela, Programa Forrajes y Pasturas. lucyamiguel@gmail.com, szervino@inia.org.uy, lorier@fcien.edu.uy

En los dos últimos años, en la región centro-sur del Uruguay se registró una explosión poblacional de tucuras. Florida fue uno de los departamentos más afectados y *Borellia bruneri* la especie dominante en campo natural, la cual tiene importancia económica, porque compite por forraje con el ganado. Entre octubre y abril 2009-2010, en un potrero de campo natural con explotación ganadera (Dpto. Florida, Ruta 6 y 58) se realizó un monitoreo, con el objetivo de conocer su fenología, información imprescindible para realizar un manejo adecuado. Los muestreos tuvieron frecuencia semanal hasta principios de enero y posteriormente quincenal. Las variables consideradas fueron: densidad, abundancia relativa y composición de estadios. La densidad se evaluó con el método de los aros y la abundancia relativa con red entomológica. En el laboratorio, se separaron las especies y los estadios ninfales. *Borellia bruneri* (1221 individuos) representó el 63% de los acridios colectados. Los máximos de abundancia relativa (76%) y de densidad (78 ind/m²) ocurrieron el 22/12 y el 7/01, respectivamente. Las primeras ninfas fueron observadas a fin de octubre. Hasta fin de diciembre fueron registradas ninfas I-II, lo que indica que los nacimientos ocurrieron escalonados. Entre principios de noviembre y mediados de enero, fueron encontradas ninfas III. A partir del 9/12 la mayor proporción de la población se hallaba en ninfa III o superior. Las ninfas IV y V estuvieron presentes entre el 25/11 y el 21/01; y el 9/12 hasta el 9/02, respectivamente. Los primeros adultos observados (22/12) fueron machos, que se colectaron hasta el 10/03. Las hembras tuvieron un ciclo más corto, fueron observadas entre el 7/01 y el 25/02. La proporción sexual macho/hembra en enero y en febrero fue 3:2 y 1:1, respectivamente. Los datos indican que en esta temporada *Borellia bruneri* tuvo una única generación, por lo que sería univoltina.

ANÁLISIS DE INSTALACIONES Y ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL DE PRIMATES EN ZOOLOGICOS DEL URUGUAY

Minteguía, M.; Corte, S. & V. Ventura.

Sección Etología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. ONG ARCADIA- Protección de fauna e investigación, Uruguay. primatesuruguay@gmail.com

Mantener óptimamente primates en cautiverio es muy difícil por su dependencia de estímulos sociales con específicos, alto grado de curiosidad y bajo umbral de aburrimiento. Esto implica proporcionarles recintos adecuados, establecer o mantener grupos sociales compatibles y brindarles oportunidades para desarrollar actividades. Los programas de enriquecimiento ambiental buscan minimizar los efectos adversos del cautiverio. Persiguen el enriquecimiento progresivo del ambiente del animal modificando condiciones espaciales, sociales, sensoriales, ocupacionales y alimenticias promoviendo su bienestar. Nuestro objetivo fue analizar las características de las instalaciones para primates en algunos zoológicos del Uruguay y las condiciones generales de cautiverio. Se visitaron 6 zoológicos del interior del país. Se entrevistó a sus directores a quienes se consultó sobre la implementación de programas de enriquecimiento ambiental. Se observaron los recintos de primates existentes. Se consideró: tamaño en relación a número de ejemplares y especie, diseño, existencia de refugio, sustrato, vegetación, disponibilidad de agua e ítems de enriquecimiento. Los resultados mostraron que todos los recintos son genéricos. El tamaño de los encierros no está relacionado con el número de individuos. No se utiliza vegetación viva en el 86 % de los casos, o está presente por fuera del encierro. Más del 50% de los recintos no poseen barreras visuales y la separación del público promedia el metro. Los ítems de enriquecimiento observados fueron ramas y cuerdas. El diseño depende de las necesidades de la especie y esta característica no parece haber sido considerada. No existen programas de enriquecimiento sistemático en ninguno de los zoológicos visitados. Sería necesario complementar con observaciones etológicas para establecer el grado de bienestar que experimentan estos primates.

EXTENSIÓN COMO HERRAMIENTA PARA LA EDUCACIÓN ACERCA DE LA IMPORTANCIA DE LA CONSERVACIÓN DE YACIMIENTOS PALEONTOLÓGICOS

Montenegro, F.^{1,3}, Batalla, N.², Batista, A.^{1,3}, Cabrera, F.^{1,3} & G. Roland.^{1,3}

¹ Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ² Departamento de Antropología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ³ Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. bonesarte@gmail.com

Se denomina conservación a la aplicación y el desarrollo de conocimientos científicos y técnicos, que contribuyen a preservar a lo largo del tiempo las riquezas del patrimonio natural y/o cultural. La extensión es un medio por el cual se puede acercar a la sociedad dichos conocimientos, y estimular la necesidad de cada localidad de preservar sus recursos. Para que dicha necesidad exista es necesario que la sociedad conozca la existencia de estos, y su valor, ya sea ecológico o cultural. Durante el 2010 se llevó a cabo un proyecto de extensión financiado por la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio, que acercó a los pobladores de Quebracho (Paysandú), la importancia de los yacimientos paleontológicos cercanos a la localidad, originado en el acercamiento de referentes locales manifestando preocupación por el desconocimiento que había en la Villa acerca de dichos yacimientos. Se implementó a través de charlas para público general, talleres lúdicos y actividades de campo con escolares. El proyecto contribuyó a generar en la población de Quebracho una mayor conciencia acerca de la importancia de la preservación de los yacimientos fosilíferos, por su valor como parte del acervo cultural y la posibilidad de transformarse en recurso sostenible, factible de ser explotado como turismo natural. Este trabajo muestra a la extensión como una excelente herramienta para generar conciencia en la sociedad sobre el valor y la necesidad de proteger recursos patrimoniales.

EVALUACIÓN DE LA COMUNIDAD DE ARTRÓPODOS EN EL ÁREA DE LA CUENCA DE LA REPRESA DE OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO (RIVERA – URUGUAY)

Nogueira, L.¹ & M. Clara^{1,2}

¹ Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República, Uruguay. ² IECA, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. Inogueira@fcien.edu.uy

El trabajo se realizó en el departamento de Rivera, Uruguay, en la cuenca de la represa de Obras Sanitarias del Estado. Se ubica en las nacientes del arroyo Cuñapirú, presentando un área de unas 700 ha. Se encuentra a 5 km al NW de la ciudad de Rivera (entre 30°50' – 30°52' S y 55°38' – 55°36' W). El objetivo del presente trabajo fue evaluar y comparar la comunidad de artrópodos en la cuenca de la mencionada represa, en ambientes forestados y de pradera, ambos con y sin presión de pastoreo. Para la captura de estos organismos se utilizaron trampas de caída (Pit-fall), ubicadas en dos transectas de cinco trampas cada una en cada ambiente. Se calcularon los índices de diversidad de Shannon-Wiener y de Simpson, análisis de rarefacción y modelos log-lineales de dos vías para determinar variaciones significativas entre los diferentes ambientes. Durante el período de estudio se capturaron en total 2974 artrópodos, agrupados en 10 órdenes (los valores entre paréntesis muestran la abundancia y la proporción en el total de la muestra, en ese orden): Collembola (1679 - 56%), Diptera (356 - 12%), Hymenoptera (525 - 18%), Lepidoptera (21 - 0,7%), Odonata (10 - 0,3%), Isoptera (42 - 1,4%), Hemiptera (150 - 5%), Coleoptera (114 - 4%), Orthoptera (31 - 1%) y Arachnida (46 - 1,6%). Se encontraron diferencias significativas en la composición de la comunidad de artrópodos (riqueza y la abundancia) para los diferentes sitios de muestreo. Los ambientes de pradera mostraron valores de diversidad significativamente más altos que los ambientes forestados. Se discute que el pastoreo podría ser la causa de las diferencias en la composición de la comunidad de artrópodos de la zona de muestreo en los distintos sitios. Al observar que las praderas presentan valores significativamente más altos de diversidad, deberían considerarse ambientes de importancia a conservar.

PLASTICIDAD FENOTÍPICA EN LARVAS DE *Hypsiboas pulchellus*: UN ANÁLISIS MULTIFACTORIAL DE SEÑALES

Perazza, G.; M. Carabio; F. Larrañaga; G. Laufer & M. Arim

Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay, gabrielperazza@gmail.com

En los últimos años los estudios sobre plasticidad fenotípica, han cobrado gran importancia tanto en ecología como en evolución. Un modelo ampliamente utilizado para analizar los determinantes y características de la plasticidad han sido las larvas de anfibios anuros. En dicho modelo se han encontrado respuestas plásticas frente a diversas señales ambientales, destacándose por su importante rol ecológico las siguientes tres: desecación, incidencia de depredación y recursos disponibles (competencia). Estas originan patrones de respuesta que involucran cambios en la morfología, comportamiento y estrategia de desarrollo, entre otras. El presente estudio representa uno de los primeros trabajos en analizar en forma conjunta los cambios morfológicos asociados a las tres principales fuentes de plasticidad fenotípica reportadas para larvas de anfibios, utilizando como modelo larvas de *Hypsiboas pulchellus*. Este estudio fue realizado en laboratorio: el diseño experimental planteado fue un diseño completamente al azar, de tipo factorial completo, integrando las tres señales antes mencionadas en cada tratamiento, cada señal con dos niveles posibles. Como variables de respuesta fueron medidas algunas variables morfométricas y el estadio de desarrollo. Para el conjunto de variables morfométricas se realizó un ACP. El primer componente de éste se utilizó como variable de respuesta en una ANOVA de tres vías. Los resultados obtenidos evidenciaron la presencia de plasticidad fenotípica en las larvas empleadas. Todas las interacciones entre las tres señales fueron no significativas, para $\alpha=0,05$. Los efectos de las señales desecación y competencia resultaron ser significativos, no así la depredación. Se puede concluir que las señales competencia (medida como cantidad de alimento) y desecación tienen un efecto directo sobre los atributos morfológicos de las larvas de *H. pulchellus*. Los mayores valores de componente principal, es decir, larvas de mayor tamaño, se encontraron para tratamientos con nivel alto de alimento y sin desecación.

DINÁMICA DE LA INVERSIÓN REPRODUCTIVA EN UNA POBLACIÓN DE *Physalaemus riograndensis* MILSTEAD, 1960 (ANURA, LEIUPERIDAE) DE URUGUAY

Pereira, G.; Maneyro, R.

Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, UdelaR. Montevideo. Uruguay. gisepe04@gmail.com, rmaneyro@fcien.edu.uy

En este trabajo se describe el patrón reproductivo de las hembras en una población uruguaya de *Physalaemus riograndensis*. Se colectaron 645 ejemplares (336 hembras y 309 machos) entre marzo del 2007 y febrero del 2008, en el departamento de Tacuarembó. Se midió la longitud hocico-cloaca (LHC) en todos los individuos y éstos fueron sexados por análisis gonadal. En hembras se extrajeron los ovarios maduros con oocitos post-vitelogénicos y se anotó la masa total de los ovarios para calcular la inversión reproductiva (IR = masa del ovario/LHC). Los ovisacos fueron removidos, liberando los oocitos maduros y posteriormente se anotó el número total de oocitos (fecundidad) en cada ovario. Se encontró variación mensual en LHC, lo que se consideró como un indicador de la variación estacional en la actividad reproductiva de la especie. Las hembras grávidas se encontraron distribuidas entre octubre-abril y presentaron valores de IR en general bajos con relación a otras especies del género. Hubo una correlación positiva y significativa entre LHC y fecundidad ($R^2 = 0,42$; $p < 0,001$). A diferencia de lo encontrado para otras especies del género, la regresión con punto de quiebre no tuvo mayor poder explicativo que las regresiones lineales. Las variaciones de frecuencias de machos y hembras a lo largo de los meses de estudio siguen un patrón similar ($r=0,91$; $p<0,001$). Los cuerpos grasos fueron cuantificados en forma categórica (cuatro categorías). Para ambos sexos estas estructuras muestran un aumento que parece estar relacionado con la actividad gametogénica de las hembras, y coincide con el período de mayor actividad reproductiva. Se propone su utilización como reserva energética para la actividad vitelogénica. La dinámica reproductiva de esta especie, sería la esperable para anuros de "reproducción prolongada".

COSTO INMUNOLÓGICO DE ACTIVIDADES REPRODUCTIVAS EN *Argia joergenseni* (ODONATA: ZYGOTERA: COENAGRIONIDAE)

Peretti, A. V^{1,2}; De Medeiros, B³. & Calbacho-Rosa, L.

¹ CONICET. ² Laboratorio de Biología Reproductiva y Evolución, Cátedra de Diversidad Animal I, Fac. Cien. Ex., Fis. y Nat., Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. ³ Instituto de Biociências – Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. aperetti@com.uncor.edu

En los artrópodos paulatinamente se van identificando costos derivados de ciertas actividades reproductivas, tales como el apareamiento y la producción de crías, entre otras. Estos costos pueden implicar diversos aspectos funcionales del organismo, desde disminución de la vida reproductiva o total, hasta reducción de funciones fisiológicas asociadas con la defensa inmunológica. El objetivo del presente trabajo es analizar los costos inmunológicos resultantes de ciertas actividades reproductivas, utilizando un grupo de artrópodos tomado habitualmente como modelo para este tipo de estudios, los odonatos. La especie seleccionada fue el "caballito del diablo" *Argia joergenseni*, especie común en los ríos del centro de Argentina. La respuesta inmune genérica (RIG) se midió por medio de la cuantificación del porcentaje de cobertura melanínica de implantes de nylon (1 mm. de largo) introducidos en el hemocele de ejemplares vivos. Se registraron los siguientes aspectos: 1) diferencias en la RIG entre los sexos, 2) efecto del tamaño del macho que lleva a la hembra en tándem sobre la respuesta inmune de ésta, 3) diferencias en la RIG entre hembras que ovipusieron vs. otras que no lo hicieron. Los resultados obtenidos muestran que: 1) los machos presentan mejor RIG que las hembras (Test U de Mann-Whitney: $U= 77$, $p= 0,025$); 2) la RIG de las hembras en tándem fue inversamente proporcional al tamaño de los machos que las sujetaban ($r_s -0,639$, $P= 0,01$), y 3) las hembras que acaban de oviponer exhiben una caída significativa de la RIG en comparación con su grupo control (Test-t: $3,561$, $p= 0,001$). Entre otros aspectos, estos resultados indican que la RIG es muy sensible a la realización de las actividades reproductivas medidas. Se comparan los resultados de este trabajo con los obtenidos previamente en otros odonatos, además de discutirlos desde perspectivas de selección sexual.

DISTRIBUCIÓN DE DIATOMEAS EN SEDIMENTOS SUPERFICIALES DEL RÍO DE LA PLATA

Pérez, L., A. Martínez & F. García-Rodríguez

Oceanología, Facultad de Ciencias, UdelaR., Montevideo, Uruguay.

El objetivo del estudio fue la determinación de ambientes con distintas características biológicas, físicas y químicas en el Río de la Plata. Para ello, se realizó un estudio de los sedimentos superficiales provenientes de 38 estaciones y se identificaron y contaron las diatomeas más representativas. Se midieron variables ambientales de fondo *in situ* (salinidad y temperatura) y en el laboratorio se midió el contenido de MO, concentración de clorofila-a y feopigmentos de los sedimentos. A partir de la matriz de datos biológicos y ambientales, se investigó la composición y distribución de diatomeas frente a las variables ambientales, mediante análisis de correspondencia canónica. A través de este estudio se caracterizaron dos ambientes, uno litoral y otro más oceánico. El primero exhibió bajas salinidades y un mayor estado trófico (determinadas por altos valores de MO y clorofila-a). El ambiente litoral quedó dividido en dos grupos, uno se relacionó positivamente a la clorofila-a y la temperatura, mientras que el otro se asoció a altos valores de MO y feopigmentos. El primer grupo litoral se caracterizó por la dominancia de especies pertenecientes al dominio bentónico, indicadoras de sistemas dulceacuícolas y dulceacuícolas-salobres. El segundo grupo litoral quedó representado, en su mayoría, por especies céntricas, formadoras de cadenas, pertenecientes al dominio planctónico e indicadoras de sistemas dulceacuícola y dulceacuícola-salobre. El ambiente con mayor influencia oceánica se caracterizó por aguas de menor estado trófico, salinidades mayores y bajos valores de temperatura. Las diatomeas que representaron este ambiente pertenecieron a ambos dominios (planctónico y bentónico) y fueron indicadoras de sistemas marinos.

MYXOZOARIOS DEL GÉNERO *Henneguya* THÉLOHAN, 1892; PARASITANDO SÁBALOS *Prochilodus lineatus* (CHARACIFORMES: CURIMATIDAE) EN EL RÍO URUGUAY. PRIMERA CITA

Perretta, A., D. Carnevia & M. Letamendía

Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Montevideo, Uruguay

Como resultado de colectas de peces en el Río Uruguay durante fenómenos de mortandad natural en Julio-Agosto del 2010, fueron examinados 11 ejemplares de sábalo (*Prochilodus lineatus*) con promedio de talla de 19,75 cm. En las branquias de 5 ejemplares (prevalencia = 45,4 %) se constató la presencia de numerosos quistes en las laminillas branquiales. En su interior se encontraron abundantes esporas de un myxosporidio de forma fusiforme, con dos prolongaciones delgadas dos veces más largas que el cuerpo de la espora. Estas esporas midieron en promedio 35,28 micras \pm 4,43 micras de largo total por 4,9 micras \pm 0,55 micras de ancho (n=34). Las mismas fueron fijadas con metanol y teñidas con giemsa para una mejor observación de las cápsulas polares y la vacuola yodófora, constatándose la presencia de dos en la parte anterior, de tamaño algo diferente (5 y 4 micras). De acuerdo a la morfología, morfometría y localización se ubicaron dentro del género *Henneguya* Thélohan, 1892. Esta es la primera cita de este género parasitario para Uruguay.

THE MORPHOLOGY OF THE MESOSAUR PEDAL DIGIT V

Piñeiro, G.¹, J.Ferigolo², A.Ramos¹ & M.Laurin³

¹Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay. ²Seção de Paleontologia, Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brazil. ³(UMR 7207 (CNRS/MNHN/UPMC), Department "Histoire de la Terre". Paris, France. fossil@fcienc.edu.uy, michel.laurin@upmc.fr

Mesosaurs are a group of exclusively Gondwanan basal amniotes adapted to an aquatic, perhaps hypersaline lagoon-like environment. Among the aquatic adaptations, pachyostosis in axial skeleton, laterally compressed tail, retracted external nares, dorsally placed orbits, and webbed feet are the most frequently mentioned. A moderate hyperphalangy in pedal toe V observed in some well preserved specimens was also suggested as an aquatic adaptation. Thus, some mesosaurs had five or six phalanges in digit V, making this digit the longest of the pes. This is an uncommon feature for basal amniotes, including other shallow water inhabitants, which possess the fourth toe as the longest. The enlargement of digit V in mesosaurs is mostly produced by elongation of its phalanges, mostly the first. Several specimens found in the Mangrullo Formation of Uruguay show this condition but others do not. In the latter, the total number of phalanges cannot always be determined, but there is no evidence of enlargement of the first element and thus, the fifth toe is not the longest. The two morphotypes do not appear to reflect interspecific variation, and may be interpreted as sexual or more probably as intraspecific variation, which is commonly observed in mesosaur limbs. Such appendicular polymorphism is rare in amniotes, but much more common in other stegocephalians, and may be explained by the hypothesis that in the latter, limbs and trunk form relatively independently during ontogenetic development. In amniotes, limb formation is more integrated to axial development, and variations in limb patterns are relatively rare. This appendicular polymorphism supports the basal status of mesosaurs within Amniota, as suggested by some previous phylogenetic studies.

ARTRÓPODES E FUNÇÕES ECOLÓGICAS EM ECOSISTEMAS CAMPESTRES NO RS, BRASIL: AVALIAÇÃO PRELIMINAR

Podgaiski, L.R., C.S. Goldas, C.P.R Ferrando & M. Mendonça Jr.

Laboratório de Ecologia de Interações, Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil. ropkef@yahoo.com.br

Os ecossistemas campestres abrangem os três estados do sul do Brasil, possuindo alta diversidade de flora e fauna. A pecuária e o uso do fogo são atividades apontadas como conservadoras destes nos tempos presentes, porém, de forma abusiva podem levar ao seu empobrecimento. O presente projeto busca avaliar os efeitos do pastejo e do fogo, em uma escala local, nas assembléias de artrópodes e seus processos associados. Experimentos independentes, em blocos, estão sendo realizados em duas áreas campestres no RS (30°5' S e 51°40' W, Brasil), com 7 u.a. em cada: 1- experimento fogo (parcelas queimadas X controle, em área excluída de pastejo -AE) e 2- experimento pastejo (parcelas com exclusão de gado X controle, em área pastejada -AP). Nós apresentaremos aqui uma caracterização destas áreas (AE e AP) com relação a fauna de artrópodes e alguns processos, antes de serem submetidas aos tratamentos (primavera/2009). Neste caso, pelo fato das u.a. constituírem pseudo-replicações, estes resultados não devem ser extrapolados e sim considerados como preliminares. Com armadilhas de solo coletamos 4444 artrópodes, sendo mais abundantes Hymenoptera (39%), Coleoptera (19%) e Diptera (15%). Em amostragens da vegetação coletamos 3256 indivíduos, sendo mais abundantes Hemiptera (43%), Hymenoptera (18%) e Orthoptera (16%). A abundância total de artrópodes não diferiu entre áreas, no entanto Hymenoptera e Araneae (solo) aumentaram suas abundâncias na AP, e Diptera e Hemiptera (solo e vegetação) foram afetados negativamente pelo pastejo. A decomposição foliar foi menor na AE (7,9%) do que na AP (10,3%). A remoção de sementes não diferiu entre áreas. A herbivoria foliar e a atividade alimentar da fauna de solo foram maiores na AE (44% x 29% e 39% x 29%, respectivamente). Os resultados gerais indicam efeitos idiossincráticos do distúrbio sobre táxons e funções ecológicas. O seguimento das amostragens nas áreas submetidas aos tratamentos nos proporcionará melhor compreensão dos resultados. Apoio: CAPES e EMBRAPA.

VARIACIÓN DIARIA DE LA ICTIOFAUNA EN LA REGIÓN ESTUARIAL DEL ARROYO SOLÍS GRANDE (CANELONES-MALDONADO, URUGUAY)

Puppi, V, Bianchinotti, V, Gurdek, R, Muñoz, N. & A. Acuña.

Sección de Oceanología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay.

Diferencias diarias en la comunidad de peces estuariales pueden atribuirse a gradientes ambientales (ej. concentración de oxígeno), alimentación, utilización de refugios y evasión de potenciales predadores. En este marco, se realizó un estudio sobre la variabilidad diaria en la biomasa, abundancia, diversidad, y la estructura de tallas de la ictiofauna del estuario del Arroyo Solís Grande. Mediante una red de playa se realizaron 24 arrastres divididos en los períodos de la mañana, mediodía, tarde y atardecer-noche, a 800 metros de la desembocadura. Se capturaron 850 individuos pertenecientes a 8 especies, representadas mayoritariamente por individuos juveniles. Las especies no presentaron una variación diaria significativa respecto a la biomasa (ANOVA; $df= 3$, $p < 0,05$), aunque se obtuvo un aumento de la misma hacia el atardecer-noche. *Odontesthes* sp. fue el grupo más abundante del muestreo (67,2%), dominando en los períodos de la mañana, el mediodía y la tarde. El período atardecer-noche fue mayormente representado por individuos de la especie *Lycengraulis grossidens*. Ésta, junto a las especies *Platanichthys platana* y *Micropogonias furnieri* presentaron sus máximas abundancias en dicho período. Las especies *Brevoortia aurea*, *Pomatomus saltatrix*, *Mugil* sp. y *Menticirrhus americanus* estuvieron escasamente representados. La diversidad de la comunidad fue mínima en la mañana ($H' = 0,096$) y máxima en el atardecer-noche ($H' = 1,27$). Diferencias en la intensidad lumínica afectan la comunidad de peces, donde la relación entre el brillo y el contraste sería favorable o desfavorable respecto a la alimentación vs. la depredación. Dicha relación, junto a la formación de cardúmenes, actividades migratorias y probables sesgos del muestreo, influirían en los patrones de distribución observados.

EFICACIA DE LA MADRECITA (*Cnesterodon decemmaculatus*) COMO CONTROL BIOLÓGICO DE LARVAS DE MOSQUITO

Quintans, F.¹; F. Scasso¹ & O. Defeo²

¹ Sección Limnología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. ² UNDECIMAR, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. cara@fcien.edu.uy

Se estudió la preferencia alimenticia de *Cnesterodon decemmaculatus* (Jenyns, 1842), un pequeño poecílido nativo. Se realizaron experimentos en acuarios en los cuales se expusieron ejemplares de esta especie frente a otros invertebrados acuáticos, dos de ellos zooplanctónicos –cladóceros y copépodos- uno bentónico –larvas de quironómidos- y larvas de mosquito (*Culex pipiens*) de en su primer y cuarto estadio larval. La preferencia por los organismos fue medida a través del Índice de Chesson, diferenciada según tres clases de talla de los peces se utilizaron 3 clases o rangos de tamaño (tallas): ≤ 25 mm, entre 25 y 35 mm y ≥ 35 mm. Todas las tallas mostraron mayor preferencia por los cladóceros, mientras que el cuarto estadio larval de larvas de mosquito fue el ítem menos preferido por todas ellas. El consumo del primer estadio larval de larvas de mosquito fue poco importante en relación a otros ítems. Por otra parte se estudió la tasa de consumo por separado, de cladóceros y de larvas de mosquito en ausencia de otra fuente de alimento, siendo ambas elevadas. Estos resultados indican que si bien *C. decemmaculatus* consume larvas de mosquito –fundamentalmente cuando no hay otra fuente de alimento- su eficacia como predador de éstas se ve enormemente disminuida cuando en el ambiente existen otras fuentes de alimento. La preferencia por cladóceros antes que otros organismos contradice la idea de que esta especie es adecuada para ser empleada como agente de control biológico de larvas de mosquito. Por otra parte, el alto consumo de cladóceros estaría indicando que *Cnesterodon decemmaculatus* puede disminuir en forma importante las poblaciones de estos organismos, algunos de los cuales son predadores de microalgas, por lo cual la siembra de este poecílido podría, indirectamente, afectar en forma negativa la calidad del agua.

VARIACIÓN ESTACIONAL DE LA COMUNIDAD ÍCTICA EN PUNTA DEL DIABLO (ROCHA-URUGUAY)

Rabellino, J.¹ A. Carranza² & A. Segura^{1,2}

¹ Facultad de Ciencias, Sección Oceanología. Montevideo, Uruguay. ² Museo Nacional Historia Natural. Montevideo, Uruguay. jarbellino@gmail.com

Comprender la dinámica de las comunidades biológicas es fundamental para su conservación. La zona de Cerro Verde fue propuesta para ingresar al Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Sin embargo, el conocimiento sobre la variabilidad estacional de la comunidad íctica de la zona es escaso. El objetivo de este trabajo es describir la comunidad de peces marino-costeros de esa zona y su variabilidad estacional. Se realizaron 26 lances de pesca entre agosto-2006 y diciembre-2007 con una red de arrastre de fondo de 9 m de apertura horizontal. Se identificaron, midieron y pesaron los peces capturados y se analizó la estructura comunitaria en una base estacional. Se registraron 22 familias, representadas por 26 géneros y 27 especies de peces. Tres especies contribuyeron con más del 50% de los individuos totales (i.e. *Macrondon atricauda*, *Paralonchurus brasiliensis* y *Sympterygia acuta*). La gran mayoría de los individuos (>90%) fueron juveniles. El verano presentó la mayor riqueza específica, el invierno la menor y el otoño y la primavera presentaron valores intermedios (Nro spp. = 22, 11, 16 y 13 respectivamente). La máxima diversidad se registró en verano (Índice de Shannon; $H' = 2,04$ bits-1) y otoño ($H' = 2,00$ bits-1) mientras que la primavera y el invierno fueron las estaciones con menor diversidad ($H' = 1,80$ bits-1 y $H' = 1,83$ bits-1 respectivamente). Los resultados sugieren al área como una importante zona de cría de peces. Esta comunidad presentó especies registradas para todos los muestreos y especies ocasionales, las cuales incrementaron la diversidad. La llegada de estas podría relacionarse a las características oceanográficas de la zona, y/o eventos reproductivos de éstas especies.

ESTRATEGIA DE FORRAJEO E INTERACCIÓN INDIRECTA CON LAS PESQUERÍAS URUGUAYAS DE LAS HEMBRAS DE LEÓN MARINO SUDAAMERICANO *Otaria flavescens*

Riet Sapriza F.G.¹, Costa D.P.², Franco-Trecu V.¹, Frau R.¹, Hückstadt L.A.², Marín Y.³, Chocca J.³, González B.³, Beathyate G.³ & Chilvers B.L.⁴

¹ Proyecto Pinnípedos-Cetáceos, Facultad de Ciencias, Uruguay. ² Department of Ecology and Evolutionary Biology, UC Santa Cruz, EE.UU. ³ Laboratorio de Tecnología Pesquera, DINARA, Uruguay. ⁴ Department of Conservation, Nueva Zelanda. rietzapriza@adinet.com.uy

La población uruguaya de león marino sudamericano (LMS) *Otaria flavescens* está disminuyendo y es posible que la disminución esté relacionada con las interacciones con las pesquerías y competencia por recursos. Para comprender dichas interacciones es preciso conocer la dieta, estrategia y áreas de forrajeo de los individuos, así como las áreas y tiempo de operación de las flotas pesqueras. Nuestros objetivos fueron determinar: a) las áreas de forrajeo y el patrón de buceo de hembras lactantes de LMS; b) la dieta del LMS; c) el grado de solapamiento entre la i. dieta y las capturas y ii. áreas de forrajeo de LMS con la pesca artesanal y de arrastre de fondo costero. El presente trabajo utilizó i) telemetría satelital y de buceo, ii) índices de solapamiento (Morisita-Horn, Colwell-Futuyma, Recursos/Impacto Pesquero), iii) SIG y iv) métodos tradicionales para determinar la dieta. Los datos de la pesca industrial y artesanal se obtuvieron de la DINARA y del relevamiento mensual de las pesquerías, respectivamente. Se colectaron fecas (n=52) durante el verano en isla de Lobos y se identificaron los otolitos y picos de cefalópodos para determinar la dieta. Las hembras lactantes realizaron buceos bentónicos de corta duración (media $1,9 \pm 0,7$ min.), a poca profundidad ($20,5 \pm 7,7$ m). Las hembras realizaron viajes de forrajeo cortos ($1,3 \pm 0,8$ d) y utilizaron la plataforma continental (profundidad > 50 m). Las presas más abundantes en la dieta fueron cefalópodos y pescadilla de calada, pero el principal aporte de biomasa fue de la corvina, pez sable, brótola y pargo blanco. Los valores del índice de solapamiento (Morisita-Horn: 0,84; Colwell-Futuyma: 0,73) mostraron un alto grado de solapamiento entre la dieta y la pesca artesanal mientras que el índice de solapamiento de recursos/impacto pesquero mostró un alto grado de solapamiento con ambas pesquerías. Estos resultados podrían tener implicancias para el manejo de la especie y las pesquerías uruguayas.

NEW RECORDS OF FOSSIL DINOMYIDS (RODENTIA, CAVIOMORPHA) FROM THE SAN JOSÉ DEPARTMENT, SOUTHWESTERN URUGUAY

Rinderknecht, A¹; Bostelmann, E¹ & Ubilla, M²

¹ Museo Nacional de Historia Natural, CC. 399, 11.000. Montevideo, Uruguay. ² Facultad de Ciencias, Departamento de Evolución de Cuencas. Montevideo, Uruguay. ebostel@yahoo.com

Dinomyids constitutes a particular family of caviomorph rodents that include the largest rodents ever known. The first undoubted fossil record of the family dates back to the middle Miocene (Friasian - Laventan South American Land Mammal Ages, SALMAs), although there are discrepancies about the potential affinities of some late Oligocene enigmatic species of Bolivia. In this communication we report the discovery of two fossil dinomyids collected at the Balneario Kiyú, San José Department. Both remains are reworked materials whose stratigraphic origin lies unknown, and are housed at the Museo Nacional de Historia Natural in Montevideo. The former consists of a fragmentary maxillary bone that preserves all the premolo-molar series. Attending to the union pattern observed in the tooth lophos it is assigned to the genus *Potamarchus*, corresponding to the first mention of this taxa and the subfamily Potamarchinae in Uruguay. The specimen exhibits an advanced development stage, as is evident from the high degree of wear observed in all the molars. The study of the morphology of the M3 (never previously described for adult specimens of *Potamarchus*) raises doubts concerning the validity of the genus *Pentastylomys*, founded on an isolated M3 collected on the late Miocene sediments of the Paraná river banks, Entre Ríos Province, Argentina. The second remain is a right mandibular ramus that preserves the full premolo-molar series and part of enamel band of the incisor, tentatively ascribed to the genus *Isostylomys* sp. Although this specimen does not present a clear stratigraphic origin, it still carries sediments attached to the bone that allows its assignation to the Plio-Pleistocene Raigón Formation. If this taxonomic identification is confirmed, this would become the latest record of the genus *Isostylomys* whose current biochron is restricted to the late Miocene (Huayquerian SALMA).

ANÁLISIS TAFONÓMICO PRELIMINAR DE UN YACIMIENTO DEL PLEISTOCENO TARDÍO DEL URUGUAY

Rinderknecht, A¹; Rodríguez, J²; Bostelmann, E¹ & Varela, S⁴

¹ Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. ² Centro Nacional de Estudios de la Evolución Humana, CENIEH. Burgos, España. ³ Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. ⁴ Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva, Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid, España. ebostel@yahoo.com

En el marco del proyecto binacional de cooperación CENIEH – MNHN se realizó en octubre del 2008 una excavación paleontológica en la zona de las barrancas costeras del Arroyo El Caño, Departamento de Colonia. Durante la temporada de trabajo se exhumaron varios centenares de restos de vertebrados fósiles, junto con moluscos de agua dulce y restos vegetales. La excavación se realizó sobre la plataforma de abrasión, en un estrato de 45 cm. de potencia promedio, compuesto por sedimentos pelíticos con intercalaciones de arena y grava. El análisis preliminar de los vertebrados fósiles colectados permite asignar esta unidad al Pleistoceno tardío. El área de trabajo se delimitó en torno a un perímetro de 5 x 7 metros, subdividido en 30 cuadrantes de 1x1 m. Los fósiles mayores a un centímetro de largo fueron coordinados espacialmente, estimando sus respectivas posiciones en un sistema de ejes cardinales X, Y, Z. El total de restos coordinados fue de 297 piezas. Los taxones más abundantes correspondieron a perezosos del género *Lestodon* (18% de la muestra coordinada), gliptodontes (16% de la muestra coordinada), notoungulados del género *Toxodon* (4,3% de la muestra coordinada) y diversos artiodactylos (4,5% de la muestra coordinada). Entre los restos exhumados se encuentran huesos completos, restos parciales y fragmentos óseos indeterminables. No se recuperaron osamentas articuladas, constatándose un claro predominio de elementos del esqueleto axial por sobre los restos apendiculares. Como características generales los huesos presentaron un bajo nivel de meteorización, ausencia de marcas de depredación y carencia de selección anatómica o alineación espacial preferencial. Estos resultados son concordantes con una tanatocenosis natural y una tafocenosis provocada por un sistema depositacional fluvial de alta energía, descartándose la acción de predadores en la conformación del ensamble. Todos los restos estudiados se encuentran depositados en el Museo Nacional de Historia Natural, en Montevideo.

ANÁLISIS DE LA DIETA DE LOBITO DE RÍO (*Lontra longicaudis*) EN EL “REFUGIO DE FAUNA LAGUNA DE CASTILLOS” (ROCHA)

Rivera C. & Buschiazzo M.

Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, UdelaR. Uruguay. rodofitas@gmail.com

El lobo de río es un mustélido semiacuático de difícil registro/estudio/visualización, proviniendo la mayoría del conocimiento de métodos indirectos. La especie habita desde Uruguay hasta México en gran variedad de ambientes de agua dulce y salobre. Son depredadores que exploran el ambiente acuático y alrededores en busca de alimento y refugio. Estudios sobre hábitos tróficos son fundamentales para comprender la biología de la especie y necesarios para entender sus relaciones con el resto de la comunidad. Esta información también afecta las estrategias de conservación de la especie y el ecosistema en que habita. Se colectaron 44 fecas (julio 2005) en la Laguna de Castillos (34° 15' 45" S 53° 54' 08" W). Se mantuvieron en seco en la colección de mamíferos del Museo Nacional de Historia Natural, hasta ser lavadas, secadas y analizadas. Se separaron y reconocieron diferentes ítems alimenticios obteniéndose frecuencia y porcentaje de ocurrencia (FO y PO), también se realizó un Análisis de Correlación (AC) para explorar la asociación entre ítems presa. Se reconocieron peces, crustáceos, aves, mamíferos y vegetales, con FO de 75,0; 70,45; 31,82; 18,18 y 4,55 y PO 36,67; 34,44; 15,56; 8,89 y 2,22 respectivamente. El AC mostró asociaciones negativas entre aves y mamíferos. Una primera aproximación hacia niveles taxonómicos inferiores permitió reconocer peces de los órdenes Siluriformes, Clupeiformes, Caraciformes y Perciformes de agua dulce y salada y género *Hoplias*. Aves del género *Fulca* y un mamífero: *Myocastor coypus*. Los resultados reafirman el carácter generalista de la especie e identifican a *Lontra longicaudis* como predador top en este ambiente y conector entre ecosistemas terrestres y acuáticos.

DIETA DE UNA COLONIA MIXTA DE QUIRÓPTEROS EN MONTEVIDEO, URUGUAY

Rodales A.L.¹, Morelli E.², Arim M.³, Botto G.¹ & González E.M.¹

¹ GIM (Grupo de Investigación y Conservación de los Murciélagos de Uruguay), Museo Nacional de Historia Natural (MNHN), Montevideo, Uruguay. ² Facultad de Ciencias, Sección Entomología, UDELAR. ³ Facultad de Ciencias, UDELAR, Sección Zoología de Vertebrados. arodales@gmail.com

Actualmente se conocen 1116 especies de quirópteros, donde un 70% son especies insectívoras. La dieta de los organismos es un atributo básico y determinante de su dinámica e interacción con otras especies del sistema. Los murciélagos insectívoros son los principales depredadores de insectos nocturnos y tienen el potencial de actuar como controladores biológicos de especies nocivas al hombre. De esta manera, el objetivo de este trabajo es aportar información sobre la dieta de los murciélagos insectívoros en Uruguay, reportando los artrópodos consumidos por una colonia mixta de quirópteros ubicada en la ciudad de Montevideo. Entre noviembre de 2004 y noviembre de 2005 se colectaron diariamente fecas de quirópteros de una colonia compuesta por *Myotis levis*, *Myotis albescens* y *Tadarida brasiliensis*. Dicha colonia se encontraba en el “Museo y Parque Fernando García”, límite este de la ciudad de Montevideo. Las fecas se revisaron bajo microscopio y se identificaron fragmentos de artrópodos en base a bibliografía y por comparación con material colectado en el terreno. Se determinó el número mínimo de muestras a ser analizadas, con el fin de obtener resultados confiables y optimizar el esfuerzo de análisis. Se analizaron 59 muestras, que fueron estratificadas a lo largo un año. Se identificaron siete órdenes de insectos: Coleoptera (presente en un 59,32% de las fecas), Lepidoptera (27,12%), Diptera (89,8%), Trichoptera (15,25%), Heteroptera (16,95%), Hymenoptera (1,69%) y Auchenorrhyncha (38,98%); además se encontraron representantes de la Subclase Acari con un 27,12% de las fecas analizadas. Este trabajo representa los primeros avances en el estudio de ecología trófica en quirópteros para nuestro país.

VALORIZACIÓN, ACONDICIONAMIENTO Y MANEJO DE LA COLECCIÓN PALEONTOLÓGICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS, MONTEVIDEO, URUGUAY

Rojas A., Bruno N., Cabrera F., Corona A., Di Giacomo M., Ramos A., Roland G. & Tambusso S.

Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. alepaleo@gmail.com

La Colección Paleontológica de la Facultad de Ciencias, Universidad de la República, es la más diversa colección de fósiles del país, tanto en términos de grupos taxonómicos como de intervalos de tiempo representados. Sus especímenes, dentro de los cuales, los invertebrados y vertebrados fósiles de Uruguay son los más abundantes, están catalogados y accesibles para su estudio y consulta. La Colección Paleontológica sustenta las tareas de investigación, docencia y extensión de la Facultad de Ciencias. En el año 2009 comenzó un trabajo regular y sistematizado de acondicionamiento y manejo de la misma, buscando mejorar su estado general y garantizar la conservación de sus fósiles a largo plazo. Las principales tareas desarrolladas han sido: a) verificación y ubicación de los especímenes efectivamente presentes en los muebles de la Colección, b) mejora y sustitución de contenedores primarios por cajas plásticas cerradas, c) redistribución eficiente de especímenes en sus contenedores primarios y en las subsiguientes unidades de almacenamiento (cajones, estantes), d) vinculación de los ejemplares de la Colección con las publicaciones donde han sido descritos por vez primera o mencionados en trabajos más abarcativos. Asimismo se ha hecho especial hincapié en el acceso controlado al área de la Colección y a sus fósiles y en la coordinación de una limpieza regular y periódica. El inicio de un control semanal de temperatura y humedad en los muebles de almacenamiento, permitió detectar variaciones significativas entre los valores máximos y mínimos durante un año. Esto hace imprescindible establecer medios de control que mantengan estos parámetros en niveles compatibles con la conservación de los fósiles. Es importante destacar además, que las tareas de mantenimiento de la Colección Paleontológica de la Facultad de Ciencias, constituyen una actividad formativa de estudiantes y jóvenes investigadores, donde los conocimientos adquiridos redundarán en la revalorización de sus fósiles.

LAS ASOCIACIONES DE INVERTEBRADOS DEL PLEISTOCENO MARINO EN URUGUAY: RECIENTES AVANCES Y PERSPECTIVAS

Rojas A. & Martínez S.

Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. alepaleo@gmail.com

Los depósitos que contienen invertebrados marinos pleistocenos en Uruguay se localizan en el Puerto de Nueva Palmira, Zagarzazú (Colonia) y La Coronilla (Rocha). Recientes estudios sistematizados han permitido incrementar significativamente el conocimiento paleontológico de estos yacimientos en términos de su composición taxonómica y su significado paleoecológico y paleoambiental. Las asociaciones del Puerto de Nueva Palmira y La Coronilla cuentan con aproximadamente 30 y 80 taxones respectivamente, duplicando y cuatriplicando lo reportado en antecedentes. Entre estos taxones, varios representan nuevos registros para el Cuaternario marino de Uruguay (*Gouldia cerina*, *Atrina seminuda*, *Chione paphia*, representantes de los géneros *Cardiomya*, *Musculus*, *Lucapinella*, entre otros). Se ha extendido el rango geográfico de varias especies en la costa uruguaya (*Bulla striata*, *Laevicardium* hacia el oeste; *Anomalocardia brasiliensis*, *Nioche subrostrata* hacia el este). Se ha extendido hasta el Pleistoceno el rango temporal de especies previamente reportadas sólo para el Holoceno (*Scapharca brasiliensis*, *Bulla striata*). Se han reportado nuevos icnofósiles para el registro fósil de Uruguay (*Radulichnus*) y evidencias de interacciones ecológicas novedosas (predación de muricido sobre quitón). Se ha avanzado en la identificación de otros grupos menores como polioplacóforos, así como en el hallazgo de nuevos grupos (octocorales). Estos resultados han reafirmado las inferencias de temperaturas más cálidas que la actual y una mayor salinidad hacia el oeste en la costa uruguaya en el Pleistoceno. Una mayor resolución temporal dentro de esta época está en proceso de obtenerse mediante técnicas de datación por OSL y uranio/torio. Los avances logrados hasta el momento indican que el conocimiento paleontológico de los depósitos del Pleistoceno marino de Uruguay dista de estar agotado. Además de mejorar la base de datos crudos, nuevas perspectivas podrán obtenerse mediante el análisis de isótopos estables que complementen las inferencias paleoambientales que brindan las asociaciones. Contribución a Pedeciba y proyecto ANII/FCE2007_034 (AR).

SEUDOCÓPULA EN UNA ARAÑA SUBSOCIAL DE URUGUAY (*Anelosimus* cf. *studiosus*, THERIDIIDAE).

Rojas, C. & C. Viera.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. Lab. de Ecología del comportamiento, Instituto de Investigaciones Clemente Estable, Montevideo, Uruguay. carobuf@gmail.com.

Anelosimus cf. *studiosus* permanece en el nido comunal hasta la madurez y tiene una proporción sexual de 2:1 a favor de las hembras. Los machos maduran antes y se dispersan. Las hembras maduran asincrónicamente y persisten en el nido materno o se van y forman nidos individuales. Las hembras penúltimas son tan atractivas y receptivas como las adultas adoptando la postura copulatoria, pero debido a que aún no tienen la genitalia madura, la imposibilidad mecánica de inserción provoca que los machos realicen "seudocópulas". La seudocópula ocurre cuando hembras penúltimas y machos adultos adoptan la postura copulatoria pero sin presentar inserciones de los palpos. El objetivo de nuestro trabajo fue analizar y describir por primera vez las unidades comportamentales involucradas en el cortejo y la seudocópula a partir de registros en video de 10 diadas macho adulto-hembra subadulto, durante una hora. El cortejo del macho incluyó: Desplazamientos: camina de un lado a otro frente a la hembra, Giros: gira frente a la hembra, Toqueteos: toca con patas y palpos las patas o el abdomen de la hembra, Vibraciones: vibra activamente todo el cuerpo. Los comportamientos de la hembra involucraron: Rechazo/Aceptación al cortejo del macho. El rechazo incluyó: alejarse del macho, quedarse inmóvil y/o embestirlo. La aceptación incluyó: orientarse hacia el macho realizando movimientos de extensión del primer par de patas, y permitir que el macho la toque. Si la hembra adopta la postura receptiva el macho realiza un tamborileo de los palpos sobre el epigino, y al mismo tiempo toca con el primer y segundo par de patas las patas de la hembra. La descripción detallada de esta conducta nos permite evaluar si existe cooperación entre los sexos y no un forzamiento por parte del macho, mostrándonos cómo actuaría la selección sexual en estos animales subsociales.

UN CRÁNEO DE UN PROTERTHERIIDAE (MAMMALIA: LITOPTERNA) EN EL MIOCENO TARDÍO DE URUGUAY.

Roland, G.^{1,2}; Montenegro, F.^{1,2}; Batista, A.^{1,2}; Cabrera, F.^{1,2}; Perea D.¹ & M. Ubilla¹.

¹ Departamento de Evolución de Cuencas, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ² Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. guillermo.roland@gmail.com.

La Formación Camacho de probable "Edad Mamífero Huayqueriense" (Mioceno Tardío) es una unidad esencialmente de origen marginal marino. Aflora principalmente en las barrancas y plataformas costeras de los departamentos de San José y Colonia en el Litoral Suroeste del territorio uruguayo. Incluido en pelitas gris verdosas de las barrancas costeras del balneario Arazatí (San José) se halló un cráneo muy completo de un representante de la familia Protheriidae (Litopterna). Esta familia se caracteriza por ungulados de tamaño pequeño a mediano, de cráneo aplanado y rostro corto, molariformes lófosenodontos y una tendencia hacia la monodactilia mediante el desarrollo del metápodo III, reducción de los metápodos II y IV, y pérdida de los metápodos I y V. El material (FCDPV 2570), depositado en la Colección de Vertebrados Fósiles de la Facultad de Ciencias, presenta la región rostral casi completa a excepción de los nasales, palatinos y parte del premaxilar izquierdo. Ambas series dentarias están completas y se observa la presencia de diastema; en la región dorsal prevalece la mitad derecha (parietal, mitad derecha del hueso frontal) mientras que la mitad izquierda aparece muy fragmentada. En la región lateral se puede observar la órbita derecha y todos los huesos que la delimitan: yugal, frontal y lacrimal. El basicráneo muestra el basioccipital, basiesfenoides y ambos cóndilos occipitales, y posteriormente faltan el supraoccipital y el sector correspondiente de la cresta lambdoidea. El ejemplar presenta deformación con respecto al plano sagital, estando la mitad izquierda desplazada hacia abajo y mal preservada con respecto a la mitad derecha. De las observaciones preliminares se asigna el material tentativamente a la subfamilia Protheriinae y se discute su relación con los géneros conocidos hasta en momento.

LOS “CANGREJOS GRANDES” (CRUSTACEA: BRACHYURA) DE LOS RÍOS URUGUAYOS: *Zilchiopsis* Y *Poppiana* (TRICHODACTYLIDAE: DILOCARCININAE)

Scarabino, F.^{1,2}, G., Martínez^{1,2}, C., Clavijo^{1,2} & C., Magalhães³

¹ Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Montevideo. ² Museo Nacional de Historia Natural, C. C. 399-C. P. 11.000, Montevideo. ³ Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, C. P. 478, 69011-970 Manaus. fscara@gmail.com

Los registros de cangrejos Trichodactylidae para aguas uruguayas son escasos, y con excepción de *Trichodactylus panoplus*, no se encuentran correctamente referenciados a localidades y material de colecciones. Con base a material históricamente depositado en el Museo Nacional de Historia Natural y nuevas colectas recientes identificamos a dos especies de Dilocarcininae para el río Uruguay y Río del Plata interior y sus afluentes directos. *Zilchiopsis collastinensis* (Pretzmann, 1968) posee poblaciones bien desarrolladas y es conocida popularmente en varias localidades del litoral del río Uruguay (e.g. Nuevo Berlín, Fray Bentos, Las Cañas, Dpto. Río Negro) por su gran tamaño y comportamientos migratorios a zonas someras en períodos no bien caracterizados aún. Esta especie fue registrada en la Meseta de Artigas (Dpto. Paysandú), las desembocaduras de los arroyos Laureles, Yaguareté y Caracoles (Dpto. Río Negro), río San Salvador, Nueva Palmira (Dpto. Soriano), Punta Gorda, Arroyo de las Vacas y Puerto Conchillas (Dpto. Colonia). El rango de talla (largo de carapacho) de los ejemplares examinados es 31,5-55,1 mm para hembras (N=9) y 31,1- 53,5 mm para machos (N=10). *Poppiana argentiniana* (Rathbun, 1905) ha sido registrada en una única oportunidad y localidad (Punta Gorda, febrero 2010) pero su pequeño tamaño comparativo (28,2 mm) y sus hábitos sugieren la necesidad de búsquedas más dirigidas. Aunque la distribución más austral de estas especies está vinculada al río Paraná, los registros históricos de *Z. collastinensis* indican su presencia en el río Uruguay aunque con diferencias geográficas que pueden estar relacionadas con requerimientos de sustrato.

STOMATOPODA (CRUSTACEA: HOPLOCARIDA) DE AGUAS URUGUAYAS: LOS REGISTROS MÁS AUSTRALES DE HEMISQUILLIDAE Y NANNOSQUILLIDAE

Scarabino, F.^{1,2}, L. Ortega², A. Carranza¹, G. Martínez^{1,2}, R. González de Baccino¹, A. Segura^{1,3}, I. Pereyra², S. Silveira^{1,2}, L., Rubio^{1,2}, A. Masello² & V. Scarabino¹

¹ Museo Nacional de Historia Natural, C. C. 399, C. P. 11000, Montevideo. ² Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Constituyente 1407, Montevideo. ³ Sección Oceanología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo. fscara@gmail.com

Los estomatópodos o camarones mantis son crustáceos predadores de comportamiento complejo que poseen interés pesquero en varias partes del mundo, estando escasa y dispersamente documentados para aguas uruguayas (*Squilla brasiliensis*, *Heterosquilla platensis* y *Pterygosquilla armata*). Mediante muestras colectadas durante prospecciones pesqueras de INAPE-DINARA (1976, 1982, 2005-2008) y colectas costeras se amplió el número especies registradas y correlacionó su presencia con condiciones oceanográficas. *Hemisquilla brasiliensis* (Hemisquillidae) y *Coronis scolopendra* (Nannosquillidae), especies de afinidad subtropical, son registradas por primera vez para aguas uruguayas. La primera especie está distribuida en la zona norte de plataforma intermedia (57-80 m) uruguayaya en aguas con registros históricos que corresponden a características subtropicales (temperatura=14.57°C ± 4.63 y salinidad=34.37 ± 0.94). Se colectaron ejemplares de *H. brasiliensis* entre 1976 y 2008 en todas las estaciones del año. *Coronis scolopendra* fue ubicada en la plataforma interna en dos oportunidades (octubre 2006 y mayo 2010). Los registros de ambas especies corresponden a los más australes para las familias Hemisquillidae y Nannosquillidae y son respectivamente coincidentes con las características biogeográficas de la región (i.e. influencia subtropical en el norte la plataforma uruguayaya) y anomalías positivas de temperatura asociadas a una mayor intrusión de aguas oceánicas cálidas. La escasa detectabilidad y épocas de colecta de *C. scolopendra* hacen incierta su presencia permanente de aguas uruguayas.

A UTILIZAÇÃO DE COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA COMO INSTRUMENTO DE ENSINO PARA ALUNOS DE ENSINO MÉDIO

Silveira, E. F.; A. P. S. Rivaroli; J. V. Lara; M. S. Barcelos; D. S. Pereira & M. P. Rocha.

Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil. elitafs24@gmail.com.br

A relevância das atividades experimentais no ensino das ciências é praticamente inquestionável. Deve-se, independentemente do local onde essas atividades são desenvolvidas, primar por condições de trabalho que resultem em um aprendizado significativo. Este trabalho trata-se da execução de aulas práticas de zoologia, especificamente abordagem de conhecimentos básicos sobre a classificação, identificação, manejo e montagem de insetos. O trabalho foi realizado no Instituto de Educação Assis Brasil na cidade de Pelotas, Rio Grande do sul, promovido pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, com alunos de ensino médio regular do noturno tendo como objetivo aprimorar as aulas de zoologia da escola. O desenvolvimento ocorreu em sala de aula não necessitando de um local específico para sua realização, mostrando assim que os professores podem usufruir deste recurso para qualificação de suas aulas. Em um primeiro momento foi feito um levantamento das idéias prévias dos alunos sobre o conteúdo de zoologia onde foram também questionados sobre a importância da confecção de coleções entomológicas. Após os bolsistas do projeto introduziram o assunto discutindo os métodos de coleta de insetos, a importância da identificação adequada dos mesmos, as partes constituintes do inseto e o modo adequado de manejo e alfinetagem. Para a realização da prática os alunos se dividiram em grupos e usaram os seguintes materiais na confecção das coleções: insetos das Ordens Orthoptera, Coleoptera, Diptera e Hymenoptera que anteriormente foram coletados, identificados e armazenados em álcool 70%, alfinetes, isopor, agulhas nº 0 e cola branca, papel e caneta para a confecção das etiquetas. Ao final da aula os alunos puderam entender o propósito do projeto e conseguiram relacionar a prática à parte teórica, assim concluímos que é de grande importância priorizar as áreas de Ciências sob aspectos que sejam significativos para a construção do saber do conhecer e do desenvolver do educando.

GIGANTES DEL JURÁSICO: CELACANTOS Y DINOSAURIOS DE LA FORMACIÓN TACUAREMBÓ, URUGUAY

Soto, M¹, V. Mesa², D. Perea² & J. Da Silva³

¹ Exploración y Producción (ANCAP). ² Depto. de Evolución de Cuencas - Instituto de Geología y Paleontología (Fac. de Ciencias). ³ Museo de Geociencias de Tacuarembó. msoto@ancap.com.uy

En las areniscas del Miembro Batoví (Jurásico Tardío-Cretácico Temprano) de la Formación Tacuarembó, al NE de Uruguay, se han descubierto recientemente restos de vertebrados de grandes dimensiones. Los restos óseos de celacantos (el primer registro del grupo para la unidad) incluyen opérculos, posparietales, dentarios y pterigoides. Su ornamentación, morfología y tamaño permiten referirlos a Mawsoniidae, y probablemente a *Mawsonia* (Jurásico Tardío-Cretácico medio de Brasil y África), siendo la ocurrencia más austral de dicho género y una de las más antiguas de la familia. *Mawsonia*, el celacanto de mayores dimensiones (hasta 3,5 metros de largo), habitaba ambientes no marinos. En la Formación Tacuarembó habrían constituido las presas del tiburón hibodóntido *Priohybodus*. En el año 2009 se descubrieron las primeras pistas de dinosaurios para la Formación Tacuarembó (y las primeras pistas fósiles de vertebrados para Uruguay). Se trata de 13 undertracks de forma circular, de unos 40 cm de diámetro, cuyo tamaño, forma y espaciado sugieren que fueron producidas por un dinosaurio saurópodo, siendo hasta ahora el único registro para la unidad de estos grandes herbívoros. En el año 2010 se hallaron, en una nueva localidad, coronas dentarias de dinosaurios terópodos llamativas por sus enormes dimensiones. La mayor de ellas supera los 10 cm de altura, lo que sólo se encuentra en algunos Tetanurae (Carcharodontosauridae, Torvosauridae, Tyrannosauridae), indicando un terópodo de tamaño gigantesco. La presencia sistemática de conspicuas arrugas en el esmalte, junto con la escasa curvatura distal y fuerte compresión labiolingual de la corona, permitiría inclinarse por la primer familia. Junto con materiales del Jurásico Tardío de la Formación Tendaguru (Tanzania), se trataría de los representantes más antiguos de Carcharodontosauridae en el mundo. El estudio detallado de estos nuevos materiales, así como los esfuerzos prospectivos destinados a recobrar restos más diagnósticos, podrán arrojar luz sobre estas determinaciones.

ESTUDIO DE LOS DIENTES DE TERÓPODOS (DINOSAURIA, SAURISCHIA) DE LA FORMACIÓN TACUAREMBÓ (JURÁSICO TARDÍO-CRETÁCICO TEMPRANO), URUGUAY

Soto, M.¹ D. Perea² & W. Norbis³

¹ Exploración y Producción (ANCAP). ² Depto. de Evolución de Cuencas - Instituto de Geología y Paleontología (Fac. de Ciencias). ³ FREP - Depto. de Biología Animal - Instituto de Biología (Fac. de Ciencias). msoto@ancap.com.uy

Los dientes de dinosaurios terópodos suelen ser componentes importantes de las asociaciones fosilíferas en depósitos continentales mesozoicos, dado el carácter polifidonto de su dentición y la resistencia del esmalte dental a la abrasión. Desde hace una década se están colectando restos de terópodos (hasta el momento representados exclusivamente por dientes) procedentes del Miembro Batovi de la Formación Tacuarembó (Jurásico Tardío-Cretácico Temprano), al NE de Uruguay. Un estudio detallado de los materiales uruguayos reveló la presencia de numerosos morfotipos, representando entre 3 y 5 taxones de terópodos de pequeño, mediano y gran tamaño. Los taxones probablemente representados son: Ceratosauridae, Abelisauroidea (Abelisauridae) y Carnosauria (Allosauridae y Carcharodontosauridae). Mediante el empleo de Análisis Discriminante (empleando una base de datos con 342 dientes pertenecientes a 22 taxones), se determinó que de los dientes de Uruguay, un 42% pertenecerían a Carnosauria y un 35% a Abelisauroidea, siendo estos resultados consistentes con las propuestas basadas en la morfología dentaria. Deben recabarse nuevos materiales para confirmar o refutar las asignaciones a Coelurosauria. Es interesante constatar que las proporciones generales no cambian aún si se remueve el efecto alométrico en todas las variables, lo que es inédito en estudios de dientes de terópodos. Futuros estudios deberán contemplar la ampliación de la muestra con la inclusión de nuevos materiales de la Formación Tacuarembó, así como de dientes de terópodos jurásicos y/ gondwánicos (subrepresentados en la base de datos). Asimismo, podrían emplearse otros métodos de análisis multivariado. El hallazgo de elementos diagnósticos con alto potencial de preservación (como falanges unguales) contribuiría a confirmar las asignaciones taxonómicas planteadas.

ESTUDOS ICTIOFAUNÍSTICO EM UM TRECHO DA BACIA DO ALTO RIO URUGUAI, BRASIL

Souza-Franco G.M., Ilha C., Turra B., Berto J.A., Madaloz Filho J.C., Canton R. & Dal Magro J.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brazil. gfranco@unochapeco.edu.br

O objetivo desse diagnóstico foi avaliar e monitorar a comunidade ictiofaunística no Rio Uruguai e tributários na área de influência do reservatório do AHE Foz do Chapecó, em fase anterior à operação. Foram realizadas nove campanhas com periodicidade trimestral, entre junho/2007 a junho/2009 em 13 pontos, no trecho compreendido entre a UHE Itá e o balneário de Ilha Redonda, Palmitos (SC), sendo seis pontos no Rio Uruguai e sete nos tributários. As artes de pesca empregadas foram redes de espera de malhas 1,5, 2, 3, 4, 5, 7 e 10 cm, com 10 m de comprimento para riachos e lajeados e com 20 e 50 m para os rios; redes feiticieras malhas 4,0/20,0 com 30 m; e espinhéis. As redes permaneceram expostas por 12 h, com revistas ao amanhecer. O levantamento ictiofaunístico na área de estudo, resultou na captura de 2.510 indivíduos, pertencentes a 69 espécies, distribuídas em sete ordens e 18 famílias. Os táxons mais abundantes foram *Pimelodus maculatus* (9,9%), *Hypostomus* sp. (9,7%), *Loricarichthys* sp. (7,5%), *Iheringichthys labrosus* (6,6%), *Apareiodon affinis* (5,0%), *Hypostomus uruguayensis* (4,9%). Dentre as espécies mais abundantes e frequentes estão as generalistas como os cascudos (*Hypostomus* sp e *Loricarichthys* sp.) e mandí (*P. maculatus*). A maior abundância foi registrada para os pontos do Rio Uruguai (1.460 indivíduos), com riqueza de 51 espécies. Para os pontos dos tributários foram coletados 989 indivíduos pertencentes a 60 espécies. A maior abundância no Rio Uruguai pode ser atribuída a abundância e dominância de *Hypostomus* sp. e *I. labrosus*. Esses táxons são favorecidos pelas condições ambientais, pela sua biologia e ecologia sendo consideradas espécies euriecológicas. Dentre as espécies com reduzida abundância destacam-se aquelas com hábito mais restrito como as piscívoras e/ou as que realizam migrações reprodutivas, como *Schizodon nasutus*, *Oligosarcus jenynsii* e *Salminus brasiliensis*.

OCULTANDO HUEVOS: DISTINTAS FORMAS DE CUIDADO PARENTAL EN CUATRO ESPECIES DE OPILIONES (GONYLEPTIDAE) DE URUGUAY

Stanley, E.

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

Ocultar los huevos es la forma más común de cuidado parental en la familia Gonyleptidae. Sin embargo, existen muy pocos registros de este comportamiento en la literatura. En este trabajo se provee información sobre la oviposición y ocultamiento de los huevos en cuatro especies de la familia Gonyleptidae, *Parampheres bimaculatus*, *Parampheres rona* (Gonyleptinae), *Discocyrtus prospicius* y *Pachyloides thorellii* (Pachyilinae). Los individuos de *P. bimaculatus*, *D. prospicius* y *P. thorellii* fueron colectados en dos localidades del Departamento de Canelones, Piedras de Afilar (34°45'; 55°33'O) y Marindia (43°46'; 55°49'O) mientras que los de *P. rona* fueron colectados en la localidad de Cerro Verde (33°56'S; 56°30'O), Departamento de Rocha, Uruguay. Cada especie fue ubicada en un terrario individual con arena como sustrato y piedras y troncos como refugio. Los datos obtenidos están basados en observaciones *ad libitum* realizadas durante el mes de junio de 2009, entre las 15 y las 18hs. Las hembras de *P. bimaculatus* entierran huevos individual y separadamente en el sustrato, utilizando el primer par de patas para cavar un pequeño agujero y cubrirlo luego de oviponer. Este representa el primer registro de enterramiento de huevos en la familia Gonyleptidae. Las hembras de las restantes tres especies utilizan su ovipositor para depositar los huevos en fisuras de troncos o rocas. Los huevos de *P. rona* y *D. prospicius* fueron encontrados cubiertos por detritos, mientras que los depositados por hembras de *P. thorellii* no presentan ningún resto de sustrato cubriéndolos. Se observó también que las puestas de *P. thorellii* están dispersas en el tiempo. Muchas especies de opiliones cubren sus huevos con detritos probablemente para camuflarlos o para evitar la deshidratación de los mismos. Además, ocultar los huevos y/o dispersarlos tanto espacial como temporalmente, podría ser una forma adicional de protegerlos contra depredadores (principalmente hormigas y coespecíficos), parásitos u hongos.

CONSERVACIÓN CROMOSÓMICA EN PRIMATES NEOTROPICALES

Steinberg, E.R.^{1,2}, Fantini, L.^{1,2}, Aristide, L.¹, Bruno, G.^{1,2}, Nieves, M.^{1,2} & M.D. Mudry.^{1,2}

¹Grupo de Investigación en Biología Evolutiva (GIBE). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Universitaria. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ²CONICET. Argentina.

Numerosas especies de mamíferos mantienen una ordenada conservación genómica, de ahí que la utilización de cromosomas específicos de humano en ciertas técnicas de citogenética molecular (FISH) permita el seguimiento e identificación de los cambios que se produjeron durante el proceso de especiación en otros grupos de primates. Mediante FISH se observó que una asociación (sintenia) entre los cromosomas 3 y 21 humanos se conserva en mamíferos, considerándose que la misma sería ancestral para el taxón. En este trabajo analizamos la conservación de los cromosomas 3 y 21 humanos en Primates del Nuevo Mundo. Se estudiaron ejemplares adultos de ambos sexos provenientes tanto de cautiverio como de vida silvestre de las siguientes especies: *Alouatta guariba clamitans*, *A. caraya*, *A. pigra*, *A. palliata*, *Cebus nigrinus*, *C. libidinosus*, *Ateles chamek*, *Saimiri boliviensis boliviensis* y *Aotus azarae*. Se trabajó a partir de muestras de sangre periférica extraídas bajo anestesia, con jeringas descartables heparinizadas, mediante cultivos de 72 horas. Los preparados obtenidos se procesaron con técnicas de citogenética clásica (bandas G y C) y citomolecular (FISH con sondas humanas para los cromosomas 3 y 21). Se observó la conservación de la sintenia para *Alouatta guariba clamitans*, *A. caraya*, *Cebus nigrinus*, *C. libidinosus*, *Ateles chamek*, *Saimiri boliviensis boliviensis* y *Aotus azarae*. En el caso de las especies de aulladores *Alouatta pigra* y *A. palliata* se observó que esta sintenia no se encontraría conservada. Se discuten estos hallazgos en el marco de la hipótesis de evolución cromosómica como modelo más probable de especiación en Ceboidea.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL Y SISTEMA DE APAREAMIENTO EN *Austrolebias reicherti*

Tassino B.¹, Passos C.¹, García D.² & Loureiro M.²

¹ Sección Etología, Facultad de Ciencias, Uruguay. ² Sección Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias, Uruguay. tassino@fcien.edu.uy

Los patrones de distribución espacial entre los individuos de una población proveen claves para comprender e interpretar las interacciones sociales, a la vez que afectan la intensidad de la selección sexual e inciden en el éxito reproductivo de los individuos determinando la evolución de los sistemas de apareamiento. En los peces anuales del género *Austrolebias* el comportamiento reproductivo consiste en despliegues de atracción por parte del macho, culminando con el enterramiento total o parcial de la pareja y el depósito de los huevos en el fondo de los charcos temporales en que habitan. En este trabajo analizamos el establecimiento de jerarquías y su relación con la exclusión territorial en machos de *Austrolebias reicherti*, así como la potencialidad de monopolización de hembras. En experiencias de laboratorio en 10 acuarios con área de puesta restringida, se observaron 3 machos y 3 hembras de diferentes tamaños en cada uno, durante 5 días. Mediante un muestreo temporal de barrido cada una hora (n=51 puntos muestrales), registramos la ubicación espacial de los individuos en cada acuario y las pautas comportamentales. El grado de despliegue de las aletas y la intensidad de la coloración de los machos se conjugó en un "índice de apariencia". Mediante análisis factorial de correspondencia se constató asociación entre la exclusión territorial y despliegues comportamentales agonísticos y reproductivos con diferencias significativas entre machos territoriales y no territoriales (Prueba de Mann-Whitney $p < 0,001$). Se registró además grado variable de asociación con las hembras (análisis de agrupamiento). Estos resultados sugieren que mientras los machos establecen territorios mediante exclusión agresiva de los rivales, las hembras tendrán oportunidad de apareamientos múltiples, estableciendo un sistema poliginico-poliándrico. Este escenario podría evitar la endogamia en ambientes de dispersión limitada como son los charcos estacionales, así como favorecer el desarrollo de tácticas de apareamiento alternativas.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD DE PECES EN ARROYOS DE PLANICIE DE CLIMAS CONTRASTANTES (SUBTROPICAL-TEMPLADO)

Teixeira-de Mello, F.¹, M. Meerhoff¹, A. Baattrup-Pedersen², T. Maigaard², P.B. Kristensen², T.K. Andersen², J.M. Clemente¹, C. Fosalba¹, E.A. Kristensen², M. Masdeu¹, T. Riis², N. Mazzeo¹ & E. Jeppesen²

¹ Grupo de Ecología y Rehabilitación de Sistemas Acuáticos, Departamento de Ecología y Evolución, CURE-Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ² National Environmental Research Institute. Aarhus University. Silkeborg, Dinamarca

La importancia de los peces en el funcionamiento de los ecosistemas depende en gran medida de su estructura comunitaria, la cual a su vez, es fuertemente afectada por factores relacionados a la latitud, como la temperatura media. En este estudio comparamos el ensamblaje de peces (riqueza, densidad, biomasa y distribución de tallas) en un set de siete arroyos similares en dos climas contrastantes: templado (Dinamarca, Dk, 55°-57° N) y subtropical (Uruguay, Uy, 30°-35°). Se muestrearon segmentos de 100 m con el método de múltiples pasadas de pesca eléctrica. Los arroyos subtropicales presentaron significativamente mayor riqueza, mayor densidad, menor biomasa, menor tamaño y peso medio, que los arroyos templados. En promedio la densidad fue 2.3 veces (ind m⁻²) mayor en Uy. En contraste, la biomasa fue 2.3 veces (g m⁻²) mayor en Dk. El largo medio estándar fue 3.5 veces mayor en Dk. La distribución de tallas mostró una diferencia marcada, donde el 93% y el 50% de los peces colectados midieron entre 1.0 y 5.0 cm en Uy y Dk, respectivamente. Los patrones encontrados coinciden con una exhaustiva búsqueda bibliográfica para arroyos similares (en términos de ancho y profundidad) y también es similar a lo encontrado en la zona litoral de lagos someros. Dado que los peces generalmente son los predadores tope y juegan un papel clave en la estructuración de las redes tróficas, se pueden esperar diferentes efectos sobre el resto de las comunidades y a nivel del ecosistema en zonas climáticas contrastantes.

ESTUDIOS DE LA ALIMENTACIÓN DEL BIGUÁ *Phalacrocorax brasiliensis* EN LA CIUDAD DE SALTO.

Teixeira, J., Cantini, G., Clavijo, T., Dalmao, E., Gonzales, S., Helordoy, M. & A. Teixeira.

Centro Regional de Profesores del Litoral, Salto, Uruguay.

Los *Phalacrocorax brasiliensis* son habitantes frecuentes de las costas del Río Uruguay en las cercanías de la ciudad de Salto. En los últimos 3 o 4 años su población se ha visto sensiblemente aumentada, observándose grandes bandadas al atardecer. Al cohabitar con otras poblaciones de aves ictiofagas podrían estar compitiendo con los pescadores del área. Es así que se decide realizar estimaciones numéricas de la población y estudio de la alimentación de los *Phalacrocorax brasiliensis*. El área de estudio abarcó las cercanías de la ciudad de Salto a nivel de las costas del Río Uruguay (Puerto de Salto, muelle de trenes hasta la represa de Salto Grande). En agosto de 2009 se analizaron fecas en uno de los dormitorios (muelle de trenes) y en apoyo a esto se realizó el estudio de los radios duros de silúridos para apoyar la identificación de presas digeridas. Luego de estimar mediante conteo fotográfico el número de ejemplares (1.500, en octubre de 2009), se capturaron 14 (autorización del Departamento de Fauna). En los contenidos estomacales, al igual que en las fecas se observó gran número de silúridos, así como pequeños cantos rodados y bandas elásticas. El máximo de peces encontrados en el estómago de un solo ejemplar fue de 10 silúridos (*P. albicans*) de 10 cm con un promedio de 3 presas para todos los ejemplares. En todas las horas de captura (al amanecer, medio día, tarde y atardecer) los ejemplares presentaron generalmente varias presas lo que indicaría la alimentación frecuente que podía estar representando una captura apreciable de peces en el área.

EL NUEVO MARCO INSTITUCIONAL PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS EN LA FORMACIÓN DE DOCENTES DE URUGUAY

Umpiérrez, S.

Consejo de Formación en Educación ANEP, Uruguay

La formación de docentes de Educación Primaria y Educación Media en Uruguay estaba regulado por la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente, dependiente de forma directa del CODICEN. Bajo esta Dirección funcionaban todos centros educativos de este nivel. Los planes y programas eran diferentes en cuanto a contenidos y cargas horarias, dependiendo de la carrera (Magisterio o Profesorado), la modalidad de cursado (semipresencial o presencial) o la institución (IPA, CeRP, IFD, IINN). Son dos los cambios que vamos a analizar en esta presentación, con el objetivo de describir los nuevos marcos curricular e institucional que rigen a partir del año 2008 y 2010 respectivamente. Conocer esta nueva realidad contextualiza las acciones conjuntas que puedan planificarse entre la Universidad de la República, la Sociedad Zoológica del Uruguay, ANEP y otros. El primero de los cambios se refiere a la aplicación de un nuevo plan, denominado Plan Unificado de Formación Docente (PUNF), a partir del año 2008. El segundo lo constituye el pasaje de la estructura administrativa anterior, la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente, dependiente directamente de CODICEN, a una nueva institucionalidad constituida por el Consejo de Formación en Educación, una estructura desconcentrada, y con más autonomía. Para culminar, cabe destacar que este marco institucional es transitorio, porque nos encaminamos a la implantación del Instituto Universitario de Educación (IUDE), de acuerdo a lo que indica la nueva Ley de Educación.

BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE LAS HEMBRAS DE *Odontophrynus americanus* (ANURA, CYCLORAMPHIDAE) EN UNA POBLACIÓN DE TACUAREMBÓ (URUGUAY)

Valdez V. & Maneyro R.

Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, UdelaR. vanzoouy@yahoo.com

Los anuros presentan una gran diversidad de estrategias reproductivas que se encuentran asociadas a los patrones de actividad y los modos de reproducción exhibidos. La inversión reproductiva es la proporción de recursos invertidos por un organismo en la reproducción durante un periodo, por lo tanto, mediante su cálculo, se puede estimar la energía destinada a la reproducción. El objetivo de este trabajo analizar la asociación entre fecundidad y tamaño corporal en hembras de *Odontophrynus americanus*, y si existe variación en la inversión reproductiva a lo largo del año. Los ejemplares fueron colectados mensualmente entre marzo 2007 y enero 2008 en el departamento de Tacuarembó (Uruguay). Se utilizaron 71 hembras adultas, a las que se midió el peso y el largo hocico-cloaca (LHC). Se extrajeron los ovarios maduros, se tomó su masa y se calculó la Inversión Reproductiva (IR= masa de ovario/LHC). Se anotó el número total de ovocitos maduros (fecundidad) en cada ovario. Hubo una correlación positiva entre la fecundidad y el peso del individuo ($R= 0,36$, $p<0,05$) y el del ovario ($R= 0,92$, $p<0,05$). El LHC presentó asociación con la fecundidad ($R=0,35$, $p<0,05$) y el peso del ovario ($R=0,34$, $p<0,05$). En todos los meses se encontraron hembras con ovocitos maduros, pero se observaron diferencias significativas tanto en IR ($H= 21,775$, $p<0,05$) como en fecundidad ($H=17,359$, $p<0,05$), estas fueron mayores de marzo a mayo; mientras que en los meses de junio a agosto fueron menores. El resultado es el esperado para la reproducción del tipo explosiva ya reportada para la especie. Dadas las diferencias significativas de IR entre los meses, se puede postular que los patrones reproductivos estarían correlacionados con las condiciones climáticas.

CARACTERIZACIÓN MORFOMÉTRICA Y DIMORFISMO SEXUAL EN *Parastacus varicosus* (CRUSTACEA: DECAPODA: PARASTACIDAE)

Verdi, A.; Merentiel M. & A. Waller

Sec. Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR. averdi@fcien.edu.uy

Parastacus varicosus es un cangrejo de agua dulce de hábitos fosoriales, perteneciente a la familia Parastacidae. Esta especie es considerada gonocórica con machos y hembras intersexo con gonoductos y gonoporos de ambos sexos. Esto sumado a la que los machos no presentan órganos copulatorios, imposibilita la determinación externa del sexo. El presente trabajo tiene como objetivos la caracterización morfométrica y la identificación de caracteres sexuales secundarios en una población de *Parastacus varicosus*, de las proximidades de la ciudad de Castillos en el Departamento de Rocha, Uruguay (Lat. $34^{\circ}10'00''S$; Long. $53^{\circ}49'60''W$). Fueron recolectados mensualmente entre agosto de 1996 y setiembre de 1998. Para cada ejemplar se registró el sexo, longitud total (Lt), longitud del cefalotórax (LC), longitud de los somitos abdominales (LA), ancho de los somitos abdominales 2 al 6 (AS 2/6), alto de las pleuras de los somitos abdominales 3 al 5 (ALPS 3/5), longitud de la pleura del somito abdominal 2 (LPS2), largo (LT) y ancho del telson (AT), longitud (LENU) y ancho (AENU) del endopodito del urópodo, longitud del exopodito (LEXU) y ancho (AEXU) del exopodito del urópodo. Se recolectaron 138 ejemplares, 58 machos y 80 hembras. La proporción sexual que no varió significativamente de la proporción 1:1 ($\chi^2 = 3.64$; $P \leq 0.05$). Las hembras (LC = 22,6 y 53,6 mm) alcanzan tallas superiores que los machos (LC = 9,6 y 44,1 mm). El crecimiento relativo de las diferentes medidas en relación con el largo del cefalotórax es alométrico negativo, con altos coeficientes de correlación, en ambos sexos. No existe diferencia significativa entre machos y hembras, en los valores de las pendientes (b) de las ecuaciones ($t = -0,39$; $p > 0,05$). Al aplicar la prueba no paramétrica de Mann-Whitney ($P > 0,05$), no se encontraron diferencias significativas entre machos y hembras para ninguna de las medidas estudiadas.

CONTRASTANDO PATRONES FILOGEOGRÁFICOS Y MODELAMIENTO DE NICHOS EN *Liolaemus tenuis* (TROPIDURIDAE): EVALUACIÓN DE RESPUESTAS A CAMBIOS CLIMÁTICOS PASADOS

Victoriano, P.¹; Muñoz, C.¹; Alarcón, D.²; Fontanella, F.³; Sites, J.³.

1 Depto. Zoología. Universidad de Concepción. Chile. 2 Depto. Botánica. Universidad de Concepción. Chile. 3 Brigham Young University. USA.

La alta heterogeneidad de paisajes y los cambios climáticos asociados a los periodos glaciales ocurridos en el Pleistoceno han determinado en gran medida la distribución de linajes y de variabilidad genética de las especies. Durante el último máximo glacial (UMG), el hielo cubrió gran parte de la zona centro sur de Chile, reduciendo demográfica y genéticamente las poblaciones de distribución sur. La lagartija *Liolaemus tenuis* presenta una amplia distribución en Chile, abarcando tanto zonas que sufrieron alto impacto del UMG, como zonas que quedaron menos expuestas al efectos de los hielos (rango norte). Estas últimas presentan además una mayor heterogeneidad geográfica. Usamos secuencias de ADNm para análisis filogeográficos y demográficos junto con modelamiento ecológico de nicho (ENM) y simulaciones coalescentes, con el fin de poner a prueba hipótesis relacionadas con el efecto de los cambios climáticos del Pleistoceno. Los análisis filogeográficos y demográficos muestran un patrón general de una alta diversidad en la distribución norte y una reducida diversidad en el rango sur. Las zonas de estabilidad o refugiales sugeridas por el ENM, en general concuerdan con los análisis filogeográficos, con un rango inestable y de dispersión reciente aproximadamente al sur de los 37°S. Los resultados de Skyline Plots son consistentes con un decrecimiento gradual en el tamaño efectivo poblacional durante el UMG. Se discute en términos de factores causales paleoclimáticos y geográficos. Agradecimientos: Fondecyt 1090664 y NSF PIRE (OISE 0530267).

FACTORES QUE CONDICIONAN LA RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE ZOOPLANCTON EN UN SISTEMA DE CHARCOS TEMPORALES

Vidal N.¹, N. Mazzeo.¹, M. Arim.²; C. Fagundes³ & M. Berzategui²

¹ Grupo de Ecología y Rehabilitación de Sistemas Acuáticos, Departamento de Ecología y Evolución, CURE-Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ² Sección Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ³ Aportes a la gestión territorial y producción responsable en la región este: Biodiversidad, Ambiente y Sociedad. CURE-Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Montevideo-Uruguay.

La comunidad zooplanctónica es un componente clave en los ecosistemas acuáticos, se destacan como los principales consumidores de algas y bacterias y representan el principal alimento de peces en los primeros estadios de vida. Dicha comunidad varía estacionalmente con la temperatura, la disponibilidad de alimento, la competencia y depredación. Se ha identificado específicamente a la depredación por peces, como un determinante central de la estructura de la comunidad zooplanctónica. Sin embargo no se ignoran otros aspectos ambientales capaces de dar cuenta de patrones de distribución y abundancia de las especies. Tanto la complejidad espacial como el área de los sistemas se han identificado como factores importantes en este sentido. Este trabajo tiene como principal objetivo analizar los factores determinantes de los patrones de riqueza y abundancia de la comunidad zooplanctónica en un sistema de 50 charcos temporales ubicados en el departamento de Rocha. En campo se midió el área de los charcos y se estimó el número de cortes (montículos presentes en charcos), también se relevó las comunidades de plantas y zooplancton (10 litros 55µm de apertura de malla) (riqueza y biomasa). Durante el período de estudio (tres muestreos) en la temporada 2009 se identificaron más de 50 taxa entre Rotíferos (11 familias 34 taxa), Cladóceros (5 familias y 14 taxa), Copépodos (3 taxa) y Ostrácodos. A partir del análisis de los datos se registraron claros patrones espaciales y temporales de distribución de riqueza y abundancia de zooplancton. En este sentido se identificó una correlación área-riqueza de algunos grupos zooplanctónicos, sin embargo el número de cortes no mostró ningún patrón claro. La riqueza de vegetación acuática se correlacionó con la riqueza de zooplancton. No se encontró ningún patrón al analizar la biomasa de vegetación con los diferentes grupos de zooplancton. Se discuten los resultados relacionando factores ambientales e interacciones bióticas.

ROL DE LA COMPLEJIDAD ESPACIAL COMO FUERZA ESTRUCTURADORA DE LA COMUNIDAD DE ZOOPLANCTON EN ARROYOS

Vidal N.¹, M. Meerhoff^{1,2,3}, F. Teixeira de Mello^{1,2}, T. Boll², I. González Bergonzoni^{1,2}, M. Gerhard¹, A. Baattrup-Pedersen³ & E. Jeppesen³

¹ Grupo de Ecología y Rehabilitación de Sistemas Acuáticos, Departamento de Ecología y Evolución, CURE-Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ² Asociación Investigación y Desarrollo I+D. Montevideo, Uruguay. ³ National Environmental Research Institute. Aarhus University. Silkeborg, Dinamarca.

La complejidad espacial afecta directa e indirectamente a las comunidades acuáticas, a través de diferentes vías. En particular, se reconoce la importancia de las plantas acuáticas como generadoras de refugio para el zooplancton en lagos someros. Sin embargo, los arroyos presentan restricciones ambientales bien marcadas (deriva) para los organismos zooplanctónicos, y por lo tanto se espera que dicha comunidad responda positivamente a la presencia de microambientes que minimicen el efecto de la deriva. Por otro lado, en la superficie de las plantas acuáticas se desarrolla el perifiton (conglomerado de microalgas, bacterias, hongos y detritus), que representa una fuente de recurso potencialmente importante para el zooplancton. Este trabajo tiene como objetivo analizar experimentalmente el uso del espacio del zooplancton en arroyos. Para ello analizamos la distribución del zooplancton en cuatro arroyos del departamento de Tacuarembó-Uruguay (Zapucay, California, Carpinterías y Tacuarembó Chico), comparando dos tratamientos: plantas acuáticas y aguas abiertas. Los tratamientos con plantas consistieron en seis parches de plantas artificiales (área= 0.28 m²), colocados en un tramo de 100 m de cada arroyo. Para permitir la colonización por los organismos, las plantas fueron muestreadas luego de 15 días de su colocación, cuando se tomaron muestras de perifiton (concentración de clorofila y materia orgánica) y zooplancton (4 L, 55 µm tamaño de poro del filtro). Cerca de cada parche de plantas se tomó una muestra de zooplancton en aguas abiertas. Durante el muestreo se midieron parámetros ambientales (velocidad de corriente, disponibilidad de luz). Como esperábamos, la comunidad zooplanctónica estuvo fuertemente asociada a las plantas acuáticas. La riqueza de taxas fue superior en las plantas para todos los arroyos, mientras que la abundancia de organismos también fue superior, excepto en el arroyo Tacuarembó Chico. Se discuten los resultados en relación a los parámetros ambientales, así como la disponibilidad de recursos de cada arroyo.

LONG-TERM HISTORICAL CONSIDERATION ABOUT THE CONFLICT BETWEEN RICE PRODUCTION AND FISHERIES IN THE BRAZILIAN SIDE OF MIRIM LAGOON

Vieira, J.¹; Fernandes, L.² & T. Basaglia¹.

¹ Instituto de Oceanografía - FURG. ² UFPEL. vieira@mikrus.com.br.

Lagoa Mirim is a large lagoon, with an area of 3750 km² inserted in a river basin shared between Brazil (82%) and Uruguay (18%). The region's economy is based on rice cultivation and livestock, while fishing (about 340 Brazilian fishermen arranged in 5 colonies) is a very important socio-economic activity. The lagoon is connected to Patos lagoon estuary through the São Gonçalo channel and water flows into the Patos direction as a dam was built in 1977 to prevent salt-water intrusion in the system. The dam changed, dramatically, the structure and function of the Mirim Lagoon and Canal São Gonçalo, creating a barrier to salt-water and, consequently, for the migration of estuarine-marine species of economic importance for fishing. This study examines historical monthly data of water level variation (1912 to present), historical records of fishing (1975, 1993 and 1996 to 2005), as well as data of fish purchased by a local industry (2001 to 2006), and semi-structured interviews with local fishermen. Data analysis suggests that the average level of the lake is rising, although an inter-annual variations of more than 4m is usual. Estuarine species abundance declined drastically, and fishermen suggest also the decrease of fresh-water stocks. However, data for dominant species reveal strong inter-annual variations that could not be correlated with water level, suggesting that the interests of the local rice industries, livestock and fishermen are not usually coordinated with each other, creating conflicts of interest that may affect the sustainability of this rich coastal ecosystem. We also reported the invasion of the golden mussel *Limnoperna fortunei* and the La Plata croaker *Pachyurus bonariensis*, two alien species that recently established successful populations in the Mirim Lagoon and should bring strong trophic and structural consequences to the system.

DESARROLLO DE UN INDICADOR DE GIRO DE LA MUERTE *DEATH ROLL* EN COCODRILIANOS ACTUALES (CROCODYLI PHORMES: CROCODYLIA)

Villamil, J.¹, W. Jones² & E.R. Blanco²

¹ Dpto. Herpetología. Museo Nacional de Historia Natural, Uruguay. ² Instituto de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay

El Orden Crocodylia cuenta actualmente con 23 especies reconocidas, todas ellas adaptadas a la vida anfibia; distribuidas a lo largo de las regiones tropicales y templadas del planeta. Se trata de predadores oportunistas cuya dieta abarca gran variedad de taxa, desde pequeños invertebrados en el caso de ejemplares jóvenes, hasta grandes vertebrados en el caso de las especies de mayor tamaño. Los cocodrilianos engullen a sus presas enteras, cuando éstas presentan gran porte, aparece el giro de la muerte o *death roll* como una estrategia de despedazado que les permite ingerirlas. En este trabajo desarrollamos un indicador de la capacidad de realizar el giro de la muerte *death roll*. El mismo se basa en un modelo mecánico simple de torsión en barras aplicado al cráneo. A los efectos de poner a prueba este indicador clasificamos a los cocodrilianos actuales en 4 categorías. (1) Especies que realizan *death roll* (2) Especies que podrían realizar *death roll*, pero dada la carencia de evidencia, se infiere a partir de la dieta. (3) Especies que no realizan *death roll*. (4) Especies que carecen de evidencia de *death roll*, en las cuales no es posible descartar ni afirmar la presencia de este comportamiento. El indicador discrimina bien entre las categorías 1 y 3, con lo cual podría ser utilizado para predecir este comportamiento en especies fósiles.

INFLUENCIA DE FACTORES AMBIENTALES EN EL COMPORTAMIENTO DE JAGUARES CAUTIVOS

Zambra, N.

Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. UdelaR. noezambra@gmail.com

La mayor consecuencia del alojamiento de animales en los zoológicos, es la reducción de espacio y complejidad a que se ven sometidos. En cautiverio, los animales pueden carecer de motivación, oportunidad o necesidad de desplegar las conductas de la especie en su hábitat natural. Cambios en el ambiente tienen el potencial de mejorar el bienestar. Teniendo en cuenta que la mayoría de los felinos silvestres que se encuentran en cautiverio están amenazados o en peligro de extinción, y hasta la fecha no se reportaron investigaciones sobre las condiciones en que se encuentran los felinos en zoológicos uruguayos, es justificable realizar estudios sobre el efecto del cautiverio en el comportamiento de estos animales. En la siguiente investigación, se estudió el comportamiento de los jaguares instalados en el Zoológico Villa Dolores (Montevideo-Uruguay), para determinar la influencia de factores ambientales (espacio, enriquecimiento ambiental y visitantes) sobre su comportamiento. Se trabajó con 5 jaguares adultos y 1 cría desde mayo hasta setiembre del 2008, totalizando 144hs45' de observación. Los datos se analizaron mediante estadística no paramétrica y para medir la utilización de espacio se aplicó el índice "Spread of Participation Index". Los recintos presentaron diferencias significativas al relacionar: estereotipias-nivel de enriquecimiento ambiental (cambios desde recintos con bajo nivel de EA hacia recintos con nivel medio o alto, disminuyen las estereotipias) y estereotipias-tamaño del recinto (ejemplares alojados en recintos chicos presentan mayor estereotipias). Las partes traseras de los encierros son utilizados para descansar y los bordes delanteros para realizar *padding*. La presencia de público (durante el día) no afecta el nivel de actividad de estos jaguares en cautiverio. En base a los resultados obtenidos, podemos afirmar que los jaguares de este zoológico presentan bajo nivel de bienestar, siendo necesario implementar un programa de enriquecimiento que aumente el bienestar de estos ejemplares.

AUTO-RALEO EN PECES ANUALES: DESENTRAÑANDO LOS MECANISMOS SUBYACENTES A LAS RELACIONES DENSIDAD-TAMAÑO CORPORAL

Zarucki, M. & M. Arim

Sección Zoología de Vertebrados, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay. mzarucki@gmail.com

El tamaño corporal es una propiedad fundamental de los organismos, determinando su demanda metabólica y consecuentemente el uso de recursos. La relación entre el tamaño corporal y la abundancia revela la partición de los recursos entre los organismos de un ecosistema, presentando los tamaños corporales mayores menores abundancias. Se han documentado diferentes relaciones entre el tamaño corporal y la abundancia, pero los distintos abordajes utilizados implican diferentes procesos, limitando su interpretación. El "Auto-Raleo" describe la disminución en densidad con el aumento del tamaño corporal promedio de los individuos de una población en diferentes espacios o tiempos, hipotetizándose que éste es resultado de una competencia tamaño-dependiente. Este patrón está ampliamente documentado en comunidades vegetales y de organismos sésiles, sin embargo son escasos los reportes en organismos de vida libre. El presente trabajo pretende contribuir a la comprensión de los mecanismos subyacentes a la conexión densidad-tamaño corporal, analizando el patrón de Auto-Raleo para diferentes especies de peces anuales. Se llevo a cabo en base a datos relevados en un sistema de 50 charcos temporales en la localidad de Castillos (Rocha, Uruguay). Este sistema permite evaluar el patrón en cuatro especies diferentes que coexisten en el sistema (*Austrolebias cheradophilus*, *A. luteoflammulatus*, *A. viarius*, *Cynopoeilus melanotaenia*), sobre gradientes ecológicos relevantes en cuanto a la diversidad de recursos, producción primaria, tamaño del sistema y heterogeneidad espacial, factores que afectan la estructura de tamaños de las comunidades. Se obtuvo resultados congruentes con el marco teórico, disminuyendo significativamente la densidad con el tamaño promedio en la comunidad de peces (pendiente -0,73). Sin embargo para el análisis intraespecífico, en aquellas especies con resultados significativos, se obtuvieron pendientes más pronunciadas (pendientes de -1,6 y -1, para *A. luteoflammulatus* y *A. viarius*). Esto se debería a un incremento en la competencia por recursos con el tamaño corporal.

DISTRIBUTION AND ABUNDANCE OF RAPTORS IN GRASSLAND LANDSCAPES IN SOUTHERN BRAZIL AND URUGUAY.

Zilio F., Borges-Martins M. & Verrastro L.

Dept of Zoology, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil. fzilio@msn.com

The grassland landscapes in southern Brazil and Uruguay (called *Campos*) could be divided into two disconnected regions, each one inside a different ecoregion, roughly delimited by the southern borders of the Brazilian Southern Plateau. The grasslands are the dominant habitat on the Uruguayan Savannas ecoregion (US) while on the northern portion, along the Araucaria Moist Forest ecoregion (AF), the grasslands comprise fragments inside a forested matrix. Patterns of distribution and even occurrence of the raptors along and between these regions are poorly known, despite their ecological importance on ecosystem. From fall/2009 to winter/2010, roadside surveys were conducted in 11 selected areas (four transects/area). At each transect, raptors (Falconiformes only) were surveyed in ten 30min-point counts (5km apart from each other). We recorded 6796 observations of raptors belonging 27 species. Species richness decreased from northeast to southwest surveyed areas. *Caracara plancus* (12.65 ind/h), *Falco sparverius* (RA=11.39 ind/h) and *Milvago chimango* (RA=9.36 ind/h) were the most abundant species in all but three areas. All but three US areas had similar raptor composition (Correspondence analyses). These areas have dominance of open habitats (grasslands, crop fields) and high abundance of *Buteo albicaudatus*, *B. melanoleucus*, and *Heterospizias meridionalis*. On the other hand, forested habitats are predominant in three areas. High abundance of *Milvago chimachima* and *M. chimango* was found on those areas. Also, forest raptors (e.g. *Spizaetus* spp) were found only there. Our results suggest that raptors assemblages differ slightly between the two ecoregions, and also differed among some areas on Uruguayan Savannas ecoregion. Landscapes characteristics, human disturbance and habitat changes (e.g. native pastures replaced by crop fields) could explain differences in assemblage composition on those ecoregions.

Posters



AMPLIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE *Rhinella achavali* (ANURA: BUFONIDAE)

Abadie, M.; C. Zank; D. Alvares; G. Adams & M. Borges-Martins

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. abadie.mi@gmail.com.

O gênero *Rhinella* é o mais diverso dentro da família dos bufonídeos, com mais de 250 espécies reconhecidas e distribuídas em quase todo o planeta. O grupo *R. marina*, cuja distribuição está restrita para Américas Central e do Sul, inclui atualmente nove espécies, entre as quais *Rhinella achavali* (Maneyro, Arrieta & de Sá, 2004). Esta espécie era tratada como uma variação de *R. arenarum* até 2000, quando Maneyro & Arrieta observaram que se tratava de uma nova espécie, aparentemente endêmica do Uruguai. Entretanto, em 2006, Kwet e colaboradores registraram *R. achavali* para o Rio Grande do Sul, ampliando sua distribuição em 382 km a nordeste das localidades anteriormente conhecidas. Recentemente, *R. achavali* foi coletada no Planalto das Missões e o presente trabalho tem como objetivo ampliar a distribuição da espécie, registrando-a para o ponto que representa a localidade mais ao norte da distribuição atual. Considerando o tamanho corporal dessa espécie e o quão recente é sua descrição, esperava-se que a distribuição de *Rhinella achavali* fosse mais restrita do que tem se observado. No entanto, esse novo registro evidencia o quão desconhecida ainda é a nossa herpetofauna e como a pesquisa a campo se mostra necessária, principalmente em áreas mal amostradas.

PRIMEROS REGISTROS DEL FIOFIO DE COPETÓN *Elaenia flavogaster* (AVES: TYRANNIDAE) PARA URUGUAY

Abreu M.¹, Calimares C.¹ & F. Achaval².

¹ Proyecto Albatros y Petreles–Uruguay. Canelones, Uruguay. ² *In memoriam*

Hasta el presente existían registros de cinco especies del género *Elaenia* para Uruguay; (*E. albiceps*, *E. parvirostris*, *E. mesoleuca*, *E. obscura* y *E. spectabilis*). El Fiofio Copetón, *Elaenia flavogaster* es otra especie del género *Elaenia* perteneciente a la familia Tyrannidae cuya distribución abarca desde México hasta noroeste de Argentina y sur de Brasil, con varios registros en el vecino estado de Río Grande do Sul. En el marco de un trabajo realizado para la Intendencia Municipal de Cerro Largo, se llevaron a cabo relevamientos rápidos en el balneario Lago Merín y zonas adyacentes. El día 13 de noviembre de 2008 dentro de dicho balneario (32° 44'3"S y 53°15'3"O), fueron observados dos individuos del Fiofio Copetón, *Elaenia flavogaster* posados en un paraíso (*Melia azedarach*).- El día 14 de noviembre además de los primeros, a 300 metros de ese lugar observamos otros 2 individuos (32° 44'4"S y 53° 15'4"O) posados en el tendido eléctrico. Diez meses después, el 23 septiembre de 2009 fueron observados 2 individuos en el mismo lugar de la primera observación. En todos los casos se tomaron fotos de los ejemplares, se obtuvo filmación y canto de respuesta al play-back. Este registro, además de ser el primero para Uruguay, amplía hacia el sur la distribución de esta especie.

REGISTROS DE LA PARDELA DE CABO VERDE *Calonectris edwardsii* EN URUGUAY

Abreu M., S Jiménez & A. Domingo

Proyecto Albatros y Petreles, Uruguay

La pardela de Cabo Verde *Calonectris edwardsii* (familia Procellariidae) reproduce únicamente en islas del archipiélago de Cabo Verde, en el Océano Atlántico Norte. Durante la estación no reproductiva esta especie se dispersa al sur de Cabo Verde, alcanzando la región del Atlántico Sudoccidental. En el presente trabajos brindamos varios registros de *C. edwardsii* a partir de aves muertas encontradas en la costa uruguaya y observadas en el mar a bordo de buques de pesca comercial. Durante el periodo 2005-2008 fueron realizados conteos de aves asociadas a los barcos uruguayos de pesca comercial que operan con palangre pelágico. El área estudiada comprende todo el talud uruguayo y también plataforma externa y aguas profundas uruguayas y parte del talud argentino. Durante cinco de los conteos (n=415) fueron observados seis ejemplares de *C. edwardsii* y para dos de ellos se pudieron obtener fotos. En el año 2007 fueron registrados 4 individuos de *C. edwardsii* muertos en la costa del Balneario La Paloma, Departamento de Rocha. Previamente existían registros en la región de la convergencia subtropical (sur de Brasil, Uruguay y norte de Argentina) de aves monitoreadas mediante geo-localizadores, los cuales presentan una precisión de 186 ± 114 km. Los registros presentados aquí constituyen las primeras observaciones de campo de *C. edwardsii*, así como los únicos ejemplares colectados de la especie para Uruguay. Los ejemplares encontrados muertos se encuentran depositados en el Museo Nacional de Historia Natural.

ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE LA DIETA EN ADULTOS DE *Odontophrynus americanus* (DUMÉRIL & BIBRON, 1841) (ANURA: CYCLORAMPHIDAE) EN UNA POBLACIÓN DEL CENTRO-SUR DEL DEPARTAMENTO DE TACUAREMBÓ

Achaval-Coppes F.¹, Morelli E.² & Maneyro R.¹

¹ Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales - IECA, Facultad de Ciencias, UdelaR. Montevideo. Uruguay. ² Instituto de Biología, Facultad de Ciencias, UdelaR. Montevideo. Uruguay. feachacop@gmail.com

El objetivo del presente trabajo es analizar la dieta en una población de escuerzo chico (*Odontophrynus americanus*) a lo largo de un año, colectados en la localidad de Rincón de Zamora, departamento de Tacuarembó. Se colectaron 106 ejemplares entre marzo del 2007 y enero del 2008. Cada ejemplar fue pesado (W). Se midió el largo hocico-cloaca (LHC) y se sexó mediante análisis gonadal. Del total colectado, 53 tenían contenido estomacal: 19 machos, 34 hembras. Las presas fueron cuantificadas y clasificadas taxonómicamente a nivel de Orden. La diversidad de la dieta se estimó utilizando los índices de Shannon Weaver (J) y Levins (Ba) estandarizados y el grado de similitud entre los sexos con el coeficiente de similitud de Jaccard (Cj). De los 12 tipos de presas hallados, el índice de importancia relativa (IRI) fue mayor para coleópteros (3066.5) y larvas (1335.1) en hembras y coleópteros (1368.8), larvas (1321.8) y arañas (1114.5) para machos. Los índices de diversidad alcanzaron valores de 0.80 (J) y 0.39 (Ba) para hembras y 0.91 (J) y 0.73 (Ba) para machos. El grado de similitud de los tipos de presas de 0.5 (Cj), es decir, que las dietas son similares en un 50%. No se encontró diferencias significativas entre sexos ni el peso (U=421, p>0.05) ni en el LHC (U=396, p>0.05). Tampoco hubieron diferencias intersexuales en el largo medio de presas (U=284.5), p>0.05) ni el volumen por estómago (U=355, p>0.05). La mayoría de los ejemplares fueron colectados en la estación cálida (76 adultos) atribuyéndose este hecho al período reproductivo donde la actividad de la especie es mayor. Los adultos de *Odontophrynus americanus* presentan una dieta amplia aunque con incidencia de coleópteros y larvas, de lo que puede inferirse un patrón de forrajeo poco activo.

UN NUEVO NEUROPEPTIDO EN EL SISTEMA NERVIOSO DE "TURBELLARIA" (PLATYHELMINTHES).

Adami, M.¹, Ronderos, J.R.² & C. Damborenea.¹

¹Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Buenos Aires, Argentina. ²CREG-UNLP, Argentina.

Los neuropéptidos cumplen diversas funciones participando en la regulación de diferentes procesos fisiológicos, actuando como neurotransmisores o neurohormonas. El objetivo de este estudio es analizar la presencia de Allatotropina (AT) en diferentes grupos de turbellarios y su posible acción mioreguladora. Este neuropéptido originalmente aislado en insectos sobre la base de su actividad sobre la síntesis de hormonas juveniles ha demostrado además poseer una actividad mioestimuladora y cardioaceleradora. Se analizaron individuos pertenecientes a diferentes grupos de Turbellarios: *Mesostoma ehrenbergii* (Typhloplanida), *Stenostomum* sp. (Catenulida) y *Macrostomum* sp. (Macrostomida) colectados en charcas temporarias en los alrededores de la ciudad de La Plata (Buenos Aires, Argentina) durante los meses de verano de 2010. Para identificar al neuropéptido los especímenes fueron tratados con un antisuero anti-AT del mosquito *Aedes aegypti* desarrollado en conejo y un anticuerpo secundario desarrollado en cabra conjugado con Fluoresceína (FITC). Para analizar la relación entre las fibras musculares y el péptido, las primeras fueron marcadas con Phalloidina-Rhodamina. Finalmente las muestras fueron analizadas con un microscopio de barrido laser confocal Zeiss LSM 510 Meta. Los resultados demuestran la presencia de compuestos inmunorreactivo en neuronas y plexos nerviosos en los tres grupos analizados, sugiriendo una asociación morfológica y funcional de los mismos con la musculatura faríngea y fibras musculares asociadas al tubo digestivo, así como con estructuras de tipo sensorial como las fosetas ciliadas en *Stenostomum* sp. y manchas oculares en *M. ehrenbergii* y *Macrostomum* sp. La existencia de este neuropéptido en turbellarios, considerados en la base de los sistemas de organismos con simetría bilateral, sugiere que el mismo apareció tempranamente durante el proceso evolutivo y que la función primitiva del mismo es la de regular la contracción muscular, siendo la regulación de los procesos metamórficos en insectos una función derivada adquirida posteriormente por dicho grupo.

SEÑALES FILOGENÉTICAS DE LA INVERSIÓN DE ROLES SEXUALES EN *Allocosa* Y COMPARACIÓN CON OTRAS LYCOSIDAE AUTÓCTONAS (ARANEAE: LYCOSIDAE)

Aisenberg, A.¹ & F. Pérez-Miles²

¹Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, IIBCE, Montevideo, Uruguay. ²Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay.

Allocosa brasiliensis y *Allocosa alticeps* son dos arañas lobo que construyen cuevas en los arenales costeros de nuestro país. Se trata de las únicas arañas con inversión de roles sexuales citadas hasta el momento. Causas ecológicas, filogenéticas y/o comportamentales podrían haber originado y conducido la evolución de dichos patrones sexuales atípicos. El objetivo fue realizar un análisis filogenético de representantes de las subfamilias utilizando caracteres morfológicos, ecológicos y comportamentales para rastrear señales filogenéticas involucradas en la evolución de los patrones de inversión de roles sexuales en *Allocosa*. El muestreo de taxa incluyó a *Schizocosa maliciosa* (Lycosinae), *Aglaoctenus lagotis* (Sosippinae), *A. alticeps* y *A. brasiliensis* (Allocosinae), y *Paratrechalea ornata* (Lycosoidea) como outgroup. Se definieron 36 caracteres y se construyó una matriz de 5 terminales que fue sometida a búsqueda exacta utilizando el criterio de optimalidad de máxima parsimonia. Se obtuvo un único árbol de máxima parsimonia, con una longitud de 60 pasos, índice de consistencia de 0.88 e índice de retención de 0.72 (*P. ornata* (*S. malitiosa* (*A. lagotis* (*A. brasiliensis*, *A. alticeps*))). Las dos especies de *Allocosa* se recuperaron como especies hermanas y *A. lagotis* se señala como grupo hermano de ambas *Allocosa*. *A. lagotis* y *Allocosa* comparten características ecológicas y comportamentales. Soportaron este clado varios caracteres como la existencia de la cópula en refugio y las múltiples infladas por cada inserción palpar. Se destaca la utilidad del uso de caracteres etológicos como caracteres taxonómicos para desentrañar relaciones filogenéticas en familias complejas como Lycosidae.

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL CORAZÓN DE VENADO DE CAMPO (*Ozotoceros bezoarticus*, LINNAEUS, 1758) EN COMPARACIÓN CON EL OVINO

Alsina, L.; A. Morales & W. Perez

Área de Anatomía, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay. lalsina@gmail.com, alvaromds@gmail.com

El ciervo de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*, Linnaeus, 1758) fue una especie muy extendida. Sin embargo, la pérdida de hábitat, la caza no regulada, la competencia con el ganado, entre otras, han provocado una drástica disminución en las poblaciones. Ahora es considerada especie Amenazada por la UICN. Para investigar este tema se diseccionó y describió los corazones de los catorce ciervos de las pampas de ambos sexos de una estación de cría en cautividad (Estación de Cría de Fauna Autóctona, Pan de Azúcar, Maldonado, Uruguay; ECFA, 34 ° 3 'S, 55 ° 1' W; altitud: ~ 200 m). Se tomaron medidas exteriores y se incidieron las paredes ventriculares, paralelamente al tabique interventricular, para observar y medir, las estructuras internas de los mismos y así compararlas con el ovino. El surco subsinusal presentó una importante desviación hacia el lado izquierdo que no fue observada en el ovino, siendo la misma más pronunciada. La escasa presencia de tejido adiposo en los surcos coronario, subsinusal y paraconal, fue constante en todos corazones observados, en el ovino, contrariamente, los presentaba muy cubiertos por grasa. La trabécula septomarginal, generalmente es única, pero, en el venado, se observaron varias, con interconexiones entre sí y en ambos ventrículos. El espesor de la pared del ventrículo izquierdo fue de 1,8 cm y tenía dos músculos papilares (y tres en el ventrículo derecho). El grosor del tabique interventricular fue de 1,4 cm en su parte más gruesa. Las principales características del corazón de este ciervo fueron similares a las de los ovinos. Nuestro objetivo es continuar los estudios basados en mediciones de las partes del corazón para su comparación con otros rumiantes.

MODELAGEM DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ÁREAS DE DESOVA DE *Caretta caretta* (TESTUDINES, CHELONIIDAE) NO BRASIL E EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Alvares, D. J.; F. G. Becker & M. Borges-Martins

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. diego.jalvares@gmail.com.

Caretta caretta é uma espécie de tartaruga marinha ameaçada de extinção globalmente. As principais áreas de desova no Brasil encontram-se no norte do Espírito Santo e Bahia. As mudanças climáticas previstas para as próximas décadas, devido ao aquecimento global, podem afetar significativamente muitas espécies animais. As tartarugas marinhas são particularmente suscetíveis às mudanças climáticas por serem animais ectotérmicos e terem a determinação do sexo dependente da temperatura de incubação dos ninhos. A modelagem de nicho ecológico vem sendo usada como ferramenta para auxiliar no entendimento de padrões de distribuição geográfica atuais e futuros, mesclando variáveis ambientais e pontos de ocorrência. O objetivo deste estudo foi modelar a distribuição atual das áreas de desova e projetar as condições ambientais para os cenários futuros de 2050 e 2080. Utilizamos o software MAXENT para gerar os modelos. A partir de literatura especializada foram identificadas 16 áreas de desova na costa brasileira. Selecionamos 19 variáveis ambientais na resolução de 2,5' a partir de dados do projeto WorldClim. Os modelos para o presente se mostraram bem relacionados às áreas conhecidas de desova, enquanto os modelos para os cenários futuros indicaram perdas significativas de áreas importantes, principalmente no estado do Espírito Santo, porém as áreas ao norte mantêm as condições propícias a reprodução. Novas áreas com condições propícias surgem do Rio Grande do Norte até Alagoas bem como no litoral sul do Brasil. Os modelos indicaram áreas onde as condições podem deixar de ser propícias para a desova. Efeitos adicionais das mudanças climáticas sobre a razão sexual e a elevação do nível do mar podem agravar ainda mais os efeitos previstos.

ESPÉCIES CRÍPTICAS DE PLANÁRIAS TERRESTRES (PLATYHELMINTHES:TRICLADIDA) OCORRENTES EM DIFERENTES FORMAÇÕES FLORESTAIS DO SUL DO BRASIL

Amaral, S.V. & A.M. Leal-Zanchet.

Universidade do Vale do rio dos Sinos, Brasil. sil_amaral@hotmail.com

As planárias terrestres integram a família Geoplanidae, sendo Geoplaninae a subfamília com maior riqueza de espécies na região Neotropical. Estudos recentes apontaram a ocorrência de, no mínimo, 90 espécies de planárias terrestres em diferentes ecossistemas florestais do Rio Grande do Sul, sendo o gênero *Geoplana* Stimpson, 1857o de maior riqueza de espécies. Amostragens realizadas em áreas de floresta estacional decidual do Parque Estadual do Turvo (PE-Turvo) e do município de Santa Maria e de floresta ombrófila mista da Floresta Nacional de São Francisco de Paula (FLONA/SFP) e do Parque Nacional dos Aparados da Serra (PNAS) indicaram a ocorrência de um grupo de morfoespécies de dorso escuro e ventre alaranjado. O objetivo do presente trabalho é analisar comparativamente a morfologia desses espécimes para definição de seu status taxonômico. Os espécimes encontram-se incluídos na Coleção Científica de Platemintos do Instituto de Pesquisas de Planárias, UNISINOS. Para a identificação, realizou-se inicialmente análise da morfologia externa, observando comprimento e largura do corpo, padrão de coloração, distribuição dos olhos e posição da boca e do gonóporo. Após processamento histológico, analisou-se a morfologia interna em fragmentos do corpo correspondentes à pré-faringe, à faringe e ao aparelho copulador. São características comuns às morfoespécies: padrão de coloração, distribuição dos olhos e a forma e revestimento do átrio feminino. Algumas características de importância taxonômica diferem entre as morfoespécies: tamanho corporal, anatomia da faringe e a forma e posição da vesícula prostática. A análise comparativa dos espécimes das quatro localidades permite concluir que os exemplares da FLONA/SFP e do PNAS pertencem a mesma espécie (*Geoplana* sp.1) e que os exemplares do PE-Turvo e do município de Santa Maria são espécies distintas (*Geoplana* spp. 2 e 3). A combinação de caracteres apresentada indica que são espécies novas para a ciência.

EVALUACIÓN DEL BIENESTAR ANIMAL EN UN GRUPO CAUTIVO DE *Callithrix jacchus* A PARTIR DE “LAS 5 LIBERTADES” (PRIMATES, CALLITHRICIDAE)

Ambrosio C. & Corte S.

Sección Etología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay. caroamb@yahoo.com

Bienestar animal (BA) es un estado de salud mental y física, donde el animal está en completa armonía con su ambiente. El cumplimiento de “Las 5 Libertades” asegura adecuados niveles de BA en animales cautivos. El orden Primates lo constituyen individuos con variabilidad de adaptaciones, comportamientos sociales y alto grado de cognición, por esto, mantenerlos en cautiverio se vuelve un desafío. Estudios comportamentales permiten conocer sus necesidades, de manera no invasiva. El uso de técnicas de enriquecimiento ambiental (EA), favorece el BA, permitiendo control del ambiente, intentando asemejarlo al natural. Nuestro objetivo fue evaluar el nivel de BA en un grupo de *Callithrix jacchus* (tití común) en el zoológico municipal “Reserva de Flora y Fauna Dr. Rodolfo Tálce”, a 2 Km. de Trinidad (Flores) Uruguay. Constituido por 7 individuos, se encontraba en un encierro de 60 m² con malla de alambre e ítems de EA. Los datos fueron obtenidos mediante encuestas al personal, observación y registro comportamental. Fueron evaluadas características y uso de la instalación mediante índice SPI (0,1). Los individuos dedicaron 44% de su actividad diaria a interactuar socialmente, 27% al descanso y 24% alerta. Ninguna estereotipia fue observada. El 28% de las veces los animales se ubicaron sobre elementos de la instalación (suelo, malla y esquinas) y el 72% usaron EA, como: ramas (19%), refugio (15%) y cuerdas (13%). El rango de valores obtenidos en índice SPI, fue 0.21-0.34 indicando un uso homogéneo del recinto. No se cumplían adecuadamente todas las libertades, sin embargo, el hecho de encontrarse en contexto social adecuado y un ambiente que permite expresar comportamientos normales, parecería influir positivamente sobre el grado general de BA. Lo que lleva a replantearnos la influencia de cada una de las libertades en el BA y que algunas afectarían de manera mas marcada el equilibrio con las demás.

DISTRIBUCIÓN DE ARAÑAS (ARACHNIDA: ARANEAE) EN BORDE DE UN FRAGMENTO DE MATA ATLÁNTICA DEL NORESTE DE BAHIA-BRASIL

Andrade, A. R. S.¹; Guimaraes, M.V.A.¹; Melo, T. S.¹; Peres, M. C. L.¹ & Dias, M. A.^{1,2}

¹ Universidade Católica do Salvador. Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECOA). Pituacu, Salvador, Bahia, Brasil. ² Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. terciossilvamel@hotmail.com

El objetivo del trabajo fue investigar la distribución de las arañas y los gremios en el borde de un fragmento urbano de la Mata Atlántica. El estudio se llevó a cabo en el Jardín Botánico de Salvador, que posee 17ha, ubicado en la ciudad de Salvador-Bahía-Brasil, considerada un remaneciente de Floresta Ombrófila Densa. Se seleccionaron tres transectas de 100 metros desde el borde del fragmento. Cada transecto tuvo cinco puntos de muestreo (PAs) de 50m² distantes 10m unos de otros. Las arañas fueron recolectadas a través de la muestra de hojarasca (1m² en cada PA, trasladados posteriormente al Extractor Winkler durante 24 horas) y colecta manual nocturna (realizada en 15 puntos de muestreo, durante 1 h, con un total de 15 horas de esfuerzo). Para la verificación de la diferencia entre transectas en relación la abundancia relativa de especies se utilizó el Test t del software Graphpad InStat. Los gremios se clasificaron mediante el protocolo establecido para arañas. Fueron recolectados 502 arañas, con 332 jóvenes y 172 adultos distribuidos en 16 familias, 35 géneros y 49 morfoespecies. Las familias con mayor número de individuos fueron Theridiidae (30,81%) y Araneidae (24,41%). El Test t no reveló diferencias significativas entre transectas T1 y T2 ($p = 0,8548$), T2 y T3 ($p = 0,8372$) y T1 y T3 ($p = 1,00$). El análisis de los gremios permitió la identificación de ocho grupos siendo más abundantes: arañas de telas (70,34%), arañas nocturnas de emboscada (7,55%) y arañas errantes (6,97%). La distribución de las arañas es homogénea en el borde del fragmento y la mayor abundancia de arañas de telas muestra que algunas especies se adaptan a este ambiente. Sin embargo, algunos puntos del fragmento ya se encuentran en una etapa secundaria de regeneración, lo que facilita el establecimiento de arañas de este gremio.

CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD DE MAMÍFEROS EN RIVERA: ESTRATEGIAS PARA SU CONSERVACIÓN

Andrade, M.J. & J. Castro.

Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico.

Para determinar el impacto de las actividades humanas sobre la comunidad de mamíferos es necesario realizar monitoreos en ambientes naturales característicos de nuestro país (e.g., praderas, montes nativos, bañados) así como en ambientes transformados (e.g., plantaciones agrícolas, forestales). Esta estrategia permitiría desarrollar planes de manejo que contemplen todos los hábitats utilizados por las especies. Mediante el siguiente estudio se determinó la riqueza y composición de especies de mamíferos medianos y grandes en 60 sitios al norte y noreste del Departamento de Rivera. Los ambientes muestreados fueron montes de quebrada del Área Protegida Valle del Lunarejo y montes de galería, plantaciones de *Eucalyptus* y praderas dentro de predios forestales. Cada sitio fue censado aproximadamente 30 días mediante trampas cámaras y censos de huellas y fecas; de Enero a Diciembre de 2008. Se registraron un total de 16 especies de mamíferos. En los montes de galería se registraron 15 especies, 12 en los montes de quebrada, 11 en plantaciones forestales y 7 en praderas. Los resultados demostraron la importancia de los montes nativos como sitios de refugio y alimento para mamíferos, especialmente para especies exclusivas de montes como el coati y el margay. Además, sugieren que las plantaciones forestales tendrían un impacto positivo sobre especies que prefieren ambientes cerrados y evitan atravesar la pradera como el guazubirá. Sin embargo, las plantaciones podrían estar impactando negativamente a especies exclusivas de pradera como la mulita (no identificada durante este estudio). Posibles estrategias de conservación implican el monitoreo continuo dentro de áreas protegidas, la protección del monte en los predios forestales y el aumento del área de pradera sin plantar existente entre plantaciones y el monte.

FENOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO DE *Spalangia endius* (HYMENOPTERA, PTEROMALIDAE), EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO

Araújo, D. F.; M. S. Alves; R. F. Krüger & P. B. Ribeiro

Universidade Federal de Pelotas, Brasil. danif_araujo@hotmail.com, marina_salves@hotmail.com, rkruger1974@yahoo.com.br, bretanha@ufpel.edu.br

O himenóptero *Spalangia endius* (Pteromalidae) é um ectoparasitóide pupal utilizado em sistemas de criação animal em confinamento em alguns países para o controle de moscas sinantrópicas, principalmente *Stomoxys calcitrans* e *Musca domestica* (Muscidae). O parasitóide realiza postura no pupário da mosca inviabilizando seu desenvolvimento e também a utiliza como recurso alimentar. No entanto vários aspectos da bionomia deste inimigo natural ainda não foram avaliados e são fundamentais para produção em grande escala. A observação dos estágios de desenvolvimento possibilita que técnicas de sincronização temporal sejam usadas posteriormente e assim otimizar-se o armazenamento em condições controladas e posterior soltura no ambiente. Objetivando conhecer o ciclo de desenvolvimento de *S. endius* sob condições de laboratório, 360 pupas de *M. domestica* com idade de 24 a 48 horas foram expostas a 15 casais de *S. endius* por um período de 48 horas a 26°C. Estas pupas foram mantidas em estufa com umidade relativa $\geq 70\%$ e com fotofase de 12 horas, onde diariamente dissecava-se 15 pupas para avaliar o estágio de desenvolvimento do himenóptero. A fenologia permite concluir que *S. endius* apresenta um período de desenvolvimento de 19 dias, cujo período de incubação foi de 24 horas, larvas nos oito dias subsequentes nos quais uma série de alterações morfológicas foi observada. O estágio de pré-pupa deu-se no décimo dia onde cessa a movimentação e inicia a eliminação de mecônio. O estágio pupal ocorreu do décimo primeiro dia ao décimo nono, momento da emergência dos primeiros machos, já as fêmeas iniciaram a emergência 24 horas após. Estes resultados permitirão avaliar a bionomia pormenorizada quanto ao desenvolvimento de *S. endius* para armazenar e programar a produção deste parasitóide, otimizando sua utilização como agente de controle biológico.

REFINING HOUSING AND HUSBANDRY TECHNIQUES IN TRANSGENIC MICE THROUGH ENVIRONMENTAL ENRICHMENT

Arévalo A.P., L. Goyeneche & M. Crispo

Instituto Pasteur de Montevideo, Uruguay.

According to international animal care and use committees, the dynamic changes in housing and husbandry techniques tending to improve animal welfare based on the concept of 3 R's (Reduction, Refinement, Replacement) should be included as routine practice in experimental animal facilities. The effects of environmental enrichment on an immunosuppressed transgenic mice colony were evaluated by measuring blood corticosterone levels as a physiological stress indicator, and progeny production as a behavioural indicator. The design consisted on the combination and alternation of materials for social and physical enrichment (environment complexity, nesting material, sensory and nutritional enhancement) every week within the cage changing in routine husbandry to the experimental group (n=13) and no enrichment to the control group (n=13), during three months. Corticosterone blood levels (initial, intermediate and final samples), number of pups born alive, pups per female and survival rate at third week of age were evaluated. Results showed that 58, 6 % of pups born alive belonged to the experimental group ($p < 0,05$), with a higher number of pups per female (9.1 vs 6.4) and a higher survival rate than the control group (94% vs 70%) ($X^2 = 13,0$; $p < 0,05$). Corticosterone range levels did not differ between the experimental and control group, showing that enrichment did not interfere as a stress factor in the colony. With this experience, a refinement was made through environmental enrichment implementation. Fewer breeders could be used based on the increased survival rate, and an improvement in animal wellbeing maximizing species-specific behaviors could be achieved. Moreover, collecting data and performing new refinement protocols are important for the establishment of new guidelines on housing and husbandry techniques based on a responsible and rational use of laboratory animals.

ETHIC AND WELFARE IN ANIMAL EXPERIMENTATION

Arévalo A.P., Schlapp G., Fernández-Graña G., Goyeneche L. & Crispo M.

Unidad de Animales Transgénicos y de Experimentación (UATE). Institut Pasteur de Montevideo. aparevalo@pasteur.edu.uy

Experimental animals used in biomedical research are fundamental for medical and scientific advances. There is a humanitarian concern to develop scientific models of analysis that minimize the use of laboratory animals, although, in some research areas the use of them is still necessary. Successful research depends not only on the correctly experimental design but animal living conditions and human resources. Uruguayan regulations of ethics principles are included in Law N° 18.611 "UTILIZACIÓN DE ANIMALES EN ACTIVIDADES DE EXPERIMENTACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA". Institut Pasteur of Montevideo has an Ethical Committee for Animal Use, which evaluates the experimental protocols based on this law. In order to improve animal welfare, UATE is implementing different techniques tending to refine animal experimentation, considering refining as those methods that avoid, alleviate or minimize potential pain, stress or distress and improve wellbeing, also showing the benefit of a reduction in the number of animals used. Specific protocols for general animal handling and basic procedures are available for users, and some protocols are specially designed for a particular research, where the staff and researchers work together following the 3 R's concept (Reduction, Refinement, Replacement). Nowadays, analgesia in different procedures, animal enrichment to stimulate natural animal behavior, measure of hormones as physiological welfare indicators of stress in the colony, and human end points are being evaluated. Respecting and working in compliance with current national and international legislation regarding use and care of experimental animals allows to obtain valid, reliable, reproducible and comparable results, as well as adopting a responsible attitude from the ethical and moral point of view for the use of living beings.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA ARANEOFAUNA ASOCIADA A CULTIVOS DE ALFALFA Y TRIGO DE INVIERNO EN ARGENTINA

Armendano A. & González A.

Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE - CONICET - Universidad Nacional de La Plata). La Plata, Argentina. aarmendano@hotmail.com

Las arañas presentan un alto grado de diversidad en los agroecosistemas, que junto con sus variadas estrategias de caza, preferencia de hábitats y periodos de actividad, logran una gran eficacia para disminuir las poblaciones de insectos plaga. A partir de muestreos realizados durante tres años consecutivos, con red de arrastre y trampas de caída, se comparó la comunidad de arañas de dos cultivos: trigo de invierno (*Triticum aestivum* Linneo) y alfalfa (*Medicago sativa* Linneo). El número de arañas y familias registradas fue mayor en la alfalfa (N= 6229; 15 familias) que en trigo (N= 1701; 13 familias). Thomisidae fue la familia más abundante sobre la vegetación (45,69% trigo y 45,80% alfalfa), y Lycosidae (50,42% trigo 42,83% alfalfa) en el suelo. Theridiidae (2,45%) y Actinopodidae (0,4%) se registraron únicamente en la alfalfa. En el trigo se registraron 7 gremios y en la alfalfa 9, destacándose las cazadoras por emboscada (Thomisidae), las cazadoras de suelo (Lycosidae) y las tejedoras orbiculares (Araneidae). La riqueza específica fue mayor en la alfalfa (S=50) que en trigo (S=31), resultando la comunidad de alfalfa más diversa y con los mayores valores de equidad (alfalfa: $H' = 2,97$, $DMg = 5,61$, $DSp = 0,11$ y $J = 0,79$; trigo: $H' = 1,95$, $DMg = 4,03$, $DSp = 0,09$ y $J = 0,69$). Ambos cultivos compartieron 31 especies (IMH= 84%, Is= 76%; IJ = 62%). En el estrato herbáceo la especie más abundante fue *Misumenops pallidus* (Thomisidae) en los dos cultivos. También se destacaron *Araneus* sp.1, *Metepeira* sp., *Metazygia* sp., *Oxyopes salticus* y *Gayenna* sp. (Araneidae, Oxyopidae y Anyphaenidae). En el estrato del suelo de ambos cultivos, las especies dominantes fueron *Lycosa poliostroma* y *L. erythronatha* (Lycosidae). Siguió en abundancia *Meioneta* sp., *Glenognatha lacteovittata* y *Hahnina* sp. (Linyphiidae, Tetragnathidae y Hahniidae). La familia con mayor diversidad de especies fue Linyphiidae (8 sp. alfalfa/ 4 sp. trigo).

ICTIOFAUNA DAS LAGOAS BARROS E CORVINA, LITORAL MÉDIO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Artoli, L.G.S.; T.S. Dias & C.B. Fialho

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. ts_dias@yahoo.com.br

As lagoas Barros e Corvina localizam-se no balneário de Bacopará, município de Mostardas, litoral médio do Estado do Rio Grande do Sul. São lagoas isoladas do mar e de bacias estuarinas, apresentando características tipicamente limnias. Recentemente incorporadas ao sistema hidrográfico do rio Tramandaí, essas lagoas representam o limite austral desse sistema, e apresentam sua ictiofauna pouco investigada. Este trabalho descreve a composição da fauna de peixes dessas lagoas com base em amostragens realizadas entre novembro de 2008 e julho de 2010. Redes de emalhe foram colocadas próximas a vegetação marginal e redes de arrasto e puçá foram utilizadas em margens vegetadas e não vegetadas. Foram coletadas 52 espécies de peixes (S), distribuídas em dezenove famílias e oito ordens. Characiformes e Siluriformes representaram aproximadamente 50% do número de famílias e 67% das espécies capturadas. As famílias Characidae (S=11), Cichlidae (S=8) e Loricariidae (S=5) foram as mais representativas, com cerca de 60% das espécies amostradas. Nas coletas feitas com rede de arrasto e puçá, espécies de pequeno porte tais como *Cyanocharax alburnus*, *Hyphessobrycon luetkenii* e *Jenynsia multidentata*, foram dominantes, enquanto que, com redes emalhe dominaram espécies de maior porte, tais como *Astyanax* sp., *Lycengraulis grossidens*, *Loricariichthys anus* e *Geophagus brasiliensis*. Espécies endêmicas do sistema do rio Tramandaí (*Odontesthes ledae*, *Rineloricaria quadrensensis* e *Gymnogeophagus lacustris*) têm seu limite de distribuição austral estendido e documentam a origem geológica comum entre essas e outras lagoas costeiras do sistema. Os resultados apontam para uma alta diversidade de peixes associada a estes ecossistemas, fato que, de forma geral, já foi verificado por outros autores.

ABUNDANCIA POBLACIONAL DE *Plegadis ridgwayi* "YANAVICO" EN LOS PRINCIPALES HUMEDALES COSTEROS DE LIMA

Arturo, C. & L. Quispe.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

Se realizó un estudio en los humedales de Medio Mundo, Paraíso, Pantanos de Villa y Puerto Viejo con la finalidad de conocer la variación interanual de la abundancia de *Plegadis ridgwayi* "Yanavico". Se hicieron conteos totales mensuales en cada uno de los humedales de mayo de 2006 hasta abril de 2007, desde las 08:00 hasta las 16:00 horas, un día elegido al azar de cada mes. Se observó una gran variación en la abundancia de yanavicos a lo largo del año. La población de Medio Mundo varió desde 0 hasta 43 individuos, en el humedal Paraíso de 52 a 470, en los Pantanos de Villa de 66 a 348 y en Puerto Viejo de 0 a 31 yanavicos. El número de ibis en estos humedales alcanza su nivel máximo en el mes de septiembre con 853 yanavicos y el mínimo en el mes de abril con 125 yanavicos, los humedales de Paraíso y Pantanos de Villa son los que presentan mayor abundancia promedio ($x = 264,1$ y $x = 158,9$ individuos respectivamente) mientras que Medio Mundo y Puerto Viejo tienen pocos yanavicos ($x = 8,1$ y $x = 5,2$ respectivamente). La mayor abundancia de yanavicos en los humedales costeros de Lima se encuentra entre mayo y noviembre mientras que de diciembre a abril la abundancia disminuye. Sin embargo en este periodo de migración hacia los humedales altoandinos, parte de la población permanece en estos humedales costeros.

MALÓFAGOS E ÁCAROS NASAIS EM *Vanellus chilensis* (MOLINA, 1782) (CHARADRIIFORMES: CHARADRIIDAE) DA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Avancini, L. F.; T. C. Pesenti; S. N. Gomes; M. A. A. Coimbra; G. Müller & C. S. Mascarenhas

Universidade Federal de Pelotas, RS, Brazil. phrybio@hotmail.com

Vanellus chilensis (quero-quero) ocorre nas Américas Central e do Sul, no Brasil é uma ave muito comum e facilmente reconhecida pelo seu canto característico. Há poucos relatos a respeito de artrópodes parasitos de quero-quero, o que incentivou o desenvolvimento deste trabalho. Com o objetivo de estudar a fauna de artrópodes de *V. chilensis* foram examinadas 28 aves oriundas da região sul do Rio Grande do Sul. Do total, 16 foram encaminhadas pelo Núcleo de Reabilitação de Fauna Silvestre e Centro de Triagem de Animais Silvestres da Universidade Federal de Pelotas (NURFS-CETAS/UFPel) onde as aves vieram ao óbito, 11 foram capturadas sob licença do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e uma proveniente de atropelamento. Para coleta de malófagos, cada ave foi banhada individualmente em baldes com 10 litros de água e detergente líquido (50ml) para louças por aproximadamente 10 minutos, sendo o conteúdo resultante tamisado em malha de 63 µm. A coleta de ácaros nasais foi realizada a partir da dissecação e lavagem da cavidade nasal. Os artrópodes foram conservados em álcool 70° e para identificação, os malófagos foram clarificados KOH e os ácaros em lactofenol. Todas as aves estavam parasitadas por *Actornithophilus* sp. (Amblycera: Menoponidae) e *Quadriceps guimaraesi* (Ischnocera, Philopteroidea). Duas aves estavam parasitadas pelo ácaro nasal *Rhinonyssus* sp. (Acarina: Rhinonyssidae), com intensidade média de infecção de 1 (um) ácaro por hospedeiro. Este relato caracteriza o primeiro registro de *Actornithophilus* sp., *Quadriceps guimaraesi* e *Rhinonyssus* sp. parasitando *V. chilensis* no Rio Grande do Sul, Brasil.

HELMINTOS EM *Vanellus chilensis* (MOLINA, 1782) (CHARADRIIFORMES: CHARADRIIDAE), QUERO-QUERO, DA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Avancini, L. F.; T. C. Pesenti, S. N. Gomes, C. S. Mascarenhas & G. Müller

Universidade Federal de Pelotas, Brazil. gertruda@ufpel.edu.br

Vanellus chilensis, quero-quero, tem distribuição na América do Sul e América Central, é uma ave muito comum na região sul do Rio Grande do Sul. Há poucos relatos a respeito de helmintos nesta espécie, o que incentivou o desenvolvimento deste trabalho. Com o objetivo de estudar a fauna helmíntica de *V. chilensis* (quero-quero) foram examinadas 28 aves provenientes da região sul do RS. Todos os órgãos foram examinados ao estereomicroscópio e os conteúdos lavados em tamis com malha de 63µm para coleta dos parasitos, os quais foram fixados em álcool 70°GL. Os nematóides foram clarificados em lactofenol e os trematódeos e cestóides corados. Os helmintos encontrados e suas respectivas prevalências, abundância média e intensidade média foram: *Brevithominx asperodorsus* (Enoplida, Capillariidae), 53,6%, 4,5 e 8,4; *Heterakis psophiae* (Oxyurida, Heterakidae), 39,3%, 1,0 e 2,55; *Dispharynx nasuta* (Spirurida, Acuariidae), 28,6%, 4,11 e 14,38; *Echinostoma aphyllactum* (Echinostomida, Echinostomatidae), 17,9%, 0,64 e 3,6; *Stomylotrema vicarium* (Plagiorchiida, Stomylotrematidae), 10,7%, 0,25 e 2,33; *Neivaia cymbium* (Cyclocoeloidea, Cyclocoelidae), 7,1%, 0,14 e 2,0; e *Gyrocoelia perversa* (Cyclophyllidea, Dioecocestidae), 60,7%. *B. asperodorsus*, *E. aphyllactum*, *N. cymbium*, tem seu primeiro registro na família Charadriidae para o RS, *H. psophiae* tem seu primeiro registro na ordem Charadriiformes para o RS. Este é o primeiro registro de infecção natural de *S. vicarium* em Charadriidae para o RS. *G. perversa* e *D. nasuta* tem seu primeiro registro em *V. chilensis* no RS.

MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO TAIM

Azambuja, N. R.; B. Peres; C.F. Marks; G.L. Melo & J. Sponchiado

Universidade Federal de Santa Maria, nata_tea@hotmail.com

O presente estudo analisou a riqueza e abundância de espécies de mamíferos de médio e grande porte da Estação Ecológica do Taim (EET), Unidade de Conservação localizada no extremo sul do Rio Grande do Sul, Brasil (32°32'18.3" S e 52°32'21.8" W), possuindo uma área aproximada de 32 mil hectares abrangendo os municípios de Santa Vitória do Palmar e Rio Grande. Para a coleta de dados foram utilizadas 15 armadilhas fotográficas da marca Tigrinus® dispostas rotativamente ao longo de 20 pontos distantes por no mínimo 200 m entre si, a coleta de dados foi realizada durante seis fases de campo, no período de junho de 2009 a abril de 2010. Visualizações e atropelamentos na BR-471, no trecho que atravessa a reserva (km 492 ao km 508) também foram contabilizados. A riqueza de mamíferos encontrada na EET foi de 15 espécies, distribuídas em onze famílias, pertencentes a seis ordens: *Didelphis albiventris*, *Euphractus sexcinctus*, *Dasyus novemcinctus*, *Dasyus hybridus*, *Lepus europaeus*, *Leopardus geoffroy*, *Cerdocoyon thous*, *Lycalopex gymnocercus*, *Lontra longicaudis*, *Galictis cuja*, *Conepatus chinga*, *Procyon cancrivorus*, *Mazama gouazoubira*, *Hydrochoerus hydrochaeris* e *Myocastor coypus*. As espécies mais abundantes foram *H. hydrochaeris*, *C. thous* e *L. gymnocercus*. A maioria das espécies apresenta ampla distribuição, entretanto, *M. gouazoubira*, *L. geoffroy* e *L. longicaudis*, se encontram na lista da fauna ameaçada do Estado do Rio Grande do Sul, denotando a importância da reserva para conservação da mastofauna. A EET ainda possui áreas não regulamentadas que sofrem interferências antrópicas, como presença de gado, que podem contribuir para o decréscimo das populações locais.

CARACTERIZACIÓN DE UNA PLANARIA TERRESTRE DEL URUGUAY: *Planaria pulla* DARWIN, 1844 (PLATYHELMINTHES)

Ballestrino E., Volonterio O. & Ponce de León R.

Laboratorio de Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay. evaballestrino@gmail.com

Las planarias terrestres (Tricladida, Terricola) han sido estudiadas desde hace más de 230 años, especialmente en regiones tropicales. La única monografía sobre este grupo fue publicada por Ludwig von Graff en 1899. La mayor diversidad se encuentra en una familia Neotropical, Geoplanidae, con 252 especies. Sólo se conocen tres especies de esta familia en el Uruguay: *Planaria bilinearis*, *Planaria nigrofusca* y *Planaria pulla*. Las tres especies fueron descritas por Charles Darwin en 1844, en base a colectas llevadas a cabo en Maldonado y Montevideo durante sus invernadas en el Uruguay como parte del viaje en el HMS Beagle (1832-1836). Schultze y Müller en 1857 reubican a estas especies en *Geoplana*. Posteriormente, Graff redescubre a *Geoplana nigrofusca* y *Geoplana pulla* aunque su trabajo no se basa en material tipo ni topotípico. En 1990, Ogren y Kawakatsu erigen el género *Pseudogeoplana* para albergar a todas aquellas especies de Geoplaninae de las que se desconocen caracteres suficientes como para poder clasificarlas de acuerdo con los requerimientos taxonómicos actuales. *Planaria pulla* es una de las 54 especies asignadas a dicho género. Para llevar a cabo una caracterización que permita su redescipción, se buscaron especímenes topotípicos de *Planaria pulla* durante el invierno (1990-2010). Se colectaron ejemplares juveniles a adultos grávidos que responden a la descripción original de esta especie, bajo rocas en canchales de tierra húmeda. Se obtuvieron nuevos datos sobre su aspecto externo y medidas corporales, y se realizaron cortes histológicos para delimitar los rasgos genéricos y específicos. Los datos obtenidos permiten remover la especie del género *Pseudogeoplana*, y adjudicarla a un género de Geoplaninae. Como no se conserva el material original de *Planaria pulla*, y existen geoplánidos con morfología similar, se propondrá un espécimen como Neotipo, el cual será depositado junto con topotipos de la especie.

LA CONFLUENCIA SUBTROPICAL BRASIL-MALVINAS: ÁREA DE ALTO USO PARA LAS TORTUGAS CABEZONAS JUVENILES

Barceló, C.¹, A. Domingo², P. Miller¹, L. Ortega², Y. Swimmer³

¹ CICMAR. ² DINARA. ³ NOAA. caren.barcelo@gmail.com

La tortuga cabezona (*Caretta caretta*) presenta una distribución en regiones tropicales y templadas de todos los océanos del mundo. Como juveniles, los individuos de esta especie pasan gran parte de su vida en aguas oceánicas antes de cambiar a un hábitat nerítico donde maduran. Esta especie es frecuentemente capturada por las pesquerías de palangre pelágico Uruguayas y Brasileras que operan en el Atlántico Sur Occidental (ASO), y datos de dicha captura incidental indican un alto nivel de abundancia y la ocurrencia anual de esta especie en las aguas oceánicas del ASO al sur de los 25° S. Como parte de un estudio dirigido a conocer la sobrevivencia de las tortugas capturadas y liberadas vivas del palangre pelágico, hemos podido rastrear los movimientos en escala fina de las cabezonas juveniles capturadas incidentalmente. Entre abril 2008 y noviembre 2009, se colocaron 16 transmisores satelitales (modelos SPOT y SPLASH, Wildlife Computers) en cabezonas juveniles que habían sido capturadas incidentalmente en la flota palangrera uruguaya en el ASO. Estas tortugas pasaron todo su período de transmisión (entre 3 y más de 500 días) entre latitudes de 45° a 25° S y longitudes de 55° a 38°W. Identificamos zonas de alto uso y presentamos un análisis preliminar de sus movimientos en relación a las condiciones oceanográficas de la región. La extensa permanencia de estas tortugas en una misma región del ASO, así como la información aportada por otros trabajos sobre la abundancia y el origen de las mismas confirma la existencia de una importante zona de desarrollo de juveniles.

LA CONFORMACIÓN DEL PAISAJE Y EL TAMAÑO CORPORAL COMO ESTRUCTURADOR Y LIMITANTE DE COMUNIDADES ANIMALES

Barreneche J.M. & Arim M.

Sección Zoología de Vertebrados, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, UDELAR, Uruguay. jumanbar@gmail.com

El tamaño corporal es un atributo central de todo organismo vivo, que determina propiedades tales como la tasa metabólica y la capacidad locomotora. Dichas propiedades se relacionan directa o indirectamente con la ecología de las especies a varios niveles. Esto ha motivado, desde hace décadas, la exploración de distintas relaciones entre el tamaño corporal y propiedades ecológicas, tales como la densidad poblacional, el "home-range" o la distribución geográfica. En este contexto, el hallazgo de un patrón de brechas o "gaps" en los rangos de tamaños corporales de comunidades animales, llevó a C.S. Holling (1992) a formular la hipótesis de discontinuidad de texturas. Según ésta, los ecosistemas están estructurados por un número limitado de "procesos clave", los cuales ocupan espacios discretos dentro del continuo espacio-tiempo. Esto genera, eventualmente, una representación significativamente menor de ciertos tamaños corporales, debido a una menor adecuación a las escalas espacio temporales dominantes. A pesar de que han pasado casi dos décadas desde el planteo de dicha hipótesis, no existen formalizaciones que den cuenta de estas observaciones. El presente trabajo plantea y formaliza un mecanismo sencillo capaz de dar cuenta con los patrones observados, bajo ciertas condiciones. La proposición central es que la distribución y abundancia de parches en un sistema condicionan el acceso a los recursos de los animales, debido a las distancias que deben recorrer para obtenerlos. La predicción fundamental es que individuos de tamaño intermedio tienen, en general, un acceso a recursos inferior a lo que demanda su metabolismo, perjudicando su éxito reproductivo. Estas predicciones se evaluaron a través de simulaciones basadas en individuos, bajo un amplio rango de estructuras de paisaje y tamaños corporales, encontrando una serie de patrones emergentes que pueden ayudar a comprender las observaciones empíricas mencionadas.

HISTOLOGÍA DE LA CÁPSULA OVÍGERA DE LA RAYA *Atlantoraja platana*, MEDIANTE EL USO DE TRES TINCIIONES DIFERENTES

Basallo, A.; Oddone, M. C.; Varela Junior, A. S. & C. M. Vooren.

Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Brazil. alexbiology8@hotmail.com

Atlantoraja platana (Günther 1880) es una especie endémica del Océano Atlántico Sudoccidental, siendo encontrada en las plataformas continentales de Argentina, Brasil y Uruguay. En el sur y sudeste del Brasil esta especie es aprovechada para consumo local y exportada para el mercado asiático. *A. platana* es una especie ovípara y su capsula ovígera tiene dimensiones medias de 69 x 45 mm. Tales capsulas son estructuras muy importantes para el desarrollo embrionario de las rayas así como para otros elasmobránquios ovíparos. Las mismas son producidas por un órgano glandular situado en el oviducto materno denominado glándula oviductal, y retenidas en el útero hasta la oviposición, ocurriendo el desarrollo embrionario externamente, en el ambiente marino. La morfología de las cápsulas ovígeras en peces elasmobránquios es muy variada, siendo especie-específica y sirviendo como instrumento para caracterizar géneros y especies de modo efectivo. El presente trabajo tiene como objetivo el estudio de la microestructura de las cápsulas ovígeras de *A. platana* a través de técnicas histológicas. Las muestras fueron colectadas en los cruceros de investigación del Proyecto REVIZEE Score Sul, realizados entre el Chuí y el Cabo de Santa Marta Grande (34°30'S-30°40'S). La profundidad de colecta fue de entre 100 y 600 m, ocurriendo los cruceros en invierno de 2001 y verano-otoño de 2002. Las cápsulas fueron extraídas directamente de los úteros de hembras maduras de *A. platana* y fijadas inmediatamente después de la colecta. Posteriormente las cápsulas fueron sometidas a técnicas de histología mediante la utilización de tres tinciones diferentes: hematoxilina y eosina, tinción de Gomori y tricómico de Mallory. Se obtuvieron cortes transversales de 7 μm de las capsulas ovígeras, observándose varias capas (interna, media y externa), diferenciadas con varios colores y presentando en esta última capa una serie de engrosamientos que correspondiente a estriaciones típicas de esta superficie.

ECOLOGIA ALIMENTAR DE *Jenynsia multidentata* (JENYNS, 1842) (PISCES, ANABLEPIDAE) NO PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE (BRASIL), A PARTIR DA ANÁLISE DE CONTEÚDO ESTOMACAL E ISÓTOPOS ESTÁVEIS

Bastos, R.F., Garcia, A.M., Claudino, M.C., Corrêa, F. & S. Huckembeck.

Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Brasil.

O trabalho investiga a ecologia alimentar do barrigudinho *Jenynsia multidentata* no Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), uma das principais áreas de conservação da biodiversidade na planície costeira do sul do Brasil. Os pontos de coleta foram distribuídos num gradiente salino ao longo da principal laguna do PNL: a) na sua conexão com o mar (Barra), numa área estuarina na porção central (Estuário) e numa área límnic no norte (Banhado). Um total de 113 indivíduos teve seu conteúdo estomacal analisado e 52 tiveram tecido muscular retirado para análise isotópica (C, N). A espécie apresentou uma dieta onívora composta de 27 itens. Houve uma maior preponderância de 'algas' nos indivíduos do Banhado, enquanto itens de origem animal (crustáceos e poliquetas) foram mais importantes na dieta no Estuário e Barra. As razões isotópicas do carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e nitrogênio ($\delta^{15}\text{N}$) também foram distintas entre a região límnic e os locais com influência marinha. No Banhado, os valores médios de $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{15}\text{N}$ foram menores (-22,12 e 6,8) do que no Estuário ($\delta^{13}\text{C}=-15,17$; $\delta^{15}\text{N}=10,29$) e Barra ($\delta^{13}\text{C}=-15,17$; $\delta^{15}\text{N}=11,76$). No Banhado, os menores valores de $\delta^{13}\text{C}$ (-22,12) poderiam estar associados com a maior abundância de macrófitas aquáticas e plantas C3, enquanto os maiores valores na região sob influência marinha poderiam estar relacionados a maior contribuição de gramíneas aquáticas (C4) nas fontes orgânicas que sustentam a espécie. Ou seja, apesar de ter hábito onívoro em ambas as regiões as fontes primárias que fornecem a base energética para a espécie seriam diferentes. Também ocorreram diferenças na posição trófica de *J. multidentata* entre as regiões. No Banhado, onde as algas filamentosas foram mais importantes na dieta, a posição trófica foi menor (1,76), enquanto no Estuário e Barra, onde crustáceos e poliquetas tiveram maior importância na dieta, a posição trófica da espécie foi mais elevada (2,3).

EFFECTOS DE LA CALIDAD Y CANTIDAD DE NUTRIENTES EN EL TAMAÑO CORPORAL Y LOS PATRONES DE ALOMETRÍA EN *Chrysomya albiceps* (WIEDEMANN) (DIPTERA, CALLIPHORIDAE)

Battán Horenstein, M. & A.V. Peretti

Laboratorio de Biología Reproductiva, Cátedra de Diversidad Animal I, FCEF y N, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

El objetivo de este trabajo fue estudiar los caracteres morfológicos corporales en machos y hembras de dos poblaciones de moscas de la especie *Chrysomya albiceps* (Wiedemann) (Calliphoridae) con diferentes niveles de nutrición ("criadas": alta nutrición y "naturales": mala nutrición) a fin de establecer patrones de variación morfológica y determinar si la cantidad y calidad de alimento ingerido durante la fase larvaria tiene algún efecto sobre el tamaño corporal. El tamaño del cuerpo, tanto de los machos como hembras, de la población "criados" fue significativamente mayor que en los individuos de la población "naturales" indicando una importante influencia de la calidad y cantidad de alimento en el tamaño corporal. Todas las características medidas, tanto genitales como no genitales en machos y hembras de las dos poblaciones presentaron alometría negativa. Se confirmó que la calidad y cantidad de alimento tiene un efecto importante en el tamaño corporal y en los caracteres morfológicos como así también en los niveles de variación fenotípica.

CLAVE PARA IMAGOS DE LAS ESPECIES DE ESFÍNGIDOS (LEPIDOPTERA: SPHINGIDAE) DEL URUGUAY

Bentancur-Viglione G.

Facultad de Ciencias - UdelaR, Uruguay. gbentancur@fcien.edu.uy

Las claves entomológicas son una herramienta esencial tanto para desarrollar estudios ecológicos, sistemáticos o de impacto ambiental. Dentro del Orden Lepidoptera la familia Sphingidae agrupa lepidópteros de porte robusto de vuelo rápido, confundándose en ocasiones con picaflores, debido al hecho que comparten el mismo tipo de alimento, y la forma de alimentarse con vuelo sostenido. La importancia del conocimiento de esta familia radica en su participación activa como polinizadores, así como por el hecho de que las formas larvarias de algunas de sus especies son plagas agrícolas. Los esfíngidos adultos son los principales polinizadores de una gran cantidad de plantas con flores, sobre todo en las que florecen de noche (debido a sus hábitos crepusculares y nocturnos). El objetivo del actual trabajo es presentar una clave dicotómica que permita identificar los imagos de las especies de esfíngidos de nuestro país. La elaboración de la misma se basó en una investigación previa actualizando el listado de géneros y especies presentes en el país. Citándose por primera vez para el país los géneros: *Adhemarius* Oiticica, 1939 y *Neococytius* Hodges, 1971; y las especies *Adhemarius ganasscus* (Stoll, 1790) y *Neococytius cluentius* (Cramer, 1775). Esta clave incluye las 3 subfamilias: Smerinthinae, Macroglossinae y Sphinginae, con sus 23 géneros y 46 especies. Para la creación de la clave ilustrada se procedió a estudiar la morfología externa (venación alar, tarsos, patrón de coloración, entre otros) con valor taxonómico, y a ilustrar mediante fotografías dichos caracteres. Los ejemplares estudiados están depositados en la colección Entomológica de la Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

PATRONES BIOGEOGRÁFICOS DE DISTRIBUCIÓN DE LA FAMILIA NYMPHALIDAE (LEPIDOPTERA) EN EL URUGUAY

Bentancur-Viglione G., Guerrero J.C. & Morelli E.

Facultad de Ciencias - UdelaR, Uruguay. gbentancur@fcien.edu.uy

La familia Nymphalidae es una de las familias de mayor diversidad dentro de las mariposas diurnas (Rhopalocera). Fue seleccionada por presentar una taxonomía bien conocida y estar relativamente bien representada en las colecciones entomológicas del país. En el Uruguay se dispone de los datos de distribución para 103 especies; procediéndose de la siguiente forma: se consultó el último listado actualizado, se revisaron las colecciones entomológicas del país, luego se procedió a consultar toda las referencias bibliográficas de Lepidoptera para el Uruguay y, por último, se incorporaron los registros de los últimos 12 años de relevamiento de campo. Este trabajo tiene como objetivo identificar los patrones biogeográficos de distribución de la familia Nymphalidae para el Uruguay empleando el departamento como la unidad geográfica de trabajo. Se abordó este objetivo mediante el análisis de clasificación tanto de áreas geográficas, en función de las biotas que las pueblan (modo Q) como de especies, en función de sus áreas de distribución (modo R). Para concretar el objetivo se elaboró una matriz de presencia – ausencia de las 103 especies sobre los 19 departamentos; se utilizó el índice de similitud de Baroni-Urbani & Buser. Los análisis biogeográficos se realizaron con el programa RMaccoqui versión 1.0 implementado en R. Se empleó el método UPGMA que utiliza un algoritmo aglomerativo para realizar la clasificación por medio de un dendrograma porque es el que menos distorsión provoca respecto a sus distancias originales. En el modo Q se identificaron 2 grandes regiones biogeográficas, conformadas por un lado por los departamentos del litoral y la otra región a su vez subdividida en 2 regiones: una región central y una región del noreste. En cuanto al modo R de las 103 especies, 68 se encuentran agrupadas en los 15 corotipos identificados y las restantes 35 especies no constituyen corotipos.

NUEVOS REGISTROS DE LEPIDÓPTEROS PARA EL URUGUAY

Bentancur-Viglione G. & Pérez-Piedrabuena F.

Facultad de Ciencias- UdelaR. guyunusa@gmail.com

Los lepidópteros constituyen un orden de alta biodiversidad, el segundo dentro de los Artrópodos. En el Uruguay el Orden se ve representado por 43 familias y unas 1300 especies descritas hasta el momento. El objetivo del presente trabajo es dar a conocer el avance en el conocimiento de la lepidóptero-fauna del Uruguay, desde la última lista publicada en 2006 (Bentancur, G.). Reportando para el país los nuevos registros de géneros y especies de las siguientes familias: Nymphalidae: *Anthanassa frisia hermas* (Hewitson, 1864), fue encontrada en la localidad de Sepulturas en el departamento de Artigas en febrero del 2007; Riodinidae: *Lasaia arsis* Staudinger, 1887, se la encontró en la localidad de Paso Centurión – Cerro Largo (área propuesta para ingresar al SNAP) en abril del 2008; Ematurgina (*Synargis*) *bifasciata* (Mengel, 1902) se la localizó en Punta Ballena – Maldonado en marzo del 2007; Hesperiiidae: *Argon argus* (Möschler, 1878) se la encontró en Paso Centurión – Cerro Largo en abril del 2008, *Urbanus doryssus albicuspis* (Herrich-Schäffer, 1869) se la localizó en Paso Centurión – Cerro Largo en noviembre del 2007, *Aguna asander* (Hewitson, 1867) se la halló en Punta Ballena – Maldonado en marzo del 2007; Spingidae: *Adhemarius ganasscus* (Stoll, 1790) se la localizo en el Valle del Lunarejo-Rivera en abril del 2006 y *Neococyti* *cluentius* (Cramer, 1775) se la encontró en Rocha en marzo del 2007. También en estos relevamientos de biodiversidad se confirmo la presencia de: *Arawacus meliboeus* (Fabricius, 1793) (para Paso Centurión-Cerro Largo, abril 2008); *Astraptus elorus* (Hewitson, 1867) (Sepulturas-Artigas, abril 2009); *Parphorus storax* (Mabille, 1891) (Sepulturas-Artigas, abril 2009); *Urbanus proce* (Plötz, 1881) (Paso Centurión-Cerro Largo, abril 2008); *Autochton zarex* (Hübner, 1881) (Sepulturas-Artigas, abril 2009) y se amplió la distribución para el Uruguay con nuevos registros departamentales para más de 50 especies.

LISTADO Y DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES DE ORTHOPTERA, CAELIFERA EN MÉXICO Y SU RELACIÓN CON ZONAS PREDEFINIDAS COMO DE ORIGEN NEÁRTICO Y NEOTROPICAL

Bentos-Pereira, A.¹, Carbonell¹, C.S., Cedillo M.A.² & Y. Dominguez²

¹Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. ² Universidad de Guadalajara, CULAGOS, México

La biodiversidad actual de México es el resultado de millones de años de evolución, cambios geológicos, tectónicos y climáticos y de migraciones entre el norte y el sur e intercambios entre la zona Pacífica y Caribe. Al igual que factores del pasado han dado forma a la diversidad biológica actual, hay factores actuales que están moldeando la diversidad futura del país. México se presenta como zona de transición entre dos grandes zonas biogeográficas, la Neártica y la Neotropical, tanto en forma longitudinal como altitudinal. Estas son las causas de su extraordinaria riqueza y también su ubicación en la franja intertropical y una pronunciada orografía que determinan gran diversidad de condiciones ambientales y la presencia de muchos endemismos. Las dos grandes zonas en que se divide México se subdividen a su vez en varias subzonas o provincias biogeográficas que han sido sujetas a estudios recientes en temas de biotas entomológicas y florística. Estas divisiones han sufrido a lo largo de las últimas décadas varios cambios, según los parámetros que los investigadores han utilizado para definirlos. Actualmente el trabajo del año 2002 de Morrone y colaboradores, aparte de ser el más reciente, es el que ha tratado de concentrar en forma coherente esos criterios a fin de lograr una zonificación del país lo más ajustada posible a una realidad teórica. Basándonos en estos estudios contribuimos con el conocimiento del listado de la fauna de Orthoptera, grupo bastante poco atendido en los trabajos entomológicos mexicanos. Su presencia y distribución depende de la flora. Las variaciones drásticas que producen en ella las deforestaciones y los cambios de uso del suelo producen entonces variaciones poblacionales de Orthoptera que deben documentarse antes que se transformen en variaciones y pérdidas irreversibles.

COMPARACIÓN DE DILUYENTES PARA PRESERVACIÓN DE SEMEN DE VENADO DE CAMPO *Ozotoceros bezoarticus*: I. EFECTOS POSDESCONGELACIÓN

Beracochea, F.¹; Ceballos, B.²; Sestelo, A.^{2,3}; González-Pensado, S.X.¹ & Ungerfeld, R.¹

¹Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay. ² Fundación Bioandina Argentina. ³ Jardín Zoológico de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina

El objetivo de este estudio fue determinar si existen diferencias en el semen descongelado de venado de campo *Ozotoceros bezoarticus* criopreservado utilizando dos diluyentes. Se utilizó semen de 7 machos obtenido mediante electroeyacuación en el mes de marzo (estación reproductiva), diluidos en diluyente rojo (IMV, Francia) y Fructuosa Tris Glicina (FTG), ambos adicionados con 10% de yema de huevo y 5% de glicerol. Las muestras fueron observadas a los 0, 60 y 120 minutos posdescongelación determinando la calidad (escala de 0 a 5), el porcentaje de espermatozoides motiles (EM) y motiles progresivos (EP). A los 0 minutos la calidad (2,5±0,3), EM (50,7±5,4%) y EP (20,6±10,7%) fueron similares en las muestras de ambos diluyentes, siendo a los 60 y 120 minutos mejor la calidad (2,2±0,3 vs 1,6±0,6; P=0,02; 2,0±0,5 vs 0,6±0,7; P=0,003) y los EM (43,5±4,7% vs 24,3±13,8%; P=0,006; 33,5±5,5% vs 8,1±13,9%; P=0,002) con FTG. Hubo más EP a los 60 minutos con FTG (9,2±6,7% vs 1,2±1,8%; P=0,009), observando una tendencia a los 120 minutos a favor de dicho diluyente (6,0±8,1% vs 0,0±0,0%; P=0,1). La calidad decayó menos entre 0 y 60 minutos como entre 60 y 120 (0,2±0,2 vs 0,8±0,5; P=0,01; 0,2±0,5 vs 1,0±0,6; P=0,04, respectivamente) con FTG. Existió una tendencia a que decaiga menos en la primer hora en EM (9,2±5,3% vs 24,2±14,6%; P= 0,06) y EP (9,7±7,9% vs 20,8±12,8%; P=0,09) con FTG, sin diferencias en la segunda hora (13,1±9,2%; 2,2±5,0%). Se concluyó que a partir de la descongelación el FTG es mejor diluyente para criopreservar el semen de venado de campo.

COMPARACIÓN DE DILUYENTES PARA PRESERVACIÓN DE SEMEN DE VENADO DE CAMPO *Ozotoceros bezoarticus*: II. EFECTOS POSDESCONGELACIÓN EN MUESTRAS FIJADAS

Beracochea, F.¹; Ceballos, B.²; Sestelo, A.^{2,3}; González-Pensado, S.X.¹ & Ungerfeld, R.¹

¹ Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay. ² Fundación Bioandina Argentina. ³ Jardín Zoológico de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. floberacochea@gmail.com

El objetivo de este estudio fue determinar si existen diferencias en muestras fijadas al momento de la descongelación con respecto a la criopreservación de semen de venado de campo *Ozotoceros bezoarticus* utilizando dos diluyentes. Se utilizaron las mismas muestras descritas en el resumen I. Las muestras fueron fijadas a los 0 y 120 minutos posdescongelación utilizando glutaraldehído al 2% en cacodilato tamponado 0,165M, determinando el porcentaje de espermatozoides con anomalías y la integridad acrosómica de los mismos (íntegros, dañados y perdidos). A su vez se determinó el porcentaje de espermatozoides vivos mediante el test de endósmosis (HOST) en muestras fijadas luego de 15 y 30 minutos de incubación en la solución al tiempo 0. Se observó un menor porcentaje de espermatozoides con anomalías a los 0 (76,1±4,6% vs 83,1±5,8%; P=0,018), y a los 120 minutos (78,4± 5,7% vs 84,1± 6,2%; P=0,02) con el diluyente rojo. Hubo un menor porcentaje de espermatozoides con acrosomas dañados a los 0 (43,1±3,9% vs 49,0±4,6%; P=0,016) y 120 (41,5±5,7% vs 49,8±5,5%; P=0,028) con FTG, no encontrándose diferencias en el porcentaje de espermatozoides con acrosomas perdidos (6,4±2,8%; 6,8±2,5%) en ninguno de los dos tiempos. La cantidad de espermatozoides vivos fue similar a los 15 (55,6±3,2%) y 30 (51,8±3,2%) minutos. Mediante los datos obtenidos al momento de la descongelación y las muestras fijadas se concluyó que FTG es un mejor diluyente para criopreservar el semen de venado de campo.

ATIVIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO GAVIÃO-CARAMUJEIRO *Rostrhamus sociabilis* VIEILLOT, 1817 (AVES: ACCIPITRIDAE) EM UMA ÁREA ÚMIDA NO EXTREMO SUL BRASILEIRO

Bergmann, F. B.¹; H. L. C. Amara² & A. M. Tozetti¹.

¹ Laboratório de Ecologia de Vertebrados Terrestres, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande. ² Centro de Ciências Naturais e Exatas; Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil. fabiberg@yahoo.com.br

O falconiforme *Rostrhamus sociabilis* é uma espécie associada a banhados com dieta especializada em gastrópodes *Pomacea* sp. O objetivo desse trabalho foi avaliar a atividade de alimentação do gavião por meio da identificação de poleiros de alimentação e quantificação de conchas de presas abandonadas. A coleta de dados foi realizada em um banhado no município de Rio Grande (31° 48' S; 52° 19' O), RS, Brasil, entre fevereiro e abril de 2010. Foram definidas duas transecções com 200 m de extensão, as quais foram percorridas quinzenalmente para identificação dos poleiros, coleta e medição das conchas (comprimento do opérculo) abandonadas. Para minimizar o efeito da variação do tamanho da população do gavião durante o estudo, a avaliação da intensidade da atividade de alimentação foi feita pela razão conchas/poleiro. Foram registrados 77 poleiros e coletadas 492 conchas com tamanho médio do comprimento do opérculo de 3.26 cm (variação 1.5 – 5.1 cm). O número médio de conchas/poleiro foi maior nos meses quentes (7.43) do que nos frios (1.91; U = 0.00; p = 0.046; N = 6). Este valor apresentou uma correlação significativa com a temperatura mínima do ar (r = 0.94) e com a pluviosidade (r = 0.82). O tamanho das conchas não variou significativamente entre as transecções (U = 6777; p = 0.64; N = 366). Aparentemente a ave seleciona presas quanto à classe de tamanho, o que pode estar relacionado ao custo-benefício de sua captura e manipulação. Além disto, é possível que a variação no número de presas capturadas reflita uma menor disponibilidade de caramujos aos gaviões em dias mais frios, quando os moluscos podem manter-se menos expostos e menos suscetíveis a captura. Os dados sugerem que a migração sazonal da espécie possa estar relacionada à busca por áreas com inverno menos rigoroso e mais propensas à alimentação.

UN SALTO HACIA LA CONSERVACIÓN DE ANFIBIOS DEL ÁREA PROTEGIDA QUEBRADA DE LOS CUERVOS

Berro, I., Duarte, A., Etchevers, I., Olivelli, V., Tejera, D. & R. Maneyro.

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. ignacio.berro@gmail.com

La declinación poblacional es un fenómeno global que compromete la sobrevivencia de muchas especies de anfibios. Las áreas protegidas se han vuelto una herramienta importante para enfrentar la pérdida global de biodiversidad, ya que además de conservar especies, en estas áreas es posible preservar los procesos ecológicos y evolutivos. Dicha estrategia contempla no sólo la dimensión biológica, sino que además fortalece el sistema legal y aporta a la educación y sensibilización del público en aspectos de conservación de la biodiversidad. En el año 2008 ingresa al SNAP el área protegida "Quebrada de los Cuervos" en la categoría de Paisaje Protegido, con una superficie estimada de 4.413 ha., ubicada en la 4ª Sección Judicial del departamento de Treinta y Tres. Por estar asociada al sistema de la Cuchilla Grande y poseer una gran representatividad de ecosistemas autóctonos de alta naturalidad y diversidad, su conservación permitiría proteger una muestra representativa del ecosistema de serranías del este del Uruguay. Este proyecto tiene como objetivos relevar la fauna de anfibios de la totalidad del área mediante una revisión de las colecciones científicas disponibles y muestreos estacionales en el área. Se utiliza la metodología de los encuentros visuales y los transectos auditivos, creando registros individuales con material fotográfico y de audio. Con esta información se elaborará una muestra audiovisual, haciendo fuerte hincapié en el componente educacional como medio para lograr la sensibilización en aspectos de conservación de la biodiversidad. Se generarán lineamientos para enfocar los esfuerzos de conservación y manejo en posteriores estudios. Por otra parte, se fomentará la concientización del público general y de los pobladores locales en la importancia del cuidado del área y su riqueza, haciendo un abordaje a la problemática desde un grupo muy sensible a escala global como son los anfibios.

NUEVOS REGISTROS DE ESPECIES DEL GÉNERO *Aleiodes* (BRACONIDAE: ROGADINAE) PARA LA ARGENTINA

Berta, D.C. & Perez, E.C.

Fundación Miguel Lillo-Instituto de Entomología. dcberta@csnat.unt.edu.ar

El género *Aleiodes* Wesmael, está representado por especies que son parasitoides de lepidópteros, especialmente de Noctuoidea, Geometroidea, Arctioidea y Sphingoidea. Tiene una amplia distribución a nivel mundial, con alrededor de 225 especies conocidas. En la Argentina se han citado sólo a *Aleiodes brethesi* Shenefelt = *Rogas nigriceps* Brèthes y *Aleiodes*=*Eucystomastax melanopterus* Erichson). En este trabajo con motivo de ampliar la distribución del género, se citan por primera vez para la Argentina cuatro especies. Asimismo, se amplía la distribución de las especies ya citadas para la Argentina, y se detallan nuevas localidades de su distribución. El material estudiado está depositado en la Colección de la Fundación Miguel Lillo (IFML)- Tucumán-Argentina. Se incluye un mapa indicando las localidades.

HERPETOFAUNA DE ARROYOS Y ESTEROS - DEPARTAMENTO DE CORDILLERA - PARAGUAY

Bogado, C.¹; Galeano S.¹ & Airaldi, K.²

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FaCEN), Universidad Nacional de Asunción (UNA). San Lorenzo-Paraguay. ² Colección Zoológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (CZCEN), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FaCEN), Universidad Nacional de Asunción (UNA). San Lorenzo-Paraguay. cynthiabogado@gmail.com, sebas_tkd@hotmail.com, kairaldi@gmail.com

Todos los países civilizados del mundo aspiran a conocer su patrimonio faunístico y florístico, como un compromiso histórico para las generaciones futuras, así como también para proponer las políticas públicas tendientes al manejo y conservación de la biodiversidad. La fauna del Paraguay ha sido insuficientemente estudiada, especialmente lo que respecta al grupo de los anfibios y reptiles. Existe un vacío de información con respecto a la diversidad de los herpetozoos presentes en la localidad Arroyos y Esteros, situada en el Departamento Cordillera. El área corresponde a la eco-región Chaco Húmedo, y se encuentra rodeada por dos grandes ríos: el Piribebuy y el Manduvirá, éstos alimentados por varios esteros y arroyos antes de confluir al río Paraguay. El objetivo del presente trabajo fue identificar la riqueza de anfibios y reptiles de la localidad Arroyos y Esteros, a través de métodos de inventarios y recopilación bibliográfica, proporcionando las bases para futuros estudios de diversidad y conservación en el área de estudio.

MIRMECOFAUNA (INSECTA; HYMENOPTERA) DE MARISSMA DO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS, RS: DIVERSIDADE E FLUTUAÇÃO

Bolico, C.F., Oliveira, E.A., Gantes, M.L., & D'Incao, F.

Universidade Federal do Rio Grande, RS-Brasil. cfbolico@hotmail.com

A planície costeira do extremo sul do Brasil caracteriza-se pela presença das marismas, áreas entre marés alagadas irregularmente por água salgada, ocupadas por vegetação herbácea e pequenos arbustos. Estuários com esta cobertura servem de habitat para diversos animais entre eles os insetos, principais consumidores da produção primária terrestre. Formicidae (Hymenoptera) forma colônias perenes altamente sociais, com algumas formas secundariamente parasitas. Apresentam ampla distribuição geográfica, constituindo, aproximadamente, 1,5% da fauna global de insetos. Estudos indicam que o grupo pode ser utilizado como bioindicador de qualidade ambiental, pois responde a distúrbios antropogênicos. O trabalho objetivou inventariar a mirmecofauna e estimar sua diversidade em uma marisma situada no estuário da laguna Lagoa dos Patos, Ilha da Torotama, Rio Grande, RS. A amostragem ocorreu no período de Setembro de 2008 à Julho de 2010. A captura foi realizada através de armadilha do tipo Malaise. Foi coletado um total de 145 indivíduos, divididos em 13 gêneros e 22 morfoespécies. Os gêneros *Solenopsis*, *Linepithema* e *Tapinoma*, caracterizados por serem comuns em áreas domiciliares, representaram 64,13% do total amostrado. Enquanto as morfoespécies *Solenopsis* sp., *Linepithema* sp. e *Tapinoma* sp. representaram 57,93% do total amostrado. A morfoespécie mais abundante, *Solenopsis* sp., apresentou 37 indivíduos. Apesar de ser mais freqüente em ambientes naturais terrestres ou agrícolas o gênero *Solenopsis* também é descrito na zona costeira, pois são eficientes exploradores de novos habitat. A maior freqüência das coletas ocorreu no período do verão, pois formigas são termofílicas, tendo sua atividade reduzida em baixas temperaturas. A diversidade da mirmecofauna nas marismas da Ilha da Torotama indica que o estado de preservação local é satisfatório, porém a maior ocorrência dos gêneros *Solenopsis*, *Linepithema* e *Tapinoma* indicam que a área está sofrendo distúrbios antropogênicos, uma vez que na área ocorre tratamento de gado.

FREQUÊNCIA RELATIVA DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE DETECTADOS ATRAVÉS DE ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS EM UMA ÁREA DO PANTANAL, MS, BRASIL

Bolzan A.¹, Hartz S.M.¹ & Tomas W.M.²

¹Laboratório de Ecologia de Populações e Comunidades - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). ²Laboratório de Fauna - Embrapa Pantanal. alanbolzan@hotmail.com

O Pantanal possui alta abundância de muitas espécies de mamíferos, inclusive algumas ameaçadas de extinção. Contudo, sua fauna de mamíferos ainda é pouco amostrada. O objetivo deste trabalho foi analisar a frequência relativa de mamíferos de médio e grande porte em uma área do Pantanal, através do uso de armadilhas fotográficas. O estudo foi conduzido na fazenda Nhumirim, no sul do Pantanal. Entre outubro de 2009 e fevereiro de 2010 foram distribuídos 30 pontos de amostragem, distanciados entre si por 1 km, constituindo uma grade de 25 km². Desta forma buscou-se amostrar os principais tipos de habitat (campo, cerrado, cerradão e mata semidecídua). Cada ponto de amostragem recebeu uma armadilha fotográfica ativada por um sensor infra-vermelho e programada para fotografar dia e noite durante um período de 20 dias, com um intervalo mínimo de 6 minutos entre fotos, registrando data e horário de cada foto. Foram considerados registros independentes aqueles com intervalo mínimo de uma hora entre fotos da mesma espécie. Para *Tayassu pecari*, sequências ininterruptas de fotos com intervalo inferior a uma hora foram consideradas como um único registro. As frequências relativas foram obtidas pela divisão do número de registros de cada espécie pelo número total de registros e o resultado foi multiplicado por 100. Com um esforço de 564 armadilhas/dia (contabilizando armadilhas em pleno funcionamento), foram registradas 20 espécies de mamíferos de médio e grande porte, pertencentes a 12 famílias e 6 ordens. A espécie mais frequente foi *Dasyprocta azarae* (N = 80; Fr. = 17,62), seguida por *Tayassu pecari* (N = 58; Fr. = 12,77) e *Cerdocyon thous* (N = 57; Fr. = 12,55). Uma maior frequência de registros não implica necessariamente numa maior abundância, pois as espécies possuem diferentes probabilidades de detecção, em função do comportamento e mobilidade. Assim, dados desta natureza devem ser interpretados com cautela.

DISTRIBUCIÓN DE FACTORES DE VIRULENCIA DE *Moraxella bovoculi* EN BOVINOS DE URUGUAY

Bozzoffi, V.; V. Sosa & P. Zunino.

Departamento de Microbiología, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. valsil@fcien.edu.uy

La queratoconjuntivitis infecciosa bovina (QIB) es la enfermedad ocular más frecuente en bovinos, causando un gran impacto económico a nivel mundial ya que puede reducir la producción tanto de carne como de leche. Las bacterias *Moraxella bovis* y *Moraxella bovoculi* son las principales causantes de QIB en Uruguay. Estas especies cuentan con distintos factores de virulencia potencialmente vinculados con la instalación y progreso de la enfermedad. El objetivo de este trabajo fue analizar la distribución de genes de virulencia en aislamientos nativos de *M. bovis* y *M. bovoculi* obtenidos de casos ocurridos en nuestro país. A partir de secuencias nucleotídicas de *M. bovis* publicadas en la base de datos *Genbank* se diseñaron cebadores adecuados para amplificar por reacción en cadena de la polimerasa, genes de posibles factores de virulencia. Se diseñaron cebadores para los genes *omp79* (proteína de membrana externa involucrada en la captación de hierro), *plb* (lipasa/fosfolipasa), *tolC* (proteína de membrana externa involucrada en la secreción de proteínas vinculadas a la virulencia), *fur* (regula la captación de hierro) y *mbxA* (citotoxina/hemolisina). Los resultados obtenidos indican que con los cebadores utilizados solamente el gen *plb* fue amplificado en ambas especies de *Moraxella*. Los genes *tolC*, *omp79*, *fur* y *mbx* sólo fueron amplificados en *M. bovis* aunque no en *M. bovoculi*. Estos resultados indicarían que las secuencias nucleotídicas de los genes *tolC*, *omp79*, *fur* y *mbx* difieren para las especies de *Moraxella* causantes de QIB. Es posible sugerir que a pesar de estar vinculadas a la misma entidad patológica, ambas especies de *Moraxella* diferirían en la base genética de su virulencia.

NUEVOS REGISTROS DE ACOTYLEA (PLATYHELMINTHES, POLYCLADIDA) MAGALLÁNICOS EN LA PATAGONIA ARGENTINA

Brusa, F. & Damborenea, C.

CONICET. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. fbrusa@fcnym.unlp.edu.ar

En la patagonia argentina se conocen citas puntuales de Polycladida colectados por expediciones antárticas europeas. Recientemente se reportó la presencia de dos especies de Cotylea en la patagonia. El análisis sistemático de Polycladida requiere el estudio de la morfología externa de los ejemplares vivos y detalles de la estructura del sistema reproductor, digestivo, muscular y nervioso. En este trabajo se da a conocer la presencia de dos especies de Acotylea por primera vez en el litoral patagónico argentino. *Notoplana palta* y *Crassiplana albatrossi* colectadas entre 2006 y 2009 en el litoral patagónico argentino. Los ejemplares fueron colectados manualmente debajo de piedras, se los fijó en formol 10% en agua de mar y en Bouin, se realizaron cortes sagitales seriados de 6-8 µm de espesor de la región del sistema reproductor y se aclaró y montó la región anterior del cuerpo para observar la morfología y disposición de los ojos. Se esclarece la identidad de *Crassiplana albatrossi* Hyman 1955 con el estudio de nuevos ejemplares y del material tipo que permitió observar la morfología del epitelio interno de la vesícula prostática, el conducto deferente y la vagina que indican la necesidad de reasignar la especie al género *Stylochus* y por lo tanto *Crassiplana* es sinónimo júnior de *Stylochus*. Asimismo se colectaron ejemplares de *Notoplana palta*, conocida hasta ahora exclusivamente para el sur de Chile en su descripción original de Marcus en 1954, por lo que este hallazgo apoya la presencia de especies con distribución magallánica dentro de los Platyhelminthes Polycladida. Esta contribución incrementa el conocimiento de la diversidad del grupo en el sur del cono sur, hasta ahora escaso en comparación con otras regiones del mundo. Este conocimiento depende de un estricto trabajo taxonómico y de correcta información geográfica. A partir de esa información se podrán proponer hipótesis filogenéticas y zoogeográficas.

AVES MARINHAS E COSTEIRAS RECEBIDAS PELO CERAM (CECLIMAR/IB/UFRGS) ENTRE AGOSTO DE 2008 E AGOSTO DE 2010

Brusco, G. M.; N. W. Daudt; C. T. Rigon; L. N. Fortuna; P. M. Silva & M. Tavares.

Centro de Reabilitação de Animais Silvestres e Marinhos (CERAM) do Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. giuliano_mbrusco@hotmail.com

O Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CECLIMAR/IB/UFRGS) desde a sua fundação em 1978 é identificado pela população como local de destino para espécimes debilitados encontrados no litoral norte e médio do Rio Grande do Sul (RS). Buscando um atendimento mais qualificado aos animais encaminhados ao CECLIMAR, criou-se na sua estrutura o Centro de Reabilitação de Animais Silvestres e Marinhos (CERAM) em 2002. Entre agosto de 2008 e agosto de 2010 foram recebidos 706 espécimes, sendo 64% pertencentes à classe das Aves. Neste estudo, 49,11% do total de aves foram consideradas de hábito marinho e costeiro, compreendendo as seguintes ordens: Sphenisciformes (40%), Charadriiformes (22,1%), Procellariiformes (14,5%), Ciconiiformes (18%) e Pelecaniformes (6%). *Spheniscus magellanicus* foi a espécie mais frequente (n = 88), seguida de *Vanellus chilensis* (n=20) e *Phalacrocorax brasilianus* (n=12), que juntos representaram 54% das aves registradas. Do total de espécies (n=37) registradas três são consideradas vulneráveis para o RS e quatro delas estão categorizadas como ameaçadas pelos critérios da IUCN, sendo todas pertencentes à ordem Procellariiformes (*Thalassarche melanophrys*, n=3; *Thalassarche chlororhynchos*, n=2; *Procellaria aequinoctialis*, n=5 e *Pterodroma incerta*, n=3). Dos animais que vêm a óbito, são coletadas diversas informações que subsidiam projetos de pesquisas desenvolvidos no CECLIMAR ou em colaboração com outras instituições. Nesse sentido, o CERAM está se consolidando como uma importante base de dados sobre a ornitofauna marinha e costeira do Atlântico Sul Ocidental.

PRIMER REGISTRO DE *Elops smithii* (PISCES: ELOPIDAE) EN URUGUAY

Caballero, J. M.; A. M. Segura & M. Loureiro.

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Elops smithii, conocido anteriormente como *Elops saurus* Linnaeus, 1766 (Teleostei: Elopidae) es un pez óseo cuyo rango de distribución está establecido entre Massachusetts, Estados Unidos, y el litoral Sur de Brasil. Los adultos (Largo estándar (LS): 60 cm) habitan en aguas de plataforma continental y estuarios; los juveniles (LS: 30-40 cm.) habitan en fondos fangosos cercanos a la costa. El presente trabajo tiene como objetivo reportar por primera vez la presencia de *Elops smithii* en nuestro país y discutir posibles explicaciones a esta ampliación de rango hacia el sur. El ejemplar fue colectado en marzo de 2008 por una embarcación de pesca artesanal en el Balneario Las Flores (34° 49' 27"S; 55° 21' 41"W) Maldonado, Uruguay. Se depositó en la Colección de Vertebrados de la Facultad de Ciencias (Código de la colección: ZVC- P 8601). Los caracteres diagnósticos de la especie son poseer aletas sin espinas, aletas pélvicas sobre la región anterior de la base de la aleta dorsal; aletas pectorales de posición baja con respecto al cuerpo; aleta caudal bifurcada; boca amplia, con dientes pequeños y cuerpo plateado. Según la LS el ejemplar se clasificó como juvenil, pero no se realizó análisis gonadal. En el mes de colecta del ejemplar (marzo de 2008) se observaron anomalías de temperatura positivas, lo cual pudo propiciar el desplazamiento hacia el sur de *E. smithii* siguiendo la deriva de aguas de origen subtropical. En un escenario de cambio global, la extensión y/o contracción de rangos de distribución de especies marinas cobra particular relevancia en zonas como la plataforma uruguaya, por ser el límite de distribución de numerosas especies.

DESCRIPCIÓN DE LOS ESTADOS INMADUROS DE *Rutela lineola* (LINNEO, 1767) (COLEOPTERA, RUTELINAE)

Calisto V. & Morelli E.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias. emorelli@fcien.edu.uy

Rutela lineola, es un rutelino muy común en el Uruguay, los adultos pueden localizarse sobre flores de rosales y en sarandíes, sus larvas son xilófagas, construyendo galerías en troncos caídos semi descompuestos. Se recogieron 7 larvas maduras en la ciudad de Tacuarembó en septiembre de 2007. Dos larvas se mataron por inmersión en agua hirviendo y se fijaron en alcohol 70%, el resto completaron su ciclo biológico hasta imago. La larva madura se caracteriza por su cuerpo arqueado, subcilíndrico, de coloración blanca lechosa, cabeza y patas castaños, de 33 mm de largo. Dextiotorma transversal y alargada. Laeotorma casi transverso, con pternotorma alargado. Nesia presente con forma de "Y". Acroparia y corypha unidos, con 23 sedas largas y finas. Haptómero presente con 37 heli. Chaetoparia con más de 40 sedas cada vez más gruesas hacia el pedium. Acantoparia con 17 sedas cortas, curvadas hacia delante. Dexiophobae y Laeophobae con sedas finas. Epizigum ausente. Mandíbulas asimétricas, subtriangulares. Mandíbula derecha con 3 denticulos incisivos. Región molar amplia con 3 lóbulos molares. Dorsalmente se destaca una carena con 2 sedas largas y finas, y 9 sedas cortas y finas en hilera curva próximas a la región molar. Vista ventral con importante área estridulatoria ovalada y claramente definida con más de 14 hileras granulares, distalmente 3 sedas emergen de un gran poro. Maxila con Gálea con sedas gruesas en región apical. Estipe con hilera de 9 denticulos estridulatorios cónicos, uno en posición más alejado. Ráster con área anal dorsal con sedas espiniformes repartidas en dos sendas bien definidas separadas por un espacio central intercaladas con sedas finas, sin llegar a formar palidia. Pupa exarata, tegumento glabro, sin ornamentaciones y de color amarillento. Ancho, 22mm, largo, 12mm. Cuatro pares de *gin-traps* ubicados en el centro tergal de los segmentos 2/3, 3/4, 4/5, 5/6.

NOVOS REGISTROS E NOVA ESPÉCIE DE *Benthana* BUDDE-LUND, 1908 (CRUSTACEA: ISOPODA: ONISCIIDEA: "PHILOSCIIDAE")

Campos-Filho, I. S. & Araujo, P. B.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. ivanklin.filho@gmail.com

O gênero *Benthana* possui 23 espécies, com distribuição no sudeste e sul do Brasil e Chile (com duas espécies duvidosas), sendo quatro destas alocadas no subgênero *Benthanscia* (Lemos de Castro, 1985). A análise de espécimes das coleções Carcinologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Museu Nacional, Rio de Janeiro, revelou novos registros de *Benthana taeniata* Araujo & Buckup 1994, para Minas Gerais e Rio de Janeiro, *Benthana schubartii* Lemos de Castro, 1958 para o Espírito Santo e *Benthana serrana* Araujo & Lopes, 2003 para Minas Gerais. Uma nova espécie é descrita a partir de material coletado na Reserva Ecológica de Duas Bocas, Espírito Santo, sudeste do Brasil. A nova espécie foi alocada no subgênero *Benthanscia*, por apresentar dimorfismo sexual nos urópodos (ramos mais longos em machos). A nova espécie possui características congênicas, tais como: lobo na margem lateral interna do exópodo do pleópodo 1 do macho e cerdas na margem oposta e dimorfismo sexual nos pereiópodes 1-3. A nova espécie compartilha algumas características com *B. (Benthanscia) olfersii* (Lemos de Castro, 1958) como a porção proximal do mero do pereiópodo 7 com lobo e *Benthana albomarginata* Lemos de Castro, 1958 como o exópodo do pleópodo 4 com a porção distal interna alongada. Contudo, pode ser distinguida por possuir 11 denticulos no dente interno do endito lateral da maxillula, mero 7 com proeminência portando seis longas setas após o lobo, e exópodo do pleópodo 1 com protrusão dentiforme fortemente curvada para baixo e ápice dobrado. Apoio: CNPq, CAPES e PPG Biologia Animal-UFRGS.

DISECCIÓN DE LA CABEZA DE UNA TERNERA CON DI PROSOPIA

Cano, I., G. Antúnez, E. Barboza, V. Beltramelli, S. Carabetta, Y. Hernández, M. Quevedo, A. Rabaza & P. Rodríguez

Área de Anatomía, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

Realizamos la disección de la cabeza de una ternera que presentaba una malformación congénita caracterizada por una duplicación craneo-facial parcial (incompleta) conocida como Diprosopia. En cuello observamos la existencia de 4 músculos esternohioideos. La cabeza presentaba cuatro mandíbulas unidas por la rama de las mandíbulas mediales a la altura del ángulo mandibular. El cuerpo de las mandíbulas mediales se encontraba unido por una fuerte masa muscular. El aparato hioideo, faringe, laringe y esófago eran únicos y normales. Las glándulas salivares mandibulares se encontraban duplicadas, encontrándose dos en su ubicación normal a los lados del ángulo de la mandíbula y las otras dos en una ubicación central en la porción ventral de la cabeza. La cabeza poseía dos lenguas unidas en su raíz. Dentro de cavidad oral, a nivel de la unión del maxilar derecho de una cabeza con el izquierdo de la otra se observaron dos líneas de molares y premolares y entre ambas líneas se encontraron papilas yugales (normalmente encontradas en la superficie vestibular de la mejilla). El paladar duro se encontraba duplicado y mantenía comunicación con la cavidad nasal. No se registró la presencia de paladar blando pero en lugar de este se observó una formación papilar, posiblemente la atrofia de este último. La cabeza presentaba tres órbitas; las órbitas laterales presentaban ojos normales mientras que la órbita medial contenía dos ojos fusionados con duplicación también del nervio ocular, y de los músculos oculares motores. Dentro de la cavidad craneana se encontraron 4 hemisferios cerebrales, dos de cada lado de la cavidad.

ANATOMÍA DE LA TRÁQUEA DEL VENADO DE CAMPO *Ozotoceros bezoarticus*

Cano, I. & A. Comando

Área de Anatomía, Facultad de Veterinaria, UdelaR, Montevideo, Uruguay

Describimos la anatomía macroscópica de la tráquea del venado de campo *Ozotoceros bezoarticus*. En este estudio se analizó la tráquea de un ejemplar macho de 21kg de peso. La tráquea midió 14,6 cm de longitud en su porción cervical y 6,2 cm en su parte torácica. El número total de cartílagos fue de 35 en el cuello y 18 en el tórax. En su mayor longitud el conducto mostraba un aplanamiento dorsoventral, su parte dorsal prácticamente plana y no presentaba cresta dorsal. El músculo traqueal era relativamente ancho en la primera mitad de la tráquea cervical, reduciéndose caudalmente a partir del cartílago N°16. Se observaron varios cartílagos fusionados por sus extremos dorsales en diferentes puntos del largo de la tráquea. En la parte caudal la tráquea tenía un bronquio traqueal para el lóbulo craneal del pulmón derecho con un diámetro de 7mm, entre los cartílagos 44 y 45. En su parte terminal la tráquea estaba dividida en los dos bronquios principales, donde el izquierdo era de mayor diámetro (11 mm) con relación al derecho (9 mm).

IDENTIFICACIÓN GENÉTICA DE ESPECIES DEL GÉNERO *Hoplias* (CHARACIFORMES: ERYTHRINIDAE) DEL RÍO URUGUAY Y DEL RÍO NEGRO

Caraccio, M.N.¹, A. Márquez^{1,2}, D. Núñez³, M. Loureiro⁴, S. Stareczek¹ & A. Pereira¹

¹Laboratorio de Bioquímica de Organismos Acuáticos, Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Montevideo, Uruguay. ²Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. ³Unidad de Pesca Artesanal, Regional Tacuarembó, Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Uruguay. ⁴Sección Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. noelcaraccio@gmail.com

El género *Hoplias* está integrado por especies comúnmente llamadas tarariras, presentes en varios sistemas hidrográficos de Sudamérica. Son de comportamiento sedentario habitando ríos, arroyos, lagunas, y estanques. Algunas especies son objeto de explotación comercial, siendo también apreciadas por pescadores deportivos. En base a caracteres morfológicos las tarariras se encuentran comprendidas en tres grupos: *Hoplias lacerdae* conformado por seis especies, *H. macrophthalmus* conformado por una única especie y *H. malabaricus* que requiere una cuidadosa revisión taxonómica. Datos citogenéticos indican que en este último existen 7 citotipos basados en el número y morfología de los cromosomas, y por la ausencia o presencia de diferentes sistemas en los cromosomas sexuales. Esto probablemente se relacione con su amplia distribución en la región Neotropical. El objetivo de nuestro estudio fue identificar genéticamente las especies de tarariras explotadas en la cuenca del Río de la Plata (Río Uruguay y Río Negro). Para ello analizamos el citocromo b del ADN mitocondrial, un marcador molecular ampliamente utilizado para la identificación de especies. Los individuos fueron colectados en el Arroyo Carpintería, Arroyo Salsipuedes (ambos tributarios del Río Negro) y en diferentes localidades del bajo Río Uruguay. En este último solo se detectaron individuos del grupo *H. malabaricus* mientras que en los afluentes del Río Negro además de detectar individuos de este grupo, fue identificada la especie *H. lacerdae*. Todos los individuos del Río Uruguay compartieron el mismo haplotipo. Los individuos del Río Negro del grupo *H. malabaricus* compartieron un haplotipo diferente al presente en el Río Uruguay. Nuestros resultados contribuyen con información acerca de las especies de tararira que están siendo explotadas por pescadores artesanales y deportivos. Debido a que la principal fuente de exportación de tarariras proviene de la pesca del Río Uruguay, nuestros resultados indicarían que la principal pesca se realizaría sobre el grupo *H. malabaricus*.

EXIGÊNCIAS TÉRMICAS DE *Aprostocetus hagenowii* (HYMENOPTERA, EULOPHI DAE) CRIADOS EM OOTECAS DE *Periplaneta americana* (BLATTARIA, BLATTIDAE)

Cárcamo M.C.¹, Felchicher F.², Duarte J.P.², Krüger R.F.¹ & Ribeiro P.B.¹

¹ Universidade Federal de Pelotas (UFPel) - PPG em Parasitologia. ² Universidade Federal de Pelotas. marcial.carcamo@gmail.com

Periplaneta americana é uma espécie sinantrópica podendo atuar como vetor mecânico de diversos patógenos para o homem. Devido à importância deste inseto seu controle se faz necessário. Este geralmente é feito com o uso de inseticidas químicos, que apresentam alguns problemas, como: poluição ambiental, intoxicação de humanos e animais domésticos e aparecimento de resistência nas populações do inseto. Entre as alternativas como agentes para o controle biológico de *P. americana* está *Aprostocetus hagenowii*, parasitóide de ootecas. O conhecimento das exigências térmicas dos parasitóides permite prever e controlar a sua produção em laboratório, bem como determinar a temperatura ótima para seu desenvolvimento e o melhor sincronismo das criações do hospedeiro e do parasitóide. O objetivo do trabalho foi determinar as exigências térmicas de *A. hagenowii* em ootecas de *P. americana*, bem como, a influência das diferentes temperaturas sobre sua biologia. Ootecas utilizadas: idade máxima de oito dias e peso variando entre 0,09 e 0,10g, cada uma foi exposta a um casal de *A. hagenowii*. Parasitóides e ootecas permaneceram juntos por 24h a 25°C, após esse período os casais foram retirados e as placas transferidas para câmaras nas temperaturas de 15, 20, 25, 27, 30 e 35°C (UR > 70% e fotoperíodo de 12h), para cada temperatura foram feitas 30 réplicas. A duração do ciclo (ovo-adulto) de *A. hagenowii* apresentou uma tendência inversa à temperatura. A maior viabilidade (70%) encontrada no presente trabalho foi na temperatura de 25°C e a menor viabilidade (50%) foi observada na temperatura de 30°C. Nos extremos de temperatura testados (15 e 35°C) não foi observada emergência de parasitóides. Os valores de temperatura base e K foram 11,47°C e 613,5 graus-dia, respectivamente. Esses resultados são importantes para planejar a criação destes insetos em laboratório, além de oferecer algum conhecimento sobre sua dinâmica populacional no ambiente.

AULAS DE CIÊNCIAS: A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE "ZOOLOGIA/PARASITOLOGIA" PARA A SAÚDE PÚBLICA

Cárcamo, M.C.¹ & Gil, R.L.^{1,2}

¹ Universidade Federal de Pelotas, Brazil. ² Universidade Federal do Rio Grande, Brazil. robledogil@yahoo.com.br

As concepções sobre "zoologia/parasitoses humanas" e a sua relação com a saúde pública são conhecimentos importantes a serem trabalhados nas aulas de ciências. Objetivou-se identificar as concepções dos estudantes sobre as parasitoses humanas e a evolução destas concepções após algumas aulas de ciências. A pesquisa foi realizada com 31 estudantes da 6ª série do ensino fundamental, de uma escola pública de Pelotas, Brasil. Para isso, utilizaram-se questionários semi-abertos individualizados contendo as seguintes questões: (1) Tu já teve "vermes"? Caso a resposta seja sim, qual tua acha que foi? (2) Por que tu achas que as pessoas têm "vermes"? A análise das concepções prévias dos estudantes mostrou que 80,65% nunca tiveram "vermes"; 6,45% já os tiveram, sendo que estes afirmaram que eram lombrigas; e 12,90% não souberam responder. Referente à segunda questão, a maioria relacionou o aparecimento de "vermes" ao hábito de comer doces, concepção esta bastante comum entre os jovens, e poucos a sujeira, ao hábito de roer as unhas e alguns ainda não responderam. Após o desenvolvimento das aulas de "zoologia/parasitologia", observou-se que houve um aumento no percentual de alunos que responderam ter tido "vermes" (44,44%) e também daqueles que não souberam informar (29,63%), havendo redução daqueles que nunca tiveram "vermes" (25,93%). Quanto ao motivo do aparecimento dos "vermes", houve uma mudança de pensamento por parte dos estudantes, deixando de ser o hábito de comer doces a causa principal. Após as aulas, os estudantes passaram a entender mais claramente que a ocorrência de "vermes" está atrelada a problemas de saneamento, sujeira, lixo e falta de higiene pessoal. Os resultados obtidos mostraram a importância de o professor conhecer as concepções prévias dos estudantes, a fim de auxiliar na definição de sua prática pedagógica e na evolução de tais concepções, a partir da integração entre os conhecimentos cotidianos e os científicos.

PREVALÊNCIA DE FASCILOSE EM BOVINOS ABATIDOS EM MATADOURO FRIGORÍFICO SOB REGIME DO SERVIÇO DE INSPEÇÃO FEDERAL (SIF 1926) EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL/BRASIL.

Cardoso, A.R.¹, Gastal, S.B.¹, Ferreira, R.M.¹, Porto, D. da S.¹, Monteiro, M.C.M.² & R. Ritter.³

¹Universidade Católica de Pelotas (UCPel), Brasil. ²Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), Brasil. ³Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), Brasil. biologia.andressa@hotmail.com

A Fasciolose bovina é responsável por um grande volume de perdas e prejuízos econômicos para produtores e frigoríficos, decorrentes de condenações e aproveitamento condicional das carcaças. A *Fasciola hepática* parasita a vesícula e os canais biliares de ruminantes e vários mamíferos silvestres, além de contaminar o fígado e tornando-o impróprio para o consumo humano. Este estudo foi realizado em duas etapas: coleta de dados e observação das operações de inspeção de abate. Foram utilizadas fichas relativas ao movimento mensal de abate, no período compreendido entre janeiro de 2006 a dezembro de 2009, em matadouro frigorífico localizado no município de Capão do Leão-RS, sob regime do Serviço de Inspeção Federal (SIF 1926). Os animais foram provenientes de cidades da região Sul do Rio Grande do Sul. Foram abatidos 285.860 bovinos, destes 43.493 (15,21%) apresentavam infecção por *Fasciola hepática*, a média anual variou de 12,70% em 2009 e 17,02% em 2007. Quando foram analisadas as cidades individualmente observou-se que os animais provenientes de Santa Vitória do Palmar, região com áreas de banhado, a prevalência foi de 35,51%, também em Rio Grande com geografia semelhante, foi de 26,35%. A média geral de prevalência neste estudo esteve dentro dos patamares de outros estudos sobre esta parasitose na mesma região. Conclui-se, porém, que os dados obtidos devem ser estratificados por micro região para uma melhor observação da realidade, pois cidades onde a presença do hospedeiro invertebrado é maior apresentam altos índices de infestação, e portanto a média decresce em função de cidades de topografia diferentes, e não em razão de medidas de prevenção e erradicação da doença.

PRIMER CENTRO DE RESCATE Y REHABILITACIÓN DE FAUNA EN EL JAGÜEL, MALDONADO, URUGUAY.

Casas L.¹ & Arévalo A.P.²

¹SOCIOBIOMA, Maldonado, Uruguay. ²ARCADIA, Montevideo, Uruguay

SO.CO.BIO.MA (Sociedad para la Conservación de la Biodiversidad de Maldonado) es una ONG creada en 2005 para resolver el problema emergente de animales marinos (especialmente pingüinos) que llegaban por diversos factores con problemas a las costas de Maldonado. Debido al incremento de ingresos constatado año tras año y a la creciente diversificación de especies, se crea el primer Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna El Jagüel, en Octubre de 2008. Las instalaciones se encuentran adaptadas para la atención, manejo y mantenimiento de aves, mamíferos y reptiles. Una vez concluida la rehabilitación, se procede a evaluar la condición del individuo para su liberación (reintroducción / relocalización) o derivación a otra institución, si es necesario su mantenimiento en cautiverio. Las causas de ingreso de animales silvestres son: empetrolamiento (90,4%), orfandad (1,4%), maltrato (2%), atropello (0,6%), accidente con tendido eléctrico (0,8%), desorientación por tormenta (2,8%) e intoxicación (2%). Desde 2008, hasta agosto 2010 ingresaron 350 animales (8% mamíferos, 88,3% aves, 3,7% reptiles) correspondiendo a: mamíferos marinos 6,3 % *Arctocephalus australis*, *Arctocephalus tropicalis*, *Otaria flavescens*, *Lobodon carcinophaga*, *Mirounga leonina*; mamíferos terrestres 1,7 % *Pseudalopex gymnocercus*, *Didelphis albiventris*, *Felis geoffroyi*; aves costero marinas 86,6 % *Spheniscus magallanicus*, *Puffinus gravis*, *Macronectes giganteus* *Podiceps major*, *Cygnus melanocoryphus*, *Phaeoprogne tapera*; rapaces 1,7 % *Falco sparverius*, *Athene cunicularia*, *Bubo virginianus*, *Tyto alba*; tortugas de agua dulce 2% *Trachemys dorbignyi*, *Hydromedusa tectifera* y marinas 1,7% *Chelonia mydas*. El porcentaje de rehabilitación alcanzó el 59 % de los ingresos. En el centro además se realizan charlas, talleres, conferencias, capacitación y entrenamiento práctico que habilita a colaborar activamente con las tareas, generando compromiso social y conciencia ambiental en centros educativos y público general. Actualmente el centro trabaja de manera coordinada con otras organizaciones del medio para aunar esfuerzos y optimizar los resultados hacia la conservación de la biodiversidad.

REGISTRO Y REHABILITACIÓN DE *Lobodon carcinophaga* (MAMMALIA, PINNIPEDIA, FOCIDAE) EN LA COSTA DE URUGUAY

Casas L.¹ & Arévalo A.P.²

¹ SOCOBIOMA, Maldonado. ² ARCADIA Montevideo. aparevalo@pasteur.edu.uy

La foca cangrejera se distribuye sobre las costas antárticas y en desplazamientos erráticos hasta en aguas al norte en Nueva Zelanda, África, Australia y Sudamérica. Citada en apéndice II de CITES y esta catalogada como Insuficientemente Conocida por UICN. En Uruguay existe un registro para Montevideo y otro para Isla de Lobos, considerados como de ocurrencia accidental. El 13 de junio del 2010 en la costa de Playa Brava (Maldonado), fue reportado otro ejemplar. Se constató a observación directa condición corporal magra, herida supurada en aleta izquierda, mucosas normales y sensorio deprimido, siendo derivado al Centro de Rehabilitación de Fauna del Jagüel. El individuo, juvenil hembra (1,80 mtrs, longitud; peso 120 Kg) se alojó en recinto al aire libre, con zona cerrada y calefaccionada. Se inició tratamiento con gentamicina y amoxicilina i/m. Respondió a las 12 hrs. con desinflamación de aleta y ausencia de supuración. A las 24 hrs. se realizó la primera ingesta de pescado. Se observa mayor actividad y aumento de comportamientos naturales de la especie (al ingerir pescado lo realizaba succionándolo con agua desde el suelo, pasándolo por los dientes posteriores y eliminando el agua por laterales de la boca, a la proximidad humana realizaba movimientos en círculos apoyándose sobre el tórax). Pese a una notoria mejoría, comenzaron a observarse prominencias óseas, no visibles a su ingreso. Al cuarto día de tratamiento presentaba condiciones para ser liberado. El 17 de junio se liberó a 8 millas de la costa, al sur de Isla de Lobos. Apenas abierta la jaula, se deslizó al agua y alejó mar adentro. Esta constituye la primera experiencia de rehabilitación para la especie en Uruguay.

SITUACIÓN DEL PINGÜINO DE MAGALLANES *Spheniscus magellanicus* EN EL CENTRO DE RESCATE Y REHABILITACIÓN EL JAGÜEL, MALDONADO, URUGUAY

Casas L.¹ & Arévalo A.P.²

¹ SOCOBIOMA, Maldonado, Uruguay. ² ARCADIA, Montevideo, Uruguay

El pingüino de Magallanes cuenta con una población evaluada de 1.300.000 parejas. Se considera Casi Amenazado (NT) por UICN y se encuentra en el Apéndice II de CITES. Habita las costas Patagónicas de Argentina hasta 42° S, y Chile hasta 28° S. Otros lugares de colonización son las Islas Marta, Magdalena, Malvinas, De Los Estados, Estrecho de Magallanes, Archipiélago Gable, Cabo de Hornos e Islas Santa María y Juan Fernández. En invierno alcanza el sur de Brasil sobre el Océano Atlántico y norte de Chile sobre el Pacífico. Las principales amenazas para la supervivencia de estas aves son: contaminación por hidrocarburos, captura incidental en pesquerías y antropización de hábitat. El hallazgo de aves empetroladas se reporta como frecuente en la costa uruguaya. Desde octubre de 2008 hasta agosto de 2010 el empetrolamiento ocupa el 90,4% de los ingresos de aves marino-costeras al centro de rehabilitación El Jagüel. En este periodo ingresaron 290 pingüinos, diferenciados en 158 adultos y 132 juveniles, de los cuales el 81% presentaba diferentes grados de empetrolamiento. Las evaluaciones de ingreso y resolución en pingüinos demostraron que en adultos ingresados el 90% estaba empetrolado, de los cuales sobrevivió el 87% y del 10% que ingresó por otras causas sobrevivió un 6%. En juveniles el 70% de ingresos fueron por empetrolamiento, de los cuales sobrevivió el 85%, y del 30% ingresado por otras causas sobrevivió el 15%. El porcentaje de rehabilitación general alcanza un 78,5% para adultos y un 64% en juveniles. El protocolo de rehabilitación para empetrolamiento empleado en esta especie ha tenido resultados ampliamente satisfactorios pero es necesario incrementar los estudios biológicos y sanitarios para optimizar la resolución de diversas patologías que presentan los pingüinos al arribar a nuestras costas.

LEPIDÓPTERAS DIURNAS DE LA ZONA DE LA QUINTA YPUKU-YPACARAI

Castillo, A., Britez, F. & A. Flecha.

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología, San Lorenzo, Paraguay.
adri_kstillo@hotmail.com

Los Lepidópteros son importantes indicadores de la salud de un ecosistema, en su comportamiento, niveles poblacionales y diversidad, evidencian la situación de otros integrantes de la cadena trófica. Se colectaron e identificaron Lepidopteros diurnos en la quinta Ypuku, km 38 (Distrito de Ypacarai, Depto. Central), los ejemplares se capturaron con redes de vuelo y se efectuaron registros mediante la observación directa y posteriormente se correlacionaron las especies con los hábitat, hallándose los porcentajes de riqueza y abundancia de especies por tipo de ambiente. Se colectaron 76 individuos, que fueron identificados en 6 familias, destacando los Pieridae y Nymphalidae, con 3 géneros y 5 especies identificados, el segundo con 6 géneros y 9 especies. En total se registraron 19 especies. La familia Nymphalidae fue la más diversa con el del total de 47,36% de las especies, seguida por Pieridae 26,31%, Hesperidae 10, 52% y Riodinidae, Papilionidae y Brassolidae con un 5,26%. El pastizal, el pastizal entre dos arroyos, rivera de arroyo, estos tres biotopos presentaron la mayor diversidad de especies identificadas, mientras que en abundancia se destacan los ambientes de pastizal y pastizal entre dos arroyos. Se implementó una pequeña colección de las mismas que podría ser útil para futuros estudios.

APORTES AL CONOCIMIENTO DE LOS PARÁSITOS DE ALGUNAS AVES SILVESTRES DE URUGUAY

Castro O.¹, Lado P.¹, de Souza C.G.¹, Félix M.L.¹, González E.M.² & Venzal J.M.¹

¹Facultad de Veterinaria, UDELAR, Uruguay. ²Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. oscarcastro@adinet.com.uy

En años recientes, en el Departamento de Parasitología, Facultad de Veterinaria, se realizaron numerosas necropsias de aves nativas del Uruguay, la mayoría encontradas muertas en rutas y caminos, dando lugar al hallazgo de abundante material de ecto y endoparásitos. En la presente comunicación se listan algunos de los parásitos encontrados, que constituyen registros nuevos o poco conocidos para nuestro país. Ectoparásitos: Phthiraptera: *Myrsidea* sp. (Amblycera), *Picicola rufa* y *Brueelia argentina* (Ischnocera) y Acari: *Ornithonyssus bursa* (Macronyssidae) en horneros, *Furnarius rufus* (Furnariidae), de San José y Montevideo. *Menacanthus tyranni* (Amblycera) y *Picicola foedus* (Ischnocera) en benteveos, *Pitangus sulphuratus* (Tyrannidae), de Colonia. *Menacanthus pici* (Amblycera) y *Brueelia straminea* (Ischnocera) en carpintero de campo, *Colaptes campetris* (Picidae) de Colonia. Endoparásitos: Digenea: *Prosthogonimus ovatus* (Prosthogonimidae) y Nematoda: *Synhimantus (Dispharynx)* sp. (Acuariidae) en *F. rufus* de Montevideo. *Prosthogonimus ovatus* en chotoy, *Schoeniophylax phryganophila* (Furnariidae) de Colonia; *Lophosicyadiplostomum* sp. (Strigeidae), *Echinochasmus* sp. (Echinostomatidae), *Maritrema* sp. (Microphallidae); Cestoda: *Biuterina* sp. (Dilepididae); Acantocephala: *Centrorhynchus opimus* (Centrorhynchidae) y Nematoda: *Capillaria* sp. (Trichuridae) en *P. sulphuratus* de Montevideo y San José. *Centrorhynchus tumidulus* en pirinchos, *Guira guira* (Cuculidae), de Canelones. Cestoda: *Raillietina* sp. (Davaineidae) en *C. campestris* de Canelones. Es destacable el hallazgo de tres especies de piojos en un mismo hornero, así como la presencia del ácaro con potencial zoonótico, *Ornithonyssus bursa*, en un hornero colectado en Montevideo. Por su parte, los helmintos del benteveo varían mucho de individual y geográficamente, lo cual probablemente refleja la flexibilidad de la dieta de esta ave como adaptación a su vida en distintos ambientes.

RELEVAMIENTO COPROPARASITARIO DE CARNÍVOROS DOMÉSTICOS DE PESCADORES ARTESANALES DE LA COSTA URUGUAYA

Castro, O.; M. Letamendia; D. Carnevia & A. Perretta

Facultad de Veterinaria, UdelaR, Uruguay. oscarcastro@adinet.com.uy.

En el marco del Proyecto "Identificación y relevamiento de metacercarias de heterófitos (Digenea: Heterophyidae) en peces de la costa platense Uruguay, con riesgo de producir zoonosis e infestación de animales domésticos", se colectaron 114 muestras de materias fecales de carnívoros en emplazamientos de pescadores artesanales de la costa uruguaya del Río de la Plata y, en menor medida atlántica, desde Kiyú (San José) hasta Barra de Valizas (Rocha). Las muestras, pertenecientes la mayoría a caninos, aunque al menos cinco de ellas correspondían a felinos domésticos, se recogieron por inspección visual del suelo próximo a las casas y lanchas de pescadores. En el laboratorio fueron procesadas por las técnicas de Willis (flotación en solución saturada de NaCl, densidad 1.20) y sedimentación simple. Se observaron 74 muestras negativas (64.9%). Las 40 muestras positivas presentaron huevos de los siguientes endoparásitos: *Trichuris vulpis* (n=9), *Toxocara canis* (n=8), *Ancylostoma caninum* (n=6), *Dipylidium caninum* (n=1), Heterophyidae (n=4, una de ellas de felino), *Stephanoprora* sp. (n=4, una de ellas de felino, *A. caninum* + *T. vulpis* (n=3), *A. caninum* + *Cystoisospora* sp. (n=1), *A. caninum* + *Corynosoma* sp. (n=1), *T. canis* + *T. vulpis* (n=1), *Toxocara mystax* + *Capillaria* sp. (n=1, de felino) y Heterophyidae + *Stephanoprora* sp. (n=1). Resalta el hallazgo de huevos de tres taxones helmínticos que utilizan peces como hospedadores intermediarios o paraténicos: tremátodos digenéticos de la familia Heterophyidae (huevos de cubierta gruesa, operculados; dimensiones medias de 9 huevos: 21.3 x 13.1 µm), del género *Stephanoprora* (Echinostomatidae) (huevos amarillos, de cubierta delgada, operculados; dimensiones medias de 61 huevos: 90.8 x 59.1 µm), y acantocéfalos del género *Corynosoma* (Polymorphidae) (un huevo fusiforme, embriionado, con 3 cubiertas, de 65.8 x 21.0 µm). Este es el primer registro de digeneos de la familia Heterophyidae parasitando carnívoros domésticos en nuestro país.

¿LOS MACHOS DE LA ARAÑA SUBSOCIAL *Anelosimus cf. studiosus* SE ORIENTAN POR EL OLOR HACIA NIDOS COESPECÍFICOS Y LOS DISCRIMINAN POR PARENTESCO?

Cayafa, M.; Viera, C. & F. G. Costa

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

Las arañas hembras emiten feromonas sexuales volátiles y/o de contacto. *Anelosimus studiosus* (familia Theridiidae) es una especie subsocial que habita colonias con escasos individuos hermanos; los machos adultos evitarían la endogamia alejándose y buscando otras colonias. En este trabajo pusimos a prueba la existencia de feromonas aéreas y si los machos pueden discriminar entre colonias propias y ajenas. Se recolectaron colonias en ramas de "Canelón" y se conformaron tres grupos experimentales: a) un macho opta entre una rama sin arañas (control) y un nido de hermanas (CH), b) entre el control y un nido de no-hermanas (CNH), c) entre nidos de hermanas y de no-hermanas (HNH). Las ramas se ubicaron en botellas plásticas con fondo de malla. Las botellas se conectaron a los brazos de un dispositivo tubular en forma de Y, donde el aire circulaba hacia la base, donde se colocó al macho. El macho podía desplazarse y optar por una de las ramas. Se realizaron 15 observaciones por grupo, durante 15 minutos. Los machos no se desplazaron ("indecisión") u optaron por uno de los 2 sitios ("decisión"). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias de opción entre los grupos, pero sí en la decisión entre CH y HNH ($X^2 = 4.89$, $P = 0.027$), siendo mayores en HNH. Agrupando CH y CNH se obtuvieron diferencias ($X^2 = 6.25$, $P = 0.0124$) con HNH, de frecuencias mayores de decisión. La presencia de hembras adultas afectó inversamente la elección de los machos ($X^2 = 5.96$, $P = 0.015$). Los machos no discriminarían entre nidos propios y ajenos, pero se orientarían hacia los nidos con arañas. Se sugiere la presencia de una feromona sexual volátil liberada por las hembras subadultas, que disminuye en las adultas.

PHYLOGENETIC ANALYSIS AND TAXONOMIC REVIEW OF THE GENUS *Microschemobrycon* EIGENMANN, 1915 (CHARACIFORMES: CHARACIDAE)

Cavallaro, M.R. & R.M.C. Castro

Universidade do São Paulo, Brazil, mrcavallaro@gmail.com

The genus [*Microschemobrycon*] Eigenmann, 1915 is hypothesized to be monophyletic based on analysis of 193 characters and 25 taxa. [*Microschemobrycon*] is phylogenetically diagnosed based on synapomorphies described from osteological characters and external morphology analysis. This genus is currently included in Aphyoditeinae and related to Aphyocharacinae and Cheirodontinae (Mirande, 2009). Here it is also related Aphyocharacinae and Cheirodontinae. A total of nine species are recognized and considered valid, two of which are described. All species included in this genus are reviewed and redescribed based on examination of type material and additional comparative material. The knowledge of distribution area and feeding habits of the *Microschemobrycon* species are increased significantly.

A NEW ECTOPARASITIC THRIPS (INSECTA: THYSANOPTERA) FROM THE BRAZILIAN AMAZONIAN RAIN FOREST

Cavalleri, A.¹; F. S. Melo¹; L. A. Kaminski² & M. S. Mendonça¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. ² UNICAMP. Brasil. fabiosmelo@hotmail.com

The majority of the 5,800 thrips species are phytophagous, nearly 40% are fungivorous and few are facultative or obligate predators on other arthropods. However, one particular group, the *Aulacothrips* genus, was recently recorded as ectoparasite of honeydew producing hemipterans (Auchenorrhyncha). Two species are included in this genus, *Aulacothrips dictyotus* Hood and *Aulacothrips minor* Cavalleri, Kaminski & Mendonça. The first attacks only *Aetalion reticulatum* bugs while the second infests several treehopper species. Both species ectoparasitize nymphs and adults of Hemiptera, laying their eggs in the plant tissue, near bug aggregations. They were previously recorded in several Cerrado areas in Brazil, sometimes living in sympatry, but infesting distinct hemipteran hosts. However, recent studies showed a third *Aulacothrips* species infesting Membracidae in the Brazilian Amazon Rain Forest. This new taxon was collected in July 2010, infesting *Ramedia* sp. ant-tended aggregation on *Solanum* sp. shrubs, in Jurupari Island (01°36'S, 52°45'W), Pará State. Larvae, 17 females and 12 males were found living together, most of them attached to the bodies of the hemipterans as *A. dictyotus* and *A. minor* do. Several morphological differences were observed between this thrips and the other *Aulacothrips* species: (i) the color of the body is distinctively paler; (ii) the sensoria on antennal segments III & IV are remarkably less convoluted; (iii) the posterior margin of the male tergite IX is straight and bears several long and stout setae. According to morphological structure, this new species seems to be closely related to *A. minor*. The sample area where this thrips was collected is about 1,500 km far from the current *A. dictyotus* and *A. minor* geographical distribution. This new finding will help to reconstruct the evolutionary scenario behind this remarkable system involving *Aulacothrips*, and hints at an undescribed diversity for this group.

NO IMPORTA QUÉ MACHO PASÓ ANTES: LOS MACHOS DE LA ARAÑA LOBO *Schizocosa malitiosa* NO SE AFECTAN POR LA PRESENCIA DE HILOS DE SEDA COESPECÍFICOS, PROPIOS O AJENOS

Cavassa D.¹, Costa F.G.¹ & Baruffaldi L.^{1,2}

¹Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Montevideo, Uruguay. ²Sección Entomología, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay. dcavassa88@hotmail.com

Las arañas vagabundas liberan hilos de seda al desplazarse, incluyendo los machos. Las hembras adultas agregan a estos hilos feromonas sexuales de contacto. En *Schizocosa ocreata* se describió que los machos muestran exhibiciones agonísticas e inhiben las sexuales cuando son colocados frente a seda de otro macho. En *S. malitiosa*, Baruffaldi y Costa (obs. pers.) notaron que gotas de extracto de feromonas de hembras adultas colocadas en seda de machos no generaban una respuesta sexual en los machos, mientras que sí lo hacían cuando eran colocadas en papel de filtro. Para poner a prueba la hipótesis que la seda de un macho es repulsiva para otro, se analizó la preferencia de seguimiento de machos de *S. malitiosa* ante rastros de seda propia, de otro macho y sin seda. Para ello, machos adultos fueron acondicionados individualmente por 48 horas en recipientes en forma de L con un fondo móvil de cartón corrugado. Posteriormente estos cartones fueron colocados de a pares en un recipiente en forma de T. Un macho adulto fue colocado en la base y se observó su desplazamiento y opción por un brazo de la T. Se realizaron 3 grupos experimentales: C-SP (cartón control y cartón con seda propia), C-SA (control y seda ajena) y SP-SA (seda propia y seda ajena). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las preferencias de los machos entre los grupos experimentales. Los resultados no respaldaron las hipótesis de que la tela masculina afecta la elección de desplazamiento o genera comportamientos agonísticos en los machos. Llama la atención la ausencia de no discriminación entre la seda propia y ajena, dado que la emisión permanente de seda (un material costoso) en los machos les permitiría reconocer sitios ya recorridos o para evitar encuentros con otros machos.

CUATRO ESPECIES NUEVAS DE STILOBEZZIA (ACANTHOHELEA) KIEFFER EN LA REGIÓN NEOTROPICAL (DÍPTERA: CERATOPOGONIDAE)

Cazorla, C. G. & Spinelli, G. R.

División Entomología, Museo de La Plata, La Plata, Argentina. carlacazorla@fcnym.unlp.edu.ar

El subgénero *Stilobezzia* (Acanthohelea) Kieffer, de distribución cosmopolita, incluye a pequeños dípteros nematoceros de la familia Ceratopogonidae, los que son habitantes comunes de ambientes acuáticos. Se halla representado en la región Neotropical por 19 especies que han sido descritas para Paraguay, Brasil, Guyana, Guyana Francesa y los bosques andino-patagónicos de Argentina y Chile. El objetivo de este trabajo, el cual resulta de la revisión de las especies americanas del subgénero, es dar a conocer cuatro especies nuevas para la ciencia en la región Neotropical, incluyendo áreas en las que hasta el momento el subgénero no se hallaba registrado. Las especies nuevas se presentan mediante una diagnosis, una fotografía de su genitalia masculina y un mapa de su distribución. Los ejemplares estudiados, provenientes de las provincias de Misiones, Salta, Catamarca, Tucumán, La Rioja, San Luis y Córdoba en Argentina, y del departamento de Itapúa en Paraguay fueron montados en bálsamo de Canadá y fotografiados mediante microscopio óptico Laboval 4 (10x) con cámara digital Olympus X-845. Como resultado la especie nueva 1 proveniente de Argentina y Paraguay se compara con la especie nueva 4 hallada en el noroeste argentino, esta última se diferencia por presentar el abdomen pardo claro, excepto los segmentos 8-10 oscuros y por el gonocoxito carente de una protuberancia interna con dientes; la especie nueva 2 es comparada con la especie patagónica *S. (A.) patagonica* Ingram & Macfie, especialmente por la forma del eedeago y los parámetros, esta última se distingue por presentar ala sin mancha y espermatecas alargadas; la especie nueva 3 se compara con la especie Neártica *S. (A.) fuscata* Wirth cuyos machos se distinguen por presentar una protuberancia alargada en el gonocoxito y por los apodemas de los parámetros trilobados, mientras que las hembras poseen el abdomen enteramente pardo oscuro.

ESTRUTURA DE TAMANHO E DIVERSIDADE DA ICTIOFAUNA DA LAGOA MIRIM EM UM GRADIENTE DE PROFUNDIDADE

Ceni, G. & J. Vieira.

Universidade Federal do Rio Grande, Brasil.

Este trabalho descreve a dinâmica da estrutura da comunidade de peixes ao longo de um gradiente de profundidade (0-8 m) na Lagoa Mirim, RS, Brasil. Foram realizadas 5 coletas sazonais (nov/08, mar/09, ago/09, set/09 e jan/10), utilizando-se 3 amostradores distintos. Na zona litorânea (Esforço=51; 0 a 1,5 m) utilizou-se uma rede de arrasto de praia (AP). Na zona limnética (2 m) utilizou-se réplicas de redes de espera (RE) de 40 m cada (Esforço=20 com malhas 15-20-30-35 mm). Na zona profunda (Esforço=32; 2-8 m), utilizou-se uma rede camaroneira (10,5 m largura; 7,5 m comprimento) de arrasto de fundo (AF) arrastada por um bote de madeira de 60 Hp. As combinações entre profundidades e estações do ano foram comparadas com base nos índices de similaridade mínima (abundância relativa %) e Jaccard (presença/ausência). Um total de 20.324 peixes foi capturado (AF=85,2%, AP=8,8%, RE=5,9%) representado por 44 spp. A fauna no AP (spp= 31) apresenta grande variação sazonal, mas sempre dominada por indivíduos menores que 50 mm CT (*Cheirodon ibicuiensis*, *Odontesthes* spp., *Hyphessobrycon luetkenii*, *Cyanocharax alburnus*, *Platanichthys platana*, *Astyanax* spp. e *Homodiaetus anisitsi*). Na região limnética (RE) observou-se 25 spp, com tamanhos maiores (modas em 100 e 190 mm CT) representados por *Cyphocharax voga*, *Astyanax fasciatus*, *Lycengraulis grossidens*, *Oligosarcus robustus* e *Platanichthys platana*. As espécies de AF (35 spp) são mais constantes no tempo e, assim como em RE maiores em tamanho, como modas em 75, 150 e 200 mm CT (*Loricariichthys anus*, *Rineloricaria* spp. *Pimelodus pintado*, *Pimelodella australis*, *Bunocephalus iheringii* e *Parapimelodus nigribarbis*). De maneira geral, os índices de similaridade apontaram que as zonas possuem associações de peixes com riqueza de espécies similar, porém distintas em termos de espécies dominantes, refletindo a diferença das espécies no uso das diferentes unidades de hábitat (zonas litorânea, limnética e profunda) em um gradiente de profundidade.

VARIAÇÃO DIÁRIA NO COMPRIMENTO TOTAL DE PEIXES DA ZONA LITORÂNEA NA LAGOA MIRIM

Ceni, G.; Vieira, J.; Lang, M. & Nogari, F.

Universidade Federal do Rio Grande. gianceni@yahoo.com.br

O objetivo desse trabalho foi determinar a variação diária no comprimento total de peixes da zona litorânea na Lagoa Mirim, RS, Brasil. As coletas foram feitas com uma rede de arrasto de praia com saco. A cada 4 horas foram realizados 5 arrastos em profundidade de até 1,5m iniciando às 16:00 horas do dia 21 de janeiro de 2010. Os indivíduos coletados foram fixados em formol 10% e medidos em laboratório. Os valores de captura por unidade de esforço (CPUE) foram distribuídos nas classes de comprimento para cada horário. Foram capturados 4385 peixes, distribuídos em 27 espécies, além de 12446 exemplares do camarão *Palaemonetes argentinus*. A CPUE variou entre os horários, sendo que, de dia foram capturados 25,11% (8:00=8,99%, 12:00=4,77%, 16:00=11,36%) e a noite foram capturados 74,89% do total de peixes (20:00=36,62%, 0:00=18,81%, 4:00=19,45%). Para o camarão a diferença na abundância foi ainda mais expressiva, onde 98,27% desses foi capturado durante a noite. Além do aumento na abundância de peixes e do camarão durante a noite, peixes com comprimento total superior a 90mm e camarões com comprimento total superior a 20mm foram mais abundantes para esse período. A migração de peixes maiores para zonas mais rasas durante a noite, pode estar associada ao hábito de forrageio, onde, o deslocamento para zonas mais profundas durante dia (baixa luminosidade) reduziria a predação sobre esses. Da mesma maneira, a migração nictineral do camarão *Palaemonetes argentinus* torna-o menos suscetível a predadores visuais. Esses resultados também despertam nossa atenção quanto a estudos de avaliação da ictiofauna, que de maneira geral, são realizados de dia, refletindo dados do ambiente somente para esse período.

ANNELIDA (OLIGOCHAETA Y APHANONEURA) DE LA RESERVA DE USOS MÚLTIPLES ISLA MARTÍN GARCÍA (RÍO DE LA PLATA SUPERIOR, ARGENTINA). RESPUESTA A VARIABLES AMBIENTALES

César I.I.

Inv. CIC, División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
icesar@fcnym.unlp.edu.ar

La Reserva de Usos Múltiples Isla Martín García, situada en el Río de la Plata (34° 11'S 58° 15'W) es un asomo del basamento cristalino Precámbrico de Brasilia cubierto por sedimentos cuaternarios (pleistocenos y holocenos). Declarada reserva natural en 1969 (Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo). Entre 1995/97 se realizaron ocho muestreos a fin de estudiar la biodiversidad y ecología de los invertebrados acuáticos. Referente a los Annelida Oligochaeta y Aphanoneura (2000 y 2001), se hallaron 16 especies de Naididae, 1 de Tubificidae en lagunas interiores. En la costa, Naididae (18), Tubificidae (4), Narapidae (1), Lumbricidae (1), Enchytraeidae (1) y Aelosomatidae (1). El objetivo de este trabajo fue determinar la respuesta de las especies más representativas en abundancia y ocurrencia, a variables ambientales (temperatura del agua, oxígeno disuelto, conductividad y pH). Las relaciones entre especies, variables ambientales y ambientes fueron analizadas mediante análisis canónico de correspondencia (ACC). Resultados del ACC para 15 especies, 9 sitios y 4 variables ambientales. Las variables ambientales más fluctuantes durante el período de estudio fueron: oxígeno disuelto, conductividad, pH y temperatura del agua, en ese orden. Aproximadamente el 97,6% de las correlaciones entre especies y variables ambientales se expresa en el eje 1 del diagrama de ordenamiento. *Nais variabilis* se situó más cercana al centroide del diagrama indicando, gran plasticidad a dichas variables, esta especie se halló tanto en la costa como en una gran laguna interior. Especies más relacionadas a valores medios a altos de conductividad: *Pristina aequiseta*, *Pristina leidyi*, *Dero (D.) sawayai* y *Allonais lairdi*. *Narapa bonettoi* y *Chaetogaster diastrophus* se relacionaron principalmente al pH; mientras que, Enchytraeidae, Aelosomatidae, *Amphichaeta leydigi*, *Aulodrilus pigueti*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Pristinella jenkiniae*, *Stephensoniana trivandrana* y *Limnodrilus udekemianus*, taxa hallados en la costa, se relacionaron principalmente con valores medios de oxígeno disuelto, pH y temperatura.

ESPECIALIZACIÓN FUNCIONAL DEL MIEMBRO PELVIANO DE *Ozotoceros bezoarticus*: APARATO RECÍPROCO

Comando, A., Varela, G. & W. Pérez.

Anatomía, Facultad de Veterinaria, Uruguay.

El músculo peroneus tertius solidariza la flexión femorotibial y la del tarso siendo parte del aparato recíproco. Este aparato está bien estudiado en el caballo, lo mismo que la rotura traumática de alguno de sus componentes. La información disponible en los cérvidos sobre este tema es nula. Para estudiar la anatomía del miembro pelviano del venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus*) se estudió mediante disección simple diez animales muertos, libres de patologías del aparato locomotor. El músculo peroneus tertius estaba formado por un cuerpo carnoso aplastado, voluminoso en su parte media y un tendón que se dirigía a la extremidad proximal del hueso de la caña. El tendón del peroneus tertius estaba fuertemente fijado por un reforzamiento transversal de la fascia, el retináculo crural de los extensores. Cuando se retiraron los demás músculos del miembro pelviano y se dejaron los dos componentes principales del aparato recíproco, peroneus tertius y flexor digital superficial, se puede flexionar y extender simultáneamente las articulaciones de la rodilla y del tarso. Al incidir el peroneus tertius esta acción se perdía y con la rodilla flexionada el tarso quedaba extendido. En el caso de efectuar la sección del retináculo crural de los extensores sucedió lo mismo, perdiéndose la acción del aparato recíproco pues el tendón del peroneus tertius quedaba sin fijación. Concluimos que hay solidarización de movimiento entre las articulaciones de la rodilla y del tarso causadas por el aparato recíproco y que el retináculo crural de los extensores es necesario para que se produzca dicha acción. Por lo tanto la sección o el trauma del peroneus tertius o la del retináculo crural de los extensores impedirían el movimiento coordinado de ambas articulaciones.

RELAÇÃO COMPRIMENTO-PESO DA GAROUPA-VERDADEIRA

Condini, M.V.; E. Seyboth; A.M. Garcia; G. Velasco & J.P. Vieira

Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Oceanografia, Brazil, mvcondini@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi estimar os parâmetros dessa relação para a população da garoupa-verdadeira (*Epinephelus marginatus*), que é explorada comercialmente na porção sul da costa gaúcha. Os indivíduos analisados foram coletados no molhe oeste da barra Lagoa dos Patos e no Parcel do Carpinteiro, localizado a 16 milhas dos molhes, ambos no sul do Brasil. Ao todo foram analisados 265 indivíduos (130 dos molhes e 135 do Parcel), coletados entre fevereiro/2007 e junho/2010. A partir dos dados de comprimento total (mm) e peso total (g), estimaram-se os parâmetros a e b da relação potencial comprimento-peso ($PT=a*CT^b$), aplicando-se o Log10 aos dados e fazendo uma regressão linear a partir desses dados transformados e por meio de regressão não-linear dos dados brutos. A análise foi realizada utilizando uma regressão não-linear através de um cálculo iterativo com o algoritmo de Gauss-Newton. Os indivíduos apresentaram amplitudes de tamanho e peso variando entre 150 e 1160 mm e 47,9 e 25.000,0 g, respectivamente. O valor encontrado para o coeficiente de regressão ($b = 3,065$) sugere um crescimento praticamente isométrico para a população estudada. Estudos com outras populações dessa espécie apontam valores variando entre 2,6 e 3,11, que sugerem uma leve alometria negativa ou positiva no crescimento. Todavia, comparações entre populações distintas são imprecisas pois vários fatores podem levar a variações no coeficiente de regressão (b), tanto de cunho biológico (variações sazonais no ambiente e seus reflexos na alimentação, reprodução e crescimento) quanto analítico (representatividade das amostras, imprecisões nas medições, e diferenças nos métodos de cálculo). Por esse motivo a utilização de parâmetros específicos, como os fornecidos aqui para a população da garoupa-verdadeira no sul do costa gaúcha, são fundamentais na geração de modelos mais precisos visando o futuro manejo dessa população.

DATOS PRELIMINARES SOBRE OOTECAS Y NEONATOS DE DOS ESPECIES DE *Grammostola* (ARANEAE: THERAPHOSIDAE) EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

Copperi S.¹, Ferretti N.², Pompozzi G.¹ & Pérez-Miles F.³

¹Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional Del Sur, Bahía Blanca, Argentina. ²Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPAVE (CCT- CONICET- La Plata) (UNLP), La Plata, Argentina. ³Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. sofia_copp@hotmail.com

En el sur de la provincia de Buenos Aires se encuentran dos especies de tarántulas, *Grammostola doeringi* (Holmberg, 1881) y *Grammostola schulzei* (Schmidt, 1994). *G. doeringi* esta presente en cercanías de Bahía Blanca donde vive en cuevas a campo abierto en pradera, mientras que *G. schulzei* habita en cuevas construidas bajo piedras en cerros de Sierra de la Ventana. Los registros de distribución observados recientemente muestran límites próximos de distribución (menos de 15 km). Además, ambas especies presentan el mismo período sexual (octubre-diciembre). En el presente estudio se presentan datos sobre la biología reproductiva de las especies mencionadas. Se observó la construcción de dos ootecas de *G. doeringi* el 19 de diciembre de 2004 y el 22 de diciembre de 2009. La eclosión de los juveniles se dio a los 62 y a los 76 días después de la puesta, respectivamente. De los sacos emergieron 219 con 27 individuos muertos y 168 juveniles de los cuales 8 se encontraron muertos, respectivamente. En ambos casos se observó una o dos mudas dentro de la ooteca. Del primer saco, los juveniles vivieron 4 años, con un porcentaje de mortalidad por estadio (muda) de 80,5%, 89,6%, 40% y 100%. Del segundo saco, el porcentaje de mortalidad por estadio fue de 57,9% y 25,75%, quedando 49 individuos vivos. Se obtuvieron dos ootecas de *G. schulzei* el 10 de diciembre de 2007 y el 15 de diciembre de 2009. Uno de los sacos abandonado contenía 248 huevos no viables. Del segundo saco eclosionaron 434 juveniles y vivieron 7 meses. El porcentaje de mortalidad por estadio fue de 5,7%, 13,9%, 29,5%, 27,8%, 47,5%, 50% y 100%. Una gran proporción de muertes se debió a defectos en mudas sucesivas. El número observado de juveniles eclosionados fue mayor que el registrado para otras especies de *Grammostola*.

REGISTRO DE OCORRÊNCIA DE UMA NOVA ESPÉCIE DE PEIXE-ELÉTRICO (*Brachyhypopomus gauderio*) NA RESERVA ECOLÓGICA DO TAIM, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Correa, F.; A. M. Garcia, M. A. Bemvenuti & J. P. Vieira

Universidade Federal do Rio Grande, Brazil, Email: correafecologia@yahoo.com.br

A família Hypopomidae é composta por cerca de 25 espécies de peixes-elétricos, os quais produzem pequenos impulsos elétricos utilizados para comunicação. *Brachyhypopomus gauderio* (Giora & Malabarba, 2009) é um espécie recentemente descrita pertencente à família Hypopomidae. É caracterizada por possuir uma coloração entre marrom e amarelo, com manchas alongadas no corpo quem saem de baixo para cima formando um padrão reticulado. Sua distribuição ocorre no sul do Brasil abrangendo áreas centrais, sul e litoral do Rio Grande do Sul, podendo ser capturados em ecossistema alagados, como banhados. O presente trabalho apresenta uma nova área de ocorrência da espécie *B. gauderio* na Reserva Ecológica do Taim. Os exemplares foram com redes de arrasto de praia durante expedições do programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD) realizadas em 5 de novembro de 2003 na Reserva Ecológica do Taim, mais especificamente numa área adjacente à rodovia BR-4 71 (Km-495) (32°25'32"S; 52°32'24"O). As amostras foram conservadas em formol a 10%, identificadas com base em Giora e Malabarba (2009) e armazenadas na coleção do Laboratório de Ictiologia da mesma universidade (FURG3018). Todos os exemplares (n=12) coletados foram fêmeas com comprimento total médio de 94,5 ± 13,5 mm e peso total médio de 2,03 ± 0,81 g. Estudos prévios não reportam a ocorrência de *B. gauderio* entre as 62 espécies descritas para a reserva ecológica. A ocorrência desta nova espécie de peixe-elétrico na Reserva Ecológica do Taim salienta a necessidade de reforçar ações de conservação com o objetivo de proteger os seus habitats aquáticos e sua biodiversidade.

GUILDAS TRÓFICAS DA ICTIOFAUNA DE ÁGUA DOCE NO PARQUE NACIONAL DE LAGOA DO PEIXE, RS, BRASIL

Corrêa, F; A. M. Garcia, M. C. Claudino, R. F. Bastos & S. Huckembeck

Universidade Federal do Rio Grande, Brazil. Email: correafecologia@yahoo.com.br

O trabalho descreve as guildas tróficas da ictiofauna numa área de banhado do Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), Mostardas (RS) localizado no sul do Brasil. As coletas dos exemplares foram entre abril-2008 e maio-2009 com diversos apetrechos de pesca. Em laboratório os exemplares foram eviscerados e os itens alimentares identificados e quantificados pela frequência de ocorrência (Fo%), abundância numérica (Nu%) e área (mm²) (Ar%) e aplicado o Índice de Importância Relativa (IRI=%Fo*(Nu% + Ar%). Os itens alimentares foram agrupados em nemátodos, insetos, bivalves, gastrópodes, aranhas, peixes, matéria vegetal, orgânica e inorgânica. A similaridade das espécies com base nos valores de IRI foi realizada por análise de agrupamento por ligação completa com índice de similaridade de Bray-curtis. Para verificar a diferença entre as guildas tróficas foi aplicado o teste de ANOSIM. Foram analisados 817 indivíduos pertencentes a 17 espécies e a ANOSIM revelou diferenças significativas entre as guildas (R=0,94 e nível de significância=0,01%). As espécies foram agrupados em sete guildas tróficas: I) Malacófaga: composta por *Geophagus brasiliensis* e com gastrópoda como item predominante, II) onívora 1: *Rhamdia quelen*, *Australoherus facetus* e *Phalloceros caudimaculatus* com matéria orgânica como item predominante, III) onívora 2: *Astyanax fasciatus*, *Astyanax eigenmanniorum*, *Cheirodon interruptus*, *Callichthys callichthys*, *Coridoras paleatus* e *Hyphessobrycon boulengeri*, com maior proporção de matéria vegetal do que a guilda anterior, IV) piscívora: *Hoplias aff. malabaricus* consumindo principalmente peixes, V) iliófaga: *Cyphocharax voga* e *C. saladensis* consumindo principalmente matéria inorgânica, VI) insetívora: *Hyphessobrycon bifasciatus* e *Mimagoniates inegalalis*, VII) herbívora: *Astyanax jachuiensis* e *Hyphessobrycon luetkenii* com matéria vegetal de origem alóctone/autóctone como itens predominantes. Os resultados revelam ampla partição de recursos alimentares, com predominância de espécies onívoras as quais são importantes para o fluxo de energia dentro da trama trófica na área de banhado do PNL P.

PERÍODO DE DESENVOLVIMENTO E SOBREVIVÊNCIA DOS IMATUROS DE *Ophyra albuquerquei* (DIPTERA, MUSCIDAE) EM FUNÇÃO DA VARIAÇÃO DA TEMPERATURA

Corrêa A.P.R. & Kruger R.F.

Universidade Federal de Pelotas, Brasil. aprocor2002@yahoo.com.br

As espécies de *Ophyra* são amplamente utilizadas no controle biológico de larvas de *Musca domestica* em granjas de aves e suínos, bem como para estimativas do intervalo postmortem na entomologia médico-legal. Com o objetivo de estimar o período de desenvolvimento e sobrevivência dos estágios de desenvolvimento de *Ophyra albuquerquei* foram expostos 300 exemplares para os estágios de ovo, larva e pupa em temperaturas constantes de 10°C, 15°C, 17°C, 20°C, 22°C, 25°C, 27°C, 30°C, 33°C e 35°C, umidade relativa de 70% com variação de 5%. Os imaturos de *O. albuquerquei* se desenvolveram nas temperaturas 15°C a 35°C, sendo que na fase pupal, a 10°C e 35°C houve somente 1% de emergência de adultos. A variação da temperatura influenciou o período de desenvolvimento dos ovos que variou de 16 a 81 horas, entre 15°C e 35°C, respectivamente e influenciou na viabilidade do estágio de ovo, cujos valores variaram entre 99,7% (27°C) e 71% (35°C). O período larval variou de 7 a 18 dias, entre 15°C e 35°C. A maior viabilidade no estágio de larva ocorreu a 25°C, atingindo 79% enquanto que a 17°C o período de desenvolvimento foi de 22 dias, com viabilidade de 12% evidenciando que nas temperaturas estudadas, a faixa de 25°C a 30°C foi a mais favorável. O período de desenvolvimento do estágio de pupa foi inversamente proporcional à temperatura e variou de 8 a 28 dias, entre 15°C e 35°C respectivamente, bem como a sobrevivência das pupas que variou de 50% a 97%.

SÍNDROME DA POLINIZAÇÃO DE *Sphagneticola trilobata* (ASTERACEAE) E SUA ASSOCIAÇÃO COM AS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS – PARQUE METROPOLITANO DE PITUAÇU, SALVADOR, BAHIA, BRASIL

Couto-Ferreira, D., Barreto, G.S., Marques, R., Souza, C.S.A. & D.L. Malaquias.

Universidade Católica do Salvador (UCSal), Bahia, Brasil.

Conhecer as interações plantas e animais polinizadores é fundamental para compreender a estrutura e dinâmica das comunidades e seu processo de regeneração, desenvolvendo subsídios para a conservação e possibilitando o entendimento das consequências da perda e alteração de habitat. O Parque Metropolitano de Pituáçu (PMP) é uma Unidade de Conservação com aproximadamente 430 ha de Mata Atlântica e restinga. *Sphagneticola trilobata* é uma herbácea nativa do Brasil que ocorre em áreas ensolaradas e de sombra, úmidas, praias e terrenos baldios. Objetivou-se identificar as síndromes da polinização da espécie *S. trilobata* em uma área do PMP associando com as condições climáticas. Os espécimes foram amostrados em uma parcela de 100 m por 20 m no período de 8h às 18h sendo observados por 15 minutos aferindo-se as seguintes variáveis: temperatura do ar; umidade relativa do ar; velocidade do vento e luminosidade. Para análise estatística da associação das variáveis climáticas com a atividade de polinização foi utilizado o teste de correlação do Programa GraphPad InStat3. Registrou-se 45 interações planta-animal contemplando seis síndromes da polinização: cantarofilia (46,6%), insetos dípteros (15,5%), psicofilia (13,3%), melitofilia (13,3%), mosca (8,8%) e orthoptera (2,2%). O período com maior número de interações foi observado para 10h às 12h (48,8%). Os besouros apresentaram associação positiva com o vento ($r = 0.85$) e negativa com a luminosidade e umidade ($r = -0.52$; $r = -0.95$). Insetos dípteros apresentaram associação positiva para a atividade de polinização com a temperatura do ar, umidade relativa do ar e vento ($r = 0.62$; $r = 0.58$; $r = 0.99$, respectivamente) e negativa para a luminosidade ($r = -0.86$). As borboletas foram o único grupo animal a apresentar associação positiva com todas as variáveis climáticas. Entretanto, as abelhas apresentaram, com exceção da temperatura do ar, associação negativa com todas as variáveis climáticas, destacando-se as mais relevantes: luminosidade ($r = -0.54$) e vento ($r = -0.50$).

LAGARTOS DA RESERVA IMBASSAÍ - LITORAL NORTE DO ESTADO DA BAHIA, BRASIL

Couto-Ferreira, D.¹, Tinóco, M.S.^{1,2,3}, Marques, R.¹, Travassos, M.L.O.³, Brown-Ribeiro, H.C.^{1,3}, Barreto, G.S.¹, Fazolato, C.O.¹ & M.A. Dias.^{1,4}

¹ Universidade Católica do Salvador (UCSal). Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECO/UCSal), Brasil. ² Durrell Institute of Conservation and Ecology (DICE), University of Kent at Canterbury, Inglaterra. ³ Universidade Federal da Bahia (UFBA), Brasil. ⁴ Programa de Pós-graduação em Zoologia - PEDECIBA, Universidad de la República, Uruguay.

O estudo foi conduzido na Reserva Imbassá, município de Mata de São João, litoral norte do estado da Bahia, Brasil. O litoral norte do estado da Bahia estende-se por aproximadamente 200 km de Restinga compreendendo a Área de Proteção Ambiental – APA Litoral Norte do Estado da Bahia. O trabalho foi desenvolvido de novembro de 2008 a junho de 2010. As amostragens ocorreram em quatro dias consecutivos em transectos de 200 m de comprimento percorridos em um período de duas horas. A amostragem envolveu o período das 06h às 18h com uma coleta noturna das 19h às 21h. A Reserva Imbassá (12°28'43.11" S, 37°57'28.64" W) compreende 138 ha dividido em empreendimentos imobiliários e áreas naturais. Nesta área predominam quatro fitofisionomias: vegetação praiá herbácea (PH), zona úmida temporária e permanentemente alagada (ZU), formação em moitas esparsas e densas (MO) e floresta seca de restinga (FR). Constatou-se 21 espécies de lagartos distribuídas em 17 gêneros e 11 famílias: Amphisbaenidae (1), Iguanidae (1), Sphaerodactylidae (1), Scincidae (1), Polychrotidae (2), Tropiduridae (2), Gekkonidae (2), Gymnophthalmidae (2), Phyllodactylidae (4) e Teiidae (5). Em ordem decrescente, as espécies mais abundantes foram: *Tropidurus hygomi* (n= 1599), *Cnemidophorus ocellifer* (n=641), *Coleodactylus meridionalis* (n= 103), *Mabuya macrorhyncha* (n=69), *Phyllopezus pollicaris* (n=46), *Bogertia lutzae* (n= 27), *Hemidactylus mabouia* (n=21), *Cnemidophorus abaetensis* (n= 18), *Tupinambis merianae* (n= 7), *Iguana iguana* (n= 4), *Hemidactylus brasiliensis* (n= 4), *Micrablepharus maximiliani* e *Tropidurus hispidus* (n= 3), *Gymnodactylus darwini* e *Kentropix calcarata* (n= 2), *Amphisbaena alba*, *Ameiva ameiva*, *Phyllopezus periosus*, *Cercosaura ocellata*, *Polychrus acutirostris* e *Anolis ortonii* (n= 1). Cerca de 40% das espécies foram registradas habitando uma única fitofisionomia, 35% habitando até duas, 5% até três e 20% até quatro. A maior diversidade foi verificada para a fitofisionomia ZU (60% das espécies), enquanto 50% e 40% das espécies utilizaram respectivamente a MO e PH/FR.

ABUNDANCIA ESTACIONAL Y DISPERSIÓN HORIZONTAL DE ESPECIES DEL MESOZOOPLANCTON EN LA PARTE MEDIA DEL ESTUARIO DE BAHÍA BLANCA

Cuesta, A.¹, Cervellini, P.² & J. Pierini.¹

¹ Instituto Argentino de Oceanografía. (IADO) Bahía Blanca, Argentina. ² Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

Los estuarios representan sistemas complejos y dinámicos, y se caracterizan por una variedad de componentes bióticos y abióticos interrelacionados y por intensivos procesos físicos, químicos y biológicos. La diversidad es baja ya que pocas especies son capaces de sobrevivir en ambientes tan dinámicos. Las fluctuaciones de las características físicas y químicas los convierten en ambientes adversos para la mayoría de los organismos, mientras que otros son capaces de sobrevivir y prosperar bajo estas condiciones. Se estudió la variabilidad estacional del mesozooplancton analizando su relación con las condiciones abióticas y evaluando la influencia de la circulación sobre la dispersión espacial de los organismos. El mesozooplancton fue colectado quincenalmente (abril 2003 - abril 2004) en Puerto Rosales, desde muelle mediante lances verticales durante marea subiente utilizando una red de 200 µm. Se midieron: transparencia, profundidad, salinidad, temperatura del agua. Para analizar la dispersión se utilizó un modelo hidrodinámico de circulación y transporte Lagrangeano (MOHID). Se identificaron 47 taxa. El holoplancton contribuyó con el mayor número de taxa y dominó a lo largo de todo el período. *Acartia tonsa* fue la especie dominante. El meroplancton estuvo dominado por nauplii y cypris de *Balanus* spp., larvas de polychaeta y zoeas de *Neohelice granulata*. Se obtuvo información preliminar sobre la biomasa de las nauplii de *Balanus* spp. (2,0521 x 10⁻⁶ gr/ind). Los resultados del modelo MOHID mostraron que las nauplii de *Balanus* spp. se plegaron sobre la costa norte permaneciendo relativamente cerca de la zona de relevamiento. En el caso de considerarse los vientos la dispersión de las larvas fue mayor.

INVERTEBRADOS BENTÓNICOS COMO BIOINDICADORES NA LAGOA CAIUBÁ, RS (BRASIL) – DADOS PRELIMINARES

Daltro Jr., M.N.G., F. Telöken, R.W. Cunha, E.F. Albertoni & C. Palma Silva

Laboratório de Limnologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande. m.d.junior@bol.com.br

Este trabalho está sendo realizado na Lagoa Caiubá (comprimento aproximado de 8,3 Km, e largura aproximada de 1,2 Km), pertencente ao Sistema Hidrológico do Taim, na Planície Costeira do Rio Grande do Sul. Na lagoa é realizada pesca artesanal, além de apresentar potencial para o desenvolvimento da aquicultura. No seu entorno existe cultivo de arroz, além da criação de gado. Nos últimos 20 a 30 anos a difusão do arroz irrigado e mecanizado introduziu uma nova dimensão de transformação ambiental nesta região. Estes impactos devem ser bem coordenados e monitorados visando evitar a perda da sustentabilidade desse rico ecossistema e dos subsistemas de entorno. A distribuição, riqueza e abundância de invertebrados bentônicos são parâmetros biológicos que apresentam respostas marcantes ao processo de alteração do estado trófico em sistemas de água doce, e vêm sendo utilizados na classificação da tipologia trófica destes ambientes. Considerando o potencial bioindicador dos invertebrados bentônicos para a indicação da qualidade da água, este trabalho visa caracterizar esta comunidade quanto à sua estrutura e composição. As coletas estão sendo realizadas bimestralmente, durante o período de um ano, em três pontos da lagoa: parte sul (mesotrófico), centro (eutrófico) e norte (hipereutrófico), havendo três réplicas em cada ponto, utilizando amostrador tipo Corer Kajak. Em laboratório são lavadas sob água corrente sobre peneira 250 µm, sendo posteriormente fixadas com álcool 80%. Os organismos estão sendo identificados a partir de bibliografia específica, com auxílio de microscópio estereoscópico. Em cada ponto estão sendo coletadas amostras de água e sedimento para sua caracterização. Até o momento, foram encontrados 14 táxons, sendo os grupos Sarcodina e Nematoda os mais abundantes. Sarcodina apresentou maior densidade na parte sul da lagoa (mesotrófico), e Nematoda na parte central (eutrófico).

EVOLUCIÓN MULTIVARIADA EN *Micropogonias furnieri*: EVALUANDO EL EFECTO DE LA SELECCIÓN NATURAL Y LA DERIVA GENÉTICA EN LA DIVERGENCIA POBLACIONAL

D'Anatro, A. & Lessa, E.P.

Sección Evolución y Sistemática, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de La República, Montevideo, Uruguay. passer@fcien.edu.uy

Comprender como se estructura la variación genética y fenotípica en las poblaciones naturales es un factor fundamental para establecer el rol de cada una de las fuerzas subyacentes a los procesos evolutivos. *M. furnieri* es un buen modelo para poner a prueba diferentes hipótesis sobre las diferentes fuerzas evolutivas involucradas en el proceso de diferenciación poblacional, dado su amplia distribución geográfica y la versatilidad de ambientes en los que se encuentra presente. Empleando técnicas de Morfometría Geométrica caracterizamos la variación morfológica de esta especie en varias localidades de Uruguay y Argentina. Mediante la comparación de los patrones de varianza y co-varianza fenotípica dentro y entre poblaciones, intentamos explorar la hipótesis de que la deriva genética es la fuerza principal que guía el cambio morfológico. Los resultados obtenidos son parcialmente concordantes con datos independientes obtenidos hasta el momento, tanto moleculares como de historia de vida de esta especie, y proponen a los individuos del Río de La Plata y en menor medida a los de la Laguna de Rocha como una unidad biológica independiente de las demás consideradas. El análisis del patrón de varianza y co-varianza fenotípica dentro y entre poblaciones sugiere que los desplazamientos morfológicos encontrados en esta especie no podrían ser explicados solamente por efecto puro de la deriva genética. Futuros análisis parecen ser necesarios para esclarecer completamente el complejo patrón de cambio morfológico y genético encontrado en *M. furnieri*.

DIFERENÇAS MORFOLÓGICAS NAS FASES DE MANCA, MACHO E FÊMEA DE CIMOTOÍDEOS DE ÁGUA DOCE (CRUSTACEA: ISOPODA: CYMOTHOIDAE)

de Fraga, A. R. M.; P. C. Maciel; P. B. Araujo, & J. M. Rossatto

Museu de Ciências e Tecnologia PUCRS, Brazil, pybio@yahoo.com

As espécies de Cymothoidae de água doce não se distinguem por caracteres morfológicos muito nítidos sendo, muitas vezes, separadas pelo tamanho, diferenças na pigmentação, diferenças de hospedeiro e posição no peixe. Esta é uma das maiores dificuldades encontradas no seu estudo devido à carência de dados, principalmente no que se refere aos cimotoídeos que ocorrem no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, pois não há, na literatura, informações completas que possam fornecer bases para uma identificação segura. O hermafroditismo protândrico resulta em grande variação morfológica dentro das espécies, dificultando o estudo sistemático comparativo. Ainda, exemplares próximos ao tamanho da inversão sexual podem não apresentar características definidas para machos ou fêmeas. Chaves sistemáticas existentes são baseadas em caracteres exclusivos de um sexo, tornando-se inviáveis quando se trata de indivíduo do sexo oposto, em fase de manca ou em fase de transição. Assim, surgiu a necessidade de se caracterizar morfológicamente as espécies nas fases de mancadas, machos e fêmeas, complementando as descrições das já existentes. Parasitos das espécies *Artystone trysibia* Schioedte, 1866, *Braga fluviatilis* Richardson, 1911, *Riggia paranensis* Szidat, 1948 e *Telotha henselii* (von Martens, 1869), provenientes do lago Guaíba, rio das Antas e rio Forqueta, foram analisados e os exemplares mais significativos de cada espécie e de cada fase foram fotografados e dissecados para confecção de lâminas. Detalhes elucidativos que auxiliem para uma perfeita determinação sistemática são registrados através de fotografias e desenhos, com o auxílio de microscópio estereoscópico e microscópio eletrônico de varredura (MEV). Partindo-se da descrição da manca de *A. trysibia*, construiu-se a diagnose emendada da espécie, incluindo detalhes tais como número e tamanho de espinhos nos pereiópodes. As diferenças morfológicas encontradas nas espécies estudadas servirão para elaboração de uma chave de identificação que contemple qualquer forma encontrada na natureza. Fontes financiadoras: PUCRS, FAPERGS, UFRGS e CNPq.

PARASITOS DE PEIXES DA COLEÇÃO DE CRUSTÁCEOS DO MCTPUCRS (CRUSTACEA: ISOPODA: CYMOTHOIDAE).

de Fraga, A. R. M.; R. D. da Silva & P. C. Maciel

Museu de Ciências e Tecnologia PUCRS, Brazil, pybio@yahoo.com

A organização e atualização do acervo científico são de suma importância porque, além de ser testemunho ambiental de uma época, o mesmo serve de base para o desenvolvimento de outras pesquisas. Na coleção de crustáceos do MCTPUCRS existem cerca de 3000 lotes catalogados, de diversos *taxa*, dos quais os cimotoídeos atingem cerca de 20%. A família Cymothoidae se caracteriza pelo hábito parasitário, sendo considerada uma das mais importantes dentre os crustáceos, o que justifica a prioridade no estudo deste grupo. O material estudado é proveniente de tese de Doutorado e de parcerias com os laboratórios de Ictiologia do MCTPUCRS e da UFRGS, que cedem material coletado juntamente com peixes. Estão identificadas, até o presente momento: *Artystone trysibia* Schioedte, 1866; *Braga fluviatilis* Richardson, 1911; *Braga nasuta* Schioedte & Meinert, 1881; *Braga patagônica* Schioedte & Meinert, 1884; *Cymothoa brasiliensis* Schioedte & Meinert, 1884; *Cymothoa excisa* Perty, 1833; *Cymothoa iannuarii* Schioedte & Meinert, 1884; *Cymothoa oestrum* (Linnaeus, 1758); *Livoneca ovalis* (Say, 1818); *Nerocila armata* Dana, 1853; *Nerocila acuminata* Schioedte & Meinert, 1881; *Riggia paranensis* Szidat, 1948; *Telotha henselii* (Von Martens, 1869). O trabalho prático consiste na revisão dos lotes, realizando periódica manutenção e conferência de dados, e organização do material, que inclui registro, conservação (álcool etílico 70%), etiquetagem e catalogação. Os registros são feitos no livro tombo e, posteriormente, informatizados através do programa Specify. A publicação dos resultados visa divulgar no meio científico, o material constante na coleção, a fim de colocá-la à disposição de pesquisadores, bem como aprofundar o conhecimento da fauna local. Os lotes desta coleção estão guardados em sala especial, cuja distribuição segue a ordem filogenética do grupo até o [táxon] de família e ordem alfabética para gêneros, em cada família, e espécies, em cada gênero; em cada espécie, seguem ordem numérica. Fontes financiadoras: PUCRS, UFRGS e CNPq.

PATRONES DE DIFERENCIACIÓN EN EL COMPLEJO PARÁSITO-HOSPEDADOR INTEGRADO POR NEMATODOS DEL GÉNERO *Contracaecum* (NEMATODA) Y PECES DEL GÉNERO *Austrolebias* (CYPRI NODONTIFORMES)

Delgado, C.¹; Volonteri, O.²; Gutiérrez, V.¹ & García, G.¹

¹ Sección Genética Evolutiva. Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. ² Sección Zoología de Invertebrados. Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. ceciliadelgado0@gmail.com

Uno de los tipos de co-evolución más estudiados es el vínculo parásito-hospedador. Esta asociación puede ser explicada por una interacción histórica entre adecuación ecológica, oscilación y pulsos taxonómicos. Los grandes episodios de cambios ambientales parecen ser el principal motor tanto para la persistencia como para la diversificación de los sistemas parásito-hospedador, creando oportunidades para el cambio de hospedador durante períodos de expansión geográfica, y permitiendo co-evolución y co-especiación en períodos de aislamiento geográfico. Varias especies del género de peces anuales *Austrolebias* son hospedadores intermediarios para nematodos parásitos pertenecientes al género *Contracaecum*. El presente proyecto pretende determinar los patrones de diferenciación de los dos componentes de este complejo. Como parte del mismo, se determinarán la distribución, prevalencia y abundancia de *Contracaecum* spp. en especies de peces del litoral Oeste, Este y Noreste de Uruguay. Para discriminar entre las larvas de diferentes especies de *Contracaecum* se hará uso de marcadores moleculares nucleares (regiones de espaciadores internos de los genes ribosomales, ITS) y secuencias mitocondriales (citocromo oxidasa I). Por otra parte, se accederá a las formas de diferenciación de los linajes de parásitos respecto al de sus hospedadores mediante la realización de análisis filogeográficos en base a estos marcadores moleculares. La metodología de análisis puesta a punto como parte de este proyecto podrá ser aplicada en el futuro a otros problemas epidemiológicos y de conservación de recursos en otras especies de peces de importancia para la pesquería y la acuicultura.

ESTUDIO DE UNA POBLACIÓN DE *Cyrtograpsus angulatus* (BRACHUYRA: GRAPSIDAE) EN UN AMBIENTE IMPACTADO. UN ESTUDIO DE REFERENCIA

Demicheli, A.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay.

Cyrtograpsus angulatus es una especie dominante de la macrofauna costera de Uruguay, apareciendo a lo largo de toda su costa. Tiene gran tolerancia a variaciones de temperatura y salinidad y habita tanto intermareales rocosos como arenosos. Existen varios estudios sobre fisiología y ecología de la especie en otros países sin embargo poco se ha investigado sobre la especie en Uruguay excepto por su distribución. El objetivo de este trabajo es conocer la estructura poblacional y aspectos biológicos de una población que habita un ambiente altamente impactado. Se tomaron muestras mensuales de una cantera inundada que se conecta con la bahía de Montevideo y está contaminada por los desechos de la refinería de ANCAP. Los ejemplares colectados fueron fijados y posteriormente procesados en laboratorio. Las medidas tomadas fueron largo y ancho de caparazón, largo y ancho de cada pinza y peso del individuo. Para cada mes y cada sexo se realizaron histogramas de frecuencias, se comparó los tamaños medios de caparazón y se realizaron regresiones lineales entre diferentes medidas corporales. La proporción de sexos se evaluó mediante un test de Chi cuadrado. Se observó en los histogramas de frecuencia una distribución normal y una proporción 1:1 entre sexos en la mayoría de los meses. Las regresiones lineales entre distintas medidas corporales fueron significativamente diferentes entre los sexos, acorde al dimorfismo sexual de la especie. Con este trabajo se crea un primer antecedente de estudio sobre la especie en Uruguay, el cual puede ser un primer paso para el monitoreo continuo en el lugar o como punto de comparación con otras poblaciones de lugares no impactados.

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE CAPTURA E DIETA COMPARADA DE *Latrodectus mirabilis* E *L. geometricus* (ARANEAE: THERIDIIDAE) EM CATIVEIRO

Dias M.F.R.¹ & Viera C.^{1,2}

¹Laboratorio de Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. ²Laboratorio de Ecología del Comportamiento, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. faldias@yahoo.com.br; anelosimus@gmail.com

Latrodectus mirabilis, esta citada para Argentina, porém recentemente foi identificada para o Uruguai. Outra espécie de *Latrodectus* recentemente encontrada no Uruguai é *L. geometricus* uma espécie sinantrópica e cosmopolita. Considerando as poucas informações sobre sua biologia, este trabalho tem o objetivo de fornecer informações básicas sobre o comportamento e dieta alimentar destas duas espécies. Foram coletadas 8 fêmeas e 285 filhotes de *L. mirabilis* em Piedras de Afilar, Durazno, Salto e Colonia e 19 fêmeas, 5 machos e 449 filhotes de *L. geometricus* em Paysandú, Artigas e Rio Negro. Foram mantidas em cativeiro no Laboratório de Entomologia da Facultad de Ciencias. Foram oferecidos três tipos de alimento alternadamente: *Acromyrmex* sp. (Hymenoptera: Formicidae), larvas de *Tenebrio* sp. (Coleoptera: Tenebrionidae) e *Drosophila* sp. (Diptera: Drosophilidae), uma vez por semana, pela manhã, no período de outubro de 2009 a julho de 2010, com tempo de observação de 1 hora para cada oferta. As observações mostraram que jovens e adultos das duas espécies alimentaram-se em cativeiro de *Acromyrmex* sp. e larvas de *Tenebrio* sp., enquanto que *Drosophila* sp. foi testada em todos os lotes, porém só foi aceita pelos jovens e machos. Durante o processo de apreensão de alimento foram observadas as seguintes unidades comportamentais: Detecção, Aproximação, Imobilização, Inoculação, 2ª Imobilização, 2ª Inoculação, Afastamento e Ingestão para a *L. mirabilis*, enquanto que as fêmeas de *L. geometricus* apresentam cinco destas unidades (Detecção, Aproximação, Imobilização, Inoculação e Ingestão) e os machos e filhotes apresentam mais uma unidade 2ª Imobilização após Inoculação. A sequência predatória de [*Latrodectus mirabilis*] e [*geometricus*] não apresenta diferenças de estereotípias em função dos tipos de presa utilizadas, não discriminam. Isto provavelmente está relacionado a mudanças evolutivas na dieta e estrutura da teia dos teridídeos, que envolvem alterações em vários aspectos do comportamento destas aranhas. Agradecimentos: Ao PEDECIBA pelo apoio ao projeto.

ECOLOGIA ALIMENTAR DE *Cynopoecilus multipapillatus* (CYPRIODONTIFORMES: RIVULIIDAE) EM UMA LAGOA COSTEIRA DO SUL DO BRASIL

Dias T. S. & Fialho, C. B.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. ts_dias@yahoo.com.br

Neste estudo foram investigados os hábitos alimentares do peixe anual *Cynopoecilus multipapillatus* na lagoa Bacopari, litoral médio do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. As coletas foram realizadas durante os meses de inverno de 2010, com o auxílio de redes de arrasto. A dieta, analisada através dos métodos de frequência de ocorrência e volumétrico, combinadas através do método de Costello, e aplicado o índice de importância alimentar, incluiu microcrustáceos, insetos imaturos de origem aquática das ordens Diptera, Ephemeroptera, Trichoptera e Heteroptera e fragmentos de material vegetal. Diferenças relacionadas entre a dieta de indivíduos de diferentes classes de comprimento padrão (ontogenéticas) foram observadas, sendo que os menores indivíduos alimentaram-se em maior frequência de microcrustáceos, enquanto os indivíduos maiores alimentaram-se principalmente de insetos imaturos aquáticos. A espécie apresentou hábito alimentar invertivo, e sua dieta foi composta principalmente por itens de origem autóctone (principalmente microcrustáceos e insetos imaturos aquáticos).

SPATIAL DISTRIBUTION OF ANURANS AMONG BREEDING SITES IN SOUTHEASTERN BRAZIL: TESTING FOR INDICATOR SPECIES OF ENVIRONMENTAL HETEROGENEITY

dos Santos, T.G.^{1,2}, da S. Vasconcelos, T.² & C.F.B. Haddad.²

¹Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), São Gabriel, Rio Grande do Sul, Brasil. ²Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brasil.

We studied patterns of spatial distribution of anuran assemblages in Morro do Diabo State Park, the biggest remnant of Mesophytic Semideciduous Forest in the Brazilian state of São Paulo, testing for indicator species of environmental heterogeneity. We found that the spatial distribution of species among breeding sites differed from that expected by random distribution and comprised three distinct anuran assemblages that were explained by the suite of environmental variables consisting of permanent streams and dams, and temporary ponds (SIMPROF similarity profile tests). Through indicator species analysis, nineteen species (83% of total anuran species recorded in monitored sites) were indicators of environmental heterogeneity: three species indicated permanent streams (*Hypsiboas albopunctatus*, *H. lundii*, and *Rhinella ornata*), four indicated permanent dams (*Dendropsophus nanus*, *Hypsiboas punctatus*, *Scinax fuscomarginatus*, and *S. fuscovarius*), and 12 species indicated temporary ponds (*Chiasmocleis albopunctata*, *Dendropsophus minutus*, *Elachistocleis bicolor*, *Hypsiboas raniceps*, *Leptodactylus chaquensis*, *L. fuscus*, *L. mystacinus*, *L. podicipinus*, *Physalaemus cuvieri*, *Scinax berthae*, *S. similis*, and *Trachycephalus venulosus*). We discuss the spatial patterns based on specific characteristics of breeding sites (water flow, productivity, pressure of aquatic predators, and permanence gradient) and the ecology of the species, as well as we highlight the implications of our study for conservation strategies of anurans in the Mesophytic Semideciduous Forest. Financial support: BIOTA/FAPESP, CAPES, and CNPq.

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE *Ramphastos toco* EN URUGUAY

Duarte A.¹, Hernández D.^{1,2}, Tosi-Germán R.² & Machín E.²

¹Secc. Zoología de Vertebrados, Dpto. de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias. ²Asociación Averaves. gallegodez@gmail.com

El tucán grande *Ramphastos toco* es la especie de mayor tamaño de la familia Ramphastidae y se encuentra ampliamente distribuido en Surinam, Guayana Francesa, Guyana, Brasil, Perú, Bolivia, Paraguay y el norte de Argentina. A diferencia de las demás especies de tucanes, que se encuentran restringidos a ambientes de selva, *R. toco* se desplaza a través de zonas semiabiertas, sin corredores de monte, siendo muy común en la zona de Pantanal y el Cerrado. Desde el año 2008 se han observado individuos de tucán grande en el Área Protegida Quebrada de los Cuervos (Departamento de Treinta y Tres), siendo los primeros registros para Uruguay y los más australes para la especie. Se realizó un mapa de distribución potencial de *R. toco* para nuestro país utilizando la herramienta BIOCLIM del programa DIVA-GIS v4. El mapa obtenido muestra probabilidades de presencia bajas, medias y altas para el noreste y este de Uruguay, correspondientes a la cuenca alta del Río Negro y de la Laguna Merín. Esta distribución abarca además de la Quebrada de los Cuervos, la zona de Paso Centurión, propuesta para ingresar al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), y está muy cercana del Valle del Lunarejo y de Laureles (ingresada y en vías de ingreso al SNAP respectivamente). Aunque no se conoce el tamaño poblacional de la especie en Uruguay, su presencia en nuestras Áreas Protegidas puede cumplir dos roles ecológicos no excluyentes: por un lado cambiar la dinámica de regeneración del monte nativo por dispersión de semillas, y por otro, impactar las poblaciones de otras aves por preda sobre sus nidos. Se requerirá un seguimiento de la especie para monitorear estos impactos, y serían necesarios estudios genéticos para evaluar si esta población llegó a nuestro país en forma natural o si se originó por individuos liberados de cautiverio.

GEOESTADÍSTICA APLICADA A LA CARACTERIZACIÓN ESPACIAL DE *Cydia pomonella* (L.) (LEPIDOPTERA: TORTRICIDAE) EN MANZANOS Y PERALES DE LA ZONA SUR DE URUGUAY

Duarte, F.; M.V. Calvo; A. Borges & I.B. Scatoni

Facultad de Agronomía, Montevideo, Uruguay, iscatoni@fagro.edu.uy

Las poblaciones de insectos generalmente se distribuyen en forma agregada. Diversos índices se han generado para evaluar esta hipótesis, la mayoría basados en la relación varianza/media. La geoestadística tiene la ventaja de asociar dicha agregación con una región geográfica, estableciendo correlaciones espaciales y temporales de abundancia en una serie de puntos de muestreo, interpolando datos para zonas no muestreadas. Esto permite la elaboración de mapas de distribución espacial. *Cydia pomonella* (carpocapsa) es una de las principales plagas de manzanos y perales. A nivel nacional existe un sistema de pronóstico basado en la fluctuación temporal de esta plaga, que se puede optimizar incorporando los mapas de distribución espacial identificando los focos de alta densidad poblacional. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar mediante métodos geoestadísticos la distribución espacial de carpocapsa en manzanos y perales de la zona frutícola sur. Los insectos fueron capturados en trampas de feromona instaladas en 130 montes de manzanos y perales separadas entre 500 y 1000 m formando una grilla sobre un total de 50.000 ha. Las trampas fueron georeferenciadas y monitoreadas semanalmente desde octubre a abril (2007-2010). Con las capturas acumuladas se ajustaron distintos modelos de correlación espacial utilizando el programa geoestadístico GS+, que fueron, posteriormente validados a través de una prueba de razón de verosimilitud. Se obtuvo un variograma para cada temporada indicando la existencia de autocorrelación espacial. La abundancia de carpocapsa se ha mostrado variable a lo largo del tiempo, con focos que persisten en los mismos sitios en los tres años de estudio. Se concluye que los métodos geoestadísticos son aplicables al estudio de la distribución espacial de esta especie, pudiéndose elaborar mapas para detectar focos, donde intensificar las medidas de manejo a nivel de microregiones. Financiamiento: Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria (FPTA 207) del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA).

INFLUÊNCIA DA DENSIDADE DE PRESAS E DA ABUNDÂNCIA DE SUBSTRATO ALIMENTAR NA PREDACÃO DE *Muscina stabulans* (FALLÉN, 1817) EM *Musca domestica* L. (DIPTERA, MUSCIDA) EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO

Duarte, J. L.P.; R. F. Krüger & P. B. Ribeiro

Universidade Federal de Pelotas. Universidade Federal de Pelotas. Brazil. julianolpd@hotmail.com

Musca domestica é uma espécie cosmopolita e abundante em ambientes de produção animal que causa incômodo e transmitem patógenos ao homem e outros animais. A predação é um dos processos que pode ser utilizado como estratégia alternativa ao controle químico da mosca-doméstica. Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo avaliar a influência de diferentes densidades de presas e diferentes quantidades de recursos alimentares no comportamento predatório de *Muscina stabulans* sobre *M. domestica*. Foram estabelecidas três proporções predador/presa (1:1, 1:3, 1:6), utilizando 100 larvas predadoras para cada quantidade de recurso (25, 50 e 100g). Estes experimentos foram conduzidos em triplicatas em B.O.D (25°C, UR 70% ± 10% e fotoperíodo de 12h). Após 48h do início da pupariação, trinta pupas foram coletadas aleatoriamente de cada réplica e a sua massa foi quantificada. A mortalidade das larvas de *M. domestica* frente às larvas de *M. stabulans* chegou a 100% em todos os confrontos, exceto na proporção 1:6 em 50g e 100g, onde totalizou 99,99% e 99,22%, respectivamente. Foi verificado um aumento significativo no período de desenvolvimento de *M. stabulans* em função do aumento na densidade de presas e da diminuição na quantidade de substrato, influenciando a taxa de desenvolvimento (F5,21=30,38; p<0,001). O aumento da proporção de indivíduos (F2,21=61,55; p<0,001) e a redução da quantidade de recursos (F1,21=19,34; p<0,001) desaceleraram o desenvolvimento das larvas. O peso das pupas de *M. stabulans* apresentou uma tendência de aumento conforme o aumento da densidade de presas e de substrato. A proporção ou densidade influenciou na sobrevivência de *M. stabulans* (F2,21=19,34; p<0,001), não havendo diferença quanto a quantidade de recursos (F1,21=1,60; p=0,22) e conseqüentemente na interação dos fatores (F2,21=1,49; p=0,24). Não houve diferença entre as densidades 1:1 e 1:3 (p=0,78), sendo que ambas se diferenciam da densidade 1:6 (p<0,001).

INFLUÊNCIA DA DIFERENÇA DE TAMANHO NA RELAÇÃO PREDADOR-PRESA EM *Ophyra aenescens* WIEDEMANN, 1830 (DIPTERA, MUSCIDAE) EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO

Duarte, J. L.P.; R.F. Krüger & P. B. Ribeiro.

Universidade Federal de Pelotas; Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil. juliano1pd@hotmail.com

Ophyra aenescens é uma espécie de distribuição cosmopolita que se destaca por seu comportamento predatório em larvas de *Musca domestica* e tem assumido importância em programas de controle biológico em vários países. Todavia, no comportamento predatório de larvas de Muscidae, é possível que mais importante do que a variação da densidade, seja a variação na relação de tamanho proporcional entre a larva do predador e a larva da presa. Estes dois aspectos são poucos explorados no manejo de *M. domestica*. Assim o objetivo desse trabalho foi avaliar como estes fatores afetam o comportamento predatório de *O. aenescens*. Para tanto, foram confrontadas larvas de primeiro, segundo e terceiro estágio de *O. aenescens* com larvas de primeiro, segundo e terceiro estágio de *M. domestica* nas proporções de 1:1, 1:4, 1:9, 1:19 e 1:39, totalizando duzentas larvas em 400g de substrato alimentar. Três réplicas, mantidas em 27°C e umidade relativa do ar de 80% foram feitas para cada proporção *versus* encontro. Comparando as diferentes proporções predador/presa percebe-se que a maior mortalidade de *M. domestica* se deu na proporção 1:1, com uma porcentagem média de 69,22%, enquanto nas proporções seguintes a mortalidade média foi de 55,99%, 59,74%, 54,94% e 59,28%. Considerando todos os encontros as maiores taxas de mortalidade se deram nos confrontos L2L1 (92,21%) e L3L1 (91,59%), enquanto nos outros confrontos a mortalidade média variou de 40,56% (L1L3) a 59,59% (L2L3). Considerando apenas as médias de mortalidade dos encontros nos quais as larvas de *O. aenescens* eram maiores do que as larvas de *M. domestica*, a mortalidade chegou a 79,14%, enquanto que nos encontros onde as larvas eram de mesmo tamanho ou menores, a mortalidade foi de 49,8% e 50,52%, respectivamente. Assim, parece que o tamanho proporcional entre a larva predadora e a presa influencia significativamente o comportamento predatório de *O. aenescens*.

COLEOPTEROFAUNA DE SOLO DE UMA MARISMA DO ESTUÁRIO DA LAGUNA LAGOA DOS PATOS, RS.

Dummel, K.; M. L. Gantes & F. D'Incao.

Universidade Federal do Rio Grande. FURG. Brasil. katieledummel@hotmail.com

A região estuarina da laguna Lagoa dos Patos destaca-se pela presença de ilhas com diferentes composições de flora, recebendo destaque pela sua importância ecológica, e servindo de habitat para uma fauna variada. As marismas, presentes nestas regiões, são banhados alagados periodicamente por água salgada, tendo em destaque a presença de plantas herbáceas. Áreas mais elevadas de marismas tem como residentes uma grande diversidade de invertebrados terrestres, particularmente os insetos. Os coleópteros são destacados pela sua grande diversidade e também pela alta fidelidade ecológica. Assim, o objetivo deste trabalho foi inventariar a fauna de Coleoptera de uma ilha estuarina da laguna Lagoa dos Patos, Rio Grande, RS, durante o período de novembro de 2009 a abril de 2010. Foram instaladas 15 armadilhas Pitfall na Ilha da Pólvora, caracterizada por ser uma marisma alta, sendo sua cobertura vegetal dominada pelo arbusto *Myrsine parviflora*. Foram coletados 410 coleópteros, distribuídos em 13 famílias. As famílias Nitidulidae e Staphylinidae representaram em torno de 88% do total da amostragem, com 110 e 254 indivíduos, respectivamente. Staphylinidae representou mais de 60% do total amostrado. Anthicidae, Curculionidae, Euglenidae, Lathridiidae e Silphidae tiveram apenas um representante. O número de indivíduos e famílias coletados é indicativo de um ambiente em bom estado de conservação. Staphylinidae é uma das maiores famílias de Coleoptera, apresentando os mais variados hábitos alimentares. A alta representatividade das famílias Nitidulidae e Staphylinidae tem relação com o ambiente amostrado, visto que a maioria das espécies destas famílias apresenta o hábito alimentar detritívoro, e a ilha da Pólvora apresenta um alto índice de matéria vegetal em decomposição. A baixa representatividade das demais famílias pode ser indicativo de que área em estudo é um ambiente que favorece famílias de Coleoptera específicas.

LOS EPHEMEROPTERA DE URUGUAY. DIVERSIDAD Y DISTRIBUCIÓN

Emmerich, D.

Facultad de Ciencias. PEDECIBA. daniellemmerich07@gmail.com

Sudamérica cuenta con algo más de 400 especies de efemerópteros en 100 géneros de 15 familias. En Uruguay han sido muy pocos los estudios realizados para este grupo, las mayores colectas datan de la década del '50 y mayormente de individuos adultos. En el 2001 se comienzan a relevar algunos arroyos colectando sobre todo ninfas. El Uruguay posee innumerables arroyos en toda su superficie, lo que sugiere una importante riqueza en insectos acuáticos. Hasta el año 2005 se registraban 24 especies en 15 géneros y 5 familias; en 2006-2007 se agregan 9 más, haciendo un total de 32 especies las reconocidas para este país, a saber: Polymitarcyidae con 2; Baetidae con 9; Caenidae con 2; Ephemeridae con 1; Leptohyphidae con 5 y Leptophlebiidae con 13. En el marco del proyecto de tesis doctoral del autor, se colectaron ninfas y adultos en arroyos de baja jerarquía del país. Se han efectuado colectas en las serranías bonaerenses a fin de obtener datos de los Ephemeroptera pampeanos, para poder comparar la fauna Paranaense y pampásica con la que se obtenga para el Uruguay, quien está considerado biogeográficamente, como parte de la provincia Pampeana (subregión Chaqueña). Asimismo, se ha revisado parcialmente la colección de la Facultad de Ciencias, hallándose algunos reportes nuevos para el país. En el presente trabajo se citan por primera vez 37 especies (10 de las cuales, al menos, son desconocidas para la ciencia), 1 Subgénero, 10 Géneros, 1 Subfamilia y 1 Familia; totalizando hasta la fecha 69 registros para Uruguay.

FACTORES QUE MODULAN LA PRODUCCIÓN SECUNDARIA DE *Acartia tonsa* EN EL RÍO DE LA PLATA

Espinosa N., Martínez M. & Calliari D.

Sección Oceanología - Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. noespinosarey@gmail.com

Los copépodos tienen un rol preponderante en el océano, ocupando un lugar clave en las tramas tróficas. Es por esto que el estudio de los factores que modulan su producción cobra tanta importancia. El crecimiento y la reproducción de los copépodos dependen principalmente de la temperatura, la disponibilidad de alimento así como también de la calidad nutricional del mismo. El presente trabajo tuvo como objetivo medir las tasas de producción de huevos (TPH) y de producción de pellets (TPP) de *Acartia tonsa* en el Río de la Plata (RdIP) y evaluar la correlación con los factores físicos y biológicos que podrían estar involucrados en su modulación. Los muestreos se realizaron en tres estaciones en la región oligohalina del RdIP, en cada una de las cuales se caracterizó la columna de agua mediante perfiles de salinidad, temperatura y fluorescencia de clorofila-a. Los valores de clorofila-a, tasas de producción de huevos y pellets de *A. tonsa* fueron obtenidos siguiendo protocolos estándares. La temperatura varió entre 10.5°C y 15°C, mientras que los valores de salinidad variaron entre 3.9 y 21.8. La clorofila-a total varió entre 0.62mg.l⁻¹ y 3.73mg.l⁻¹. Las TPH fueron en general altas (17.09- 111.32 huevos. hembra-1.día-1) en comparación con resultados previos para la misma especie en el RdIP. Las TPP fueron también altas, entre 39 y 108 pellets.individuo-1.día-1, en relación a las registradas para esta especie. La TPH se correlacionó positivamente con la temperatura, la fluorescencia de clorofila-a y con la TPP. Sin embargo, no se verificó una relación entre TPP y fluorescencia. Estos resultados sugieren que la producción de *A. tonsa* es afectada por variables ambientales, tanto físicas como biológicas, y que la calidad del alimento ingerido sería también un factor modulador de la misma.

LA INFLUENCIA DEL AMBIENTE Y DE LA ESPECIFICIDAD PARASITARIA EN LAS RELACIONES DIGENEO-MOLUSCO A LO LARGO DE LAS COSTAS DE ARGENTINA

Etchegoin, J.A.^{1,3}, Cremonese, F.^{2,3}, Merlo, M.^{1,3} & C. Gilardoni.^{2,3}

¹Lab. de Parasitología. Facultad de Cs Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. ²Lab. de Parasitología. CENPAT. Argentina. ³CONICET, Argentina.

Las costas de Argentina albergan una variada fauna de moluscos y de vertebrados, los que son utilizados por los digeneos (Trematoda: Digenea) como hospedadores de sus ciclos de vida. Teniendo en cuenta la importancia de los digeneos larvales en moluscos como indicadores biológicos y como inductores de cambios en la biología de sus hospedadores, los objetivos del presente trabajo son: a) analizar los factores que determinan la presencia de digeneos larvales en 16 especies de bivalvos y 8 de gasterópodos a lo largo de la costa de Argentina y b) establecer la existencia de especificidad parasitaria relacionada con los dos grupos de hospedadores moluscos. La base de datos utilizada, basada en datos publicados e inéditos, incluyó: 1) la identificación de los moluscos; 2) la identificación y los datos de presencia/ausencia de digeneos larvales; 3) la caracterización de los sitios de colecta de acuerdo con los límites de las provincias malacológicas Argentina y Magallánica y con la siguiente clasificación: IR/IA (intermareal rocoso y arenoso, respectivamente), SR/SA (submareal rocoso y arenoso, respectivamente) y AE (área estuarial). Con estos datos se calcularon el número de especies de digeneos por especie de molusco en los diferentes sitios de colecta y el número de familias de digeneos compartidas o exclusivas de bivalvos y de gasterópodos. La relación entre parasitismo y ambiente fue analizada mediante Multidimensional Scaling (MDS) basado en el índice de similitud de Jaccard. El 87% de las especies de moluscos albergó estadios larvales de 22 familias de digeneos, sólo 4 de las cuales fueron compartidas por bivalvos y gasterópodos. Los ambientes estuarial y la zona intermareal presentaron la fauna más rica de digeneos larvales, revelando la importancia de la topografía y de la presencia de hospedadores vertebrados en dichos ambientes, así como de la especificidad de los digeneos a nivel de moluscos hospedadores.

DIVERSIDAD DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS EN EL ARROYO FLORES (SAN JOSÉ, URUGUAY)

Fagúndez, S. & Arocena, R.

Sección Limnología, Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay. soledadfagundez@hotmail.com.

La contaminación orgánica en los sistemas lóticos tiene un directo impacto en la diversidad biológica. La riqueza disminuye y aumenta la abundancia de los taxones más tolerantes. Los macroinvertebrados bentónicos son buenos indicadores de calidad de agua debido permanecen en su sitio en contacto con el sedimento y con las sustancias que allí se depositan. El arroyo Flores nace en las cercanías de la ciudad de Libertad, San José. La causa principal de su degradación es el vertido de aguas domésticas, residuales, industriales y en menor medida residuales de la actividad agropecuaria. A efectos de evaluar estos impactos, se muestreó el zoobentos en 6 estaciones a lo largo del curso de agua (tres réplicas por estación) utilizando draga Ekman. Se tomaron medidas abióticas y se identificó taxonómicamente el bentos. En la estación 1 (receptora de aguas pluviales) se encontraron Tubificidae, Glossiphonidae, Hyallellidae, Chironomidae, Libellulidae, Lestidae y Spheriidae. En la estación 2 (receptora de aguas residuales) no se encontró nada, en la estación 3 Chironomidae y en la 4 Hyallellidae, Libellulidae y Spheriidae. La estación 5 presentó 10 familias y la estación 6, 6 familias. Con estos resultados se podrá establecer el efecto de la contaminación orgánica en cada estación.

VARIACIÓN DE LOS ÍNDICES PARASITOLÓGICOS DE LA COMUNIDAD COMPONENTE DE ECTOPARÁSITOS EN *Mugil platanus*, (PISCES, MUGILIFORMES), DE LA LAGUNA DE ROCHA (URUGUAY)

Failla M.G.

Laboratorio de Zoología Invertebrados, Dpto. Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.
gfailla@fcien.edu.uy

El órgano branquial de la lisa constituye un microhábitat favorable para la parasitofauna debido a la disponibilidad de una gran superficie de fijación y de alimento. Con el objetivo de estudiar los parámetros parasitológicos de prevalencia, abundancia e intensidad media en los cuatro arcos branquiales según la talla de *M. platanus*, se midieron y revisaron 123 lisas capturadas en la Laguna de Rocha, estableciéndose cinco clases de talla. Las dos primeras categorías correspondieron a individuos juveniles con una prevalencia de infección de 89% y las tres restantes a individuos adultos con una prevalencia de 95%. Los valores de intensidad y abundancia media de la comunidad componente resultaron mayores en los individuos juveniles respecto a los adultos y se verificó una fuerte correlación negativa entre la talla del hospedador y la abundancia media parasitaria. A nivel de la preferencia de infección en los cuatro arcos branquiales se tomó como parámetro la intensidad media, donde las variaciones más notables se dieron en los hospedadores juveniles siendo el monogéneo *Ligophorus uruguayense* la especie dominante en los tres primeros arcos. Los copépodos *Ergasilus versicolor* y *E. lizae* presentaron intensidades de infección prácticamente iguales, pero con un patrón de distribución diferente: *E. versicolor* parasitó los dos arcos anteriores y *E. lizae* los dos posteriores. Por otra parte en los individuos adultos predominó el copépodo *E. versicolor* manteniendo una intensidad media muy similar conforme aumentaba la talla de *M. platanus* y siempre con predominio de infección en los arcos anteriores. En los hospedadores adultos de mayor talla (>38.1 cm de longitud estándar), la especie dominante fue el copépodo *Therodamas* sp. con la mayor intensidad de infección en el primer arco branquial, seguido por *E. versicolor* y por la sanguijuela *Mizobdella* sp. la cual no registró preferencia por arco branquial.

PRESENCIA DE *Aedes aegypti* L. (DIPTERA, CULICIDAE) EN CEMENTERIOS URBANOS Y PERIURBANOS DEL URUGUAY

Falcao L.¹, Canneva B.², Villalba L.¹, Liporace V.¹, Romero S.¹, Perdomo M.¹, Viera A.¹, González M.¹, Martínez M.^{2,3} & Basmadján Y.^{1,4}

¹ Depto. de Parasitología, Facultad de Medicina, Instituto de Higiene. Montevideo, Uruguay. ² Sección Entomología, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay. ³ Sección Zoonosis y Vectores, Ministerio de Salud Pública, Uruguay. ⁴ Comisión Nacional de Zoonosis y División Epidemiología, Ministerio de Salud Pública, Uruguay. ysterb@gmail.com

En 1997 se comprobó la reintroducción de *Aedes aegypti* L. en Uruguay luego de 39 años de su erradicación. Este mosquito, vector de dengue, utiliza, entre otros recipientes, los floreros de los cementerios, tanto urbanos como periurbanos, para su oviposición. El objetivo del presente trabajo es notificar la presencia de *A. aegypti* en cementerios de Uruguay. Para ello, se investigó su presencia en el Cementerio del Norte de Montevideo, y se revisaron los informes del Ministerio de Salud Pública (MSP), de 80 cementerios distribuidos en distintas ciudades del país, muestreados desde 1997 a 2010, en el marco del Plan Nacional de Detección y Control de *A. aegypti* del MSP. Entre marzo y mayo de 2010 se revisó el 10 % del total de tumbas, nichos, tubulares y panteones del Cementerio del Norte de Montevideo. Se analizó tipo de material y contenido de los recipientes, contabilizándose 3505. Sólo se encontraron estados inmaduros de *A. aegypti* en 5 recipientes. Sin embargo, el 69.2% de los recipientes no estaban debidamente acondicionados. El MSP detectó su presencia en los cementerios de Salto, Fray Bentos, Young, Mercedes, Dolores, Colonia, Treinta y Tres y Maldonado, realizándose en ellos control focal y perifocal con insecticidas e implementándose la sustitución del agua de floreros por arena. A pesar de estas medidas de control, en algunos cementerios se sigue constatando la presencia de este mosquito. Destacamos que el Cementerio del Norte es el único cementerio de Montevideo con presencia detectada del vector, tratándose de una infestación incipiente. A pesar de ello, por ser el cementerio más grande de la ciudad, inserto en una zona de contexto crítico, constituye un peligro potencial para la comunidad. Consideramos que los cementerios, si no son bien controlados, pueden mantener focos residuales de *A. aegypti* actuando como propagadores del vector en la localidad.

OCORRÊNCIA DE *Camponotus* MAYR (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PELOTAS, RS, BRASIL

Falck-Kopereck, V.¹; Duarte, J. P.²; Cárcamo, M. C.²; Ribeiro, P. B.² & É. E. Vianna².

¹ Universidade Católica de Pelotas. ² Universidade Federal de Pelotas. juceliod@hotmail.com

As formigas, particularmente, estão entre os insetos sociais, que melhor se adaptaram ao ambiente urbano, assumindo um papel importante em saúde pública devido à capacidade de atuarem como vetores mecânicos de organismos patogênicos. Some-se a isto o comportamento de trofalaxia que aumenta a contaminação intraespecífica acentuando o risco potencial de dispersão de patógenos à população humana. O objetivo do presente trabalho foi identificar as espécies de *Camponotus* (Formicinae) em unidades básicas de saúde na cidade de Pelotas. Para tal, foram realizadas coletas bimestrais, mediante busca ativa, em 33 unidades básicas de saúde no município de Pelotas, RS, Brasil, no ano de 2006, totalizando 198 unidades amostrais. As espécies foram identificadas mediante chaves sistemáticas pertinentes. *Camponotus* teve uma frequência de ocorrência em 97% das unidades básicas de saúde estudadas e de 73% das unidades amostrais. Foram identificadas seis espécies: *Camponotus mus* Roger, 1863, *Camponotus rufipes* (Fabricius, 1775), *Camponotus sexguttatus* (Fabricius, 1793), *Camponotus blandus* (Smith F., 1858), *Camponotus sp1*, *Camponotus sp2*. *Camponotus mus* esteve presente em 31 das 33 unidades básicas de saúde e em 53% das unidades amostrais, seguida por *Camponotus sp1* que se fez presente em 25 pontos de coleta e com frequência de 40% das unidades amostrais. A presença de *Camponotus* no interior de edificações é um indicativo de deficiência estrutural das mesmas e/ou da manipulação incorreta de substâncias que sirvam para o forrageamento destes insetos.

OCORRÊNCIA DE FORMIGAS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PELOTAS, RS, BRASIL

Falck-Kopereck V.¹, Felchicher F.¹, Ribeiro P.B.² & Vianna E.E.S.¹

¹ Universidade Católica de Pelotas (UCPel). ² Universidade Federal de Pelotas (UFPel), PPG em Parasitologia. franciellybio@yahoo.com.br

A ocorrência de formigas em ambientes urbanos vem sendo estudada há bastante tempo, devido às invasões destas em edificações humanas. Dada sua capacidade de atuação como vetor de patógenos a presença desses insetos em hospitais e unidades básicas de saúde gera preocupação, podendo aumentar o risco de contaminações nestes ambientes. Tendo como objetivo a identificação dos gêneros de formigas mais frequentes em 33 unidades básicas de saúde na cidade de Pelotas, RS, realizaram-se coletas bimestrais no ano de 2006, com total de 198 unidades amostrais. Foram identificados 14 gêneros de formigas pertencentes a cinco subfamílias: *Acromyrmex*, *Crematogaster*, *Monomorium*, *Pheidole*, *Solenopsis*, *Tetramorium*, *Wasmania* (Myrmicinae); *Brachymyrmex*, *Camponotus*, *Paratrechina*, (Formicinae); *Dorymyrmex*, *Linepithema* (Dolichoderinae); *Pseudomyrmex* (Pseudomyrmicinae) e *Hypoponera* (Ponerinae). A maior frequência de formigas foi de gêneros [Pheidole] com frequência de 79%, ocorreu em todas as 33 unidades básicas de saúde, seguida de *Camponotus* com frequência de 73%, ocorreu em 32 unidades básicas de saúde, *Solenopsis* com frequência de 53%, ocorreu em 31 unidades básicas de saúde *Paratrechina* com frequência de 35%, ocorreu em 27 unidades básicas de saúde e *Acromyrmex* com frequência de 33%, ocorreu em 28 unidades básicas de saúde. A ocorrência de gêneros de formigas variou entre um e oito por unidade amostral, sendo que nenhuma das unidades apresentou ausência de formigas. Os formicídeos de maior ocorrência na área interna das unidades básicas de saúde são *Pheidole* (30%), *Paratrechina* (17%), *Solenopsis* (15%) e *Camponotus* (12%) e, os que ocorrem na área externa são *Pheidole* (74%), *Camponotus* (72%), *Solenopsis* (52%), *Acromyrmex* (33%) e *Linepithema* (29%). Cozinhas e consultórios (pediatria, gabinete dentário, consultório ginecológico e enfermagem) foram os setores de maior ocorrência de formigas. Podendo se inferir que estes setores apresentam substrato para nidificação e/ou disponibilidade de alimento e água.

INTERAÇÕES ENTRE BEIJA-FLORES E BROMÉLIAS DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL RIO DO PEIXE, JOAÇABA, SANTA CATARINA

Favretto, M. A. & F. M. D'Agostini.

Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC; Hoeltgebaum, M. P. Brazil. fmdagostini@hotmail.com.

O estudo teve como objetivo analisar a importância das bromélias como mantenedoras de biodiversidade no Parque Natural Municipal Rio do Peixe, localizado no município de Joaçaba, centro-oeste de Santa Catarina, sul do Brasil (27°10'22"S, 51°30'33"W). O Parque Natural está localizado em área de ecótono florestal, caracterizando-se por uma transição entre Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Mista. O estudo foi conduzido durante o período de janeiro de 2009 a janeiro de 2010, ao longo do qual foram realizadas amostragens a cada 15 dias. Foram encontradas cinco espécies de beija-flores: *Phaethornis eurynome* (Lesson, 1832), *Florisuga fusca* (Vieillot, 1817), *Stephanoxis lalandi* (Vieillot, 1818), *Chlorostilbon lucidus* (Shaw, 1812), *Leucochloris albicollis* (Vieillot, 1818) e sete bromélias: *Vriesea reitzii* Leme & A. Costa, *Aechmea calyculata* (E.Morren) Baker, *Aechmea recurvata* (Klotzsch) L.B.Sm., *Billbergia nutans* H.Wendl ex Regel, *Tillandsia tenuifolia* Linnaeus, *Tillandsia stricta* Solander e *Tillandsia geminiflora* Brongniart. Na área de estudo as bromélias que mais receberam visitas foram *A. recurvata* e *V. reitzii*. Das espécies de beija-flores *L. albicollis* e *S. lalandi* foram as que mais interagiram com bromélias. *L. albicollis* é a espécie mais comum na região da área de estudo, sendo facilmente avistada tanto na área rural como na área urbana. Estes dois representantes da família Trochilidae foram os que tiveram uma interação mais forte com os representantes da família Bromeliaceae. *S. lalandi* apresentou um total de 25 interações e *L. albicollis* tendo 101 interações. *F. fusca* foi observada apenas deslocando-se na área de estudo. *C. lucidus* foi observado investigando *A. calyculata* e *T. tenuifolia*. *P. eurynome* apresentou uma interação com a bromélia *B. nutans*. Através da análise dos dados obtidos é perceptível a existência de uma relação entre a presença de bromélias e sua importância para com a fauna local, onde estes vegetais atuam como mantenedores da diversidade e abundância avifaunística.

INFLUÊNCIA DO TEMPO DE REFRIGERAÇÃO PARA ESTOCAGEM DA SUSPENSÃO FÚNGICA DE *Metarhizium anisopliae* (CG34) NA SOBREVIVÊNCIA DE *Periplaneta americana* L. (BLATTARIA, BLATTIDAE)

Felchicher F.¹, Cárcamo M.C.², Duarte J.P.¹, Bernardi E.³, Krüger R.F.² & Ribeiro P.B.²

¹ Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Brazil. ² Universidade Federal de Pelotas – PPG em Parasitologia. ³ Universidade Federal da Paraíba. franciellybio@yahoo.com.br

Periplaneta americana é reconhecidamente um inseto sinantrópico com importância em saúde pública, já que, pode atuar como vetor mecânico de diversos patógenos. O controle deste blatódeo é geralmente realizado com agentes químicos, mas estes apresentam algumas desvantagens, como: aparecimento de resistência nas populações alvo, intoxicação de humanos e animais domésticos, contaminação ambiental, entre outras. O uso do fungo entomopatogênico *M. anisopliae* surge como uma alternativa a essa prática, apresentando resultados promissores. Uma das dificuldades do uso de fungos para o controle biológico é a capacidade da sua estocagem, pouco se sabe sobre as formas de armazenamento e sobre o impacto desse na ação dos entomopatogênicos. Devido a isto o presente estudo objetivou avaliar a influência do tempo de refrigeração para estocagem da suspensão fúngica de *M. Anisopliae* na sobrevivência de *P. Americana*. Para isto foram utilizados 50 casais de *P. americana*, divididos em 10 casais por período de permanência da suspensão de *M. anisopliae* (107conídeos/ml-1) a 4°C (0, 48, 96, 144horas) e mais o grupo controle. O grupo controle não apresentava a presença de conídeos. Os espécimes fora alimentados com uma dieta composta por farinha de carne e açúcar, na proporção de 1:1, além da dieta foi oferecido água, ambos disponíveis *ad libitum*. O tempo de estocagem dos fungos alterou sua influência na sobrevivência dos adultos de *P. americana* (Chi=57,84; G.L.=2; p<0,001), não havendo diferença entre os tratamentos 48 e 96horas (p=0,402) pela análise de contrastes. O TL50 foi de cerca de 3, 10 e 31 dias para os tratamentos 0h, 48h/96h, e 144h, respectivamente. Devem ser buscadas outras alternativas para manter as suspensões fúngicas de *M. anisopliae* com maior viabilidade em um período de tempo considerável, visando assim o seu uso em um plano de manejo integrado de pragas.

SUSTITUCIÓN TOTAL DE ALIMENTO VIVO POR MICRODIETAS EXPERIMENTALES EN LA ALIMENTACIÓN DE LARVAS DE *Paralichthys orbignyanus*

Féola, F.¹; M. Bessonart^{1,2}; J. Gadea²; H. Kinoshita¹ & M. Salhi^{1,2}

¹IECA, Facultad de Ciencias, UDELAR. ²Estación Experimental Investigaciones Marinas y Acuicultura, DINARA-Cabo Polonio, Rocha, Uruguay. feola.florenca@gmail.com.

El cultivo de larvas de peces marinos tiene una fuerte dependencia del alimento vivo en las primeras etapas de alimentación exógena. Sin embargo para unas pocas especies se ha logrado desarrollar dietas inertes con resultados satisfactorios. Se ha demostrado que el uso de microdietas es más ventajoso ya que son menos costosas y más prácticas (evitan mantener cultivos auxiliares y se controla más fácilmente la composición y el valor nutricional). El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto en el desarrollo de larvas de *Paralichthys orbignyanus* de la sustitución total del alimento vivo por una dieta experimental microagregada, desarrollada con ingredientes de producción nacional. Para ello seis grupos de 100 larvas de 13 días (1,72±0,15 mm LT) se dispusieron en peceras de 30l, con circuito abierto (T 26,3±1,5°C) donde fueron alimentadas durante 15 días. El tratamiento AV recibió dos veces al día rotíferos (*Brachionus plicatilllis*) y/o *Artemia* enriquecidos durante 24 h con aceite de hígado de merluza (Vet-Vipez®), mientras al tratamiento MD se le suministró microdieta seis veces al día. Las larvas AV tuvieron un crecimiento mayor (LT 9,2±1,5 vs 6,8±0,6 mm, P<0,05), sin embargo no hubo diferencias en la supervivencia, que fue muy buena en ambos tratamientos (AV 91%±8,5, MD 85%±1,4). Este resultado indicaría que las larvas son capaces de ingerir y utilizar estas microdietas bajo las condiciones ensayadas. Esto constituye un avance importante, pues a pesar del crecimiento inferior, la buena supervivencia indica que el diseño de las microdietas es adecuado para la especie, dado que es posible alimentarlas con ella sin afectar la calidad del agua. En el futuro se deberá trabajar en adecuar la composición de las dietas a los requerimientos de las larvas para la obtención de resultados iguales o superiores a los alcanzados con alimento vivo.

RECRUTAMIENTO DE *Callinectes sapidus* RATHBUN, 1896 NO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS, RS, BRASIL (CRUSTACEA : DECAPODA: PORTUNIDAE)

Ferreira, L.S., M.A. Rodrigues,; L.F.C. Dumont & F. D'Incao

FURG, Brasil. leocrab@bol.com.br

O siri-azul *Callinectes sapidus* Rathbun, 1896 é alvo de grande exploração no estuário da Lagoa dos Patos por parte dos pescadores artesanais, principalmente durante o defeso do camarão-rosa *Farfantepenaeus paulensis* Pérez-Farfante, 1967. O siri-azul é principalmente capturado através das redes de arrasto de portas. Após a cópula esses organismos passam por processos distintos de migração. Os machos vão para áreas mais internas do estuário, sendo que as fêmeas migram para as zonas externas, onde realizam a postura dos ovos em salinidades oceânicas. As amostragens foram realizadas durante todo o ano de 2009, abrangendo todas as estações do ano. Foram feitos arrastos manuais com rede do tipo renfro com extensão de cabo de 50 m em cinco pontos no estuário da Lagoa dos Patos: Praia da Graxa (32° 05' S 052° 06' W), Saco da Mangueira (32° 05' S 052° 08' W), Marambaia (32° 00' S 052° 06' W), Bandeirinhas (32° 02' S 052° 12' W) e Saco do Mendanha (31° 57' S 052° 01' W). Nos pontos de coleta foram amostradas duas profundidades: na margem a 0,60m e no fundo a 1,20m, identificadas juntamente com o tipo de substrato associado. Foi feita a identificação dos organismos e sua posterior biometria. O pico do recrutamento se deu na estação do inverno, (média = 2,36; ± EP 0,59), devido à reprodução da espécie que se dá na estação do verão, quando os jovens retornam ao estuário na forma de megalopa e posteriormente passando para a fase juvenil e adulta. Os maiores tamanhos capturados se deram na estação de primavera, (média = 47,53; ± EP 4,53), devido esse período anteceder o processo de cópula da espécie. O período de defeso da Lagoa dos Patos se mostra eficaz para o recrutamento que se dá na estação do inverno.

PREVALÊNCIA DE HIDATIDOSE EM BOVINOS ABATIDOS EM MATADOURO FRIGORÍFICO SOB REGIME DO SERVIÇO DE INSPEÇÃO FEDERAL (SIF 1926) EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL/BRASIL

Ferreira, R.M.¹, Cardoso, A.R.¹, Gastal, S.B.¹, Porto, D. da S.¹, Monteiro, M.C.M.², & R. Ritter.³

¹ Universidade Católica de Pelotas (UCPel), Brasil. ² Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), Brasil. ³ Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), Brasil. rosangelaferreirabiologa@hotmail.com

A hidatidose é uma zoonose rural de ampla distribuição geográfica causada por helmintos do gênero *Echinococcus*, sobretudo o *Echinococcus granulosus*. Tem como hospedeiros definitivos cães domésticos e canídeos silvestres e como hospedeiros intermediários principalmente ovinos e bovinos, e acidentalmente o homem. A contaminação constitui sérios problemas de ordem sanitária, social e econômica devido a condenação de vísceras e carcaças. Este estudo foi realizado em duas etapas: coleta de dados e observação das operações de inspeção de abate. Foram utilizadas fichas relativas ao movimento mensal de abate, no período compreendido entre janeiro de 2006 a dezembro de 2009, em matadouro frigorífico localizado no município de Capão do Leão-RS, sob regime do Serviço de Inspeção Federal (SIF 1926). Os animais foram provenientes de cidades da região Sul do Rio Grande do Sul. Foram abatidos 285.860 bovinos, destes, 20.867 (7,29%) apresentavam hidatidose, a média anual variou entre 6,45% em 2009 e 8,86% em 2008. Observou-se um aumento significativo de casos de hidatidose em bovinos provenientes das cidades de Herval (23,94%) e Jaguarão (17,98%), já nos oriundos de Santa Vitória do Palmar e Rio Grande esse percentual ficou apenas em 4,3% e 6,77%, respectivamente. Conclui-se que apesar da média encontrada de hidatidose não ter sido muito alta, em relação a dados obtidos em outros estudos, a grande ocorrência desta parasitose em cidades produtoras de ovinos mostra que os cuidados profiláticos relacionados à mesma não estão sendo tomados ressaltando a importância destes para erradicação e controle da doença. Um estudo aprofundado nas áreas de maior prevalência delinearía um perfil mais realista da hidatidose na região.

VISITAÇÃO DE PEQUENOS MAMÍFEROS A ARMADILHAS TOMAHAWK EM FRAGMENTO DE MATA CILIAR NO MUNICÍPIO DE CRUZ ALTA, RS, BRASIL

Foguesatto, K.¹, J.B. Veiga¹, & V.M. Silva²

¹ Curso Ciências Biológicas - UNICRUZ. ² Centro de Ciências da Saúde, Curso de Ciências Biológicas, Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ. tcheskabyo@yahoo.com.br

Os pequenos mamíferos representam um dos grupos de maior diversidade nas florestas neotropicais, atuando como bioindicadores das alterações do habitat e participando da dispersão de sementes, tendo assim grande importância na dinâmica das florestas. O presente estudo visou identificar a diversidade de espécies de pequenos mamíferos não voadores existentes no Centro de Estudo, Pesquisa e Preservação Ambiental (CEPPA) da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil. Foram utilizadas 23 armadilhas do tipo Tomahawk (30x17,5x15,5cm), dispostas no chão em transectos lineares de aproximadamente 20m entre si, instaladas no interior da mata ripária do rio Cambará, sendo presas por arame na base do tronco da árvore. As armadilhas foram iscadas pela manhã com fígado bovino e vistoriadas no início da manhã seguinte, permanecendo durante quatro noites consecutivas por mês, durante seis meses (março a agosto de 2010), totalizando 552 armadilhas noite. Das 552 armadilhas, sete foram encontradas armadas, porém sem iscas ou com elas parcialmente comidas, três estavam desarmadas sem iscas e, uma armada sem isca e com fezes do roedor dentro da armadilha. Todas as visitas ocorreram no mês de março, sendo que nos meses de maio, junho e julho as armadilhas encontraram-se intactas, sem evidências de visita. Um dos fatores que influenciam a captura destes animais é a temperatura e o clima apresentou-se muito frio e chuvoso no período de maio a agosto, coincidindo com a ausência de visita das armadilhas. O estudo encontra-se em andamento e as observações indicam que o clima pode ser um fator relevante na atividade dos pequenos mamíferos.

FILOGEOGRAFIA DE *Zygothrica vittimaculosa* NO SUL DO BRASIL

Fonseca P.M., Robe L.J. & Loreto E.L.S.

Universidade Federal de Santa Maria, Brazil. pedro.graal@gmail.com

O gênero *Zygothrica* abrange atualmente um total de 124 espécies descritas, a maior parte das quais essencialmente micófagas e/ou antófilas. No Brasil foram identificadas, até o momento, 54 espécies pertencentes a este gênero. Entretanto, vários aspectos ecológicos e evolutivos acerca destas espécies ainda são desconhecidos. *Zygothrica vittimaculosa*, por exemplo, apresenta registros de ocorrência para o Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, apresentando um gap considerável em sua distribuição. Com isso, o presente trabalho visa auxiliar na compreensão da estruturação de populações de *Z. vittimaculosa* ao longo da região sul do Brasil, buscando avaliar os padrões evolutivos associados à radiação desta espécie junto à região Neotropical. Indivíduos desta espécie vem sendo coletados em inflorescências de *Cestrum parquii* e *C. calycinum* SOLANACEAE encontrados em diferentes pontos do Rio Grande do Sul. As flores são estocadas em condições naturais para que as larvas possam eclodir. Após isso é feita, a extração do DNA de cada indivíduo seguida da PCR de dois genes mitocondriais, codificadores das subunidades I e II da citocromo oxidase (COI e COII, respectivamente), e do sequenciamento dos mesmos. Cada indivíduo tem, seu haplótipo avaliado com base nas sequências. Os níveis de diversidade e divergência entre haplótipos vêm sendo calculados no programa DNAsp, enquanto que networks das relações entre haplótipos são reconstruído no programa Network. Até o momento, foram coletados 50 indivíduos em sete municípios Gaúchos. Já foram analisadas as sequências de 13 espécimes. Neste caso, foi possível evidenciar a presença de quatro haplótipos diferentes, três desses diferem em apenas um ou dois passos mutacionais e foram amostrados em três populações. O quarto, entretanto, foi encontrado apenas em uma população, e apresenta níveis de divergência de aproximadamente 4% para com os três primeiros. Isso levanta a hipótese de que duas espécies simpátricas possam estar sendo amostradas.

VARIAÇÃO MORFOLÓGICA E NA ESTRUTURA DO CANTO EM *Scinax granulatus* (PETERS, 1871) (ANURA, HYLIDAE)

Fonte L.F.M. & Borges-Martins M.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. pulchella@gmail.com

Scinax granulatus (Peters, 1871) é um anfíbio anuro, pertencente à família Hylidae, e relativamente comum na maior parte de sua área de ocorrência, que abrange o sul do Brasil, o Uruguai e algumas regiões da Argentina. Nesses locais, a espécie ocorre parcialmente em simpatria com *Scinax fuscovarius* (Lutz, 1925), *Scinax nasicus* (Cope, 1862) e *Scinax perereca* Pombal Jr., Haddad & Kasahara, 1995, espécies similares morfologicamente e com estruturas do canto bastante parecidas. A existência de grande variabilidade e sobreposição dos caracteres apontados como diagnósticos muitas vezes torna difícil a realização de uma eficiente diferenciação entre tais táxons, sendo comum a ocorrência de erros de identificação. Ainda, *Scinax granulatus* apresenta alta variabilidade morfológica ao longo de sua área de distribuição. Assim, os objetivos deste trabalho foram realizar análises morfológicas e na estrutura do canto de indivíduos de *Scinax granulatus* ao longo de sua área de ocorrência, para constatar se as diferenças existentes são relativas a variações populacionais ou se mais de um táxon vem sendo confundido sob este mesmo nome, e realizar comparações de estruturas morfológicas e do canto de *Scinax granulatus* com as das outras espécies similares que ocorrem em simpatria, para estabelecer diagnoses mais robustas. A partir da análise dos resultados, pôde-se concluir que *Scinax granulatus* apresenta alta variabilidade morfológica, mas que as diferenças observadas não foram consideradas grandes o bastante para permitir o estabelecimento de uma diagnose segura entre grupos de indivíduos provenientes de diferentes localidades, de modo que as diferenças foram consideradas variações populacionais. Ainda, a análise das comparações entre espécies mostrou a existência de diferenças diagnósticas que permitem uma correta identificação dos indivíduos na maior parte dos casos, e a análise dos cantos de anúncio mostrou separação total entre os táxons, indicando que os mesmos são distintos e que possivelmente atuam como mecanismos pré-zigóticos de isolamento reprodutivo.

DESCRIÇÃO DE UM GÊNERO NOVO E DUAS ESPÉCIES NOVAS DE CHARACIDAE (TELEOSTEI: CHARACIFORMES), DA BACIA DO ALTO RIO TOCANTINS, BRASIL CENTRAL

Frainer G., Carvalho F.R., Bertaco V.A. & Malabarba L.R.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. gui_frainer@hotmail.com

Os lambaris e as piabas representam a atual família Characidae, com mais de 1135 espécies válidas e o título de família mais diversa da ordem Characiformes. O objetivo do presente trabalho é descrever um gênero novo e duas espécies novas provindos de um afluente do alto rio Tocantins, norte de Goiás. Foram tomadas 17 contagens e 19 medidas, bem como a análise do padrão de colorido e dentição em 38 exemplares preservados em álcool 70%. Dois exemplares foram diafanizados e corados para a observação das estruturas ósseas. Uma análise filogenética foi aplicada adicionando-se os dois novos táxons e cinco novos caracteres à matriz com 160 táxons e 360 caracteres apresentada por Mirande (2009) para Characidae. A árvore foi gerada com o auxílio do software TNT 1.1, incluindo análise de máxima parcimônia e o método de pesagem implícita de caracteres com consenso estrito das árvores resultantes. O novo grupo distingue-se de outros caracídeos por apresentar perfil e base da nadadeira anal arredondados em machos adultos; fusão dos radiais proximais com os radiais mediais nos pterigióforos da nadadeira anal, exceto nos dois penúltimos pterigióforos; e osso basi-hial bem desenvolvido na região anterior. As duas espécies em questão são diferenciadas por caracteres osteológicos e de coloração.

DISTRIBUIÇÃO DAS FAMÍLIAS DE EPHEMEROPTERA (INSECTA) NO RIO FLORENTINO, SANTA CATARINA, BRASIL

Franco R.M., Magro J.D., Raimundi E., Turra B.L. & Souza-Franco G.M.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). Brazil. francomgj@gmail.com

O rio Florentino pode ser caracterizado como um rio pequeno que altera áreas deposicional e erosional, com mata ciliar em grande parte de seu percurso. Sua foz localiza-se na margem esquerda do rio Chapecó, um importante tributário do alto Rio Uruguai no estado de Santa Catarina, Brasil. Neste trabalho objetivou-se conhecer a composição, riqueza e distribuição das famílias de Ephemeroptera do rio Florentino. As coletas foram realizadas em outubro/2009 em três pontos em transeção longitudinal nascente a foz (P1, P2 e P3) em triplicata utilizando amostrador Suber e buscas ativas. Em laboratório foi triado e identificado em nível de família utilizando guias de identificação. Para cada ponto foi mensurado as variáveis abióticas: pH, oxigênio dissolvido (OD) e temperatura da água. Foram identificados 364 indivíduos pertencentes a cinco famílias: Baetidae, Caenidae, Leptohyphidae, Leptophebiidae e Oligoneuridae. A maior abundância relativa foi registrada para Leptophebiidae (50,27%) seguido de Caenidae (29,40%), Baetidae (11,81%), Leptohyphidae (6,04%) e Oligoneuridae (2,48%). O ponto P2 apresentou maior abundância (193 ind.) seguido por P1 (101 ind.) e P3 (70 ind.). Para pH o maior valor ocorreu em P3 (7,09) e menor no P1 (6,99); para OD o maior valor foi em P1 (8,01 mg/L) e menor em P3 (7,21 mg/L); e para a temperatura o maior valor foi em P3 (20,1°C) e menor em P1 (17,9°C). As famílias estiveram distribuídas em todos os pontos, mostrando a alta plasticidade destas famílias ao tipo de sedimento, velocidade da correnteza, entre outros. Entretanto, esses dados são preliminares, a identificação taxonômica mais específica será necessário para melhor compreensão da sua ecologia. A maior abundância de efemerópteros no ponto P3 (zona intermediária) pode ser atribuída a vários fatores podendo destacar a correnteza, profundidade (mais raso), maior concentração de OD e leito mais aberto com maior penetração de luz, favorecendo a colonização por algas perifíticas.

A ENTOMOFAUNA AQUÁTICA EM UM TRECHO DA BACIA DO RIO CANOAS, ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL: UM ESTUDO PRELIMINAR

Franco, R.M., Magro, J.D. & Souza-Franco, G.M.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). Brasil. francmgj@gmail.com

O rio Canoas junto com o rio Pelotas formam o rio Uruguai, representa um recurso hídrico importante para Santa Catarina e Rio Grande do Sul, responsável pelo desenvolvimento econômico, social e cultural, um celeiro de biodiversidade e espécies endêmicas devido a sua formação geológica. O objetivo do trabalho foi avaliar a condição ambiental em um trecho da bacia do rio Canoas através da entomofauna aquática. Para amostragem foram selecionados 11 pontos, sendo sete no rio Canoas (RCA1, RCA2, RCA3, RCA4, RCA5, RCA6 e RCA7), dois no rio Marombas (RMA1 e RMA2) e dois no rio Caveiras (RCV1 e RCV2). As amostragens foram realizadas com Suber, separados em jogo de peneiras (2,0; 1,0 e 0,5 mm), sendo o sedimento retido nas duas últimas peneiras acondicionados em álcool 80%, posteriormente triado sob microscópio estereoscópico em laboratório e identificado ao nível taxonômico de família. Foram coletados 533 indivíduos da entomofauna distribuídos em 14 famílias, pertencentes as ordens: Collembola, Ephemeroptera, Odonata, Trichoptera, Diptera e Coleoptera. A maior abundância foi de Diptera (340 ind.), Trichoptera (55 ind.), Ephemeroptera (74 ind.). Para dípteros foram registrados duas famílias (Ceratopogonidae e Chironomidae), enquanto os tricópteros foram representados por Glossosomatidae, Calamoceratidae e Polycentropodidae e os efemerópteros por Leptohiphidae, Caenidae e Baetidae. Ainda, registraram-se as ordens Collembola, Odonata (Libellulidae e Gomphidae) e Coleoptera (Elmidae e Psephenidae). A maior abundância relativa ocorreu no rio Canoas, destacando os pontos RCA2 (69,61%) e RCA5 (16,32%). Nos pontos localizados nos dois afluentes, a abundância e riqueza foram muito baixas. De maneira geral, tanto o número de táxons como a abundância foram baixas quando comparadas a outros rios da bacia do rio Uruguai. Esses resultados podem ser atribuídos ao uso do solo na região, especialmente a agropecuária e silvicultura que tem proporcionado a diminuição da vegetação ciliar e o assoreamento dos rios.

COMPOSIÇÃO, DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DE INVERTEBRADOS BENTÔNICOS NO RIO CHAPECOZINHO: FASE PRÉ E PÓS ENCHIMENTO DA PCH SANTA LAURA, SANTA CATARINA, BRASIL

Franco R.M., Magro J.D. & Souza-Franco G.M.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil. francmgj@gmail.com

O rio Chapecozinho, principal afluente do rio Chapecó, faz parte da bacia do alto rio Uruguai, Estado de Santa Catarina, constituindo um importante componente da paisagem e da economia regional. O objetivo foi estudar a composição, diversidade e distribuição espacial de invertebrados bentônicos na fase pré e pós-enchimento do reservatório da PCH Santa Laura, rio Chapecozinho, no Estado de Santa Catarina, Brasil. As amostragens foram realizadas de junho/2008 a março/2009 (periodicidade trimestral), em quatro pontos na área de influência da PCH. Foram realizadas amostragens utilizando pegador tipo Suber e arrasto. O sedimento foi triado em jogo de peneiras de 2,0; 1,0 e 0,5mm de malha. O material retido nas duas últimas peneiras foram acondicionados em frascos de polietileno com formol 4% e triado em laboratório sob microscópio estereoscópico. Os invertebrados foram identificados ao menor nível taxonômico possível utilizando-se pranchas ilustrativas da literatura específica. Foram identificados 1.508 indivíduos de invertebrados pertencentes a 40 táxons distribuídos nos filos: Nematoda, Mollusca, Annelida e Arthropoda (Crustacea, Insecta e Aracnida). A maior abundância foi de Chironomidae (24,79%) seguido de Corbicula sp. (20,44%) e Oligochaeta (12,85%). Oligochaeta e Chironomidae foram frequentes para todos os pontos, e Corbicula sp. foi registrado apenas nos pontos P3 e P4. A maior abundância relativa ocorreu em P3 (54,31%) seguido do P1 (32,62%), P4 (18,83%) e no ponto do reservatório (P2) foi verificada a menor abundância (6,23%). De maneira geral, o ponto com maior variação sazonal foi o P3, e destaca-se por estar localizado na alça seca do reservatório, que por ser raso e de corredeira, a diminuição na vazão causa uma drástica alteração na fauna bentônica, sejam pelas intensas chuvas que carregam os sedimentos (out/2008) e conseqüentemente, os organismos que no período de seca (mar/2009) registraram diminuição drástica da vazão, restando poças isoladas e uma fauna resistente as adversidades ambientais.

APLICAÇÃO DA ARMADILHA LUMINOSA NA CAPTURA DE MOSQUITOS DE CULICIDAE (DIPTERA: NEMATOCERA) EM UM RESERVATÓRIO DE SANTA CATARINA, BRASIL

Franco R.M. & Souza-Franco G.M.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). Brazil. francomgj@gmail.com

As armadilhas luminosas são um atrativo para diversos grupos de insetos alados, entre eles, os dípteros da família Culicidae. Nesta pesquisa, o objetivo foi caracterizar a abundância da família de Culicidae em um pequeno reservatório do rio Chapecozinho, afluente do rio Chapecó, estado de Santa Catarina, Brasil. As armadilhas luminosas foram instaladas em junho e outubro/2008 no crepúsculo e retiradas ao amanhecer em três pontos: barramento próximo do reservatório (BPR), margem esquerda do corpo do reservatório (CR) e casa de força (CF). Foram identificados 91 indivíduos de Culicidae, distribuídos em três subfamílias: Anophelinae (*Anopheles intermedius* Peryassu, 1908; *A. albicans* Lynch Arribalzaga, 1878 s.l.; *A. lutzii* Cruz, 1927; *A. parvus* Chagas, 1907 e *A. strodei* Chagasia fajardi Lutz, 1904); Culicinae (*Ochlerotatus fluviatilis* Lutz, 1904; *O. serratus* Lutz, 1904; *Psorophora ciliata* Fabricius, 1794; *P. discrucians* Walker, 1856; *P. ferox* Von Humboldt, 1819 e *P. lanei* Shannon & Cerqueira, 1943; *Culex bigoti* Bellardi, 1862; *C. coronator* Dyar & Knab, 1906; *C. quinquefasciatus* Say, 1823; *Coquillettia juxtamanosia* Chagas, 1907 e *C. venezuelensis* Chagas, 1907; *Mansonia wilsoni* Barretto & Coutinho, 1944; *Limatus durhamii* Theobald, 1901; *Sabethes aurescens* Lutz, 1905; *S. belisarioi* Neiva, 1908; *S. identicus* Dyar & Knab, 1907 e *S. melanonymph* Dyar, 1924; *Trichoprosopon pallidiventer* Lutz, 1905; *Wyeomyia limai* Lane & Cerqueira, 1942) e Toxorhynchitinae (*Toxorhynchites* sp. Lutz & Neiva 1913). *Culex* foi o gênero mais abundante, sendo registrado em BPR e CF em junho/2008 (28 ind.), seguido de *Anopheles* em BPR, CR e CF em junho/2008 (16 ind.). Maior riqueza foi registrada em junho/2008 em CR (14 táxons) seguido de BPR (11 táxons) e menor riqueza em outubro/2008 em CF (3 táxons). De maneira geral foi verificado que houve diferença estatisticamente significativa entre as duas coletas, entretanto, essa diferença foi observada apenas para riqueza de táxons, ocorrendo maior média em junho/2008.

DIVERSIDADE DE INVERTEBRADOS AQUÁTICOS NO RIACHO DIVISA, MUNICÍPIO DE CHAPECÓ, SANTA CATARINA, BRASIL

Franco, R.M. & Souza-Franco, G.M.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brazil. francomgj@gmail.com

Trabalhos que envolvam a identificação e coleta de espécies visando o conhecimento de invertebrados bentônicos são aliados importantes e necessários para catalogação da fauna bentônica. O objetivo do trabalho foi conhecer a diversidade de invertebrados aquáticos no riacho Divisa, município de Chapecó (SC), Brasil. Foram selecionados 3 pontos amostrais (P1, P2 e P3), sendo mensuradas as variáveis abióticas: pH, oxigênio dissolvido (OD) e temperatura da água. Nas amostragens qualitativamente foi utilizada pegador tipo arrasto. Em laboratório foram triados e identificados seguindo pranchas ilustrativas de literatura específica. Foram identificados 176 indivíduos de invertebrados aquáticos distribuídos em 18 táxons (riqueza) pertencente ao filo Arthropoda: Hexapoda e Crustacea. A maioria dos espécimes identificados pertencem ao Sub-filo Hexapoda (Insecta): Hemiptera (Belostomatidae), Ephemeroptera (Baetidae, Leptophebiidae e Caenidae), Coleoptera (Dysticidae, Elmidae e Psephenidae), Megaloptera (Corydalidae), Plecoptera (Perlidae), Odonata (Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae e Gomphidae), Trichoptera (Odontoceridae e Hydropsychidae), Diptera (Chironomidae) e para o Sub-filo Crustacea (Malacostracoda: Isopoda) Asellidae. A classe Insecta foi composta por 160 indivíduos, com maior abundância registrada para Odonata (25,00%), Ephemeroptera (20,45%), Chironomidae (14,77%) e Trichoptera (10,80%). O P3 apresentou maior abundância relativa (54,35%) seguido de P1 (28,26%) e P2 (17,39%). Maior riqueza foi registrada no P2 (14 táxons) e menor no P3 (10 táxons). Foram frequentes Chironomidae (14,77%), Baetidae (11,37%), Aeshnidae (9,10%), Oligochaeta (8,53%) e Leptophebiidae (7,39%). Maior pH foi registrado em P2 (6,9) e menor no P1 (6,4); maior valor de OD ocorreu em P1 (8,1mg/L) e menor no P3 (4,6mg/L) e maior temperatura da água em P3 (20,7oC) e menor no P1 (17,9oC). Conclui-se que a diversidade, riqueza e abundância neste riacho é pobre quando comparado a outros rios da região, e se deve provavelmente ao período chuvoso ocorrido em dias anteriores a amostragens, sendo necessários um período maior de estudo para o conhecimento da fauna de invertebrados aquáticos.

USO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS (ARTHROPODA) NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM RIACHO LOCALIZADO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL, NO OESTE DE SANTA CATARINA, BRASIL

Franco, R.M., & Souza-Franco, G.M.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Unochapecó, Brazil. gfranco@unochapeco.edu.br

Os macroinvertebrados bentônicos têm sido utilizados como bioindicadores de água em trechos de importantes bacias hidrográficas brasileiras sob diferentes níveis de impacto antrópico. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade da água utilizando os macroinvertebrados (Arthropoda) em um riacho de uma área de preservação ambiental, no oeste de Santa Catarina, Brasil. As amostragens em triplicata da entomofauna foram realizadas em outubro/2008 através de amostrador tipo arrasto e buscas ativas em três pontos: P1, P2 e P3. Concomitante a coleta de sedimento foi mensurada as variáveis abióticas: pH, oxigênio dissolvido (OD), condutividade elétrica e temperatura da água. O sedimento foi lavado e triado em peneira 0,2mm e acondicionados em frasco de polietileno com álcool 80%. Em laboratório foi triado e identificado ao menor nível taxonômico possível. Foram identificados 110 indivíduos da entomofauna aquática, distribuídos em 25 táxons: Crustacea (Amphipoda e Decapoda), Insecta (Collembola, Ephemeroptera, Plecoptera, Odonata, Trichoptera, Lepidoptera, Heteroptera, Diptera, Coleoptera e Psocoptera). A maior abundância registrada foi de Diptera (32 ind.), com predomínio de Tipulidae (21,98%). Ephemeroptera com 23 indivíduos foi representado pelas famílias Baetidae (47,83%), Leptophebiidae (34,78%) e Caenidae (17,39%) e Trichoptera pelas famílias Leptoceridae, Odontoceridae, Calamoceratidae e Glossosomatidae. O ponto P2 foi registrado a maior abundância relativa (41,82%) seguido de P1 (33,64%). Para pH o maior valor foi registrado em P1 (7,1) e menor em P2 (6,2); OD com maior valor em P1 (8,0mg/L) e menor em P3 (7,6mg/L); temperatura da água com maior valor em P3 (15,1°C) e menor em P2 (11,2°C); condutividade elétrica com maior valor em P1 (34,5µS/cm) e menor em P3 (25,9 µS/cm). Conclui-se que, a área estudada apresentou boa qualidade da água do riacho, entretanto, foi verificada baixa riqueza e diversidade, sendo necessário um estudo mais longo a fim de se caracterizar melhor a composição da fauna bentônica.

ESTRATEGIAS AGONÍSTICAS EN MACHOS ADULTOS Y JUVENILES DE VENADO DE CAMPO *Ozotoceros bezoarticus* EN SEMI CAUTIVERIO

Freitas de Melo A., Silveira F.F. & Ungerfeld, R.

Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay. rungerfeld@gmail.com

Los grupos de venado de campo mantienen su jerarquía social a partir de interacciones de dominancia y sumisión. El objetivo de este trabajo fue comparar las estrategias agonísticas de machos adultos y juveniles de venado de campo. El trabajo fue realizado con dos grupos de machos, adultos (n=6, 5 a 7 años) y juveniles (n=7, 1.5 años) alojados en encierros de entre 0.5 y 1 ha en la Estación de Fauna Autóctona Cerro Pan de Azúcar, Piriápolis, Uruguay. Fueron realizadas observaciones focales diarias de cada grupo en el periodo matutino (con suplementación de alimento con heno de alfalfa o ración para vacas lecheras) y vespertino (mientras pastaban), durante 20 días, totalizando 34 horas y 15 minutos de registro. Durante este periodo se registraron 710 interacciones de 6 unidades comportamentales descritas anteriormente: dirigir astas (DA), mirada (MI), perseguir (PE), pelea (PL), presencia (PR) y trabar (TR). Los porcentajes de veces en que los animales utilizaron cada unidad fueron comparados por test de t. Los machos adultos utilizaron más PR (53.2±10.3% vs 21.7±3.0% de las veces, P<0.007) y tendieron a usar más MI (16.0±4.2% vs 7.7±2.9%, P<0.09) que los juveniles. Por el contrario, los machos juveniles utilizaron más veces TR (31.7±9.7% vs 6.5±2.9%, P<0.01) y tendieron a utilizar más DA (27.3±9.5% vs 11.2±2.7% P<0.08) que los adultos, no habiendo diferencias en las frecuencias de PE (10.8±2.7%) y PL (0.9±0.5%). A partir de este trabajo se demostró que las estrategias comportamentales para el mantenimiento de la jerarquía social en venados de campo varían con la edad de los animales, lo que probablemente se vincule con el tiempo de estabilizada que tenga la estructura jerárquica. En este sentido, los animales juveniles utilizan más frecuentemente interacciones agonísticas que involucran un mayor nivel de interacción física.

ETOGRAMA DE COMPORTAMIENTO DE DOMINANCIA EN HEMBRAS DE VENADO DE CAMPO *Ozotoceros bezoarticus* EN SEMICAUTIVERO

Freitas de Melo A., Silveira F.F. & Ungerfeld, R.

Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay. rungerfeld@gmail.com

El rango jerárquico puede ser establecido por resultados de interacciones agonísticas entre individuos, las que son expresadas con mayor frecuencia a partir de la competencia por alimento. El objetivo del trabajo fue construir un etograma de comportamiento de dominancia en hembras de venado de campo. Fueron registrados las interacciones de desplazamiento en siete grupos de hembras (3 a 6 por grupo, total=34), cada grupo alojado en un encierro de 0.5-1 ha junto a un macho y a animales juveniles, en la Estación de Fauna Autóctona Cerro Pan de Azúcar, Piriápolis, Uruguay. Fueron realizadas observaciones focales diarias en el periodo matutino (con suplementación de alimento con heno de alfalfa o ración para vacas lecheras) y vespertino (mientras pastaban), durante 23 días, totalizando 96 horas y 18 minutos de registro. Durante este periodo se registraron 1660 interacciones, describiéndose 5 unidades comportamentales: 1) Dirigir cabeza: La hembra, en movimiento o parada, baja su cabeza y dirige hacia cualquier parte del cuerpo de otro individuo. Puede ser seguido o antecedido de perseguir. 2) Perseguir: Camina o corre detrás de otro individuo generando su desplazamiento. 3) Pisada: se caracteriza por levantar uno o dos miembros anteriores del suelo, direccionando hacia otro individuo pudiendo golpearlo. Puede ser seguido de perseguir y/o dirigir cabeza. 4) Presencia: Cuando la llegada de una hembra causa el desplazamiento de uno o más individuos. 5) Mirar: La hembra mantiene la mirada fija en otro individuo, causando su desplazamiento. Se describieron por primera vez los comportamientos de dominancia entre hembras de venado de campo, generando una herramienta que permite estudiar la estructura social de la especie.

LA COLECCIÓN PALEONTOLÓGICA DEL MUSEO MUNICIPAL "PROFESOR LUCAS ROSELLI" DE NUEVA PALMIRA, SU IMPORTANCIA CIENTÍFICA

Frogoni J.

Museo Municipal "Prof. Roselli" de Nueva Palmira

El Museo Municipal "Profesor Lucas Roselli" se encuentra ubicado en la ciudad de Nueva Palmira, Departamento de Colonia. Actualmente alberga una colección de ciencias naturales colectadas durante más de 50 años por Don Lucas Roselli, su fundador. La Colección Paleontológica está compuesta por cerca de 1.000 ejemplares catalogados cuya relevancia científica ha sido reconocida por diversos investigadores y numerosas publicaciones en revistas especializadas. De este acervo sobresalen los restos icnológicos, compuestos por nidos fósiles de insectos colectados en sedimentos de la Formación Asencio (asignada al Eoceno tardío?). A partir del año 1939 el Prof. Roselli fue uno de los pioneros mundiales en el estudio de estas trazas fósiles, describiendo géneros y especies cuyos holotipos alberga la colección. De similar relevancia son los restos de mamíferos fósiles Paleógenos (Oligoceno tardío) de la Formación Fray Bentos. La colección contiene una de las muestras más numerosas de estos fósiles a nivel nacional, los que están siendo re-estudiados por diversos especialistas para su correcta caracterización. El museo exhibe una amplia diversidad de invertebrados fósiles marinos de las Formaciones Camacho (Mioceno tardío) y Villa Soriano (Pleistoceno tardío-Holoceno), como así también huesos de vertebrados marinos de los mismos depósitos. Finalmente, la colección contiene un gran número de restos fósiles en excepcionales condiciones de preservación de la extinta Megafauna Cuaternaria. De estos se destacan gliptodontes, mastodontes, megaterios, mylodontes y diversos ungulados. La exhibición está abierta al público desde 1984, fecha en la que se creó el Museo Municipal. En más de 25 años de existencia, el museo ha desarrollado una labor de difusión y educación permanente, continuando el legado de Don Lucas Roselli en el fomento del conocimiento y valoración de las ciencias naturales. La Colección Paleontológica se perfila como un referente de carácter internacional, albergando parte relevante del registro fósil del Uruguay.

CRECIMIENTO DE LA CORVINA BLANCA *Micropogonias furnieri* (DESMAREST, 1823) EN CAUTIVERIO DURANTE EL PERÍODO OTOÑO-INVIERNO

Gadea, J.¹; F. Féola²; J. Dieguez¹ & M. Bessonart^{1,2}.

¹ Estación Experimental Investigaciones Marinas y Acuicultura, DINARA-Cabo Polonio, Rocha, Uruguay. ² IECA, Facultad de Ciencias, UDELAR. martinb@fcien.edu.uy

La corvina blanca *Micropogonias furnieri* es una especie eurihalina que habita zonas oceánicas y estuarinas así como también en lagunas costeras. Es generalista, se alimenta principalmente de crustáceos y anélidos pero también de peces y moluscos. En Uruguay es uno de los principales recursos pesqueros de la flota artesanal e industrial, llegando eventualmente sus capturas a superar las de merluza. A su vez, como parte de la evaluación del potencial para la acuicultura de las principales especies de peces objeto de pesca artesanal, actualmente se está prospectando la viabilidad del cultivo. Con esta finalidad durante el verano de 2010 se capturaron de la naturaleza alevines de corvina blanca que tras su adaptación a la vida en cautividad su crecimiento viene siendo evaluado. Los juveniles se engordan durante primavera y verano, pero para ello es necesario prepararlos durante el invierno. En este trabajo se presentan los resultados del crecimiento de invierno en condiciones intensivas. 157 individuos de dos cohortes (A: 70,1g±25,4g y B: 224,8g±74,7g) se acondicionaron en tanques de 2000l con circulación abierta. La temperatura del agua varió entre 24,9 °C (abril) a y 15,6°C (agosto) con un mínima de 8,5°C a fin de julio. Se alimentaron con alimento fresco (pescado y calamar) a saciedad una vez al día. La tasas de crecimiento diario (SGR) para el período fue de 0,40 y 0,31 (cohorte A y B respectivamente) lo que se sitúa en torno a la mitad del observado en verano. Se analizaron también las variaciones del IGR por talla observándose un incremento importante a medida que la talla disminuye. Estos datos constituyen una importante herramienta de planificación para la obtención de alevines para engorde.

DIVERSIDADE DE ABELHAS (APIFORMES) NA ILHA DOS MARINHEIROS, RIO GRANDE, RS

Gantes M.L., Carrasco D.S. & Oliveira E.A.

Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Brazil. marcelgantes@hotmail.com

Restingas cobrem cerca de 80% do litoral brasileiro e no Rio Grande do Sul, atingem as maiores amplitudes. Entre os componentes desta fauna, os insetos constituem o grupo mais abundante. Abelhas foram observadas nidificando e coletando recursos em áreas de restingas e dunas, demonstrando a importância desses ambientes para a reprodução e o forrageio, além de reforçar o papel das mesmas como agentes polinizadores e, portanto, essenciais para estes ecossistemas. Assim, o objetivo deste estudo foi de inventariar a apifauna de três áreas de restinga em uma ilha do Estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande, RS. Foram instaladas três armadilhas Malaise na Ilha dos Marinheiros (32°59'08"S; 052°09'21"W) durante o período de agosto de 2004 a julho de 2005. Cada área amostrada apresentava vegetação distinta: plantio de *Pinnus elliotti*; restinga preservada, com elementos arbustivos e arbóreos e restinga em processo de sucessão vegetal. Foram coletados 26 indivíduos de Apidae e Colletidae. A restinga em sucessão contou com 24 espécies. *Bombus pauloensis* foi exclusiva da restinga preservada e *Apis mellifera* foi encontrada no plantio de pinus e na restinga em sucessão. *Melissodes nigroaenea* foi a mais abundante, com 10. Abelhas "vibradoras", como *Centris tarsata*, *Xylocopa artífex*, além de *B. pauloensis*, também foram coletadas. A maior riqueza e abundância na restinga em sucessão pode ser explicada pela maior quantidade de microhabitats quando comparada à restinga preservada, o que favorece o aparecimento de grupos oportunistas, enquanto que áreas preservadas, mais estáveis, favorecem a manutenção de espécies endêmicas. A representatividade de abelhas vibradoras pode ter uma relação com a família Melostomataceae, presente em formações vegetais brasileiras, tais como mata atlântica e restingas. Como as flores destas plantas apresentam anteras poricidas, são visitadas por abelhas capazes de vibrá-las para a liberação do pólen. As espécies encontradas neste estudo já foram registradas polinizando melostomatáceas neotropicais.

ARTROPOFAUNA ASOCIADA A LA GRUTA DE PALACIO Y ZONAS ALEDAÑAS

García, L.F.¹, M. Lacava¹ & C. Viera^{1,2}

¹Laboratorio Ecología del Comportamiento, IIBCE, Montevideo, Uruguay. ²Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay

La Gruta del Palacio es una formación natural que data del Cretácico Superior y debido a su importancia geológica e histórica ha sido considerada recientemente como patrimonio de la humanidad. Pese a lo anterior, los estudios realizados sobre la fauna y flora asociada a este ambiente son escasos. Mediante el presente trabajo, se realizó una caracterización cualitativa de la artropofauna presente en la Gruta del Palacio y zonas aledañas. Se realizaron nueve muestreos diurnos y nocturnos durante noviembre de 2009 empleando diferentes métodos de colecta como trampas de caída, agitación de follaje y colecta manual. Al finalizar el estudio se identificaron 53 morfoespecies, agrupadas en 14 órdenes y 27 familias. Los arácnidos con 32 morfoespecies, constituyeron el 47% del total de morfoespecies encontradas. En este grupo, el orden Araneae fue el más característico con 27 morfoespecies, seguido por Opiliones con tres morfoespecies y Pseudoscorpiones y Escorpiones, cada uno con una morfoespecie. Los insectos con 31 morfoespecies representaron el 46%, de morfoespecies encontradas. Dentro de éstos, Hymenoptera fue el orden dominante con 15 morfoespecies, seguido por Coleoptera con nueve, Lepidoptera con tres, mientras que los órdenes Blatodea, Heteroptera, Isoptera y Mantodea presentaron una morfoespecie cada uno. La clase Crustacea estuvo representada por sólo dos morfoespecies pertenecientes al orden Isopoda, correspondientes el 3% del total de morfoespecies encontradas. Las clases Chilopoda y Diplopoda representaron cada una cerca del 2%, cada una con una morfoespecie perteneciente a los órdenes Scolopendromorpha y Spirobolida respectivamente. La artropofauna presente al interior de la gruta no solo mostró una baja similitud respecto a las zonas aledañas (índice de similitud de Jaccard=0.1) sino que además se encuentra representada principalmente por artrópodos sinantrópicos como la araña *Oecobius navus* y la vinchuca (*Triatoma* sp.) Lo anterior posiblemente se deba a la continua intervención humana sobre la Gruta.

PATRONES DE DIFERENCIACIÓN EN EL COMPLEJO DE ESPECIES ANUALES *Austrolebias robustus* (CYPRINODONTIFORMES, RIVULIDAE)

García G., Ríos N. & Gutiérrez V.

Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias (UdelaR). ggarcia@fcien.edu.uy

El género *Austrolebias* es un extenso grupo de peces anuales dentro de la familia Rivulidae, constituyendo un modelo privilegiado en estudios de especiación y de demografía histórica. El presente trabajo analiza patrones filogeográficos en especies del complejo *A. robustus* que habitan ambos márgenes del Río Uruguay así como en el Noreste de Uruguay, utilizando secuencias del gen mitocondrial *citocromo b*. Este marcador ha mostrado ser una herramienta adecuada para dilucidar eventos de especiación y diferenciación entre subpoblaciones contiguas o aisladas por eventos de vicarianza. El complejo está integrado por 5 taxa descriptos como especies diferentes (*A. robustus*, *A. nonoiuliensis*, *A. cinereus*, *A. vazferreirai* y *A. nioni*). Históricamente algunas de estas especies han sido sinonimizadas por diferentes autores. Los análisis filogenéticos y poblacionales soportan la existencia de diferentes linajes genéticos con diferentes grados de aislamiento reproductivo. Un clado mayor integrado por *A. robustus* procedente de varias localidades de la Provincia de Buenos Aires y el clado de *A. nonoiuliensis* que se une a este último. Las muestras procedentes de especies de Uruguay (*A. cinereus*, *A. vazferreirai*, *A. nioni*), constituyen un clado divergente del anterior. Los análisis de flujo génico, revelan que existe aislamiento reproductivo entre individuos de las 3 especies de Uruguay, pero no existe aislamiento reproductivo entre las poblaciones de Uruguay y aquellas de la Provincia de Buenos Aires, excepto con la población de Dolores. Esto podría estar indicando la existencia de diferentes eventos vicariantes sucesivos separando poblaciones de ambos márgenes del Río Uruguay, el cual podría actuar como barrera geográfica. Con estos estudios, se espera contribuir a la comprensión de los patrones biogeográficos de distribución de estas especies endémicas de la cuenca del Río Uruguay y a establecer estrategias para su conservación dentro del SNAP.

DISTRIBUIÇÃO E FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA DO JAVALI *Sus scrofa* EM AMBIENTES DE PLANTIO DE EUCALIPTOS E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM PROPRIEDADES DA FIBRIA CELULOSE S.A, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Garcias F.M.^{1,2}, Mazim F.D.², Peter F.P.¹ & Souza C.A.³

¹ Instituto Pró-Pampa, Brazil. ² Ka'aguy Consultoria Ambiental, Brazil. ³ FIBRIA Celulose S.A. felipegarcias@kaaguy.com.br

O estudo objetivou conhecer a distribuição e a frequência de ocorrência (FO%) do javali *Sus scrofa* em áreas de plantio de eucaliptos (PE) e áreas de preservação permanente (APP) em propriedades da Fibria Celulose S.A no Rio Grande do Sul, entre junho de 2007 a junho de 2009. Para a execução das amostragens, o empreendimento foi subdividido de acordo com as sub-bacias hidrográficas. Foram amostradas 29 propriedades, distribuídas em 11 sub-bacias. Para obter a FO% da espécie, foram distribuídas transecções nas duas formações vegetais encontradas nas propriedades (PE e APP), medindo 500m. Foram realizadas 497 transectos (248,5Km). Classificou-se o status da espécie em raro (<10%), incomum (10,01% a 39,99%), comum (40% a 79,99%) e muito comum (>80%). Os resultados demonstram que a espécie está amplamente distribuída na região. Das 11 sub-bacias amostradas a presença do javali foi detectada em oito. A espécie obteve o status FO% raro apenas no ambiente de PE da sub-bacia do Arroio Grande, o status FO% incomum no ambiente de PE das sub-bacias dos Arroios Chasqueiro, Basílio, Jaguarão, Candiota e Boici e no ambiente de APP das sub-bacias dos Arroios Chasqueiro e Grande. O status FO% comum foi registrado no ambiente PE apenas na sub-bacia do Arroio Jaguarão Chico e no ambiente APP dos Arroios Basílio, Jaguarão Chico, Jaguarão, Candiota e Rio Piratini. Nenhuma sub-bacia apresentou o status FO% muito comum. O javali foi ausente unicamente nas propriedades inseridas na sub-bacia do Canal São Gonçalo e nos Arroios Telho e Palmas. A presença do javali foi mais frequente nas sub-bacias situadas próximas à fronteira com o Uruguai e com predomínio da matriz florestal. Apesar do javali ter sido encontrado forrageando junto aos plantios de eucaliptos, as maiores FO% foram registradas nas APPs, áreas destinadas à proteção da fauna nativa que também estão beneficiando essa espécie invasora.

CALIDAD DE AGUA Y MACRÓFITAS COMO ESTRUCTURADORES DE LAS COMUNIDADES DE PECES EN ARROYOS SUBTROPICALES (URUGUAY)

Gerhard M.¹, Teixeira de Mello F.¹, Eguren G.², Loureiro, M.³ & Meerhoff, M.¹

¹ Grupo de Ecología y Rehabilitación de Sistemas Acuáticos. CURE – Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ² IECA, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ³ Sección Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. lagerhard@adinet.com.uy

Las plantas acuáticas constituyen un factor fundamental estructurador de las comunidades de peces en varios ecosistemas acuáticos, ofreciendo refugio y fuente de alimento. Estos efectos pueden verse alterados por actividades antrópicas, provocando indirectamente variaciones en la estructura, composición y distribución de las comunidades de peces. El objetivo de este trabajo fue analizar la relación de las macrófitas con el ensamblaje de la comunidad de peces teniendo en cuenta sitios de diferente calidad de agua en 6 arroyos. Este estudio se realizó en la cuenca del Arroyo Colorado, cuenca baja del río Santa Lucía. Se trabajó con dos grupos de sitios identificados como de mala (C) y buena calidad de agua (A), en función de sus características físico-químicas y biológicas. Los muestreos se realizaron en febrero del 2005 en un total 12 sitios (5A y 7C). Se obtuvieron 50 réplicas en cada sitio (pesca eléctrica puntual, n total=600) y se registró presencia/ausencia de macrófitas en cada una (n plantas=307 y n sin plantas=293). Fueron colectados un total de 2643 peces de 25 especies. Considerando todos los ambientes no se encontraron diferencias entre los sitios de buena y mala calidad de agua para ninguna de las variables estudiadas. Sin tener en cuenta la calidad de agua, en ambientes con macrófitas se encontró una mayor abundancia relativa media y biomasa relativa media. Este mismo patrón fue observado sólo en los sitios de mala calidad de agua, donde la especie más abundante (*Chesterodon decemmaculatus*) así como el resto de la comunidad prefieren los ambientes con plantas. Sin embargo, este patrón no se observa en los sitios de mejor calidad de agua, donde detectamos una mayor biomasa en los sitios sin macrófitas. Los datos sugieren que el rol de las macrófitas en la estructuración de las comunidades de peces dependería de la calidad del agua.

HELMINTOFAUNA PARASITÁRIA DE *Dasypus novemcinctus* (XENARTHRA: DASYPODIDAE) NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Gomes, S.N., Pesenti, T.C., Pereira, E.M. & G. Müller.

Universidade Federal de Pelotas, Brasil.

Dasypus novemcinctus, tatu-galinha, é um xenarthro de hábitos noturnos que alimenta-se de pequenos invertebrados e frutos. Com a destruição de seu habitat natural devido a queimadas e desmatamentos, aliadas à caça para alimentação, sua população tem diminuído consideravelmente. Com o objetivo de conhecer a diversidade de helmintos parasitos de *D. novemcinctus* e relatar quais destes apresentam potencial zoonótico, foram necropsiados 30 exemplares, os quais tiveram seus órgãos e conteúdos estomacal e intestinal examinados para a coleta de endoparasitos. Os nematóides foram clarificados em lactofenol e os cestóides e acantocéfalos corados com Carmin e montados entre lâminas e lamínulas para identificação ao microscópio. Os parasitos do Filo Nematoda encontrados foram: *Capillaria* spp. (intestino delgado), *Capillaria hepatica* (fígado), *Moennigia* sp., *Dipetalonema* sp., *Bairdascaris dasypodina*, *Schneiderinema retusa*, *Physaloptera* sp. (intestino delgado), *Aspidodera ansirupta*, *A. binansata*, *A. fasciata* e *Lauroia travassosi* (intestino grosso). Os cestóides foram identificados como *Mathevotaenia* sp. e o acantocéfalo como *Centrorhynchus* sp., ambos parasitando o intestino delgado. *D. novemcinctus*, portanto, apresenta grande diversidade de helmintos, incluindo uma espécie que pode, potencialmente, atingir o homem, como *Capillaria hepatica*, alertando para a importância destes na disseminação de doenças entre animais e humanos.

BENEFICIOS PARA LOS MACHOS DE LA REGURGITACIÓN POR HEMBRAS HERMANAS DE UNA ARAÑA SUBSOCIAL (*Anelosimus* cf. *studiosus*, ARANEAE, THERIDIIDAE)

Gómez, D. & Viera, C.

Sección Entomología Facultad de Ciencias y Laboratorio de Ecología del Comportamiento (IIBCE). demiangez@gmail.com

En *Anelosimus* cf. *studiosus* los nidos están compuestos por la madre e hijos. Los machos mudan primero y se dispersan buscando nidos con hembras adultas, evitando así la endogamia. Viera y col. (2005) demostraron que las hembras subadultas de esta especie donan alimento a los machos subadultos hermanos, mediante regurgitación. El suplemento alimentario aceleraría el crecimiento de los machos hermanos, que se dispersarían para evitar endogamia. Por otro lado, los machos sobrealimentados alcanzarían un mayor tamaño, importante cualidad para ganar las contiendas en el acceso a las hembras. Para dilucidar las posibles funciones se conformaron 3 grupos experimentales: a) hembras subadultas con machos subadultos hermanos, b) hembras subadultas con machos subadultos no hermanos y c) grupo control, machos solos. Los ejemplares fueron pesados, luego de sobrealimentación de las hembras y ayuno de los machos durante una semana. A las 48 hs los individuos fueron repesados. Se midieron largo y ancho de cefalotórax y largo de la tibia y fémur de la pata I de los machos adultos. Los resultados sugieren que además de ganar peso, los machos alimentados por hembras hermanas alcanzaron mayores tamaños de fémur y tibia de la pata I. Dicha pata se utiliza en las luchas en escalada por acceso a las hembras. Las diferencias entre los machos de los grupos a) y b) sugieren que existe reconocimiento por parentesco. La trofalaxia entre hermanos podría tener la función de acelerar la maduración de los machos evitando la endogamia. Sin embargo Gómez & Viera (2008) no encontraron diferencias de tiempos en la maduración de los machos sobrealimentados. Los resultados muestran una probable eficacia indirecta para las hembras donadoras, ya que sus hermanos les darían mayor número de sobrinos. Clarificar estos aspectos es crucial en animales subsociales para avanzar en la comprensión de la evolución de la socialidad.

REGISTROS DE CRUSTÁCEOS BIOINDICADORES NO PARQUE NATURAL DO MORRO DO OSSO, PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Gomes, K. M. & A.A.P. Bueno

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. k.martinez@gmail.com.

O estudo foi desenvolvido em uma área de altitude, a qual faz parte de uma cadeia de morros graníticos de Porto Alegre, RS. A peculiaridade desse local se deve a sua inserção em uma área urbana, estando isolado dos demais morros. Com o intuito de conhecer a composição e diversidade da macrofauna bentônica, foram realizadas amostragens de substrato em duas estações, inverno e verão de 2009, com auxílio de puçá. Os organismos capturados foram fixados em álcool 96% para posteriormente serem identificados. Os resultados apresentam a ocorrência de espécimes de *Hyalella* e *Parastacus brasiliensis*, bem como microcrustáceos, como copépodos e ostracodas. *Hyalella* sp. foi mais representativa durante o inverno, ao passo que *Parastacus brasiliensis* apresentou-se mais conspicuo durante o verão, permitindo maior capturabilidade e observação desse lagostim em campo. Essas espécies desenvolvem papéis distintos na comunidade aquática, representando o grupo funcional dos coletores e detritívoros, respectivamente. Assim como os outros macroinvertebrados bentônicos, atuam como importantes elos entre a base e os diferentes níveis da cadeia trófica. Os anfípodos e parastacídeos são organismos potenciais a bioindicação da qualidade ambiental, habitando ambiente limpos e apresentando sensibilidade a distúrbios ambientais. Além disso, *P. brasiliensis* apresenta forte endemismo e está classificado sob a categoria de Vulnerável na "Lista de Espécies Ameaçadas do Rio grande do Sul". Sendo assim, conhecer a diversidade da fauna local pode contribuir para a conservação dessas espécies.

DIFERENCIAS INTERPOBLACIONALES EN LOS PATRONES DE CORTEJO Y CÓPULA DE LA ARAÑA LOBO SEDENTARIA *A. lagotis*

González, M.^{1,2}, Costa, F.G.² & A.V. Peretti.¹

¹ CONICET- Laboratorio de Biología Reproductiva y Evolución, Cátedra de Diversidad Animal I, FCFN, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. ² Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, IIBCE, Montevideo, Uruguay. maca.gonzal@gmail.com

Aglaoctenus lagotis pertenece a Sospippinae, una subfamilia presuntamente basal de Lycosidae. La especie tiene amplia distribución en Sudamérica y, a diferencia de otros licósidos, construye amplias telas en embudo. Se ha sugerido gran plasticidad interpoblacional en su fenología así como en los patrones de cortejo y cópula. El objetivo de este trabajo es analizar los patrones de cortejo y cópula de *A. lagotis* en poblaciones del sur de Uruguay y compararlos con los descriptos en poblaciones de Brasil así como con datos preliminares de Córdoba, Argentina. Se observaron 15 cópulas entre hembras y machos vírgenes en la tela femenina. Cada hembra fue expuesta a otro macho tres días después. Las unidades básicas de cortejo fueron tremulación, tensado y avance conspicuo. Las cópulas consistieron en varias inserciones palpares con varias eyaculaciones en cada una. La duración de la cópula fue de 60.9 min (± 55.5 SD, rango 23.7-248.5), con 0.55 (± 0.31) inserciones/min y 1.25 (± 0.57) eyaculaciones/min. Los machos más grandes tensaron y realizaron más avances conspicuos frente a hembras vírgenes ($R^2 = 0.45$, $F = 8.21$, $b = -8.90$, $p = 0.02$; $R^2 = 0.41$, $F = 6.36$, $b = -0.88$, $p = 0.03$, respectivamente). Ante hembras copuladas, los machos realizaron mayor número de estas unidades frente a las hembras más pesadas ($R^2 = 0.53$, $F = 11.21$, $b = -2.39$, $p = 0.007$; $R^2 = 0.82$, $F = 39.70$, $b = -3.62$, $p = 0.0001$). Las cuatro hembras que recopularon habían tenido cópulas cortas (regresión logística: $\chi^2 = 10.50$, $gl = 1$, $p = 0.001$). Se encontraron grandes diferencias con lo reportado para poblaciones de Brasil y también con datos preliminares de Córdoba. Las variantes interpoblaciones observadas pueden sugerir una llamativa plasticidad comportamental sexual. Se discuten las implicancias de estas características desde perspectivas de selección sexual, en una especie de polémico estado taxonómico.

MACROMOLUSCOS MARINOS DE FONDOS INCONSOLIDADOS EN LA ZONA ADYACENTE AL PUERTO DE LA PALOMA (ROCHA, URUGUAY)

González, S.¹; C. De Mello²; G. López²; M. Martínez³; J. M. Caballero³; J. Rabellino³; C. Segura³; F. Scarabino²; A. Carranza²

¹Dirección Nacional de Recursos Acuáticos. ²Museo Nacional de Historia Natural. ³Facultad de Ciencias. silgonz@gmail.com

Existen muy pocos antecedentes en relación al conocimiento básico de la malacofauna de fondos someros inconsolidados (5-15 m) de la costa uruguaya. Debido a los planes de ampliación del Puerto de La Paloma (Rocha, Uruguay) se consideró adecuado comenzar a generar información sobre los ambientes y fauna bentónica de la zona costera adyacente al puerto que será afectada por dicha reestructura. En este trabajo se reportan los macromoluscos (> 1 cm) presentes en los fondos inconsolidados de la zona adyacente al puerto. Se realizaron nueve arrastres de 5' de duración utilizando una rastra Piccard a profundidades de entre 5 y 9 metros. Se registraron 14 especies de macromoluscos, previamente descritos para fondos arenosos con conchilla (e.g. *Buccinanops*, *Olivancillari*, *Glycymeris*, *Eutivela*), así como para microstratos duros (e.g. *Crepidula*, *Calliostoma*, *Lithophaga*, *Mytilus*). La probable asociación entre el vetigastropodo depredador *Calliostoma jucundum* y un porífero indeterminado amplía el rango batimétrico conocido para la especie y las perspectivas de investigación sobre este grupo a nivel local y regional. La existencia de estas especies de fácil monitoreo e identificación sugieren su utilidad como bioindicadoras en relación a impactos futuros o actuales en la zona. Se destaca el valor de los proyectos de iniciación a la investigación para canalizar actividades de estudiantes que en este caso implicaron enfoques, metodologías y zonas geográficas, particularmente novedosos o prioritarios en nuestro medio.

MACHOS SELECTIVOS EN *Allocosa alticeps* (ARANEAE, LYCOSIDAE): ELLOS LAS PREFIEREN ROBUSTAS

González, M.^{1,2} & A. Aisenberg¹

¹Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, IIBCE, Montevideo, Uruguay. ²Laboratorio de Biología Reproductiva y Evolución, Cátedra de Diversidad Animal I, FCFN., Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Allocosa alticeps es una araña lobo que presenta inversión en los roles sexuales típicos para arañas: las hembras son más pequeñas que los machos y son el sexo buscador, que inicia el cortejo. La cópula ocurre en la cueva masculina y, luego de finalizada, los machos obturan la entrada de la cueva y se alejan. Las hembras oviponen allí y salen para la dispersión de crías. La entrega de la cueva por parte de los machos implica un alto costo reproductivo para este sexo ya que tendrán que construir otra cueva profunda para tener nuevas oportunidades de apareamiento. De acuerdo a la hipótesis de inversión de roles sexuales, si los machos tienen una alta inversión reproductiva, se pueden volver selectivos. Se puso a prueba si los machos de *A. alticeps* seleccionan a sus parejas sexuales de acuerdo al tamaño, condición corporal o estatus reproductivo (hembras vírgenes, ya copuladas). Quince machos se expusieron, consecutivamente y alternando el orden, ante una hembra virgen y una hembra copulada. Ambos sexos cortejaron durante las exposiciones pero los machos copularon más frecuentemente con hembras vírgenes (Mc Nemar test: $\chi^2 = 6.65$, $P = 0.01$) y aquellas que presentaban un índice de condición corporal más alto ($\chi^2 = 7.79$, $df = 1$, $P = 0.005$). Se confirma que los machos de *A. alticeps* serían selectivos al momento del apareamiento. Se discuten semejanzas, diferencias y posibles presiones selectivas conduciendo las estrategias sexuales de *A. alticeps* y *A. brasiliensis*, ambas arañas lobo de nuestra costa con inversión de roles sexuales.

AUMENTO EN ABUNDANCIA DE JUVENILES DE ESPECIES DE IMPORTANCIA COMERCIAL EN EL RIO URUGUAY, LUEGO DE INUNDACIONES DE 2009

González-Bergonzoni, I.^{1,2}, F. Teixeira de Mello^{1,2}, N. Vidal¹, A. D'Anatro³, D. Larrea⁴ & J. Tana⁵

¹Grupo de Ecología y Rehabilitación de Sistemas Acuáticos, Departamento de Ecología y Evolución, CURE-Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. ²Asociación Investigación y Desarrollo I+D. Montevideo, Uruguay. ³Sección Evolución y Sistemática, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. ⁴División Evaluación de la Calidad Ambiental, Dirección Nacional de Medio Ambiente, Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Uruguay. ⁵Environmental Consulting, Vantaa, Finland.

El Río Uruguay bajo sustenta una importante actividad pesquera que da trabajo directo a más de 300 familias. Los recursos pesqueros más importantes son especies migratorias que se mueven largas distancias entre los ríos Paraná y Uruguay con fines alimenticios y reproductivos. Para varias especies comerciales no se conocen las variaciones en su abundancia y su relación con factores hidroclimáticos en el Río Uruguay bajo. Muestreos bianuales (otoño-primavera tardía) mediante 48 puestas de redes multimalla de 30 metros de largo y 12 tamaños de malla (43-19,5-6,25-10-55-8-12,5-24-15,5-5-35-29 mm. de nodo a nodo), llevados a cabo en tres puntos del Río Uruguay bajo (Las Cañas, Fray Bentos y Nuevo Berlín) durante un periodo de 5 años (2006-2010) han permitido evaluar las variaciones en abundancias de juveniles de peces de importancia comercial. El objetivo del presente trabajo es reportar un máximo en abundancia de juveniles de cinco especies de peces, cuatro de ellas de importancia como recurso pesquero, observada en el muestreo de abril de 2010. Algunas especies migratorias de gran importancia comercial que nunca se encontraron presentes en muestreos anteriores en formas juveniles aparecieron en abundancias considerables en abril del 2010: este es el caso del surubí *Pseudoplatystoma corruscans* y el bagre armado *Pterodoros granulosus*. Otras que estuvieron presentes en algunos muestreos en abundancias bajas aumentaron sus abundancias considerablemente, este es el caso del sábalo *Prochilodus lineatus*, el bagre amarillo *Pimelodus maculatus* y el cucharón *Sorubim lima*. Esto podría ser atribuido al aumento del nivel del Río Uruguay en primavera del 2009, lo cual pudo conectar éste a zonas óptimas para la reproducción de peces como lagunas marginales o humedales, y/o transportar larvas de secciones superiores del Río Uruguay.

DENSIDADE DE *Rhea americana* EM TRÊS DIFERENTES AMBIENTES DO PANTANAL BRASILEIRO

Gräbin D.M.¹ & Tomás W.M.²

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. ²EMBRAPA Pantanal. diogo_grabin@yahoo.com.br

Pecuária em campos nativos constitui uma atividade antiga e muito comum na região do Pantanal brasileiro conhecida como Nhecolândia. Porém ultimamente alguns fazendeiros têm substituído pastagens nativas por exóticas. As respostas da fauna local em relação a essas transformações não são conhecidas no caso de muitas espécies. O objetivo do estudo foi estimar a densidade de *Rhea americana* em ambientes com diferentes estruturas e composições a fim de verificar qual dessas características do hábitat é mais crítica para a ocorrência da espécie. O trabalho foi realizado nas fazendas Nhumirim (pastagem nativa suja, com marcada influência de Cerrado), Alegria (pastagem nativa) e Ipanema (pastagem exótica), todas no município de Corumbá, MS, Brasil, de maio a junho de 2010. Em cada fazenda 7 ou 6 transectos foram percorridos variadas vezes, com intervalos de tempo entre as amostragens também variados, em horários compreendidos entre 7:00 e 17:00. Por dia, foram amostradas de 2 a 5 linhas. Avistamentos de indivíduos ou grupos de emas foram registrados e sua distância em relação à linha do transecto estimada. Após, os dados foram processados e analisados através do software "Distance 6.0". Na fazenda Nhumirim, a densidade de grupos de *Rhea americana* foi estimada em 0,651 por quilômetro quadrado, o número de indivíduos esperado por grupo em 1,667 e o número de indivíduos por quilômetro quadrado em 1,086. Na fazenda Alegria as mesmas variáveis foram estimadas em 1,005; 2,071 e 2,083, respectivamente, enquanto na Ipanema em 0,988; 2,055 e 2,030. Emas foram detectadas 135 vezes ao longo de 153 transectos, num total de 438,1 km percorridos. Análises prévias demonstram uma preferência das emas por áreas abertas "limpas" e extensas, enquanto que, no caso analisado, não é evidenciada diferença na preferência entre pasto nativo ou exótico.

DESARROLLO DE TÉCNICAS MOLECULARES PARA INVENTARIO DE MAMÍFEROS A PARTIR DE MÉTODOS NO INVASIVOS

Grattarola, F. & M. Cosse

Genética de la Conservación-IIBCE, Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo, Uruguay, flograttarola@gmail.com

Uruguay está implementando su Sistema Nacional de Áreas Protegidas, una herramienta que permite armonizar el cuidado del ambiente, en particular de la diversidad biológica. Los mamíferos juegan un rol relevante en la estructuración de las comunidades y el grado de heterogeneidad ecológica. Es importante evaluar la riqueza en biodiversidad de ciertas áreas y monitorear los cambios ya sea por pérdida como por presencia de especies de interés. Conocer el patrón de utilización del ambiente de grupos clave como por ejemplo los carnívoros, podría proveer avances en la descripción de su rol como servicio ambiental al tope de las cadenas tróficas. Es interesante generar un método fiable que aporte precisión sobre la distribución y abundancia de especies amenazadas y de aquellas importantes por sus roles ecosistémicos. Planteamos así el desarrollo de una técnica de determinación taxonómica basada en marcadores moleculares, que permita diferenciar distintas especies de mamíferos, a partir de ADN obtenido por métodos no invasivos como pueden ser las fecas. Para ello construimos una base de datos a partir de secuencias de D-Loop (genoma mitocondrial) tanto de nuestro laboratorio como del Genebank (N = 150). A partir de esta información se buscó un par de cebadores que amplifiquen de manera eficiente en una amplia gama de especies de mamíferos; que generen un fragmento pequeño (200 a 450 pb); y que éste presentara polimorfismos, ya sea de tamaño o sitios de restricción especie-específicos. El par de cebadores desarrollado amplificó positivamente en todas las especies de mamíferos testeadas (14 spp.) incluyendo carnívoros, roedores, insectívoros y ungulados. Para la mayoría de las especies se obtuvo un fragmento de tamaño diferenciable en gel de acrilamida (8%). Este sistema nos ha permitido asignar el grupo taxonómico a muestras de fecas. Resulta así un sistema eficaz para determinar la presencia de especies por métodos no invasivos.

GENÉTICA DE LA CONSERVACIÓN EN POBLACIONES DE HUEMUL

Gregorini E., González S. & Repetto L.

Genética de la Conservación – IIBCE-U. A. Facultad de Ciencias-UDELAR. Uruguay. elinagregorini24@hotmail.com

El ciervo Huemul *Hippocamelus bisulcus*, Molina, 1782 es una especie endémica del sur de América, ya que sólo habita la región de los bosques andino-patagónicos de Chile y Argentina. Actualmente se encuentra catalogada por IUCN en peligro crítico de extinción, debido a que ha sufrido una marcada reducción, tanto en sus números poblacionales como en su rango de distribución original, estimándose que no superan los 2500 individuos. Las amenazas actuales que enfrenta el huemul, son múltiples y variadas, como la modificación de su hábitat, la presencia y coexistencia con animales domésticos y animales introducidos, enfermedades, así como la depredación, entre otros. Tal reducción drástica de números y distribución, más la fragmentación de las poblaciones por la pérdida de hábitat, probablemente han reducido su variabilidad genética. Recientemente hemos iniciado estudios para analizar a nivel genético con marcadores moleculares a los cuales son de gran utilidad para determinar la estructura genética de las poblaciones y analizar los niveles de variación interpoblacional e intrapoblacional que aún retiene la especie. Nuestro objetivo es realizar estudios génicos utilizando como marcador molecular el ADN mitocondrial, y en particular las regiones de D-Loop y citocromo b. La importancia de los resultados alcanzados con este tipo de investigación permitirá identificar Unidades Evolutivas Significativas (ESU) en la especie e implementar estrategias de manejo y de conservación de las poblaciones relictuales y asimismo verificar si en cambio se debe efectuar un manejo de metapoblaciones. Los esfuerzos de conservación para esta especie deberán procurar implementar estrategias para mantener la variabilidad genética y evitar la endogamia, así como promover el establecimiento de corredores para facilitar el flujo génico, la ampliación de áreas protegidas para aumentar el tamaño eficaz demográfico, y la disminución de la acción humana que modifiquen o deterioren su ambiente natural.

CARACTERIZACIÓN BIÓTICA DE LA MASTOFAUNA EN LA ZONA DE FRANQUÍA, BELLA UNIÓN- ARTIGAS

Güida, S.

Centro Universitario de Rivera, Facultad de Ciencias, Udelar, Uruguay

La Zona de Franquía en Bella Unión, se localiza en el vértice noroeste de la República Oriental del Uruguay en el departamento de Artigas, enclavada en una triple frontera, entre dos grandes ríos (Uruguay y Cuareim). Los paisajes naturales existentes en el área han llevado a que parte de la sociedad civil organizada haya elaborado una propuesta de "Creación de un Área Natural Protegida y un Parque Lineal en la zona de Franquía" al norte de la ciudad de Bella Unión. Para esto es importante realizar una serie de actividades, incluyendo una caracterización biológica, en este caso de los mamíferos del área. Los mamíferos además de su rol en la estructura y función del ecosistema, tienen su importancia por ser especies carismáticas. El presente trabajo, tuvo como objetivo contribuir al conocimiento de la biota del área, a través de una caracterización de la fauna mastozoológica, además la elaboración de un inventario actualizado de especies de mamíferos presentes. En dicho estudio se utilizaron métodos directos (avistamiento, sistema de trampas de caída) e indirectos (interpretación y análisis de rastros a través de recorridos y estaciones olfativas). De las 52 especies citadas para el departamento de Artigas, en este trabajo fueron identificadas el 23.5% de ellas; con una riqueza específica (Cantidad de especies en un área) $R = 13$ si a las 12 ya citadas se le suma el registro de la comadreja ágil (*Gracilinanus agilis*) (primer ejemplar documentado para este departamento). Si se va a implementar una figura de protección para esta área es fundamental la realización de muestreos estacionales para que se pueda determinar la abundancia y diversidad de especies ya que es de singular importancia al momento de evaluar la calidad del hábitat y para la elaboración de los planes de manejo.

PATRONES BIOGEOGRÁFICOS DE DISTRIBUCIÓN DE LOS REPTILES EN URUGUAY DE ACUERDO A DIFERENTES PARCELACIONES GEOGRÁFICAS

Guerrero, J.C.¹, S. Carreira² & M. Achkar¹

¹Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio (LDSGAT). Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Udelar. ²Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Udelar. jguerrero@fcien.edu.uy

Los reptiles en Uruguay están representados por 70 especies pertenecientes a 50 géneros y 18 familias de 3 órdenes. Se puede afirmar que el conocimiento que se tiene sobre la distribución de las especies de reptiles en Uruguay es bastante aceptable. El objetivo de este trabajo ha sido la identificación de los patrones biogeográficos de distribución de los reptiles continentales en base a diferentes unidades geográficas operativas (UGO). se trabajó con 65 especies pertenecientes a 45 géneros y 16 familias. En el análisis fueron consideradas las especies exóticas: los geckos *Hemidactylus mabouia* y *Tarentola mauritanica mauritanica*. La determinación de regiones biogeográficas (patrones de distribución característicos, a menudo compartidos por varias especies y significativamente distintos de los demás) se basan normalmente en datos de presencia y ausencia en una malla de unidades geográficas operativas, que pueden ser divisiones administrativas, naturales o geográficas. Igualmente, la resolución espacial del análisis, puede condicionar de forma importante los resultados, en particular, el número de regiones biogeográficas que se obtiene. Se investiga la influencia de la resolución espacial en las regiones biogeográficas obtenidas para los reptiles del Uruguay. Para ello, se parceló Uruguay en cuatro diferentes unidades: cuencas hidrográficas (n=10; departamentos (n=19); tipo de suelos (n=11); rango de altitud (n=7), de acuerdo con estas parcelaciones se elaboraron cuatro matrices de presencia-ausencia de las 65 especies. Los análisis biogeográficos se realizaron con el programa RMacoqui, versión 1.0, implementado en R. Se usó el índice de similitud de Baroni-Urbani y Buser y para la representación de los diferentes dendrogramas se empleó el método UPGMA, algoritmo de clasificación. Se han comparado los resultados obtenidos en las cuatro diferentes divisiones, destacando que la costa atlántica se ha identificado como una región biótica diferente en tres de las cuatro parcelaciones.

IDENTIFICACIÓN DE COROTIPOS PARA LA AVIFAUNA DE URUGUAY UTILIZANDO LA LÓGICA BORROSA

Guerrero, J.C.¹, J. Olivero², A.L. Márquez², R. Real², J.M. Vargas² & G. Rocha³

¹Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. ²Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, España. ³Asociación Conservacionista Uruguaya de Ornitología.

Dentro de los vertebrados terrestres, las aves es el grupo más exitoso tanto en el número de especies como en los hábitats que ocupan, por ende, es el taxón que mejor se conoce desde el punto de vista de su distribución en Uruguay. En Biogeografía descriptiva o cuantitativa se intenta determinar, de manera objetiva, si existe algún modelo o patrón biogeográfico que se repita en forma de elementos bióticos o corotipos, en función de sus áreas de distribución. Los corotipos se definen sobre la base de las presencias compartidas en el área de estudio y se calcula mediante un índice de similaridad. Por otra parte, se aplica la lógica borrosa o difusa como parte de la lógica polivalente, que admite múltiples valores de verdad, pero además tiene en cuenta que estos valores son imprecisos. En este trabajo se ha realizado el análisis biogeográfico sobre las distribuciones de las aves y como unidad geográfica de trabajo el departamento y de acuerdo a las siguientes divisiones: todas las especies que se reproducen en Uruguay (n=281), las especies residentes nativas (n=232), las especies visitantes que vienen a reproducirse (n=49); las aves que son visitantes de verano y no se reproducen (n=32) y, por último, las especies que son visitantes invernales (n=58). Los análisis biogeográficos se realizaron con el programa RMacoqui, versión 1.0, implementado en R. Se usó el índice de similitud de Baroni-Urbani y Buser y para la representación de los diferentes dendrogramas se empleó el método UPGMA, algoritmo de clasificación. En el caso de las especies de aves reproductoras de Uruguay se identificaron 9 corotipos; se detectaron cinco corotipos en el caso de las aves que vienen a reproducirse; las aves invernantes se agruparon en cuatro corotipos y, por último, cuatro corotipos fueron detectados para las aves que son visitantes veraniegos.

HIRUDÍNEOS DULCEACUÍCOLAS DE AMBIENTES SERRANOS, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

Gullo B.S.

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. bgullo@fcnym.unlp.edu.ar

El objetivo de este trabajo es identificar las especies de hirudíneos y analizar las relaciones entre ellas y las variables ambientales. Los ejemplares fueron recolectados en muestreos realizados durante 2009 y 2010. Se seleccionaron seis estaciones de muestreo. Se tomaron parámetros fisicoquímicos: temperatura, ph, oxígeno disuelto % de saturación de oxígeno, conductividad y total de sólidos disueltos. La recolección de material se efectuó manualmente empleando un esfuerzo de muestreo de una hora y media. Se identificaron diez especies de hirudíneos Glossiphoniidae: *Helobdella simplex* (32,69%), *H. brasiliensis* (22,02%), *H. triserialis* (19,40%), *H. adiastrata* (8,63%), *H. hyalina* (7,34%), *Helobdella cordobensis* (4,19%), *H. lineata* (2,44%), *H. duplicata* (2,02%) y *H. michaelsoni* (0,69%) y *Theromyzon propinquum* (0,52). La mayor riqueza se registró en el arroyo San Bernardo recolectando nueve de diez especies. *Helobdella cordobensis* es citada por primera vez para la provincia de Buenos Aires. Las relaciones entre las especies y variables ambientales fueron analizadas con análisis canónico de correspondencia (ACC) considerando 6 especies y 4 variables ambientales. La asociación entre las especies fue analizada empleando análisis de agrupamiento y coeficiente de similitud de Jaccard revelando la existencia de dos grupos de especies *H. brasiliensis*, *H. triserialis*, *H. simplex*, *H. hyalina* ($J=0,778$) y *H. cordobensis*, *H. adiastrata* ($J=0,483$). El ACC sugiere que la distribución de las especies está relacionada con las variables físico-químicas del agua. El 98,7% de la correlación entre las especies y variables se distribuyen en el eje 1 del diagrama de ordenamiento. En el primer grupo *H. triserialis* y *H. brasiliensis* próximas al centroide debido a su mayor rango de tolerancia. *H. simplex* tolerante pero más sensible al ph. *H. hyalina* es la especie que menos se correlaciona con las variables analizadas. En el segundo grupo especies menos tolerantes y más sensibles a la conductividad y concentraciones de oxígeno disuelto.

DESCRIPCIÓN DE LARVA Y PUPA DE *Monocrepidius sumac* GUZMÁN DE TOMÉ, 1998 (COLEOPTERA, ELATERIDAE, AGYPNINAE)

Guzmán de Tomé, M. E.

Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE). Facultad de Ciencias Naturales e Intitulo Miguel Lillo- Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán, Argentina. martaeguzman@gmail.com

Los Elateridae son aproximadamente 9.300 especies en el mundo, en la región neotropical comprenden alrededor de 2.093 especies. La monofilia de la tribu Monocrepidiini está bien fundamentada por la presencia de una seta en el margen interno basal de la uña. El género *Monocrepidius* es uno de los más numerosos perteneciente a Agrypninae, contiene 162 especies en la región neotropical, de las cuales 33 pertenecen al Grupo II y 13 de ellas se distribuyen en centro y norte de América del Sur. El Grupo II se caracteriza por ser único en su variabilidad de color y diseños, predominio de manchas puntiformes y/o manchas o franjas en pronoto y élitros; antenómeros 2° y 3° muy pequeños, globosos, 2° y 3° juntos en longitud menor que el 4°. Las formas inmaduras de las especies de *Monocrepidius* son frecuentemente citadas como plagas agrícolas y llamadas "gusanos alambres"; se alimentan preferentemente de raíces y semillas, particularmente del maíz y el trigo recién germinado; atacan a leguminosas, como la soja y a cereales, siendo el maíz uno de los más afectados. A *Monocrepidius sumac*, se lo relaciona con el maíz y soja. De los caracteres evaluados los más útiles en la diferenciación de la larva corresponde a la placa frontonasal con forma de T y frente con 3 proyecciones pequeñas dentiformes, 9° segmento abdominal con placa dentada. Como existe un desconocimiento de la morfología de los estados inmaduros *Monocrepidius sumac*, el objetivo de este trabajo es el estudio de las características morfométricas, tanto de la larva como de la pupa, apoyándose en fotografías.

ESTRUCTURA DE UNA POBLACIÓN COSTERA DE *Ctenomys pearsoni* (RODENTIA, CTENOMYIDAE) DEL URUGUAY

Hernández Y. & Izquierdo G.

Etología, Facultad de Ciencias Montevideo, Uruguay. uruguayanfoxes@gmail.com

Este trabajo realizado en el departamento de Maldonado, permitió la determinación de parámetros poblacionales concretos para una población costera de este roedor subterráneo (34° 54' 54.6" S; 55° 00' 97.9" W). El área total de estudio 10, 66 has. fue dividida en dos zonas: A (4,3 has) y B (6,36 has). Se capturaron los ejemplares con trampas Oneida Victor N° 0 amortiguadas. Todas las capturas (n: 20) fueron geo-referenciadas para el posterior análisis espacial. Se registraron valores estándar de peso y estado reproductivo. Todos los ejemplares fueron liberados una vez finalizada la toma de datos. Se calculó la densidad poblacional, la proporción sexual y la distancia entre individuos (al vecino más cercano, entre machos, entre hembras y macho-hembra). Se determinó el tipo de distribución de los ejemplares en esta población (regular o agrupada). Se observó una clara diferencia en la proporción sexual entre las dos zonas A (Hembras 80% - Machos 20%) y zona B (Hembras 33% - Machos 67%). La zona A exhibió una densidad de 4,65 individuo/Há. mientras la zona B exhibió una densidad de 1,57 individuo/Há. Los ejemplares en la zona B se espaciaron entre ellos una distancia de casi el doble respecto a los de la zona A (U= 45 p= 0,01539). Los machos fueron significativamente más grandes que las hembras U= 9 p= 0,0357. Todas las hembras se hallaron preñadas, encontrándose en dos condiciones: Incipiente (43%) y Avanzada (57%). El test de Clark & Evans (1954) mostró un patrón de distribución agrupado para ambas zonas. El pronunciado distanciamiento entre individuos en la zona B podría ser consecuencia de alto porcentaje de machos existentes, los cuales son altamente territoriales. Las densidades presentes para esta población son comparables a aquellas de otros roedores subterráneos de baja densidad y en ambientes pobres.

OSTEOARTROSIS EN UN EJEMPLAR DE *Chrysocyon brachyurus* SALVAJE

Hernández, Y., Riverón, S. & E.M. González.

Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

El Aguara-Guazú *Chrysocyon brachyurus*, es el cánido sudamericano de mayor tamaño. Esta especie se distribuye actualmente desde los pastizales y matorrales del noreste de Brasil, este del Perú, el Chaco en Paraguay, noreste de Argentina y Uruguay. Para Uruguay existen tres registros confirmados (especimen/huella), existiendo además varias menciones bibliográficas pero sin especímenes o documentos de referencia. El primer registro confirmado es del año 1990 y proviene de los Esteros de Farrapos, departamento de Río Negro, un ejemplar cazado que fue donado posteriormente al Museo Nacional de Historia Natural. El segundo en el 2003, corresponde a huellas registradas en inmediaciones de la Laguna Negra, departamento de Rocha. Siendo el tercer y último registro en el año 2006, un ejemplar macho cazado en Sierra de los Ríos, departamento de Cerro Largo, el mismo también fue donado a la colección del Museo Nacional de Historia Natural. Este último ejemplar presentó las mayores medidas registradas para un ejemplar salvaje y motivó el presente trabajo debido a que al analizarse el esqueleto se constató un gran desgaste en la dentición y ciertas patologías óseas, lo que en conjunto hacen presumir que era de un animal de avanzada edad (en cautiverio se han registrado ejemplares de hasta 15 años de edad). La osteoartritis es vista comúnmente en cánidos domésticos ya que éstos alcanzan una sobrevida más larga que sus contrapartes salvajes. Esta es la primera vez que se registran y describen cambios osteoartrotríticos en un ejemplar salvaje de *Chrysocyon brachyurus*. Los cambios fueron evidenciados en el esqueleto axial (vertebras torácicas y lumbares) por la presencia de osteofitosis (crecimiento de espuelas o protuberancias óseas) en los cuerpos vertebrales. Es una patología frecuente en diferentes enfermedades reumáticas y no es infrecuente encontrarlo asociado al envejecimiento.

DETERMINAÇÃO DA POSIÇÃO TRÓFICA POR MEIO DE ISÓTOPO ESTÁVEL ($\delta^{15}\text{N}$) DE *Pseudis minuta* GÜNTHER, 1858 (ANURA, HYLIIDAE) DURANTE SUA ONTOGENIA NO PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Huckembeck, S.¹, Miranda, S.¹, Claudino, M.¹, Correa, F.¹, Bastos, R.F.¹, Loebmann, D.² & A.M. Garcia.¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande, Brasil. ² Universidade Estadual Paulista, Brasil.

O presente trabalho teve com objetivo determinar a posição trófica de *P. minuta* durante o seu desenvolvimento utilizando-se como a razão isotópica do nitrogênio ($\delta^{15}\text{N}$). No total foram utilizados 66 espécimes de uma área de banhado do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, sendo 21 indivíduos pré-metamórficos (fases 25 e 40 segundo a classificação de Gosner) e 45 pós-metamórficos. Os exemplares foram classificados em cinco classes tendo como base sua fase de desenvolvimento e tamanho: I (girinos), II (<25 mm), III (≥ 25 e <30 mm), IV (≥ 30 mm) e V (≥ 35 mm). A posição trófica (PT) de *P. minuta* na cadeia alimentar foi estimada a partir da equação $PT=2 + (\delta^{15}\text{N}P. minuta - \delta^{15}\text{N}base)/F$, aonde $\delta^{15}\text{N}P. minuta$ é o valor individual da razão isotópica do nitrogênio, $\delta^{15}\text{N}base$ representa o valor de nitrogênio de um consumidor de nível trófico primário e F o fracionamento do nitrogênio por nível trófico (+2,5‰). As diferenças estatísticas entre as médias da PT entre as classes de desenvolvimento e tamanho foram avaliadas através de ANOVA unifatorial ($p=0,05$) e pelo teste a posteriori de Newman-Keuls ($p=0,05$). A análise de $\delta^{15}\text{N}$ mostrou uma diferença entre girinos e pós-metamórficos ($F(4;39)=11,48$; $p<0000$), estando os girinos mais próximos da base da cadeia alimentar (PT médio:1,9), quando comparados aos pós-metamórficos (PT médio entre 3,1 e 4,0). Nesse último grupo, houve um aumento da PT dos exemplares maiores, com diferenças significativas entre as classes II e V. A elevação da PT foi provavelmente ocasionada pelo aumento da ingestão de Coleoptera pelos indivíduos das classes IV e V, como indicou a análise do conteúdo estomacal dos indivíduos. Fragmentos vegetais foram bastante comuns nos estômagos, porém, a análise do isótopo estável corrobora a hipótese de que esse material não foi assimilado nos tecidos e tenha sido ingerido de modo acidental durante a captura das presas.

DIVERSIDAD HAPLOTÍPICA DEL GEN COI EN *Geraecormobius sylvarum* HOLMBERG 1887 (ARACHNIDA, OPILIONES, GONYLEPTIDAE)

Iglesias, P.P.¹, Acosta, L.E.², Vergara, J.² & R. Gonzalez-Itting.³

¹ANPCyT-FONCYT-Cátedra de Diversidad Animal I, FCEfyN, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. ²CONICET-Cátedra de Diversidad Animal I, FCEfyN, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. ³CONICET-Cátedra de Genética de Poblaciones y Evolución, FCEfyN, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

La distribución geográfica de *Geraecormobius sylvarum* comprende una extensa área en la provincia de Misiones y regiones adyacentes de Corrientes, Chaco, Brasil y Paraguay, primariamente en ambientes de selva paranaense. Muestreos recientes en la provincia de Tucumán (ecorregión de las yungas), ponen de manifiesto un patrón disyunto, con poblaciones separadas del área principal por no menos de 450 km de Chaco semiárido. Considerando la limitada capacidad de dispersión de esta especie y su dependencia de condiciones climáticas bastante estrictas, se han propuesto varias hipótesis para explicar el origen de la disyunción de este opilión ligado a zonas húmedas. Se espera que el análisis filogeográfico contribuya a dar respuestas acerca de si la estructura genética-poblacional de *G. sylvarum* es compatible con fenómenos pleistocénicos como la fragmentación en refugios, eventos de expansión/retracción o que sea resultado de una introducción en las yungas por acción antrópica. En este trabajo se evaluó la diversidad haplotípica del gen mitocondrial citocromo oxidasa I (COI; ~680 nucleótidos) de ejemplares de *G. sylvarum* pertenecientes a 7 localidades diferentes: 1 de la provincia Chaco, 1 de Corrientes, 2 de Misiones y 3 de Tucumán. En esta comparación preliminar detectamos 10 haplotipos con 59 sitios variables, de los cuales 32 sitios fueron parsimoniosamente informativos. Estos haplotipos presentaron alta divergencia, con valores de diversidad haplotípica y nucleotídica de 0,82 y 0,02, respectivamente. La relación Ts:Tv (transiciones/transversiones) (R) fue de 29.3. Tanto la red de haplotipos como el árbol filogenético de distancias evidenciaron un grupo homogéneo con representantes de las yungas y otro grupo muy heterogéneo conformado por haplotipos de la mesopotamia y selva paranaense. Estos resultados indican que COI presenta altos niveles de variabilidad y un buen poder de discriminación entre haplotipos de diferentes regiones geográficas. Financiamiento (director L.E.A.): FONCYT (PICT-2007-01296).

O PAPEL DA HETEROGENEIDADE AMBIENTAL NA ORGANIZAÇÃO DE COMUNIDADES DE ANUROS EM POÇAS NO SUL DO BRASIL

Iop S.¹, Caldart V.M.¹, Santos T.G.² & Cechin S.Z.¹

¹ Universidade Federal de Santa Maria. ² Universidade Federal do Pampa. samantaiop@yahoo.com.br

A composição das comunidades de anuros é influenciada pela forma com que as espécies se distribuem no ambiente e pela heterogeneidade do hábitat. Nesse trabalho, testamos se a ocorrência de espécies de anuros em poças é diferente de um modelo nulo de distribuição randômica, e hipotetizamos que a heterogeneidade ambiental e a distribuição espacial das poças têm influência sobre a estrutura das comunidades de anuros no sul do Brasil. A área de estudo foi o Parque Estadual do Turvo, Rio Grande do Sul, que representa o maior remanescente de Floresta Estacional Semidecidual do estado. Para verificar a distribuição espacial e a influência da heterogeneidade ambiental, 14 poças foram monitoradas mensalmente de setembro de 2009 a março de 2010. Para testar se a distribuição das espécies ao longo das poças amostradas foi diferente do acaso, foi aplicado o modelo nulo SIM 2, e a heterogeneidade das poças foi avaliada através de nove descritores ambientais pela Análise de Redundância (RDA). Foram registradas 15 espécies de anuros nas poças, e sua distribuição foi claramente não aleatória, corroborando a nossa hipótese de que a composição das espécies foi influenciada pela heterogeneidade ambiental. Assim, as principais variáveis correlacionadas com a estruturação das poças foram: a área, a profundidade, o hidroperíodo, a porcentagem de cobertura vegetal no espelho d'água e a distância que se encontravam em relação à borda mais próxima do Parque. A estrutura das comunidades de anuros não foi influenciada pela distribuição espacial das poças. Esse resultado indica que as poças estudadas foram independentes quanto à composição da anurofauna. Os resultados do presente estudo demonstraram que a heterogeneidade dos corpos d'água é uma forte reguladora da estrutura de comunidades de anfíbios anuros e essa informação tem implicações para estratégias de conservação da anurofauna neotropical austral.

ANFÍBIOS ANUROS DO PARQUE ESTADUAL DO TURVO: TESTANDO A VALIDADE DAS FLORESTAS ESTACIONAIS

Iop S.¹, Caldart V.M.¹, Santos T.G.² & Cechin S.Z.¹

¹Universidade Federal de Santa Maria. ²Universidade Federal do Pampa. samantaiop@yahoo.com.br

A composição da comunidade de anuros do Parque Estadual do Turvo (PET), sul do Brasil, foi comparada a outras localidades de Florestas Estacionais do país. O objetivo foi testar a hipótese de que localidades próximas ao Núcleo Misiones corroboram a nova unidade fitogeográfica, conhecida como 'Região das Florestas Tropicais Sazonais'. Hipotetizando que localidades próximas ao centro do Núcleo Misiones tenderiam a sofrer menor influência da anurofauna de biomas adjacentes, bem como poderiam conter espécies típicas dessa formação. O inventário das espécies de anfíbios do PET foi realizado de janeiro de 2009 a março de 2010, através de amostragens mensais em sítios de reprodução, encontros ocasionais, armadilhas de interceptação e queda e consulta a coleções científicas. A similaridade na composição de anuros entre as 20 localidades foi calculada usando o Coeficiente de Semelhança Geográfica, representado por Escalonamento Multidimensional Não-Métrico. Foram registradas 32 espécies de anfíbios no Parque e arredores, pertencentes a duas ordens: Anura, 30 espécies nativas e uma exótica, e Gymnophiona, uma espécie. Foi registrado um total de oito modos reprodutivos no Parque, com a predominância de modos generalizados não terrestres, e/ou resistentes à dessecação, compatível ao encontrado em localidades sazonalmente secas. A ordenação das localidades de Florestas Estacionais apresentou a formação de três grupos com 45% de similaridade entre eles: grupo 1 composto pelas localidades do sudeste e centro-oeste; grupo 2 composto pelas localidades do sul e grupo 3 pelas localidades da porção de transição com a Floresta Atlântica *sensu stricto*. O registro de pelo menos três espécies endêmicas (*Crossodactylus schmidti*, *Hypsiboas curupi*, *Proceratophrys avelinoi*) do grupo 2 corrobora a proposta de uma nova unidade fitogeográfica, conhecida como 'Região das Florestas Tropicais Sazonais'. Nesse contexto, destacamos a importância da efetiva conservação/proteção de fragmentos que representam a 'Região das Florestas Tropicais Sazonais', como o centro do Núcleo Misiones.

IDENTIFICACIÓN DEL MORFOTIPO DE *Tursiops truncatus* (CETACEA, DELPHINIDAE) PRESENTE EN URUGUAY, EN BASE A CARACTERES CRANEANOS

Juri, E.¹; Valdivia, M.¹ & Le Bas, A.^{1,2}

¹Museo Nacional de Historia Natural, Uruguay. ²Facultad de Ciencias, Uruguay

El género *Tursiops* es cosmopolita y presenta una clara variación geográfica a nivel morfológico y genético. Actualmente hay consenso en reconocer dos especies para este género: *T. truncatus* (cosmopolita) y *T. aduncus* (Indo-Pacífico). Sin embargo, la taxonomía de algunas poblaciones continúa en discusión. En base a caracteres morfológicos, se describió *Tursiops gephyreus* Lahille, 1908 para el Atlántico sudoccidental. Aunque dicho nombre pasó luego a la sinonimia de *T. truncatus*, se mantiene vigente la polémica en torno al estatus taxonómico de las poblaciones del Atlántico sudoccidental, así como en relación a sus distribuciones. La consistencia de las diferencias morfológicas entre los *Tursiops* de la costa Atlántica sudamericana llevó a la propuesta de dos morfotipos (*T. truncatus* ssp al norte y *T. truncatus gephyreus* al sur), cuyas distribuciones entrarían en contacto a nivel de la Convergencia Subtropical. Dicha propuesta supone la ocurrencia, al menos ocasional, de ambas formas en nuestras aguas, tal como se encontró en el Estado de Rio Grande do Sul (Brasil). Para saber si la forma norte (*T. truncatus* ssp.) alcanza nuestras latitudes, se analizaron 23 cráneos adultos de procedencia uruguaya colectados entre 1904 y 2008. La identificación se basó en los caracteres merísticos convencionalmente usados como discriminantes: número de dientes, forma de la hendidura pterigoidea, separación y curvatura posterior de los pterigoides. Se encontró que todos pertenecen a la forma sur (*T. t. gephyreus*). Aunque poco se sabe de sus patrones de movimiento a lo largo de la costa, el morfotipo *T. truncatus* ssp. no alcanzaría estacionalmente nuestras latitudes a pesar de la dinámica variable de la Convergencia Subtropical, siendo el Estado de Rio Grande do Sul el límite mas austral conocido de su distribución Atlántica.

USO DE *Oreochromis niloticus* (FAMILIA CICHLIDAE) PARA EVALUAR LA TOXICIDAD DE LA CICLOFOSFAMIDA

Kandratavicius N.¹, Villar S.² & Basilio da Conceicao M.³

¹ Sección Oceanología Facultad de Ciencias, Udelar, Montevideo, Uruguay. ² Sección Genética Facultad de Ciencias, Udelar, Montevideo Uruguay. ³ Biología Molecular, Universidad do Valle do Itajai, Santa Catarina, Brasil. nkandra19@gmail.com

La tendencia actual respecto a la evaluación del riesgo ambiental es el uso de biomarcadores de exposición y efecto, a nivel de organismos, de células y de ADN. Los evaluadores de riesgo han incluido ensayos de efecto de contaminantes, además de la tradicional caracterización físico-química del ambiente. Las pruebas de toxicidad en peces son un método muy utilizado para ensayos in vitro e in situ y se encuentra estandarizado a nivel internacional. El objetivo del presente trabajo fue analizar la toxicidad de la ciclofosfamida (agente mutagénico utilizado en quimioterapia). Individuos de la especie *Oreochromis niloticus* comúnmente encontrada en ríos y arroyos del estado de Santa Catarina (Brasil) fueron expuestos por un periodo máximo de 48 horas, a una concentración de ciclofosfamida de 5mg/L. Los controles se mantuvieron en agua destilada. Se realizó extracción de sangre a las 24 y 48 hs del tratamiento, para realizar frotis de sangre periférica. Se registró la presencia de micronúcleos y desformaciones nucleares mediante tinción con naranja de acridina en microscopio de fluorescencia Olympus. Los individuos expuestos, presentaron mayor número de células con núcleos lobados (14±8) que los controles (9±8). Indicando que la ciclofosfamida presenta una acción citotóxica en las células generando deformaciones nucleares. Este patrón se agudizó a las 48hs de la exposición observándose la aparición de micronúcleos (rupturas en el ADN). En los organismos expuestos el número de micronúcleos (19±3) fue mayor que en los controles (8±3) indicando efecto genotóxico. Además la gran cantidad de células inmaduras observadas indican que el xenobiotico utilizado es muy contaminante.

TUCO-TUCOS PARASITADOS PELO PIOLHO *Phtheiropoios wetmorei* NO SUL DO BRASIL

Langone P.Q.¹, Araújo E.O.², Müller G.³ & Freitas T.R.O.⁴

¹ Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brazil. ² UFPel. ³ Programa de Pós-Graduação em Parasitologia, UFPel. ⁴ Laboratório de Citogenética e Evolução, UFRGS. patricialangone@yahoo.com.br

Os tuco-tucos são roedores fossoriais que vivem em galerias no solo onde desenvolvem suas atividades biológicas (alimentação, reprodução e cuidado da prole), frequentando a superfície para vocalizar, limpar a toca e buscar alimento. Embora os ctenomídeos sejam abundantes, sua biologia e ecologia são pouco conhecidas, tendo-se alguns estudos abordando sua distribuição espacial, demografia, ocupação de buracos, razão sexual, sucesso reprodutivo e estrutura das populações. Porém estudos parasitológicos são raros ao longo da sua distribuição e inexistentes no Brasil. Com o objetivo de conhecer os piolhos que parasitam ctenomídeos no sul do Brasil, foram capturados 84 indivíduos, sendo 65 da espécie *C. torquatus* e 19 da espécie *C. minutus*. Os animais foram anestesiados e através de catação manual com auxílio de uma pinça de ponta fina foram coletados exemplares de piolhos durante um intervalo de tempo de 10 minutos. Os piolhos foram armazenados em frascos contendo álcool absoluto e levados ao laboratório. Para a identificação, os fitiráteros foram clarificados em lactofenol e montados em lâminas permanentes com bálsamo do Canadá. Dos 84 tucos capturados, 65 (77,38%) estavam parasitados por piolhos da espécie *Phtheiropoios wetmorei*. A prevalência de parasitismo em *C. minutus* e *C. torquatus* foi de 73,68% e 78,46%, respectivamente. Roedores do gênero *Ctenomys* são parasitados por dois gêneros de piolhos mastigadores (*Gyropus* e *Phtheiropoios*) e um de piolho sugador (*Eulinognathus*). A espécie *Phtheiropoios wetmorei* já foi registrada em 15 espécies de *Ctenomys*, sendo originalmente descrita a partir de exemplares coletados em *Ctenomys latro* na Argentina. Segundo dados de literatura, a espécie já teria sido registrada em *C. minutus* e *C. torquatus* provenientes do Brasil e Uruguai, respectivamente. Os piolhos são os parasitos mais prevalentes nas espécies de ctenomídeos do Brasil, o correndo em todas as populações estudadas, o que possibilita a investigação de padrões co-filogeográficos nesta associação hospedeiro-parasito.

MORFO-HISTOLOGIA DAS GÔNADAS DE *Trachinotus marginatus* (TELEOSTEI, CARANGIDAE)

Lemos V.M.¹, Varela Junior A.S.² & Vieira J.P.³

¹ Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica. Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, RS, Brasil.

² Laboratório de Histologia. Instituto Ciências Biológicas. Universidade Federal do Rio Grande, RS, Brasil. ³ Laboratório de Ictiologia. Instituto de Oceanografia. Universidade Federal do Rio Grande, RS, Brasil. vavadeleom@yahoo.com.br

O Pampo, *Trachinotus marginatus* é um Carangídeo endêmico do Atlântico Sul Ocidental. Habita a costa brasileira do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul, atingindo a costa Uruguiaia. Neste trabalho foram descritas mudanças morfológicas e histológicas nas gônadas durante a gametogênese. Os exemplares foram obtidos mensalmente entre setembro/2008 à janeiro/2010 através da pesca artesanal e industrial de Rio Grande, RS, Brasil. Foram coletados 274 indivíduos (102 machos e 134 fêmeas), com comprimento total de 142 a 444 mm. Após a dissecação, as gônadas foram pesadas, fixadas em formol tamponado 10% e mantidas em álcool 70% até o preparo histológico de rotina. A espécie não apresenta dimorfismo sexual e os machos não possuem estruturas para o auxílio da fertilização. As gônadas de ambos os sexos são órgãos pares, localizadas paralelamente ao maior eixo do corpo, ventralmente na porção posterior da cavidade abdominal. Os ovários são cilíndricos, com superfície externa lisa e envolvidos pela túnica ovariana, que forma lamelas ovígeras que sustentam as células germinativas. Em fêmeas imaturas, têm coloração clara e nenhuma vascularização visível, nas fêmeas desovantes, são amarelo alaranjados bem vascularizados. Os testículos são de coloração clara, nos exemplares jovens apresentaram-se muito pequenos e tubulares, já nos maduros, são grandes, lobulados e triangulares. As células gametogênicas não são diferentes daquelas descritas para outros teleosteos, sendo identificadas como espermatogônias, espermatócitos, espermatídes e espermatozoides, as células espermatogênicas, e, oogônia, oócitos de reserva, oócitos em vitelogênese lipídica, oócitos em vitelogênese lipoprotéica, oócito com vitelogênese completa e oócito hialinizado, as oogênicas. A vitelogênese ocorre centripetamente e foram observados folículos pós ovulatórios e atrécicos nos ovários. A classificação das gônadas durante a gametogênese definida neste trabalho é a primeira elaborada para a espécie, constituindo-se, em importante referência para futuros estudos sobre a biologia reprodutiva do pampo.

ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE A OCORRÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA ORDEM GYMNOPHIONA (AMPHIBIA) NO RIO GRANDE DO SUL

Leonardi, S. B.; G. B. Adams & M. Borges-Martins

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências, Porto Alegre, RS, Brasil. szinha182@yahoo.com.br

As cecílias, ou cobras-cegas, são anfíbios alongados e ápodos, ocorrendo na América Central e do Sul, Ásia e África, representando o grupo menos diverso de anfíbios, com aproximadamente 172 espécies, cerca de 3% da diversidade mundial. Possuem hábito subterrâneo ou aquático, o que contribui para sua mal amostragem. No Brasil estima-se que ocorram 27 espécies de cecílias, três com registros publicados para o Rio Grande do Sul: *Chthonerpeton indistinctum* (Reinhardt & Lütken, 1862\1861\), *Siphonops annulatus* (Mikan, 1820) e *Siphonops paulensis* Boettger, 1892. Com o objetivo de avaliar o estado do conhecimento sobre a ocorrência e distribuição da ordem Gymnophiona no RS, realizou-se um levantamento através de consulta à bibliografia e às coleções científicas do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (MCN), do Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCP) e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Foram encontrados 89 espécimes, representado cerca de 0.29% do total de anfíbios depositados nestas instituições, referentes à três espécies: *C. indistinctum* (64), *S. paulensis* (14) e *Luetkenotyphlus brasiliensis* (Lütken, 1852\1851\) (11). *C. indistinctum* é a espécie mais abundante, ocorrendo ao longo da Planície Costeira e região Metropolitana de Porto Alegre. *S. paulensis* é o único *Siphonops* com registro confirmado, e assim como *L. brasiliensis*, ocorre no porção Noroeste do Estado, no Alto Uruguai. Este é o primeiro registro de *L. brasiliensis* para o Estado, sendo o mais austral da espécie, ampliando a distribuição em aproximadamente 200km. A ocorrência de *S. annulatus* é duvidosa, uma vez que o registro, para o município de Pelotas, não apresenta material testemunho, tratando-se provavelmente de um indivíduo de *C. indistinctum*. O grau de amostragens de gimnofionas ainda é muito baixo, e coletas recentes sugerem a possível existência de novas espécies.

EFFECTO DEL DETERGENTE LAURILSULFATO SÓDICO (SDS) SOBRE LA SUPERVIVENCIA DE *Chlamydotheca incisa* Y *Strandesia bicuspis* BAJO CONDICIONES CONTROLADAS EN LABORATORIO

Liberto, R.¹, I. I. César¹ & G. Bulus²

¹División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP La Plata, Bs. As, Argentina. ²Centro de Investigaciones del Medio Ambiente, La Plata, Bs As, Argentina.

La contaminación de las reservas de agua dulce, como el área rioplatense, por agentes orgánicos como detergentes constituye una problemática de impacto para la población debido a los efectos tóxicos que propician. Además interfieren en los procesos de potabilización del agua para consumo humano, contribuyen a la formación de micelas, alteran la permeabilidad de la membrana celular, la difusión de gases y la estructura y actividad de proteínas enzimáticas. Los ostrácodos pueden ser organismos excelentes para utilizar como indicadores de la calidad del agua. Se estudió la respuesta al detergente SDS en ensayos de toxicidad aguda de los ostrácodos *Chlamydotheca incisa* y *Strandesia bicuspis*. Los ensayos se realizaron bajo condiciones controladas de temperatura ($22 \pm 1^\circ\text{C}$) y fotoperíodo (16:8 luz/oscuridad). Se registró luego de 48 horas de exposición el número de animales inmóviles. *C. incisa* fue expuesta a las concentraciones de 31,25; 41,24; 54,41 y 71,80 mg/L y *S. bicuspis* 31,25; 41,24; 54,41; 71,80 y 125 mg/L aparte del control negativo. Se utilizaron organismos adultos cultivados en laboratorio y durante la exposición los organismos no fueron alimentados ni se realizó recambio de medio. Los recipientes utilizados fueron frascos plásticos con 50 ml de medio. Los resultados obtenidos se analizaron mediante técnicas de regresión lineal previa transformación probit de la proporción de mortalidad y transformación logarítmica para la concentración. Para *C. incisa* el valor estimado de LC50 fue 48,238 (límites de confianza 42,274 - 65,613) y para *S. bicuspis* el valor estimado de LC50 fue 40,888 (límites de confianza 36,793 - 45,928). De acuerdo a la comparación de pendientes y ordenadas *Strandesia bicuspis* es más sensible al SDS que *Chlamydotheca incisa*.

CRECIMIENTO DE *Chlamydotheca incisa* Y *Strandesia bicupis* (OSTRACODA, CYPRIIDAE) EN CONDICIONES CONTROLADAS DE LABORATORIO

Liberto, R.¹, I. I. César¹ & F. J. Mezquita²

¹División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. La Plata, Bs. As, Argentina. ²Dep. Microbiología i Ecología, Fac. Biología, Univ. Valencia. Burjassot, España.

Los ostrácodos (Clase Ostracoda, del griego óstrakon, "concha" y eidés, "con aspecto de") son crustáceos cuyo cuerpo está protegido por un caparazón bivalvo. El crecimiento de los ostrácodos se produce por ecdisis hasta llegar al estadio de adultos, luego de la maduración, no hay crecimiento. Como el número de mudas es fijo, cada una de éstas puede asignarse a una determinada etapa ontogenética. En general, el período de desarrollo juvenil es poco conocido en ostrácodos de aguas continentales. Se realizaron cultivos de *C. incisa* y *S. bicuspis*, utilizando cápsulas multípocillos plásticas con agua deionada y placas de perifiton como alimento. El procedimiento consistió en monitorear diariamente cada uno de los ejemplares, controlando la supervivencia y eventos de muda. Las ecdisis se recogieron y se midió longitud y altura de las mismas para obtener información de la talla en cada estadio. *C. incisa* y *S. bicuspis* presentaron 8 mudas y llegan a adultos en el noveno estadio. Se pudo observar que las primeras mudas tienen lugar más rápidamente que las últimas. Se pudo determinar el tiempo transcurrido entre dos eventos consecutivos de muda para cada uno de los individuos en estudio y así, calcular los tiempos promedios para cada estadio y los días necesarios insumidos para llegar a cada estadio desde la eclosión. El ciclo de vida *C. incisa* abarcó aproximadamente 40 días, desde la eclosión del huevo hasta la muerte del adulto; mientras que el de *S. bicuspis*, fue algo menor, aproximadamente de 38 días.

ENCALHE DE CETÁCEOS NO LITORAL SUL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Lima B.B., da Silva K.G., Monteiro D. da S. & Estima S.C.

Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Brazil.brunabarroslima@hotmail.com

O monitoramento periódico de praia gera importantes informações sobre as espécies encalhadas, em especial, os cetáceos. Os cetáceos que encalham com maior frequência na costa do Rio Grande do Sul são a toninha (*Pontoporia blainvillei*) e o boto (*Tursiops truncatus*), devido à grande interação com a pesca. O objetivo principal deste trabalho foi realizar um levantamento qualitativo e quantitativo dos cetáceos encalhados no RS no período de 2005 a 2008. A área de estudo compreende 355 km de praia, desde o molhe do Chuí até a barra da Lagoa do Peixe, a qual foi percorrida mensalmente, registrando-se parâmetros bióticos. Calcularam-se índices de encalhes anuais para toninhas e botos, os quais resultaram 0,48 indivíduos/10 km e 0,02 indivíduos/10 km, respectivamente. Para as toninhas foram calculados também, índices e estimativas mensais. Realizaram-se 96 saídas de monitoramento, totalizando 14.192,9 km. Registrou-se 662 encalhes de *P. blainvillei*, 21 de *T. truncatus*, e 61 de outras espécies. A morte de toninhas ocorre principalmente devido à captura accidental. De 1997 a 2005 houve um crescimento dos encalhes de toninhas e de 2006 a 2008 esses índices caíram. Nos meses frios, a pesca de pescada é a maior responsável pelas capturas de toninhas, enquanto nos meses quentes é a de corvina. Utilizando-se índices de encalhes pré determinados, estima-se que tenham morrido 14934 toninhas no período de 2005 a 2008. Analisando os comprimentos dos espécimes encalhados percebe-se que a maioria provavelmente era imatura. As estimativas de encalhes de botos caíram a partir de 2006. Sua captura accidental está relacionada, principalmente ao esforço de pesca para corvina, que é inversamente proporcional à safra do camarão. O golfinho-de-dentes-rugosos (*Steno bredanensis*) encalhou mais frequentemente no período do estudo do que nos 12 anos anteriores. A frequência de encalhes de baleias-franca (*Eubalaena australis*) caiu de 1,5 (1997-2004) para 0,6 (2005-2008) animais/ano.

LEVANTAMENTO DE VERTEBRADOS SILVESTRES MORTOS POR ATROPELAMENTO NA RODOVIA SINVAL GUAZELLI (RS-129), ENTRE GUAPORÉ E SERAFINA CORRÊA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL. - DADOS PRELIMINARES

Lima C.S.¹ & Machado D.B.²

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. ² Centro Universitário Unilasalle. camila.biors@gmail.com

A fragmentação de habitats por barreiras físicas, como as rodovias, representa uma ameaça para o deslocamento e dispersão da fauna silvestre, além de facilitar a entrada de espécies exóticas e caçadores. Estradas promovem uma grande alteração na vegetação, que ao fragmentar os ambientes, obrigam as espécies a transpô-las em suas áreas de vida. Assim, os atropelamentos são uma grande ameaça a sobrevivência das espécies. O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento de mortes de vertebrados silvestres por atropelamento, em um trecho de 20 km da RS-129, rodovia Sinval Guazelli, visando identificar os pontos críticos de atropelamentos, bem como sua relação com os ambientes circundantes e averiguar quais são os grupos de vertebrados mais atingidos. O trecho vem sendo vistoriado de carro com velocidade constante a cada quinze dias, ida e volta, desde junho de 2010. Até o momento um total de 160 km foram percorridos e 23 animais atropelados foram registrados. Para todos os registros, anotou-se data, local e coordenada do atropelamento. O gambá-de-orelha-branca, *Didelphis albiventris*, e o graxaim-do-mato, *Cercocyon thous*, foram as espécies mais atropeladas, com 7 e 4 indivíduos respectivamente. Um gato-do-mato, *Leopardus sp.*, foi registrado nas amostragens, porém devido ao grau de decomposição não foi possível precisar a identificação. Este registro se destaca, pois todos os felinos silvestres gaúchos, encontram-se ameaçados de extinção. Mamíferos foi o grupo mais afetado, com 73,9%, enquanto as aves representaram 26,1% dos atropelamentos. Devido à insuficiência de dados ainda não é possível identificar o ponto onde há a maior taxa de mortalidade. Esses resultados confirmam a importância de estudos sobre o efeito das rodovias sobre as populações silvestres. Isto proporcionará um melhor entendimento da dinâmica que envolve o atropelamento visando a implantação de medidas mitigadoras, como a redução do limite de velocidade e a limpeza nas margens da estrada.

OBSERVAÇÕES DA MASTOFAUNA DE MÉDIO E GRANDE PORTE NA REGIÃO DE GUAPORÉ, SERRA DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Lima C.S.¹, Machado D.B.², Pires D.P.S.¹ & Pandolfo L.¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. ² Centro Universitário Unilasalle. camila.biors@gmail.com

A Mata Atlântica é conhecida mundialmente pela sua imensa biodiversidade, número de espécies endêmicas e grau de ameaça. Desde o início da colonização portuguesa foi o bioma brasileiro que mais sofreu alterações provocadas pela ocupação humana, apresentando atualmente menos de 8% da área florestal original. A fauna de médio e grande porte, dada as suas inerentes necessidades de área e de recursos, torna-se particularmente vulnerável a esta situação. A cobertura vegetal da área de estudo encontra-se bastante alterada, em função do desmatamento acentuado e da expansão das atividades agropecuárias, havendo ainda como agravante, uma grande quantidade de empreendimentos hidrelétricos previstos para a região. Os dados foram obtidos tanto por observações casuais como sistemáticas, entre abril e agosto de 2010, quando foram registradas 18 espécies de mamíferos de médio e grande porte, distribuídas em 14 famílias e 7 ordens, sendo 6 consideradas ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul. Entre os registros importantes, estão o *Mazama gouazoubira*, *Eira barbara*, *Lontra longicaudis*, *Nasua nasua* e *Leopardus* sp., todas espécies ameaçadas de extinção na categoria Vulnerável, e ainda *Mazama nana*, considerada sob risco de extinção tanto regionalmente quanto nacionalmente. *Lepus* sp. foi a única espécie exótica registrada. Os resultados obtidos alertam para a necessidade do aprofundamento dos estudos mastofaunísticos, além de buscas por populações residuais de espécies raras ou em vias de extinção, o que reforçaria a necessidade de ações que possam subsidiar políticas conservacionistas a fim de que se preserve a biodiversidade regional.

NOVA ESPÉCIE DE *Atlantoscia* FERRARA & TAITI, 1984 (CRUSTACEA: ONISCIDEA: "PHILOSCIIDAE") DA BAHIA, BRASIL

Lisboa, J. T.; Campos-Filho, I. S. & P. B. Araujo

Autônomo, Brazil. onelisboa@gmail.com

O gênero neotropical *Atlantoscia* Ferrara & Taiti, 1984 inclui duas espécies, *A. rubromarginata* Araujo & Leistikow, 1999, com distribuição no Nordeste e *A. floridana* Van Name, 1940, com distribuição, no Brasil, ao longo dos estados costeiros e Minas Gerais. Uma nova espécie é descrita para o sul da Bahia, Brasil, a partir de espécimes coletados em área de Mata Atlântica e plantação de cacau (*Theobroma cacao* L.), nos municípios de Ilhéus e Ituberá. A nova espécie apresenta características típicas do gênero, como áreas respiratórias e dentes fendidos no conjunto interno do endito interno da maxilula. *Atlantoscia* sp. nov. distingue-se por apresentar 13 omatídeos, carpo 1 com duas setas com ápice "hand-like" e órgão dactilar com ápice lanceolado. Este é o segundo registro de uma espécie de *Atlantoscia* com distribuição no Nordeste brasileiro, indicando a possibilidade de que a riqueza na área seja maior do que a conhecida atualmente.

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA APLICACIÓN DE INSECTICIDA MEDIANTE TÉCNICA DE BANDEO SOBRE UNA COMUNIDAD DE TUCURAS (ORTHOPTERA) EN UN CAMPO NATURAL (DURAZNO -URUGUAY) DURANTE UNA EXPLOSIÓN POBLACIONAL

Listre A., Lorier E. & Miguel L.

Facultad de Ciencias, Entomología, Uruguay. lorier@fcien.edu.uy

Durante el verano 2008-2009 se produjo una explosión poblacional de tucuras cuyos efectos disminuyeron pero continuaron durante el verano 2009-2010. Si bien este último periodo no fue afectado por la sequía como lo fue el anterior, la elevada abundancia de tucuras continuó generando preocupación a los productores agropecuarios. El control químico tradicional de los acridios con aplicaciones de insecticidas en grandes áreas tiene un impacto negativo sobre el ambiente, y genera pérdidas económicas en el sector apícola. Una alternativa es el control preventivo y tratamientos reducidos en área y agente que consiste en la aplicación de insecticida, en el momento más adecuado, en bandas de 30 m intercaladas con bandas sin aplicación. Esto disminuye los costos y la mortalidad de enemigos naturales. Con el objetivo de evaluar el efecto de la aplicación de insecticida con dicha técnica sobre la comunidad de acridios, se realizó un monitoreo de las poblaciones desde noviembre 2009 a marzo 2010, que abarca el ciclo de vida de las tucuras. Se realizaron colectas periódicas en un campo natural del departamento de Durazno, uno de los más afectados, determinándose la densidad y abundancia relativa y riqueza específica de tucuras con los métodos del aro y red entomológica. En las semanas previas a la aplicación, realizada a principios de diciembre, la densidad media llegó a 25 individuos/m², disminuyendo a 6 individuos/m² 10 días después de la aplicación. Si bien existieron fluctuaciones en estos parámetros, se minimizó la ocurrencia de la plaga. La riqueza total de especies fue 12, y la máxima, 9, se registró en enero. Concluimos que este método de aplicación permitió, en el corto plazo, controlar las poblaciones bajo el nivel de daño, sin detrimento de la riqueza, punto esencial para mantener la salud de los ecosistemas.

PATRONES DE RECLUTAMIENTO DE JUVENILES EN ANFIBIOS DEL VALLE ALUVIAL DEL RÍO PARANÁ MEDIO, ARGENTINA

López, J. A.¹; Ghirardi, R.^{1,2} & P. A. Scarabotti¹.

¹ Instituto Nacional de Limnología (INALI: CONICET-UNL), Facultad de Humanidades y Ciencias FHUC (UNL), Ciudad Universitaria, Santa Fe, Argentina. ² Instituto de Botánica Spegazzini, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata, Argentina. romighirardi@inali.unl.edu.ar; jalopez@inali.unl.edu.ar; pscarabotti@gmail.com.

Los anfibios constituyen un componente fundamental de los humedales ya que movilizan materia y energía entre los ambientes acuáticos y terrestres y los diferentes niveles tróficos del ecosistema. La estructuración de estos ensambles depende no solo de la fenología de los adultos sino también de la incorporación de las nuevas cohortes. En el presente trabajo se analiza información sobre el reclutamiento anual de juveniles de una taxocenosis de anfibios del río Paraná Medio. El reclutamiento siguió patrones diferentes en las distintas especies analizadas. En las especies *Leptodactylus chaquensis*, *L. latrans* y *Physalaemus albonotatus*, el número de juveniles capturados durante el año fue mayor al de adultos, mientras que en las nueve especies restantes (*Elachistocleis bicolor*, *Hypsiboas raniceps*, *H. pulchellus*, *H. punctatus*, *Dendropsophus nanus*, *D. sanborni*, *Scinax nasicus*, *S. squalirostris* y *Pseudis limellum*) los adultos superaron numéricamente a los juveniles. Sin embargo, en los meses de mayor reclutamiento de *E. bicolor*, *D. sanborni*, *S. nasicus* y *H. raniceps* el número de juveniles superó al de adultos. En *H. raniceps* se observó un patrón bimodal de reclutamiento; siendo unimodal en el resto de las especies. En algunas especies el mismo fue más explosivo (*L. chaquensis*, *L. latrans*, *P. limellum* y *S. nasicus*), mientras que en *D. nanus* fue más progresivo y se prolongó durante varios meses, no obstante se observaron situaciones intermedias. En la mayoría de las especies la incorporación de juveniles se produjo en verano, aunque en *H. pulchellus* comenzó al inicio de la primavera y en otras se prolongó hasta entrado el otoño e incluso el invierno (*E. bicolor*, *H. punctatus*, *H. raniceps*, y *D. nanus*). Los resultados muestran que la estructura poblacional de estos vertebrados es altamente dinámica a lo largo del año debido a la incorporación de las nuevas cohortes de metamorfos.

DESARROLLO POSTEMBRIÓNICO DE LA ANTENA DE *Borellia bruneri* (ACRIDIDAE: GOMPHOCERINAE) Y SU UTILIZACIÓN EN LA DETERMINACIÓN DE LOS ESTADIOS NINFALES A CAMPO

Lorier, E.¹; L. Miguel^{1,2}; S. Zerbino³ & A. Listre¹

¹Facultad de Ciencias, Entomología. ²INIA La Estanzuela. ³INIA La Estanzuela: Programa forrajes y pasturas. lorier@fcien.edu.uy.

Borellia bruneri ha causado daños importantes en campo natural. Para realizar un control preventivo se evalúa la composición de los estadios ninfales de las poblaciones. Resulta clave la proporción de ninfas en estado III en el total de la población, para lo cual se han establecidos umbrales. En este trabajo se describe la morfología de la antena de los estadios ninfales de *B. bruneri*, el número de antenitos, distinguiendo los indivisos de aquellos que se subdividen en pares de fracciones. Los individuos fueron colectados en un campo natural de Florida, entre el 1° y 15 de diciembre de 2009. Se fijaron en alcohol 70% y se separaron por estadio y por sexo según las dimensiones, forma de las tecas alares y desarrollo de la genitalia externa. Se estudiaron las antenas de 6 ninfas de cada estadio, machos y hembras, las que fueron aclaradas con KOH al 10%. El número de antenitos en las ninfas I fue de 13: escapo, pedicelo y 11 en el flagelo (1 basal, 5 mediales y 5 apicales), y en los adultos 20. Entre las ninfas I y II no se observaron mayores cambios. La ninfa VI posee el número de antenitos del adulto. En promedio se agregan unos dos antenitos por estadio. La mayor cantidad de antenitos subdivididos en fracciones se observó en las ninfas III, IV y V (2-3; 1-2 y 1-2) respectivamente. Los antenitos que se subdividen son el B1, otros del sector basal y algunos del sector medial. Esta información complementa la que se obtiene de otros caracteres morfológicos. Este criterio no es totalmente fijo ya que se verifica que existe cierta variabilidad individual en los caracteres observados que puede atribuirse a diferentes factores bióticos y abióticos durante el desarrollo a campo.

ECOLOGIA POPULACIONAL DE *Tropidurus torquatus* (SQUAMATA, TROPIDURIDAE) NA REGIÃO DO BIOMA PAMPA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Luchese, M. S. & L. Verrastró

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. marisluchese@hotmail.com

Tropidurus torquatus é uma espécie de atividade diurna e é abundante em áreas abertas. Distribui-se nas regiões Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, além da Argentina, Uruguai e Paraguai. No Rio Grande do Sul, está presente na região do Bioma Pampa, que vem sofrendo mudanças na composição vegetal, pela implantação da silvicultura de espécies exóticas e de grandes lavouras. Dessa forma, faz-se necessário o estudo das consequências de tais mudanças sobre a diversidade local, a fim de proteger espécies da fauna e da flora. O presente estudo tem como objetivo a obtenção de dados sobre a dinâmica populacional e área de vida do lagarto *Tropidurus torquatus* sob influência da plantação de *Eucalyptus* spp. nos arredores dos afloramentos rochosos que servem de habitat para a espécie. A coleta de dados é realizada mensalmente, durante dois dias, das 8hs às 18hs, ocorrendo desde Maio de 2008, no Município de Alegrete, Rio Grande do Sul, Brasil. O método utilizado é de marcação e recaptura em uma área de 1,9ha. Quando capturados manualmente, os lagartos são marcados, e a idade (jovem e adulto) e o sexo são identificados. Registram-se os dados biométricos como comprimento rostro-cloacal, comprimento da cauda e peso. Através desses dados é possível se estimar o tamanho da população, a biomassa, as taxas de machos, fêmeas e de adultos e jovens nos períodos reprodutivos e não-reprodutivos da espécie. Até o momento foram marcados 124 indivíduos, sendo 33 machos, 33 fêmeas e 58 jovens cujo sexo não se pode identificar. Foram realizadas 45 recapturas, 24 machos, 13 fêmeas e 8 jovens. A densidade média estimada é de 63, 812 ind/ha. Por enquanto os dados são preliminares, por isso será dada continuidade ao trabalho para investigar qual será o comportamento da população em relação ao plantio de *Eucalyptus* spp.

SELEÇÃO DE MICRO-HABITATS E MOVIMENTOS DE TRÊS ESPÉCIES SIMPÁTRICAS DE ROEDORES PELA TÉCNICA DO CARRETEL DE RASTREAMENTO (“SPOOL-LINE-TRAP”)

Machado, A.F.¹, Peres, B.¹, Marks, C.¹ & G.L. Melo.²

¹ Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil. ² Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil.

Espécies simpátricas podem diferir na morfologia, dieta ou atividade temporal resultando na variação do uso do hábitat reduzindo a competição entre elas. O uso do hábitat pode ser estudado com eficiência pela técnica do carretel de rastreamento, que permite medir o uso e seleção de habitats, padrão de movimentos e informações comportamentais que outras técnicas não permitem. Com isso, temos como objetivo analisar, através do carretel de rastreamento, o uso de micro-habitats e movimento dos roedores *Akodon montensis*, *Oligoryzomys nigripes* e *Thaptomys nigrita* no Parque Estadual do Turvo, noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, área de Floresta Estacional Decidual do Alto Uruguai. Serão utilizadas 180 armadilhas de metal em solo e sub-bosque (3 metros) e 24 armadilhas de interceptação e queda (*pitfall*) com baldes de 30 litros. As saídas de campo serão realizadas a cada dois meses durante sete noites com início em maio de 2009 e término em novembro de 2010. Como isca usamos abóbora, bacon e pasta de amendoim. Indivíduos das espécies em questão são equipados com carretéis de 1,6 gramas e 100 metros de fio (Cansew Inc.) e o trajeto é mapeado com bússola e trena pela distância e graus entre os pontos de mudança na direção ou inclinação maior que 30°. A um metro de cada lado do trajeto é quantificada: vegetação arbustiva, arbórea e rasteira, samambaias, piperáceas, bambus, psicótrias, rochas, lianas, troncos caídos e raízes. Também são anotadas observações sobre o comportamento dos indivíduos, além de abrigos ou ninhos que eles venham a ocupar durante o forrageio. Para análise dos dados utilizaremos o software multIV, mais precisamente o teste t para variáveis de micro-habitat e ANOVA para caracterizar o hábito em relação ao uso do espaço das espécies.

REGISTRO DE NIDIFICAÇÃO DE POMBA-DE-BANDO *Zenaida auriculata* (DES MURS, 1847) (AVES, COLUMBIFORMES, COLUMBIDAE) CONSTRUÍDOS SOBRE O SOLO NO SUL DO BRASIL

Machado D.B.¹ & Lima C.S.²

¹ Centro Universitário Lasalle. ² Universidade Federal do Rio Grande do Sul. camila.biors@gmail.com

A pomba-de-bando, *Zenaida auriculata*, é uma ave que ocorre naturalmente das Antilhas à Terra do Fogo e descontinuamente por todo Brasil, inclusive Fernando de Noronha, onde é abundante. Tem notadamente ampliado a sua distribuição aproveitando-se do desmatamento. Ocorrendo principalmente em ambientes de vegetação mais aberta, como campos naturais, cerrado e caatinga. A espécie é também encontrada em áreas de cultura agrícola e de pastoreio, sendo comum em centros urbanos. Nidifica em uma pequena plataforma de gravetos, construída sobre a vegetação silvestre ou exótica, onde a altura varia de 2 a 4m. Podem se reproduzir durante todo o ano, dependendo da oferta de alimento, no nordeste brasileiro sua reprodução acompanha a distribuição das chuvas (após), quando há grande disponibilidade de sementes no solo. Em 13 de março de 2010, um ninho de *Zenaida auriculata* foi registrado construído no solo, em meio a gravatás (*Eryngium* spp.; Apiaceae), em um campo aberto utilizado para pastejo no município de Salto do Jacuí, Rio Grande do Sul. O ninho continha dois ninhegos que devido a aproximação, prontamente se entremearam sobre as ramas dos gravatás, utilizando-os como refúgio. O município de Salto do Jacuí é um dos maiores produtores de soja do Estado, sendo que os ambientes florestais foram em grande parte suprimidos para dar lugar a lavouras, estas alterações ambientais podem ter contribuído para essa mudança de comportamento, visto a ausência de lugares ótimos para nidificação. Ressalta-se que a nidificação diretamente sobre o solo aumenta consideravelmente os riscos de destruição do ninho, na maior parte das vezes por animais de grande porte, aumentando inclusive, as taxas de predação dos filhotes.

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DA AVIFAUNA DO MÉDIO RIO CARREIRO NA SERRA GAÚCHA, RS, BRASIL

Machado D.B.¹ & Lima C.S.²

¹Centro Universitário Lasalle. ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul. camila.biors@gmail.com

O Rio Carreiro é um dos principais formadores da bacia Taquari-Antas, a qual é responsável pelo abastecimento de mais de um milhão de pessoas. As extensas e amplas matas ripárias, ao longo do rio Carreiro e seus tributários, encontram-se, em grande parte, ainda bem conservadas, assim como as matas de encosta. Estas se destacam na paisagem, predominantemente alterada, caracterizando um mosaico de ambientes. A área estudada abrange os municípios de Dois Lajeados, Fagundes Varela, Guaporé, Vista Alegre do Prata, Serafina Correa e Nova Bassano. São escassos os estudos nessas regiões, o que resulta em uma lacuna para o conhecimento ornitológico. Assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar qualitativamente a avifauna da região. O levantamento foi realizado por observações casuais e sistemáticas, a partir da identificação visual/auditiva das espécies, de abril de 2010 até o momento. Foram registradas 157 espécies, distribuídas em 51 famílias. Tyrannidae foi a mais representativa, com 20 espécies. Entre os registros relevantes, está o *Mesembrinibis cayennensis* e a *Polioptila lactea* consideradas, ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul, na categoria: em perigo. Foram registradas espécies quase ameaçadas a nível global sendo elas: *Piculus aurulentus*, *Picumnus nebulosus*, *Cyanocorax caeruleus*, *Leptasthenura setaria* e a *Euphonia chalybea*. Quarenta e duas espécies registradas no presente estudo foram consideradas novos registros para a região, evidenciando uma expansão da sua distribuição ou por terem passado despercebidas em outros estudos. Apesar de apresentar uma extensa mata contígua em sua calha, muitas aves parecem já ter desaparecido, como as sensíveis a caça e os grandes frugívoros. Os resultados alertam para a necessidade da continuidade de estudos na área, assim como em outros pontos da bacia do Carreiro, visando conhecer melhor a composição avifaunística desses locais, principalmente dos mais conservados, os quais constituem refúgios para espécies de aves mais sensíveis a descaracterização de seu habitat.

PRIMER REGISTRO DE LARVA DEL GÉNERO *Elops* (ELOPIDAE; PISCES) EN URUGUAY

Machado, I.; M. Vera & L. Rodríguez-Graña

Facultad de Ciencias, Universidad de la Republica. imachado@fcien.edu.uy

Este estudio trata del primer registro de larva del género *Elops* en Uruguay. Se describe la morfología del ejemplar y las condiciones ambientales en las que se encontró. El género *Elops* (Elopidae) está compuesto por 6 especies distribuidas en todo el mundo, principalmente en regiones subtropicales y tropicales. En el Océano Atlántico Occidental ocurre sólo la especie *E. saurus* (45°N-20°S). Esta especie es costera; los adultos desovan en el mar y las larvas y juveniles habitan los estuarios. En marzo de 2010 se colectó una larva del género *Elops* en el estuario del Arroyo Solis Grande. La misma se capturó viva a 3.5 km de la desembocadura del arroyo a una profundidad de 0.9 m. La temperatura registrada fue 22.6 °C, la salinidad 10.2, y el oxígeno 5.6 mg l-1. La larva colectada era muy transparente y midió 31 mm de largo estándar, con un total de 76 miómeros. La aleta dorsal presentó 24 radios formados y la anal 16; las mismas no se solapaban. Presentó aleta caudal furcada, la aleta pectoral sin radios y la aleta pélvica en el comienzo de su desarrollo. La vejiga gaseosa presentó forma de U invertida. La mandíbula exhibió 10 dientes y la maxila 8, todos de forma y tamaño similares. Presentó melanóforos en la región ventral (disposición longitudinal desde el tórax al ano), y en la región medio lateral del tronco y del pedúnculo caudal. Dado el conjunto de características morfológicas registradas, la larva se encontraba en metamorfosis al momento de su captura, y podría pertenecer a la especie *E. saurus*. Esta especie es capturada en baja frecuencia en los ambientes del sur de Brasil. Futuros relevamientos de la ictiofauna de la costa uruguaya podrán dilucidar si esta especie ocurre normalmente en Uruguay o si su presencia está asociada a condiciones ambientales particulares.

ARE TADPOLE AND ADULT COMPOSITION OF ANURANS AFFECTED BY ON *Pinus* sp. NATURAL WIDESPREAD?

Machado, I. F., Bairos Moreira L.F. & Maltchick L.

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Brazil. iberemachado@gmail.com

Amphibians are among the most important organisms on mid-trophic level positions within most temperate ecosystems, and their populations has showed a decline mainly by factors like habitat loss and alteration of habitats. Pines have increased their ranges since colonization by man, and could widespread when habitat disturbance act as cause of invasions. This study analyzed the composition of adults and tadpoles assemblages, and how was the relationship of chemicals variables in 10 wetlands areas with invasive spread of *Pinus* and natural wetlands in southern Brazil. Thirteen species were collected during the study period in the pine and in natural wetlands. For adults, the mean richness and abundance was higher in natural than pine wetlands, over time and was higher in natural wetlands over all the study. The ordering produced by NMDS showed that the 2-D axis explain 71,05% anuran composition, the natural wetlands adult composition was relatively distinct from that found in pine wetlands, and was related with redox potential. For tadpoles, we collected eleven species distributed in the pine (five species) and in natural wetlands (10 species). The mean tadpoles richness and abundance changed between pine and natural wetlands, but not change over time and was higher in natural wetlands over all the study. The 3-D NMDS axis explain 25,13% of the tadpoles composition variation. The tadpole composition in natural was distinct from that found in pine wetlands, but was not influenced by the chemicals variables. The results of this study suggest that the invasion of pine has a negative impact on the community structure, showed a reduction in anuran richness and abundance and changes in its species composition. The conservation of aquatic ecosystems and the adoption of management practices are needed in southern Brazil, since over 90% of wetlands have been lost.

UNA REVISIÓN SOBRE LA VISIÓN Y LA COLORACIÓN ULTRAVIOLETA EN AVES

Machin, E. & R. Tosi.

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

El auge de la biología molecular y los avances tecnológicos han brindado información que indica que la forma en que muchos animales perciben la luz es muy diferente a la nuestra. Dichas diferencias radican en la estructura molecular de la retina ocular y en los diferentes fotorreceptores (conos y bastones) que la componen. La mayoría de los peces, reptiles y aves presentan cuatro tipos de conos, uno de ellos con sensibilidad máxima a la longitud de onda ultravioleta, lo que les proporciona una visión tetracromática. La visión UV desempeña un papel importante en la percepción del mundo que tienen muchos organismos. En particular, para muchas especies de aves se ha propuesto que ésta juega un rol clave en su comunicación, la orientación de migraciones, el camuflaje, y en su alimentación. Hasta el momento, la bibliografía disponible señala que al menos 35 especies de aves son capaces de percibir luz con una longitud de onda entre 320 y 400 nm (rango UV), mientras que para 347 especies se ha documentado que su plumaje refleja el UV. Los estudios sugieren que las aves que presentan reflectancia UV en su plumaje podrían utilizar estas señales visuales en la elección de pareja y el cuidado parental. El objetivo de este trabajo ha sido realizar una revisión de los conocimientos que se tienen sobre la visión y la coloración ultravioleta de las aves, haciendo énfasis en las especies que habitan en el Uruguay. Conocer cuáles especies de aves de nuestro país presentan esta capacidad permitirá, en un futuro, realizar entorno a ellas nuevos estudios comportamentales. Asimismo, esto aportará información en lo que respecta a la comprensión de las señales y la visión de este grupo de vertebrados.

ANÁLISE PARASITOLÓGICA DE CIMOTOÍDEOS EM PEIXES DE TRÊS ARROIOS SUBTROPICAIS DO SUL DO BRASIL (CRUSTACEA; ISOPODA; CYMOTHOIDAE)

Maciel, P. C.; A. R. M. Fraga; P. B. Araujo & A. Hirschmann.

Museu de Ciências e Tecnologia PUCRS, Brazil. pybio@yahoo.com

Isópodos da família Cymothoidae possuem pereiópodos preênsais e apêndices bucais modificados para o estilo de vida parasitário característico de todas as espécies. O grau de influência ou dano que o parasita exerce sobre o hospedeiro depende da quantidade de indivíduos e local de fixação do parasito. Dentre os problemas causados observam-se alterações na capacidade respiratória dos peixes, emagrecimento, redução na taxa de crescimento e alterações na capacidade natatória. Dada a importância deste grupo, estudou-se a composição dos cimotoídeos em três arroios afluentes do rio Forqueta (Vale do Taquari), Rio Grande do Sul, Brasil, sua relação com os hospedeiros, o grau de incidência parasitária por espécie de peixes e por estação de ano. As coletas ocorreram no período de abril de 2007 a março de 2008, em duas expedições sazonais e em dois pontos de amostragem para cada arroio. Como artes de pesca utilizaram-se puçás, picaré e redes de espera. Foram analisados 14.355 peixes, pertencentes a 55 espécies, das quais 26 apresentavam-se parasitadas. A maior prevalência de parasitos ocorreu no outono (33%); seguido de verão (31%), primavera (22%) e inverno (14%). Do total de 131 exemplares de cimotoídeos, foram encontradas 18 fêmeas, 69 machos e 44 mancas. As espécies de parasitos encontrados foram: *Artystone trysibia* Schiödt, 1886 (35%), *Braga fluviatilis* Richardson, 1911 (32%) e *Riggia paranensis* Szidat, 1948 (33%). *A. trysibia* apareceu parasitando a região ventral do hospedeiro, principalmente entre as nadadeiras pélvicas e ânus; *B. fluviatilis* apareceu sobre a superfície e nadadeiras do hospedeiro; e *R. paranensis* localizava-se após o opérculo branquial, inserido na musculatura ventral ou na superfície do hospedeiro. As espécies de peixes mais parasitadas foram *Hisonotus* sp. "sinos", *Hisonotus armatus*, *Geophagus brasiliensis*, e *Rineloricaria microlepidogaster*. Não foi observada especificidade parasitária para o material analisado. Fontes financiadoras: PUCRS, UFRGS, CNPq e CAPES.

EFEITOS DA FRAGMENTAÇÃO DA FLORESTA ATLÂNTICA SOBRE PEQUENOS MAMÍFEROS

Magnus, L. Z.

Universidade Federal de Santa Maria; Cáceres, N C, Universidade Federal de Santa Maria. luizamagnus@gmail.com.

A Floresta Atlântica é um dos biomas com maior diversidade biológica e vem sendo severamente afetado pela fragmentação de hábitat. Este estudo objetiva analisar algumas variáveis ambientais que poderiam estar afetando a perda de espécies no bioma, tais como o tamanho de área, nível de conservação e latitude. Para avaliar esses possíveis efeitos sobre espécies de pequenos mamíferos, foi realizada uma revisão bibliográfica de registros contidos na literatura sobre pequenos mamíferos ao longo da Mata Atlântica, onde posteriormente um banco de dados foi elaborado contendo informações sobre tamanho de fragmento florestal, modelo de armadilha de captura (*Sherman* ou *Arame*), composição e/ou abundância das espécies por substrato ou método de amostragem, entre outros. Neste estudo são consideradas as abundâncias das espécies por fragmento e a variável possivelmente preditora "grau de conservação florestal" foi mensurada em grau decrescente de conservação: Primária Conservada, Primária e Secundária, Primária Perturbada, Secundária Conservada, Secundária Perturbada. Foi adotado um mínimo de 10 áreas independentes em que a espécie ocorria para que fosse analisada. Essas áreas selecionadas padronizando-se a intensidade e o método de esforço amostral entre as áreas. O grau de associação de cada par de variável (abundância de uma espécie vs. variável ambiental) foi examinado através da análise de Correlação Parcial utilizando o programa BiosEstat 5.0, onde a variável fixa foi o esforço amostral (armadilhas-noite). Sete espécies foram analisadas. Os resultados obtidos revelaram que a espécie de marsupial *Metachirus nudicaudatus* é significativamente influenciada pelo tamanho da área ($p < 0.001$, $n = 10$, $r = 0.8424$), o que mostra a fragilidade da espécie quando há perda de seu hábitat. A redução de áreas da Floresta Atlântica influencia não somente na perda de espécies de grande porte, mas também na perda de espécies de pequeno porte, como aponta preliminarmente este estudo.

PADRÃO SAZONAL DE DOMINÂNCIA DOS PEIXES DA ZONA LITORAL DE LAGOS COSTEIRAS DO SISTEMA DO RIO TRAMANDAÍ, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Maia, R.; Artioli, L.G.S. & Fialho, C.B.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus do Vale, Instituto de Biociências, Departamento de Zoologia, Laboratório de Ictiologia. Porto Alegre, RS, Brasil. renata.maia@ufrgs.br

Padrões sazonais de ocupação de habitat dos peixes são conhecidos para lagos de regiões temperadas, entretanto são menos conhecidos para regiões tropicais. O sistema do rio Tramandaí localiza-se no litoral norte do RS, a sua porção de planície apresenta um conjunto de lagos interligados. O objetivo é comparar a sazonalidade das assembleias de peixes nas zonas rasas desses lagos. Foram realizadas amostragens mensais de nov/2008 até abril/2010, com rede de arrasto de praia (5 mm) em margens vegetadas (< 1 m) dos lagos Itapeva, Quadros, Fortaleza, Rondinha. As amostragens foram analisadas dentro de cada estação do ano: primavera (outubro, novembro, dezembro), verão (janeiro, fevereiro, março), outono (abril, maio, junho), inverno (julho, agosto, setembro). Supondo não haver variações espaciais, os dados das quatro lagos foram agrupados. Para as análises de abundância e frequência relativa foram utilizados os dados de captura por unidade de esforço (CPUE), frequência de ocorrência (FO) e o percentual numérico (PN) de cada espécie. Para verificação da importância relativa de cada espécie, foi utilizada uma combinação entre PN e FO. As espécies com valores de PN e FO acima da média foram consideradas dominantes. Obteve-se um total de 44 espécies, na maioria juvenis e espécies de pequeno porte (em média 50 mm). Os meses quentes (primavera e verão) apresentaram maior riqueza e abundância em relação aos meses frios (outono e inverno). Somente uma espécie (*Cyanocharax alburnus*) foi dominante em todas as estações. Nos meses quentes, foram dominantes os caracideos (*Hyphessobrycon luetkenii*, *Astyanax eigenmanniorum* e *Astyanax aff. fasciatus*) e o "barrigudinho" (*Jenynsia multidentata*) enquanto que, nos meses frios, predominaram *Platanichthys platana*, *Cheirodon ibicuihensis*, *Corydoras paleatus* e juvenis de "peixe-rei" (*Odontesthes* spp.). Esse padrão sazonal pode estar relacionado a reprodução dessas espécies e sugere mecanismos distintos de ocupação de habitat como estratégias para minimizar os efeitos da competição interespecífica.

MONITOREO PARTICIPATIVO DE FAUNA EN LAS LOCALIDADES DE CENTURIÓN Y SIERRA DE RÍOS (CERRO LARGO)

Manisse, N.¹, S. Falqués², P. Martínez², M. Poloni², F. Haim², J. P. Oliver² & M. Cosse¹

¹ Genética de la Conservación, IIBCE Unidad Asociada a Facultad de Ciencias UdelaR. ² Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería UdelaR.

La localidad de Centurión y Sierra de Ríos (Cerro Largo) ha sido declarada reserva departamental, siendo propuesta para su incorporación al Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Esta región tiene gran importancia para la conservación de la fauna uruguaya, ya que constituye uno de los puntos de mayor biodiversidad para nuestro país. La utilización de cámaras remotas es un método ampliamente empleado para evaluar y monitorear la presencia de especies elusivas. Para el manejo y la conservación de los recursos naturales es importante la participación activa de la comunidad local. Los objetivos de este trabajo fueron i) desarrollar una herramienta para el registro de fauna silvestre basado en una computadora XO, ii) establecer un sistema de monitoreo con este equipo, por parte de la comunidad. El dispositivo desarrollado es energéticamente autónomo, ya que cuenta con un panel solar y un banco de baterías. Para detectar la presencia de fauna cuenta con una cámara web, un sensor infrarrojo y una lámpara infrarroja que se activa cuando hay escasa luz. Las imágenes son almacenadas en una computadora XO idéntica a la que tienen los niños distribuidas por el Plan Ceibal. Los registros fotográficos pueden ser consultados desde otras XO gracias a la conectividad inalámbrica que poseen. Se han realizado ensayos simulando las condiciones de campo en donde se comprobó la resistencia y buen funcionamiento del equipo. En agosto de 2010 se instaló la primera cámara remota de estas características, en la zona de Centurión próximo a las escuelas rurales de Centurión y Paso Centurión. Los niños de la Escuela de Paso Centurión evalúan el buen estado y funcionamiento de la cámara remota, generando un material digital para difundir a otras escuelas por la red Ceibal.

A VIABILIDADE DA PRESERVAÇÃO DE ÁREAS NATIVAS EM PROPRIEDADES RURAIS DO BRASIL: ESTUDO DE CASOS NO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

Marks, C.F.; J. Sponchiado; G.L. Mello; F. Della Flora & N.C. Cáceres

Universidade Federal de Santa Maria, Brazil, crisfmarks@hotmail.com

Toda propriedade rural brasileira deve manter duas parcelas de suas terras destinadas à conservação: Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (20% no Cerrado e Mata Atlântica). Apesar do Código Florestal brasileiro, que regulamenta áreas de preservação, datar de 1965, é recente a expansão da discussão do assunto. Cientes disso, alguns proprietários buscam proteger parcelas ainda maiores de terra nativa, muitas vezes para explorá-las com sustentabilidade (e.g. ecoturismo). Para tanto, além das reservas obrigatórias, pode-se estabelecer reservas naturais permanentes (RPPN) amparadas pelo governo e de caráter privado, como no Refúgio Ecológico Caiman (REC; 5.600ha) e na Fazenda Nova Esperança (FNE; 3.000ha no total). Assim, os municípios-sede também recebem recursos provenientes de impostos (ICMS Ecológico). Porém, o 10º Regimento de Cavalaria Mecanizada (10ºRCMec) mantém uma área de Cerrado preservada (600ha) para práticas militares. Assim, objetivou-se um levantamento da composição de mamíferos nessas três reservas para avaliar a importância delas frente ao atual contexto de fragmentação de habitats brasileiro. Utilizaram-se armadilhas fotográficas (n=17) além de visualização e vestígios (e.g. rastros) de mamíferos. As coletas ocorreram entre junho e agosto de 2010, perfazendo quatro dias de amostragem/área. Registraram-se no REC, 18 espécies, sendo quatro ameaçadas de extinção no Brasil; na FNE, 20 espécies, quatro ameaçadas; e no 10º RCMec, 19 espécies, sendo duas ameaçadas. As espécies ameaçadas foram *Myrmecophaga tridactyla*, *Panthera onca*, *Leopardus pardalis*, *Blastocerus dichotomus*, *Puma concolor* e *Chrysocyon brachyurus*. Preliminarmente, as áreas são viáveis como instrumentos de preservação, pela ocorrência de espécies ameaçadas de topo da cadeia alimentar (e.g. *P. onca*). Assim, evidencia-se a importância de iniciativas de preservação semelhantes, pois apontam para o fato de que o estabelecimento de reservas além do previsto por lei no Brasil traz resultados positivos para a conservação, sendo potenciais formadores de corredores ecológicos, tornando os remanescentes florestais mais aptos para abrigar a biodiversidade.

INVENTÁRIO DE SERPENTES DA RESERVA IMBASSAÍ, LITORAL NORTE DA BAHIA, BAHIA, BRASIL

Marques, R.^{1,5}, M. S. Tinoco^{1,2,3,5}, D. Couto-Ferreira^{1,5}, C. P. Fazolato^{1,5}, H. Browne-Ribeiro³, M. L. O. Travassos³ & M. A. Dias⁴

¹ Universidade Católica do Salvador – Pituacu, Salvador, BA, Brasil. ² DICE, Department of Anthropology and Conservation, Marlowe Building, The University of Kent at Canterbury, Kent, CT2 7NZ. ³ Universidade Federal da Bahia - UFBA, Ondina, Salvador, BA, Brasil. ⁴ PEDECIBA, Universidad de la República Uruguay. Montevideo, Uruguay. ⁵ Lacerta Ambiental – Lauro de Freitas, Bahia, Brazil. ricardomarquesdasilva@hotmail.com

As restingas são ecossistemas costeiros, cobrindo quase totalmente a costa brasileira, estando associado ao bioma da Mata Atlântica, sendo uma paisagem complementar. Possui uma vegetação bastante variável e especializada, suportando influência de meios salinos com pouca fertilidade e umidade no solo. Este conjunto de fatores proporcionam um ambiente a ser colonizado por espécies de ecossistemas contíguos, ocasionando em uma grande diversidade. Este estudo foi conduzido na Reserva Imbassai, no município de Mata de São João, Litoral Norte da Bahia, Brasil. Realizamos seis coletas em um período de um ano, coletando a cada dois meses, utilizando como técnica de amostragem a procura visual ativa, encontro ocasional e armadilhas de interceptação e queda em um transecto linear. Foram amostradas 50 serpentes de 11 gêneros, estando distribuídas em cinco famílias taxonômicas e um total de 15 espécies: Boidae (2), Colubridae (4), Dipsadidae (6), Elapidae (1) and Viperidae (2). Destas, nove espécies encontradas na Reserva Imbassai complementam a lista de espécies de serpentes da restinga do Litoral Norte da Bahia encontradas na literatura. Os resultados deste estudo mostram que a Reserva Imbassai abriga uma riqueza única de serpentes, mesmo apresentando uma supressão do ambiente e construções antrópicas, evidenciando assim uma importante contribuição para o conhecimento deste grupo da ameaçada Mata Atlântica.

EFFECTO DEL AYUNO SOBRE LA REPRODUCCIÓN Y SUPERVIVENCIA DE *Pomacea canaliculata* (CAENOGASTROPODA, AMPULLARIIDAE)

Martín, P.R. & Tamburi, N.E.

Laboratorio de Ecología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, UNS-CONICET, Argentina. pmartin@criba.edu.ar.

Pomacea canaliculata es un gasterópodo dulciacuícola sudamericano que ha sido introducido en diversas partes del mundo, transformándose en una importante plaga de cultivos acuáticos y en un promotor de cambios ecosistémicos en humedales naturales. Ha sido registrada como uno de los 100 peores invasores globales y posee la distinción de ser el único caracol de agua dulce de esta lista. Una alta fecundidad ha sido recientemente reconocida como uno de los principales componentes del potencial de invasión en caracoles de este tipo. Nuestro objetivo fue investigar la reacción de los parámetros reproductivos ante un corte abrupto en la disponibilidad de alimento. Se colectaron caracoles adultos en el arroyo Curamalal Grande (Buenos Aires, Argentina) y se formaron 40 parejas al azar para testear el efecto de interrupciones de distinta duración (0 a 3 semanas) en la disponibilidad de alimento, sobre la actividad reproductiva (actividad copulatoria, oviposición, número de huevos, peso de puestas y huevos), la supervivencia y el crecimiento. Los principales resultados indican que el ayuno afecta más la supervivencia y la tasa de crecimiento de los machos, probablemente debido a una menor cantidad de reservas. El mayor incremento en peso no se observa en los caracoles que no ayunaron sino en el grupo sometido a una semana de ayuno, esto podría indicar un "efecto rebote" que disminuye el metabolismo basal y/o aumenta la asimilación de alimentos durante un tiempo luego del ayuno. La cantidad de hembras oviponiendo y la cantidad total de huevos muestran una caída abrupta ante el ayuno, pero la recuperación es rápida luego de reestablecido el suministro de alimento. Interrumpir la actividad reproductiva en vez de disminuir el tamaño de las puestas o de los huevos es una estrategia que prioriza la conservación de energía para la supervivencia de las hembras.

INCIDENCIA DE LARVAS DE DIGEENA EN LAS GÓNADAS FEMENINAS Y MASCULINAS DE UNA POBLACIÓN DE *Heleobia parchappii* (D'ORB, 1835) (COCHLIOPIOIDAE) EN UNA LAGUNA ARTIFICIAL DEL PARTIDO DE TIGRE, BS.AS., ARGENTINA

Martín S.M., Nuñez M.V., Gutierrez Gregoric D.E. & Rumi A.

Inv. CIC, División Zool. Invertebrados. FCNyM.UNLP- La Plata, Bs.As., Argentina. smartin@fcnym.unlp.edu.ar

En el presente trabajo se analiza la presencia de larvas de Trematodos Digeneos en los folículos gonádicos de machos y hembras en una población del gasterópodo *Heleobia parchappii* (d'Orbigny, 1835), proveniente de una laguna artificial ubicada en el partido de Tigre, Buenos Aires. Se realizaron colectas mensuales desde mayo 2005 a mayo 2006, donde se analizaron 639 ejemplares. Se examinaron histológicamente los estados de desarrollo de las gónadas, en relación a la presencia de las larvas y a los efectos que pueden producir éstas en el tejido gonadal. La mayor prevalencia parasitaria ocurrió en julio de 2005 con el 55% de los gasterópodos infestados. En algunas etapas del desarrollo gonadal, las diferentes células gaméticas fueron parcialmente reemplazadas por los diferentes estadios larvarios de digeneos. El mayor porcentaje de ocupación del tejido gonadal por parte de los parásitos se observó en ejemplares colectados en mayo y agosto de 2005. En éstos pudo observarse que, en las hembras aproximadamente el 75% de la gónada se encontraba afectada, mientras que en machos la gónada estaba afectada en un 50%. Las hembras y machos de esta población, que se encontraron en etapas de maduración total y evacuación de las gametas, respectivamente, fueron los que poseían mayor cantidad de larvas de Digenea. Esta condición puede producir la castración o un parcial vaciamiento de los folículos gonádicos de estos gasterópodos de agua dulce. Por lo tanto, podemos inferir que existe una alta prevalencia de dichas larvas en los ejemplares estudiados de mayor tamaño, estando relacionado con la madurez de los mismos. La presencia de larvas de Digenea, a lo largo del año en *Heleobia parchappii*, nos estaría indicando que dichos parásitos pueden completar sus ciclos de vida en un ambiente artificial antropizado, pudiendo afectar a fauna autoctona, mascotas y hasta inclusive al hombre.

PADRÕES DE ATIVIDADE DE *Liolaemus occipitalis* BOULENGER (SQUAMATA: LIOLAEMIDAE), NO EXTREMO SUL BRASILEIRO

Martins L.S. & A.M. Tozetti.

Fundação Universidade de Rio Grande- FURG, Brasil.

Neste estudo apresentamos dados sobre o padrão de atividade diária de *Liolaemus occipitalis* em ambientes de dunas costeiras no município de Rio Grande, RS (S32° 02' 06" W52° 05' 55"). A atividade diária dos animais foi avaliada com base na taxa de captura (lagartos/dia) durante procuras visuais realizadas entre 8:00h e 11:00h. A distância percorrida em cada amostragem foi padronizada totalizando 23 km percorridos entre Agosto de 2009 e Maio de 2010 e um total de 27 capturas. Todos os indivíduos capturados foram marcados, medidos e pesados. A atividade diária variou significativamente sendo maior entre 10:00h-10:59h (1,61 lagartos/dia) e menor entre 8:00h-8:59h (0,25 lagartos/dia). Nossos resultados sugerem que a espécie concentra sua atividade nos períodos mais quentes do dia o que garante sua atividade até mesmo em dias com baixa temperatura média. Essa hipótese é reforçada pelo fato de machos e fêmeas não apresentarem variações significativas entre suas temperaturas corporais (média= 25,9°C). Entretanto, a atividade não mostrou nenhuma correlação com a temperatura do ar, possivelmente em função da ampla variação da temperatura diária nas dunas. Além disso, a atividade apresentou uma correlação marginalmente significativa em relação à temperatura máxima do ar. Apesar de preliminar esse dado sugere que a atividade da espécie seja limitada prioritariamente pelas altas temperaturas e não pelas baixas, uma possível adaptação as características térmicas do ambiente de dunas.

UNA ESPECIE DE QUIRONÓMIDO DEL COMPLEJO *Chironomus (Chironomus) calligraphus* GOELDI, 1905 (DIPTERA: CHIRONOMIDAE) CRIÁNDOSE CON MOSQUITOS EN RECIPIENTES ARTIFICIALES

Martínez M.^{1,2}, Canneva B.¹ & Paggi A.³

¹Sección Entomología, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay. ²Sección Zoonosis y Vectores, Ministerio de Salud Pública, Uruguay. ³Instituto de Limnología "Dr. R.A. Ringuelet", La Plata, Argentina. mm@fcien.edu.uy

Durante la Vigilancia Entomológica del mosquito *Aedes aegypti* L. que viene llevando a cabo el Ministerio de Salud Pública, en todos los centros poblados del Uruguay, desde 1997, como estrategia de prevención del dengue, se constató la presencia de quironómidos en criaderos artificiales y en desagües domiciliarios. La familia Chironomidae comprende mundialmente alrededor de 15000 especies, los adultos son dípteros delicados, las larvas se presentan en gran número en la mayoría de los diferentes ecosistemas acuáticos continentales, son un eslabón importante en la cadena trófica de estos ambientes y son bioindicadores de las condiciones ambientales. Fueron muestreadas con participación interinstitucional, intersectorial y comunitaria, las 19 capitales departamentales, además 132 centros poblados y 80 cementerios del país, desde febrero de 1997 a agosto de 2010. En todas las localidades y cementerios de los 19 departamentos y en una amplia variedad de recipientes artificiales y desagües domiciliarios, fue detectado el quironómido del complejo *Chironomus (Chironomus) calligraphus* Goeldi, criándose con *Aedes aegypti* y *Culex quinquefasciatus* Say, siendo éste el primer registro de *C. calligraphus* para Uruguay. Esta especie posee variación intraespecífica y una amplia distribución en América desde el sur de EE.UU. hasta la Argentina. Prospera en una serie de condiciones y hábitats, incluidos también los recipientes o lugares con muy poca y temporal cantidad de agua y de oxígeno. Las larvas se alimentan principalmente de la materia orgánica (detritos) depositada en el fondo del agua. El tiempo de desarrollo de esta especie, en condiciones de laboratorio, es de 15 días. Posee un ciclo de vida temperatura-dependiente con generaciones superpuestas en primavera-verano y con una o dos generaciones en invierno. Otra especie fue identificada también en recipientes, en plantas de tratamiento de aguas residuales, y en drenajes pluviales en los Cayos de la Florida, EEUU, perteneciente al complejo *Chironomus decorus* Johannsen.

EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA DE COPÉPODOS MUERTOS EN EL RÍO DE LA PLATA Y EXPLORACIÓN DE PROCESOS RESPONSABLES

Martínez M., Espinosa N. & Calliari D.

Oceanología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo-Uruguay. marian.mar86@gmail.com

Generalmente se asume que la mortalidad en copépodos se debe principalmente a depredación. Por el contrario, diversos estudios han demostrado que ésta puede deberse a factores como estrés ambiental, contaminación, parasitismo y floraciones nocivas. Los estuarios son sistemas donde las condiciones ambientales son muy variables en el tiempo y en el espacio (e.g. salinidad, turbidez, etc.). Esta inestabilidad somete a los organismos a una constante situación de estrés, lo cual tendría como consecuencia una disminución en su supervivencia. En el presente trabajo se evaluó de forma preliminar la incidencia de copépodos muertos en el Río de la Plata (RdIP) mediante una técnica de tinción vital con el fin de relacionar dicha incidencia con procesos ambientales. Para ello se realizaron 2 muestreos en 3 estaciones localizadas en la región oligohalina del RdIP. En cada estación se midieron las principales variables físico-químicas, la densidad de copépodos y se aplicó la técnica de tinción vital, la cual fue previamente evaluada mediante un experimento de calibración que comprobó la fiabilidad de la misma. En el primer muestreo la salinidad de la capa de mezcla varió entre 3.9 y 5.6 mientras que la temperatura lo hizo entre 13.5 y 14.1. El Coeficiente de Estratificación Salina (CES) presentó valores entre 8.0 y 14.1. En el segundo muestreo la salinidad de la capa de mezcla varió entre 7.8 y 16.4, la temperatura entre 14.6 y 15.3, y el CES entre 0.0 y 3.2. El porcentaje de organismos muertos osciló entre 12,5 y 13 % en el primer muestreo, mientras que en el segundo muestreo dicho porcentaje varió entre 6.2 y 13.2 %. Los porcentajes de organismos muertos hallados son elevados en algunos casos, sin embargo fueron considerablemente menores a los encontrados por otros autores (>30%) en sistemas similares.

PRESENCIA DE *Prosthenthera obesa* (DIESING, 1850) (DIGENEA: CALLODISTOMIDAE) EN *Salminus brasiliensis* (PISCES: CHARACIDAE) EN LA REPRESA DE SALTO GRANDE

Meléndrez, A.¹, Félix M.L.¹, Castro, O.¹, Leites, V.² & J.M. Venzal.¹

¹Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, UDELAR, Uruguay. ²Ecología CTM Salto Grande, Uruguay.

Prosthenthera obesa es un tremátodo digeneo cuyos adultos parasitan la vesícula biliar de peces, preferentemente de la familia Characidae. Originalmente fue descrito para Brasil y además se lo ha reportado para México, Argentina, Colombia, Nicaragua y Perú. Esta especie posee una extraordinaria variabilidad morfológica intraespecífica en ejemplares que parasitan diferentes especies de peces. Esta variación, es muy marcada en la forma y tamaño del cuerpo y testículos, y también en la posición de estos últimos. Durante estudios sobre parásitos de peces del Río Uruguay, se colectaron 5 ejemplares de Dorado, *Salminus brasiliensis*, aguas abajo de la represa de Salto Grande. Los peces una vez medidos y sexados fueron procesados mediante técnicas parasitológicas estándares. El 100% de los dorados examinados presentaban en sus vesículas biliares dos ejemplares de un digeneo que, en base a sus características morfológicas y morfométricas, fue identificado como *Prosthenthera obesa*. Se observaron diferencias de tamaño entre los ejemplares provenientes de diferentes Dorados. Si bien estos datos son preliminares, estos resultados difieren con estudios similares realizados en Brasil, donde la prevalencia en *S. brasiliensis* es del 14%, la intensidad media de 1,4 y 1,75 y el rango de 1 a 3 parásitos. Estas diferencias probablemente sean debidas a la presencia variable de hospedadores intermediarios de *P. obesa* en el ambiente que habitan. Como comparativo, próximamente se analizarán Dorados provenientes del embalse de Salto Grande. Este registro amplía la distribución de *P. obesa* para la región de Salto Grande, agregando así esta especie y también la familia Callodistomidae a la fauna helmintológica uruguaya.

COMPARACIÓN ENTRE LA COMPOSICIÓN DE ARTRÓPODOS DE FORMACIÓN DE MOITA EN RESTINGA DE MASSARANDUPIÓ - BAHIA – BRASIL

Melo, T. S.^{1,2}; A. R. S. Andrade^{1,2}; S. L. S. Varjão^{1,2}; M. C. L. Peres^{1,2}; M. A. Dias^{1,2,3}; K. R. Benati^{1,2} & D. Couto-Ferreira^{1,2}.

¹Lacerta Consultoria, Projetos e Assessoria Ambiental Ltda, Salvador, Bahia, Brasil. ²Universidade Católica do Salvador. Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECO), Salvador, Bahia, Brasil. ³Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. danilocoutoferreira@gmail.com

Las Restingas son una formación vegetal adaptada a condiciones ambientales extremas de viento, humedad y salinidad, además de ser actualmente uno de los ambientes costeros que más sufren con la pérdida de biodiversidad. Se buscó verificar si existen diferencias en la composición de los artrópodos entre el interior y el borde de las moitas de restinga. El trabajo fue realizado en un fragmento de restinga en Massarandupió - Bahia, con aproximadamente 400 hectáreas. Fueron seleccionadas tres moitas, con cinco metros de radio, y distante entre sí por lo menos 200 metros. Se instalaron diez trampas de caídas de 500 ml, con solución hipersalina en cada moita, siendo cinco en el interior y cinco en el borde de la moita, mantenidas activas por 60 horas. Los artrópodos recolectados fueron ordenados en morfoespecies y a nivel de Orden. Para comparar la composición entre el centro y el borde, se aplicó el análisis de procedimiento de permutación de respuestas múltiples - MRPP, utilizando la distancia de Sorensen, con la abundancia de los grupos. Se capturaron un total de 1344 artrópodos, siendo: Formicidae (n=876), Coleoptera (n=186), Diptera (n=65), Blattariae (n=61), Araneae (n=58), Isoptera (n=37), Orthoptera (n=18), Acari (n=6), Lepidoptera (n=3), Collembola (n=2), Scorpiones (n=2), Isopoda (n=1) y no identificados (= 29). Al comparar el centro y el borde de la moita, no se encontró un valor significativo (MRPP: $p = 0,406$, $A = 0,011$, $T = -0.167$) con respecto a la composición de los artrópodos. El nivel de Orden, no hubo diferencia en la composición de los artrópodos presentándose como homogénea para el centro y el borde de la misma moita. A pesar de que el borde y el centro de la moita presentaron estructuras físicas y ambientales distintas, no hubo diferencias significativas en la composición de los artrópodos.

¿UNA NUEVA TÉCNICA PARA EL MARCACIÓN DE ARAÑAS?

Melo T.S.^{1,2}, Carvalho-Souza G.F.^{1,2}, Peres M.C.L.^{1,2}, Browne-Ribeiro H.C.^{1,2} & Dias M.A.^{1,2,3}

¹Lacerta Consultoria, Projetos e Assessoria Ambiental Ltda, Salvador, Bahia, Brasil. ²Universidade Católica do Salvador. Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECO), Pituacu, Salvador, Bahia, Brasil. ³Sección Entomología. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. terciosilvamel@hotmail.com

Estudios en ecología de poblaciones constantemente requieren el reconocimiento de cada animal, para una mejor comprensión de la dinámica de la población. El objetivo fue proponer una nueva técnica de marcación adaptados para las arañas, así como evaluar su permanencia después de la realización de la muda. Cinco animales de la familia Theraphosidae fueron marcados en diferentes períodos. Como marcación para el experimento se utilizó el Implante Visible de Elastómero Fluorescente (VIFE), que es un tag que consiste en un polímero fluorescente, y tiene efectos mínimos sobre la biología de la especie. Todas las arañas fueron marcadas en las diferentes articulaciones de las piernas, esa área corporal es la más delgada del exoesqueleto y con coloración más clara. Ninguno de los animales mostró cambios en sus hábitos después de la marcación. La marcación se mantuvo en las arañas durante toda la duración del experimento que fue de cuatro meses. De las cinco arañas, solamente una realizó muda durante el tiempo del experimento, y la marcación se mantuvo después de la muda. Esta nueva posibilidad de marcación, permitirá seguir de manera más eficiente el desarrollo de estos animales en el medio natural, así como sus patrones de distribución y comotamiento, debido a que no hay pérdida de la marcación después de la ecdisis. Estos resultados presentan por primera vez el uso de VIFE en arañas. Aún es una técnica que puede aplicarse a cualquiera de las sub-órdenes del grupo Araneae, siendo solamente el tamaño el factor limitante para la marcación. Por último, nuevos experimentos se deben realizar para confirmar la eficacia y la escala temporal de esta nueva técnica.

HELMINTOS PARASITOS DE MAMÍFEROS SILVESTRES DO ACERVO DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS (MUCPEL), RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Mendes, M. M., Múles G. & Pesenti T.C.

Universidade Federal de Pelotas, Brazil. marianammendes@hotmail.com

Os parasitos desempenham um importante papel na biodiversidade dos hospedeiros interferindo em processos como competição, migração e especiação. Pesquisas com a helmintofauna de animais silvestres têm grande importância tanto para conservação de espécies quanto para saúde pública, uma vez que parasitos podem ser deletérios para as populações silvestres, principalmente aquelas ameaçadas de extinção, sendo também importantes agentes com potencial zoonótico influenciando assim, na saúde dos ecossistemas e dos ambientes naturais e domésticos. O trabalho teve como objetivo identificar os helmintos de mamíferos silvestres tombados do MUCPel provenientes da região sul do estado do Rio Grande do Sul. Durante a taxidermia dos animais, o conteúdo intestinal de cada animal foi examinado e os parasitos encontrados acondicionados em frascos contendo álcool 70°GL e encaminhados ao Laboratório de Parasitologia de Animais Silvestres do Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal de Pelotas onde foi realizada a identificação dos parasitos. Os nematóides foram clarificados em lactofenol de Amann e os cestóides corados com hematoxilina de Delafield. Após foram montados entre lâmina e laminula, examinados ao microscópio e identificados de acordo com bibliografia específica. Os resultados obtidos foram: *Cerdocyon thous*, parasitismo por cestóides da ordem Pseudophyllidea; *Mazama guazoubira*, por cestóides da ordem Cyclophyllidea; *Ctenomys minutus*, por *Trichuris* sp.; *Oncifelis geoffroyi*, por *Toxocara cati* e cestóides das ordens Cyclophyllidea e Pseudophyllidea; *Herpailurus yaguarondi*, por cestóides das ordens Pseudophyllidea e Cyclophyllidea; *Myocastor coypus*, por cestóides da ordem Cyclophyllidea e pelos nematóides *Longistriata* sp. e *L. maldonadoi*; *Procyon cancrivorus*, por *Toxocara* sp. e cestóides das ordens Pseudophyllidea e Cyclophyllidea. Relata-se o parasitismo por *Trichuris* sp. em *Ctenomys minutus* e *Toxocara cati* em *Oncifelis geoffroyi* no Rio Grande do Sul.

AVANCES DEL ESTUDIO POBLACIONAL DE *Neohelice granulata* (DANA, 1851; DECAPODA: BRACHYURA: VARUNIDAE) EN LOS HUMEDALES DEL SANTA LUCÍA, MONTEVIDEO

Merentiel, M. N. & A. Verdi.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias. Uruguay. merentiel@gmail.com

Se considera al cangrejo cavador componente esencial para el buen funcionamiento del ecosistema Humedales del Santa Lucía (HSL). Debido a su actividad bioturbadora, es considerada una de las especies bioingenieras mas importante para los humedales del Atlántico Suroccidental. En Uruguay no existen estudios sobre la biología de *Neohelice granulata* por lo que el presente estudio provee los primeros datos sobre la biología y estructura poblacional de esta especie. Se realizaron colectas mensuales de ejemplares por medio de una nasa de un metro de diámetro cebada con pollo sumergida durante 30 minutos. Se contaron las cuevas observadas en ocho cuadrantes de 1m². Los ejemplares fueron conservados en alcohol 70%. Se midió el ancho del caparazón (AC), largo del caparazón (LC) y fueron sexados por la forma del abdomen. La densidad promedio fue 43 ± 17,8 cuevas por m² en una superficie de 40 m² aproximadamente, mín. 9; máx. 95/m². Se utilizaron para los análisis 279 cangrejos (90 hembras y 189 machos), con un rango de tallas de 9,1mm a 32,1mm de AC (25,04 ± 2,67). Las hembras alcanzaron los valores máximos de AC y LC: 28,2mm y 24,2mm y los machos 32,1mm y 27,3mm. Las medidas AC y el LC presentaron una alta correlación (0,95; p=4,81E-137). Se han reportado mayor cantidad de machos (Chi=68,8; g.l=3; p=7,6E-15). Esto podría deberse al tipo de metodología de captura o a cambios estacionales. Sería conveniente completar un año de observaciones de manera de estudiar los posibles efectos de la estacionalidad. Asimismo, poder capturar hembras ovígeras de manera de establecer el período reproductivo de la especie. En HSL el cangrejo cavador es capturado y vendido como carnada para la pesca de corvina desconociéndose la incidencia que estas prácticas puedan tener sobre los cangrejales.

LOS ESTIMADORES DE RIQUEZA ESPECÍFICA APLICADOS A LOS ESTUDIOS DE DIVERSIDAD DE LA COMUNIDAD DE DIGENEOS LARVALES DE *Heleobia parchapii* (MOLLUSCA: COCHLIOPIDAE) EN LA LAGUNA NAHUEL RUCÁ, ARGENTINA

Merlo, M.J.^{1,2}, Parietti, M.¹ & J.A. Etchegoin.^{1,2}

¹ Lab. de Parasitología. Facultad de Cs. Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. ² CONICET, Argentina.

En los estudios de biodiversidad es necesario, normalmente, contar con muestras grandes para poder detectar a todas las especies presentes en una comunidad y poder, así, alcanzar un cálculo correcto de la diversidad total. Para resolver el problema del tamaño de las muestras, dichos estudios utilizan rutinariamente estimadores no paramétricos de riqueza específica. Aún así, el uso de los estimadores ha sido poco difundido en estudios de biodiversidad de parásitos. Por tal motivo, los objetivos del presente estudio son: a) evaluar siete estimadores no paramétricos de riqueza específica utilizando datos reales, observando su comportamiento y su habilidad para estimar la riqueza utilizando diferentes tamaños de sub-muestras; b) comparar la riqueza estimada con aquella previamente observada en la comunidad componente de digeneos larvales de *Heleobia parchapii* (D'Orbigny, 1835) y c) estimar la muestra mínima necesaria para detectar todas las especies de la comunidad. Para los cálculos, se utilizaron datos estacionales de presencia/ausencia de especies de la comunidad de digeneos larvales que parasitan al molusco *H. parchapii* en la laguna Nahuel Rucá (Buenos Aires, Argentina). Con la matriz de datos, se generaron 100 réplicas y se calculó la curva de acumulación media de especies y el número de especies observadas (Sobs) equivalente a la curva de acumulación de riqueza específica. Posteriormente, se evaluaron los estimadores de riqueza específica utilizando tres indicadores: sesgo, precisión y exactitud. Además, se estimó el tamaño de la muestra mínima necesaria para incluir a todas las especies en la comunidad, como una interpolación lineal del punto de cruce donde los estimadores comienzan a sobrestimar la riqueza específica verdadera. Los estimadores Chao 1 y 2 resultaron los más exactos y menos sesgados en calcular la riqueza específica total y el estimador Bootstrap presentó el comportamiento más regular. La estimación de la muestra mínima fue similar en los tres casos.

ROL DEL INGENIERO ECOSISTÉMICO *Ficopomatus enigmaticus* (POLYCHAETA: SERPULIDAE) EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS DIGENEOS LARVALES DE *Heleobia australis* (MOLLUSCA: COCHLIOPIDAE) EN ARGENTINA

Merlo, M.J.^{1,2}, Parietti, M.¹ & J.A. Etchegoin.^{1,2}

¹ Lab. de Parasitología. Facultad de Cs. Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. ² CONICET, Argentina.

Los ingenieros ecosistémicos son organismos que directa o indirectamente regulan la disponibilidad de los recursos para otras especies, induciendo cambio de los componentes abióticos y/o bióticos del ambiente. En la laguna Mar Chiquita (Argentina) habita una especie de poliqueto tubícola *Ficopomatus enigmaticus* que es considerada ingeniero ecosistémico debido a la capacidad de crear estructuras calcáreas tridimensionales (bochones). Este organismo genera heterogeneidad espacial e incrementa la disponibilidad de superficie para el asentamiento de especies bentónicas, como así también refugio ante posibles depredadores. Se tiene la concepción previa que los organismos que viven dentro de dichos agregados presentan una carga parasitaria mayor, aunque esto nunca haya sido testeado. Por lo mencionado anteriormente, el objetivo de este trabajo fue determinar si existen diferencias en las prevalencia y en la riqueza específica de digeneos larvales en *H. australis* en relación con su presencia en los arrecifes calcáreos de *F. enigmaticus* o en sustratos blandos. Para este estudio se examinaron 732 ejemplares de *H. australis* provenientes de los arrecifes y 1.214 ejemplares del sustrato blando, para cada muestra se calculó la prevalencia total y riqueza específica de digeneos larvales. Además, los caracoles fueron medidos y se calculó su densidad. En el análisis de las tallas y la densidad de *H. australis* no se encontraron diferencias significativas entre los ambientes. Las prevalencias y la riqueza específica de digeneos larvales en ambos ambientes tampoco evidenciaron diferencias significativas, presentando un alto grado de similitud. Los resultados obtenidos indicarían que *H. australis* no tiene preferencia por alguno de los ambientes estudiados y que los arrecifes calcáreos no aumentarían la carga parasitaria. El alto grado de similitud entre los ambientes estudiados indicaría, además, la importancia de la presencia de los hospedadores definitivos (principalmente aves) de los digeneos larvales, los cuales se distribuirían homogéneamente entre los agregados y el sustrato blando.

ALTERAÇÕES NAS ÁREAS DE VIDA DE *Oxymycterus nasutus* (RODENTIA, SIGMODONTINAE): INFLUÊNCIA DO SEXO E ESTAÇÕES DO ANO

Mesquita A., Paise G., Farina Machado I. & Monteiro Vieira E.

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Brazil. alexmesquita@gmail.com

O gênero *Oxymycterus* (Rodentia, Sigmodontinae) compreende espécies de roedores com pequeno porte, apresentam hábitos terrestres e semi-fossoriais, com uma dieta especializada em pequenos invertebrados. Este trabalho teve como objetivo diagnosticar o tamanho e o uso da área de vida de *Oxymycterus nasutus* nas quatro estações do ano, identificar se existem variações nas áreas de vida ao longo das estações e diferença entre as áreas de vida de machos e fêmeas. O estudo foi realizado através do método de marcação e captura em uma área de campo no Parque Nacional de Aparados da Serra (PNAS), no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Durante o período de março de 2000 até maio de 2002 realizou-se incursões mensais onde (480 armadilhas-noite/mês) foram realizadas 1219 capturas de 149 indivíduos, 84 machos e 65 fêmeas. A área de vida oscilou entre 200 a 4800 m² e variou ao longo do ciclo anual (F3,69 = 4.72; P = 0.005), as maiores diferenças foram encontradas entre o inverno e primavera (Tukey, P = 0.005) e inverno e verão (Tukey, P=0.057). Porém, não houve diferenças significativas entre as áreas de vida de machos e fêmeas (F1,65 = 0.087; P = 0.769). Da mesma forma, a interação entre sexo e estações não foi significativa (F3,65 = 0.469; P = 0.705). No entanto, existe diferença nas áreas de vida de ambos os sexos ao longo das estações do ano (F3,65 = 4.343; P = 0.008), entre o inverno e primavera (P = 0.011) e inverno e verão (P = 0.046). As mudanças observadas nas áreas de vida de machos e fêmeas ocorrem simultaneamente, sugerindo que estas mudanças podem ser influenciadas pela disponibilidade de recurso ao longo das estações.

VARIACIÓN ESTACIONAL DE LARVAS DE DECAPODA Y DISPERSIÓN HORIZONTAL DE ZOEAS DE *Neohelice granulata* EN LA PARTE INTERNA DEL ESTUARIO DE BAHÍA BLANCA

Miguel, M.C.¹, Cervellini, P.¹ & J. Pierini.²

¹ Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. ² IADO, Bahía Blanca, Argentina.

Los organismos planctónicos son influenciados por el conjunto de factores ambientales (temperatura, salinidad, etc.) que pueden llegar a condicionar la presencia o ausencia de una especie en una localidad determinada, aunque la posición espacial se hallará modulada, principalmente, por los patrones de circulación locales. Se estudió la variación estacional de larvas de Decapoda en la parte interna del estuario de Bahía Blanca, evaluando la asociación con parámetros físico-químicos y analizando la influencia de la circulación del agua en la dispersión horizontal de zoeas de *Neohelice granulata*. Se examinaron muestras de zooplancton colectadas quincenalmente (abril de 2003 y abril de 2004) desde el muelle de Puerto Cuatros, mediante lances verticales con una red de 200 µm. Se obtuvieron datos de temperatura del agua, salinidad, transparencia, concentración de nutrientes y pigmentos fotosintéticos. Para analizar la dispersión se utilizó un modelo hidrodinámico de circulación y transporte Lagrangeano (MOHID). Se identificaron un total de 49 taxones correspondientes al mesozooplacton. Se hallaron miembros de seis superfamilias de Decapoda, con un total de 9 especies, dominando numéricamente *Neohelice granulata*. Se calculó el peso seco como estimador de la biomasa de la zoea I de dicha especie obteniendo un valor de $9,36 \times 10^{-6}$ gr/ind. Al analizar la influencia de las mareas en la dispersión horizontal de zoeas I de *Neohelice granulata* se observó que las mismas permanecieron en la zona interna del estuario durante el período modelado. Si bien el viento influyó en la dispersión de las larvas, no fue de una manera significativa. Un aspecto relevante fue el comportamiento observado en el canal Cabeza de Buey, donde algunos de los organismos accedieron al mismo atravesando las planicies de marea en condiciones de marea subiente.

MOVIMIENTOS Y USO DE HÁBITAT DEL TIBURÓN AZUL (*Prionace glauca*) EN EL OCEANO ATLÁNTICO SUROCCIDENTAL: RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE TELEMETRÍA SATELITAL

Miller, P.¹; Cortes, E.²; Carlson, J.²; Gulak, S.²; Forselledo, R.¹ & Domingo, A.³

¹ Centro de Investigación y Conservación Marina (CICMAR), El Pinar, Canelones, Uruguay. ² National Marine Fisheries Service, SEFSC, Panama City, FL 32408, USA. ³ Recursos Pelágicos, Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA), Montevideo, Uruguay. kanariortuga@adinet.com.uy

El tiburón azul *Prionace glauca*, tiene una distribución circunglobal ocurriendo en ambientes epipelágicos tropicales y templados. Se caracteriza por ser transzonal y altamente migratorio, presentando complejos patrones de movimientos asociados a su reproducción y alimentación. El desarrollo de la telemetría satelital, ha permitido conducir investigaciones sobre el comportamiento y ecología de los tiburones. Entre marzo y abril de 2010, 5 individuos capturados por un buque de pesca uruguayo fueron equipados con transmisores satelitales por un observador científico del Programa Nacional de Observadores Abordo de la Flota Atunera Uruguaya (PNOFA) de la DINARA. Los individuos fueron capturados y liberados en aguas internacionales del Atlántico suroccidental, entre 39°S y 44°S. Un macho maduro fue equipado con una marca SPOT5 que permite conocer la ubicación del individuo cuando este se encuentra en la superficie. Dos machos inmaduros y 2 hembras inmaduras fueron equipados con marcas MK10-PAT configuradas para coleccionar y archivar datos de profundidad y temperatura durante 9 meses. Una de las hembras también fue equipada con una marca SPOT5. El macho adulto está siendo rastreado hace 124 días, habiéndose obtenido un total de 217 registros de posición validados, con una velocidad promedio de 2,2 km/h. La hembra juvenil equipada con el SPOT5 fue rastreada durante 60 días, habiéndose obtenido 75 posiciones validadas, con una velocidad promedio de 2,2 km/h, igual al macho adulto. Ambos individuos raramente alcanzaron velocidades superiores a 5 km/h. Hasta la fecha se han liberado los transmisores MK10-PAT de 2 individuos, y los datos indican que ambos individuos utilizaron principalmente los 100 metros superiores de la columna de agua, y que los buceos más profundos superaron los 500 m de profundidad. Esta información es un importante complemento a los datos obtenidos mediante el programa de observadores, y contribuirá al diseño de adecuadas medidas de ordenamiento pesquero.

PRESENCIA DE HURÓN MELÁNICO *Galictis cuja* (CARNIVORA, MUSTELIDAE) EN LA ZONA RURAL DE MONTEVIDEO, URUGUAY

Montenegro, F.^{1,2}; J. M. Bessonart¹; H. Coitiño¹ & M. N. Merentiel¹.

¹ Grupo MamSUR (Mamíferos Silvestres del Uruguay). ² Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo. bonesarte@gmail.com

El hurón (*Galictis cuja*) es un carnívoro mediano que se caracteriza por presentar cuerpo alargado y aplanado, patas cortas y de color negro al igual que su pecho, el lomo presenta una coloración grisácea con pelos más claros mezclados, por detrás de los ojos y hasta las orejas, presenta una banda de pelos blancos en forma de vincha. Es uno de los habitantes más comunes de nuestro pastizal y también se los suele encontrar en agro-ecosistemas. Mayormente de hábitos nocturnos, en ocasiones también se lo puede ver durante el día, en pareja o en grupos familiares de hasta cinco individuos. El 22 de febrero del presente año se registro fotográficamente un ejemplar de dicha especie con marcado melanismo en su pelaje. El mismo fue observado trepado al ventanal de una casa en la zona de Melilla, Montevideo Rural, próximo a las coordenadas (34° 44' 33" S y 56° 17' 45" W). Se lo capturó y en el intento de relocalizarlo en un lugar mejor, escapó sin que se pudieran tomar medidas corporales o tomaran muestras para el análisis de ADN. Posteriormente se realizó una búsqueda bibliográfica y una revisión de las colecciones científicas de la Facultad de Ciencias y del Museo Nacional de Historia Natural con el objetivo de verificar si existían registros de melanismo en esta especie en nuestro territorio. No se encontraron datos sobre la presencia de hurones melánicos, lo que nos permite concluir que éste constituye el primer registro de un ejemplar de hurón menor melánico en Uruguay.

COEXISTENCIA EN ESPECIES SIMPÁTRICAS DE HORMIGAS CORTADORAS: DIFERENCIACIÓN EN LA DUREZA DEL VEGETAL CONSUMIDO Y SU RELACIÓN CON LA MORFOLOGÍA DE LAS OBRERAS

Montes, P., M. Bollazzi & C. Rodríguez

IECA, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay

Las hormigas cortadoras de hojas del género *Acromyrmex* son herbívoros polívoros que cortan vegetales para transportarlos al nido y utilizarlos como sustrato para su hongo simbionte. *A. lundii* y *A. heyeri* son dos especies simpátricas, abundantes en una amplia región de Argentina, Brasil y Uruguay. Mientras que *A. lundii* forrajea dicotiledóneas, *A. heyeri* muestra especialización en gramíneas. Si dos especies simpátricas de hormigas se diferencian en cuanto al tipo de vegetal forrajeado, deberían tener alguna adaptación para ello. El trabajo busca responder si la diferencia de dieta entre ambas especies se ve reflejada en diferencias de dureza del material cortado y si, a su vez, estas diferencias se relacionan con la existencia de atributos morfológicos vinculados a la fuerza producida durante el corte. Se estudió la relación entre la dureza de los vegetales cortados y las masas corporal y cefálica de ambas especies. Los resultados mostraron que *A. heyeri* es capaz de cortar vegetales casi 4 veces más duros que *A. lundii*. Además, para individuos del mismo tamaño, las obreras de *A. heyeri* tienen cabezas mayores que las de *A. lundii*, lo que les permitiría generar más fuerza durante el corte. El trabajo demuestra por primera vez que la coexistencia entre dos especies de hormigas radicaría en la diferencia en el tamaño relativo de la cabeza, y no en el tamaño corporal total o en diferencias de hábitat de nidificación. De esta forma, se brinda una explicación funcional a la coexistencia observada.

COMPORTAMIENTO DE MONTA EN VENADO DE CAMPO *Ozotoceros bezoarticus* EN SEMICAUTIVERIO

Morales-Piñeyrúa J.T. & Ungerfeld R.

Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay. rungerfeld@gmail.com

El venado de campo es una especie autóctona de Uruguay en peligro de extinción sobre la que no existen descripciones detalladas del comportamiento sexual. El objetivo del trabajo fue determinar el periodo de receptividad de la hembra y la duración de la monta en el venado de campo. El trabajo fue realizado en la Estación de Cría de Fauna Autóctona Cerro Pan de Azúcar (Uruguay). Se estudiaron cinco núcleos de cría de venado ubicados en encierros de 0,5 ha, formados por un macho adulto y cinco a nueve hembras, además de crías y juveniles. Se realizaron observaciones focales diarias de 5 a 20 minutos dos veces en la mañana (8:00 a 12:00) y dos en la tarde (16:00 a 19:00) durante 83 días de febrero a mayo (período del año de mayor actividad de sexual), totalizando 260 h de observación. Se registró la actividad del macho sin interferir, a una distancia de aproximadamente 4 m con apoyo de videos y fotografías. Se registraron 5 montas durante ese periodo. Además, se utilizó información registrada en otras 10 observaciones realizadas en otros momentos en el marco de otros trabajos. Se calculó la cantidad de montas promedio observadas en 14 periodos de apareamiento, la duración promedio de la monta y del periodo de aceptación de la misma. El restante registro fue excluido del análisis porque los valores obtenidos se apartaron marcadamente de la distribución del resto. En cada periodo se registraron 2.0 ± 0.2 montas (media \pm EE), de 3.9 ± 0.4 s de duración cada una. El periodo total durante el que las hembras aceptaron montas fue de 8.2 ± 1.1 min. Concluimos que el celo de la hembra es muy corto, aceptando muy pocas montas en relación a otros rumiantes.

COMPARAÇÃO DA ABUNDÂNCIA E ESTRUTURA DE TAMANHO DA ICTIOFAUNA NAS ZONAS RASAS DO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS, CANAL SÃO GONÇALO E LAGOA MIRIM (RS-BRASIL)

Moura, P. M.; Garcia, A. M. & Vieira, J. P.

Universidade Federal do Rio Grande, Brazil. pri.moura@hotmail.com

Com o objetivo de comparar a estrutura de tamanho da ictiofauna entre ambientes adjacentes do complexo lagunar Patos-Mirim foi amostrado mensalmente (março-2004 a fevereiro-2005) as zonas marginais rasas (<1,5m) do estuário da Lagoa dos Patos, Canal São Gonçalo e Lagoa Mirim. As amostras foram realizadas com rede de arrasto, totalizando cinco arrastos mensais em cada local. Um total de 63 espécies e 45.929 indivíduos foi obtido, representando 11 ordens e 25 famílias. As tainhas (*Mugil platanus* e *M. curema*) foram dominantes no estuário da Lagoa dos Patos, enquanto os lambaris (*Cyanocharax alburnus* e *Astyanax fasciatus*) e peixe-rei (*Odontesthes mirinensis*) foram os mais abundantes no Canal São Gonçalo e Lagoa Mirim. Somente o barrigudinho, *Jenynsia multidentata*, esteve presente em todas as áreas amostradas. A composição geral de tamanho foi distinta entre os ambientes estudados. No estuário a distribuição foi unimodal (moda na classe de 25-30 mm de comprimento total), sendo que a amplitude da distribuição ficou em torno de 5 e 140 mm CT. Já no Canal e Mirim, a distribuição foi bimodal (30-40 e 95-105 mm CT) e apresentou maior amplitude, especialmente no Canal (5 a 240 mm). A predominância de indivíduos de menor porte (moda: 25-30 mm CT) nas zonas rasas do estuário, quando comparado à região límnic, corrobora a hipótese de que o ambiente estuarino constitui uma zona de crescimento de formas juvenis, especialmente de peixes estuarino dependentes como as tainhas, que utilizam esses locais possivelmente como abrigo e área de alimentação. Em contrapartida, a ocorrência de uma distribuição bimodal no Canal São Gonçalo e a Lagoa Mirim poderiam estar relacionadas ao fato da maioria dos peixes de água doce como os lambaris e o peixe-rei (*Odontesthes mirinensis*) completarem seus ciclos de vida nessas regiões, demonstrando menor segregação espacial entre indivíduos juvenis e adultos.

SELECCIÓN DE MACROHÁBITAT Y VARIACIÓN ESTACIONAL DE COLEÓPTEROS COPRÓFAGOS EN SIERRA DE MINAS, URUGUAY

Mourglija, V. & P. González-Vainer.

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

Los coleópteros Scarabaeidae y Aphodiidae presentan hábitos coprófagos, necrófagos y saprófagos, jugando un importante papel dentro de los ecosistemas. Estos insectos intervienen en el reciclaje de los nutrientes contenidos en los excrementos de vertebrados, principalmente herbívoros, y en los cadáveres. Tanto los coleópteros coprófagos, como los necrófagos son utilizados como herramientas en la gestión de áreas naturales y en estudios de impacto ambiental, por ser especies muy sensibles a los cambios de hábitat. En el presente trabajo se estudió la selección de macrohábitat de cinco especies de coleópteros coprófagos en un paisaje en mosaico de serranía, y la variación estacional de dicha selección. Se realizó un muestreo mensual durante un año (mayo/2002 - abril/2003) en la Sierra de Minas (Departamento de Lavalleja). Los ecosistemas seleccionados fueron: el bosque ribereño, el bosque serrano, la pradera y el pinar. En cada sitio de muestreo se colocaron tres trampas de caída cebadas con estiércol vacuno fresco, separadas 20 m entre sí. Para cada especie se evaluó la diferencia de las abundancias entre hábitats mediante el Test de Kruskal-Wallis. Cuando se encontraron diferencias significativas entre hábitats, se realizaron pruebas de Mann-Whitney entre pares de ecosistemas. Posteriormente para cada especie se calculó el índice de selección de hábitat de Lechowicz. Tres especies mostraron una clara preferencia por los hábitats de bosque, en particular por el bosque serrano y el pinar: *Ataenius perforatus*, *Ataenius* sp. y *Uroxys terminalis*. *Ateuchus robustus* prefirió tanto pinar como pradera y *Onthophagus hirculus* seleccionó la pradera en primavera, utilizando también los bosques adyacentes en verano (pinar y bosque ribereño). Las demás especies no presentaron variación estacional en la selección del macrohábitat.

DIVERSIDADE DE COCCINELLIDAE (COLEOPTERA) DE DUAS ÁREAS FLORESTAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL: DADOS PRELIMINARES

Müller J.L., da Silva P.G., Rodrigues E.O. & Di Mare R.A.

Universidade Federal de Santa Maria, Brazil. josi.luiza@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho é analisar a diversidade de coleópteros Coccinellidae em duas áreas distintas do município de Santa Maria, RS. As áreas escolhidas para a coleta foram o Campus da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) (29°42'S, 53°43'O) e o Morro do Cerrito (29°43'S e 53°47'W). A primeira está situada próximo a plantações de *Pinus* e *Eucalyptus* e do Jardim Botânico da UFSM, possuindo arbustos e fragmentos de floresta secundária em regeneração. O segundo local, um fragmento de Floresta Estacional Decidual (Mata Atlântica), possui áreas com habitação, clareiras, campos, pomares, gramados e jardins. As coletas foram realizadas de maio de 2009 a agosto de 2010, com o uso de um pano de batida. Os insetos foram quantificados e separados em morfoespécies. Foram capturados 290 indivíduos de 18 morfoespécies, sendo 185 indivíduos de 11 morfoespécies na UFSM e 105 indivíduos de 13 morfoespécies no Cerrito. Os índices de Shannon e de Simpson na UFSM ($H = 1,597$; $1-D = 0,7241$, respectivamente) foram menores que no Cerrito ($H = 2,171$; $1-D = 0,8571$). Os índices de Shannon obtidos nestes dois locais, quando analisados através de um teste-t, são significativamente diferentes ($t = 5,01$; $p < 0,01$), havendo, dessa forma, diferença na diversidade entre as áreas. O índice de dominância obtido para a UFSM ($D = 0,2759$) é quase o dobro do encontrado no Cerrito ($D = 0,1429$), enquanto que a equitabilidade da UFSM ($J = 0,666$) é menor que a do Cerrito ($J = 0,8465$). Embora possam ser observadas diferenças, faz-se necessário um número maior de coletas para que estas diferenças sejam mais relevantes. Devido ao fato dos coccinélideos serem predadores e estarem associados à presas cuja diversidade depende da heterogeneidade das plantas hospedeiras, as diferenças entre os dois locais podem se acentuar, uma vez que são compostos por vegetação distinta.

REDESCRIPCIÓN Y EXTENSIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE *Pseudogeoplana oerstedii* (VON GRAFF, 1899) (PLATYHELMINTHES, TRICLADIDA) EN ARGENTINA

Negrete, L. H. L. & F. Brusa

CONICET, FCNyM (UNLP)

Pseudogeoplana oerstedii fue descripta con un ejemplar colectado en 1896 en la ciudad de Buenos Aires (Argentina). En su trabajo monográfico de 1899 sobre los triclados terrestres, von Graff asignó la especie al género *Geoplana*, dando detalles de la morfología externa (medidas, patrón de coloración, posición de los ojos) pero sin describir la anatomía interna. En 1990 Ogren & Kawakatsu, en una revisión de las familias de Tricladia Terricola, ubicaron a esta especie en el género *Pseudogeoplana*, grupo colectivo erigido para asignar temporalmente especies de América del Sur y Central de las que se desconoce la morfología interna. En esta contribución son analizadas las características morfológicas internas a través de cortes histológicos seriados de las principales estructuras diagnósticas, especialmente la musculatura cutánea y parenquimática, faringe y aparato copulador. Asimismo, se dan a conocer nuevos registros de distribución en Argentina provenientes de especímenes colectados recientemente en la provincia de Buenos Aires. Se propone la reasignación de la especie en el género *Geoplana* dada la presencia de una gruesa capa de musculatura cutánea longitudinal, testículos dorsales al intestino, papila peneana desarrollada y vagina ingresando dorsalmente al atrio femenino. Actualmente unas cincuenta especies de *Pseudogeoplana* deben ser transferidas a un género apropiado, por lo que nuevos estudios histológicos son requeridos para un mayor esclarecimiento de la taxonomía del grupo.

PRIMER REGISTRO DEL GÉNERO *Chiasmodon* JOHNSON 1864 (PERCIFORMES: CHIASMODONTIDAE) EN AGUAS URUGUAYAS

Nieddu, M.

Instituto de Investigaciones Pesqueras " Prof. Dr. Víctor H. Bertullo", Facultad de Veterinaria, Universidad de la República.
marcos@pes.fvet.edu.uy

La familia chiasmodontidae perteneciente al orden perciformes está compuesta por cuatro géneros, *Chiasmodon* Johnson 1864, *Dysalotus* McGilchrist 1905, *Kali* Lloyd 1909 y *Pseudoscopelus* Lütken 1892, con aproximadamente 15 especies validas. El género *Chiasmodon* Johnson 1864 es diferenciado por el patrón dentario, por el número de vertebras totales, por el grado de osificación de diferentes huesos de la cabeza, por el número y tamaño de neuromastos presentes en la cabeza y cuerpo y por el número de radios duros de la aleta caudal. Durante la campaña noviembre - diciembre del año 2005 del buque pesquero " Viking sky " operando con nasas de profundidad dirigida a Merluza negra *Dissostichus eleginoides* Smitt, 1898 fueron capturados dos ejemplares de *Chiasmodon* spp. de manera incidental con un largo total de 22,7 y 19,5 cm, en la posición 37° 34' 7 lat. S. 53° 43' 8 Long W. y 36° 49' 4 lat. S. 53° 27' 2 Long W y a una profundidad de 1651 y 766 metros, las muestras fueron procesadas, determinadas, registradas fotográficamente y depositadas en la colección de peces del Area Ciencias del Mar del Instituto de Investigaciones Pesqueras " Prof. Dr. Víctor H. Bertullo" de la Facultad de Veterinaria con el registro ICH01 e ICH02. Al momento la composición de especies del género no está finalmente establecida y es discutida. A modo de extender la amplia distribución mundial del género y obtener un nuevo registro para la fauna ictícola local se describe a *Chiasmodon* spp. en aguas marinas uruguayas.

PATRÓN DE FORMACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CAPULLOS DE *Kronborgia* (PLATYHELMINTHES, FECAMPIIDA) SOBRE *Serolis* sp. (ISOPODA, FLABELLIFERA)

Ojeda C., Volonterio O. & Ponce de León R.

Laboratorio de Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias, UDELAR, Uruguay. carinaojeda@montevideo.com.uy

La Familia Fecampiidae, de distribución mundial, está compuesta por parásitos caracterizados por la ausencia de boca, faringe e intestino. Comprende tres géneros, *Fecampia*, *Glanduloderma* y *Kronborgia*. Este último tiene cinco especies, de las cuales solamente *Kronborgia spiralis* ha sido encontrada en el Atlántico sur. *Kronborgia spiralis* fue descrita en 1949 por Baylis, quien además estudió el patrón de formación y localización de los capullos sobre el hospedador, *Serolis schythei*. Encontró que capullos situados sobre el lado izquierdo eran casi siempre levógiros, y por el contrario, capullos situados en el lado derecho tendían a ser dextrógiros, pero sus observaciones no fueron sustentadas estadísticamente. En dos muestras de *Serolis* sp. de Punta Arenas (Chile) se detectó la presencia de capullos de *Kronborgia*. Para confirmar la observación de Baylis, se analizó el patrón de formación y distribución de los capullos. Se encontró que en ambas muestras hay una clara preferencia por la puesta en el lado dorsal, y por el escudo caudal. Las puestas dextróginas fueron más abundantes que las levóginas en ambas muestras, pero la diferencia no fue significativa. Hubo un número significativamente mayor de puestas dextróginas en el lado derecho, y de puestas levóginas en el lado izquierdo; la diferencia entre puestas dextróginas y levóginas en las zonas medial y paramedial no fue significativa. Esto confirma la observación de Baylis. Se observó gran variabilidad en la forma de los capullos, los cuales no pudieron ser clasificados en morfotipos. Este hallazgo es relevante, ya que la morfología del capullo, constante para las especies de *Kronborgia* conocidas, es un carácter taxonómico específico. En consecuencia, se está llevando a cabo un estudio exhaustivo para determinar si hay más de una especie de *Kronborgia* en las muestras, o si se trata de una especie con capullos plomórficos.

DESCRIÇÃO DO GIRINO DE *Sphaenorhynchus aff. surdus* (ANURA: HYLIIDAE)

Oliveira, I.N., Pinto, T.G. & L. Verrastro.

Laboratório de Herpetologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.
iriniks@hotmail.com

No Rio Grande do Sul, o gênero *Sphaenorhynchus* está representado pela espécie *S. surdus* na Planície Costeira do Litoral Norte e nos Campos de Cima da Serra. Devido a diferenças encontradas entre indivíduos das duas regiões, em 2007 foi levantada a hipótese de que seriam anuros de espécies diferentes, sendo os da Planície Costeira identificados como *S. surdus* e aqueles dos Campos de Cima da Serra outra espécie: *Sphaenorhynchus aff. surdus*. A fim de elucidar tal problemática, este estudo tem como objetivo a descrição dos girinos de *S. aff. surdus*, comparando os resultados encontrados àqueles já descritos para a espécie *S. surdus*. Em 23 de novembro 2007 foi coletado um casal da espécie *S. aff. surdus*, em um banhado do município de Vacaria, RS, BR (UTM 22J 521459/6872085) o qual realizou desova monitorada em laboratório. Os girinos eclodiram em 12 de dezembro de 2007. Foram fixados, entre 12 de dezembro de 2007 e 31 de maio de 2008, 28 girinos em oito datas diferentes. Classificados quanto ao estágio de desenvolvimento, foram realizadas as seguintes medidas para cada indivíduo: comprimento total (corpo + cauda), comprimento do corpo, largura do corpo, altura do corpo, comprimento caudal, maior altura caudal, maior altura do músculo caudal, maior largura do músculo caudal, largura do disco oral, distância entre narinas, distância interorbital, comprimento do espiráculo e comprimento do membro posterior. Os registros morfométricos foram realizados três vezes por indivíduo e, assim, obtidas as médias de cada variável. Posteriormente foram obtidas as médias por estágio. Até o momento, com essa amostra, a análise morfométrica remete a girinos variando entre o estágio 21 e 40, de corpo oval, em vista lateral e dorsal, mais largo que alto, sendo o maior indivíduo com um comprimento total de aproximadamente 42,43 mm e o menor de 6,82 mm.

PADRÃO DE ATIVIDADE DE *Odontophrynus maisuma* (ANURA, CYCLORAMPHIDAE) NO EXTREMO SUL BRASILEIRO

Oliveira, M. C. L. M.; Santos, M. B. & Tozetti, A. M.

Laboratório de Ecologia de Vertebrados Terrestres, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Brazil. Email: mclmdeo@yahoo.com.br

Atualmente são descritas dez espécies de *Odontophrynus* (Cycloramphidae) para a América do Sul, das quais seis ocorrem no Brasil. Recentemente *Odontophrynus maisuma* foi descrita para populações previamente classificadas como *O. americanus* no sul do Brasil e Uruguai. Neste trabalho o padrão de atividade da espécie foi avaliado por meio do número de capturas em armadilhas "pitfalls" no município do Rio Grande, RS, (S32° 02' 06" W52° 05' 55"). As armadilhas foram distribuídas de forma sistematizada em dois ambientes: campos associados a dunas e formações de restinga litorâneas. Foram capturados 2817 indivíduos entre abril de 2009 e março de 2010 num total de 5780 baldes/dia. O número de capturas não variou significativamente entre os ambientes de dunas e restinga ($t = 1,42$; $p = 0,17$). Entretanto, a atividade variou significativamente ao longo do ano ($H [11, N = 67] = 43,7$ $p < 0,05$) sendo os maiores números de captura obtidos em maio ($n = 439$) e julho ($n = 109$). As maiores taxas de captura de juvenis ocorreram em novembro ($n = 697$) agosto ($n = 429$) e sugerindo que esta seja a fase de recrutamento da espécie. A atividade não apresentou correlação com a pluviosidade ($r = 0,28$; $p = 0,36$) tampouco com a umidade relativa do ar ($r = 0,01$; $p = 0,96$). Entretanto, a atividade apresentou uma correlação significativa em relação à temperatura mínima ($r = -0,65$; $p = 0,02$) e máxima ($r = 0,58$; $p = 0,04$) do ar. O dados sugerem uma caráter oportunista da espécie que intensifica sua atividade em dias de temperaturas favoráveis, mesmo em meses frios do ano. Aparentemente a atividade foi predominantemente determinada por variações na temperatura do ar e não da umidade como ocorre para muitas espécies neotropicais. Essa característica se aproxima mais do padrão registrado para espécies de clima temperado.

SOM DE CORTE DE *Gryllus multipulsator* (ORTHOPTERA, GRYLLIDAE): IMPLICAÇÕES TAXONÔMICAS

Oliveira, R.P., Martins, L.P. de & E. Zefa.

Universidade Federal de Pelotas, Brasil.

O repertório dos grilos inclui o som de chamado, corte e agressividade. O som de chamado foi extensivamente estudado por sua aplicação na taxonomia, enquanto os de corte foram pouco estudados, tanto no que se refere às estruturas sonoras quanto no seu significado comportamental. O objetivo desse trabalho foi caracterizar o som de corte de *Gryllus multipulsator* e verificar sua importância como ferramenta taxonômica. Os exemplares foram coletados no Município de Pelotas, RS; os encontros realizados em arenas de 14 cm de diâmetro x 9 cm de altura, com substrato de areia e os casais unidos randomicamente. O som de corte foi registrado em gravador Olympus e analisado no software Avisoft SasLab. O som de corte apresenta três padrões distintos: (1) frases semelhantes ao som de chamado com 0.159 s, intervalo entre frases de 0.6 s e banda de frequência de 3273 a 4565 Hz; (2) frases emitidas regularmente, com duas seções: a seção "A" composta por um trill de 1.61 s (1.09 - 2.25) e a seção "B" por um chirp com quatro notas por frase e duração de 0.514 s (0.497 - 0.546); (3) frases emitidas irregularmente com frequência de 2670 a 5684 Hz e padrões temporais não quantificados. Considerando as 82 espécies descritas de *Gryllus*, seis apresentam o som de corte digitalizado, possuindo padrões específicos, com ritmos semelhantes ao segundo padrão apresentado nesse trabalho. O significado comportamental desses três padrões não foi experimentalmente testado, mas empiricamente observamos que são produzidos de acordo com a receptividade da fêmea, ou seja, quanto menos receptiva, o som de corte torna-se mais semelhante ao som de chamado. A presença de três padrões distintos no som de corte demonstra que sua caracterização deve ser realizada considerando a propensão dos indivíduos ao acasalamento, particularmente se for empregado com fins taxonômicos.

ABUNDÂNCIA DE PLANÁRIAS TERRESTRES (PLATYHELMINTHES) EM ÁREAS COM DIFERENTES GRAUS DE IMPACTO ANTRÓPICO E INFLUÊNCIA DE CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS DO HABITAT

Oliveira, S.M. & Leal-Zanchet, A.M.

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Brazil. monibiouni@yahoo.com.br

Estudos anteriores têm indicado que as planárias terrestres, de uma maneira geral, selecionam habitats mais conservados. No entanto, são desconhecidos os fatores que influenciam a sua riqueza e abundância em diferentes tipos de vegetação. A área de estudo a Floresta Nacional de São Francisco de Paula, localizada no nordeste do Rio Grande do Sul, apresenta-se constituída por um mosaico ambiental de Floresta Ombrófila Mista e plantações da espécie nativa *Araucaria angustifolia* e de espécies exóticas de *Pinus* e *Eucalyptus*. O presente estudo tem como objetivos verificar (1) quais espécies de planárias terrestres são dominantes em áreas com distintos graus de impacto antrópico; (2) quais características estruturais do habitat influenciam a abundância dessas espécies. Para a realização das amostragens foram selecionados aleatoriamente 50 quadrantes de 5m x 5m em áreas de Floresta Ombrófila Mista e plantação de *Pinus* sp. Em cada quadrante, foram analisados os seguintes fatores: densidade de arbustos, altura do folhicho e disponibilidade de refúgios. Na área de Floresta Ombrófila Mista, foram encontrados 132 espécimes de planárias terrestres, pertencentes a 20 espécies, sendo que as espécies dominantes foram *Geoplana franciscana* (n=28) e *Geoplana ladislavii* (n=26). Na área de plantação com *Pinus* foram amostrados 108 espécimes, pertencentes a 18 espécies, sendo dominante *Notogynaphallia ernesti* (n=36). Através de regressão múltipla, verificou-se que, na área de Floresta Ombrófila Mista, a abundância de *Geoplana franciscana* mostrou-se influenciada apenas pela altura do folhicho, enquanto a abundância de *Geoplana ladislavii*, pela disponibilidade de refúgios. Na área de *Pinus* sp., verificou-se que a disponibilidade de refúgios e altura do folhicho influenciaram a abundância de *Notogynaphallia ernesti*. Os resultados indicam que as três espécies de maior abundância selecionam microhabitats de menor luminosidade e/ou maior umidade em ambos os tipos de vegetação.

VARIACIONES GEOGRÁFICAS EN LOS PATRONES DE ASIMETRÍA SOMÁTICA Y GENITAL EN *Bothriurus bonariensis* (SCORPIONES, BOTHRIURIDAE)

Olivero P.A.; Mattoni C.I. & Peretti A.V.

Laboratorio de Biología Reproductiva y Evolución. Cátedra de Diversidad Animal I. FCEfYN. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. paoolivero@gmail.com

La mayoría de los animales poseen simetría bilateral, por ello casi todas sus estructuras corporales tienen dos lados definidos. Variaciones entre el tamaño de cada lado pueden reflejar el grado de inestabilidad del desarrollo de los organismos. Una forma habitual de medir esa inestabilidad es calculando y evaluando patrones de asimetría fluctuante (AF). La AF es la desviación moderada de ambos lados respecto a la simetría perfecta de un carácter, mientras que será direccional (AD) si la desviación está sesgada hacia uno de los lados. Este trabajo se orienta a identificar patrones de asimetría de rasgos somáticos y genitálicos en el escorpión *Bothriurus bonariensis*, comparando los valores encontrados en varias poblaciones a lo largo de su distribución geográfica. Para ello, se analizaron 6 poblaciones (Argentina: Córdoba, Buenos Aires, Tandil y Entre Ríos y Uruguay: Artigas y Montevideo), midiendo estructuras corporales somáticas y genitálicas (hemiespermatóforos y espermatóforos en machos y opérculo genital en hembras). Para calcular y analizar los valores de asimetría de cada rasgo se siguió la metodología previamente aplicada en esta especie y otros escorpiones. Los resultados obtenidos hasta el momento muestran que todas las poblaciones presentan AF en 10-15 de las variables examinadas (según la población estudiada), mientras que 1-6 exhibieron AD (76% de los casos implica mayor tamaño del lado izquierdo). Cabe destacar que se observó que la genitalia masculina varía en diferentes poblaciones: en Argentina los machos de la Provincia de Córdoba (distribución marginal de la especie) presentan mayores valores de AF que los del sur de la Provincia de Buenos Aires. Esto indicaría que los rasgos genitálicos serían particularmente sensibles a la inestabilidad del desarrollo en condiciones de stress ambiental, posiblemente impuestas por un ambiente marginal dentro del área de distribución. Adicionalmente, se discuten otros resultados de FA y AD desde perspectivas de selección sexual.

CICLO REPRODUCTIVO DE *Liophis anomalus* (COLUBRIDAE, XENODONTINAE)

Panzer A. & Maneyro R.

Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. apanzer@fcien.edu.uy

Liophis anomalus es un colúbrido presente en Uruguay, sur de Brasil y nordeste argentino. Los datos sobre su biología reproductiva se basan principalmente en individuos mantenidos en cautiverio. El objetivo de este trabajo es describir y analizar su ciclo reproductivo en base a 408 individuos procedentes de toda su área de ocurrencia. En todos los ejemplares se midió el largo hocico-cloaca (LHC). En las hembras, se cuantificó el tamaño del mayor y el menor folículo primario, y de todos los folículos secundarios y huevos. En machos, se midió largo y ancho de ambos testículos y se registró la condición de los conductos deferentes. Las hembras adultas presentaron mayores LHC que los machos adultos ($U=16476$; $p < 0,01$). El LHC de los machos varió de forma significativa a lo largo de los meses ($R^2=0,121$, $p=0,002$), pero el LHC de las hembras no mostró dicha variación ($H=12,709$; $p=0,313$). Los machos jóvenes más pequeños se encontraron entre noviembre y marzo, y se registraron hembras ovadas entre agosto y febrero. En cuatro de ellas, se registraron folículos secundarios, sugiriendo múltiples puestas dentro de la misma estación reproductiva. Se encontraron diferencias significativas en los volúmenes testiculares a lo largo del año ($H=21,785$; $p=0,026$). Se registró la presencia de folículos secundarios tardíos ($>15\text{mm}$) entre setiembre y marzo, y no se encontraron diferencias significativas en los tamaños a lo largo de dicho periodo ($R^2=0,477$, $p=0,218$). *Liophis anomalus* presenta un ciclo reproductivo estacional, con nacimientos que ocurren presumiblemente en la estación cálida. Las hembras maximizan su periodo reproductivo poniendo más de una puesta por estación. El ciclo testicular es estacional, con actividad entre los meses de setiembre a abril, coincidente con la presencia de folículos vitelogénicos tardíos y huevos en las hembras, sugiriendo así una sincronía entre los ciclos reproductivos entre machos y hembras.

BORBOLETAS FRUGÍVORAS (LEPIDOPTERA: PAPILIONOIDEA, NYMPHALIDAE) AMOSTRADAS COM ARMADILHAS ATRATIVAS NO CENTRO-OESTE DO BIOMA PAMPA DO RIO GRANDE DO SUL

Paz, A.L.G.¹; Morais, A.B.B.²; Romanowski, H.P.³; Dal Osto, R.F.¹; Santos, F.O.¹ & Valente, D.V.¹

¹Instituto Federal Farroupilha, Campus São Vicente do Sul; CCNE, UFSM. ²Departamento de Biologia, CCNE, UFSM. ³PPG Biologia Animal, Instituto de Biociências, UFRGS. ana.paz@svs.iffarroupilha.edu.br

O Bioma Pampa no Brasil está localizado exclusivamente no Rio Grande do Sul e possui uma área aproximada de 176.496 Km², correspondendo a cerca de 2% da área do território nacional e 63% do território do estado. Apesar da realização de alguns trabalhos de inventariamento recentes, as informações sobre a sua biodiversidade são escassas. As borboletas frugívoras perfazem cerca de 50% do total de espécies de Nymphalidae neotropicais e pertencem às subfamílias Satyrinae, Charaxinae, Biblidinae e Nymphalinae (tribo Coeini). Elas são facilmente amostradas e sua riqueza está correlacionada com a riqueza total de borboletas. Por serem bem conhecidas taxonomicamente, oferecem grande potencial para compreensão da diversidade e conservação de insetos e da fauna como um todo. Este trabalho tem como objetivo conhecer a fauna de borboletas frugívoras do centro-oeste do Bioma Pampa do Rio Grande do Sul e identificar seus padrões de ocorrência e distribuição. Foram realizadas saídas bimensais a campo para os municípios de Jaguarí, São Francisco de Assis e São Vicente do Sul, de janeiro a agosto de 2010. As borboletas foram amostradas com a utilização de armadilhas com iscas atrativas (caldo de cana e banana fermentados por 48 horas), dispostas na borda e interior de matas nativas e revisadas em 24 e 48 horas. Até o presente foram registrados 3151 indivíduos, distribuídos em quatro subfamílias e 35 espécies de borboletas frugívoras. Essa riqueza de espécies corresponde a 90% da riqueza registrada em inventários realizados em áreas do Bioma Mata Atlântica no Rio Grande do Sul, com mesma metodologia. Os resultados encontrados demonstram a peculiaridade da região estudada e a importância de remanescentes naturais para manutenção da biodiversidade do Bioma Pampa, especialmente diante da grande perda de habitat a que este tem sido submetido historicamente e de maneira mais acelerada nos últimos anos.

CORTEJO Y CÓPULA EN LA TARÁNTULA ENANA *Homoeomma uruguayense* (MELLO-LEITÃO, 1946) (ARANEAE, THERAPHOSIDAE)

Perdomo C., Panzera A., Castro M. & Pérez-Miles F.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. myga@fcien.edu.uy

Homoeomma uruguayense es la terafósida más pequeña de Uruguay. Su biología reproductiva es muy poco conocida. El objetivo de este trabajo es describir y analizar el comportamiento sexual de esta especie. Se utilizaron seis hembras y tres machos, totalizando 12 ensayos. Las hembras se enfrentaron a dos machos diferentes con una semana de intervalo. Los machos fueron reutilizados cuatro veces, con al menos dos días de intervalo. En diez enfrentamientos los machos cortejaron previo al contacto con la hembra. Se obtuvieron cuatro cópulas involucrando cuatro hembras y dos machos: uno copuló una vez y el otro tres veces. El cortejo de machos estuvo caracterizado por vibraciones corporales (movimientos espasmódicos generados por contracciones de las patas III) y tamborileo (movimientos alternados de los palpos contra el sustrato). Cuatro hembras receptivas mostraron golpeteos alternados de las patas I y II sobre el sustrato y tres de ellas copularon. La frecuencia del llamado femenino fue $2,25 \pm 1,14$ movimientos/seg. A diferencia de otras terafósidas, los llamados de hembras siempre ocurrieron después del contacto con el macho, y presentaron frecuencias bajas de movimientos. La cópula se realizó en la posición usual de las Theraphosidae, observándose una flexión dorsal de la hembra muy pronunciada, similar al de otras tarántulas excavadoras. La duración de las cópulas fue de $51,00 \pm 35,44$ SD segundos con un número de inserciones palpareas entre 2 y 4 ($x=3,25 \pm 0,95$ SD). Ninguna hembra aceptó segundas cópulas pero no se observó un comportamiento especializado de rechazo. Se confirmó la existencia de atractividad tactoquímica en *H. uruguayense*. El cortejo masculino y la cópula resultaron similares a otras terafósidas, pero el cortejo femenino presentó peculiaridades. Esta especie presentaría monandria, poliginia y una fuerte selectividad femenina sobre machos de atractividad muy diferente.

MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE DO PARQUE ESTADUAL DO ESPINILHO: DADOS PRELIMINARES

Peres B. ¹, Azambuja N.R. ¹, Machado A.F. ¹, Melo G.L. ² & Sponchiado J. ³

¹ Graduação em Ciências Biológicas UFSM - Universidade Federal de Santa Maria, Brazil. ² PPGEC UFSM. ³ PPGB UFSM. brisabio@gmail.com

O presente estudo baseia-se em dados preliminares e visa analisar a riqueza e abundância de espécies de mamíferos de médio e grande porte do Parque Estadual do Espinilho (PEE), Unidade de Conservação situada na região oeste do Rio Grande do Sul, Brasil. O PEE localiza-se no município de Barra do Quaraí e possui uma área de cerca de 1.617,14 hectares, apresentando alta singularidade ecológica, uma vez que o ecossistema é endêmico no país. Para a coleta de dados foram utilizadas 15 armadilhas fotográficas da marca Tigrinus® dispostas rotativamente ao longo de 10 pontos distantes por no mínimo 200 m entre si, a coleta de dados foi realizada durante cinco das seis fases de campo previstas, no período de novembro de 2009 a setembro de 2010. Também foram levados em conta os registros de visualização e pegadas de mamíferos. Foram registradas 14 espécies de mamíferos, distribuídas em 10 famílias e pertencentes a seis ordens: *Didelphis albiventris*, *Euphractus sexcinctus*, *Dasybus novemcinctus*, *Lepus europaeus*, *Leopardus* sp., *Canis familiaris*, *Cerdocyon thous*, *Lycalopex gymnocercus*, *Galictis cuja*, *Conepatus chinga*, *Procyon cancrivorus*, sp., *Cavia* sp., *Hydrochoerus hydrochaeris*. As espécies mais abundantes foram *C. thous* e *L. gymnocercus*. É importante salientar que poucos estudos sobre mastofauna foram realizados no Pampa Gaúcho e, em especial no PEE, que ainda possui áreas não regulamentadas que sofrem interferências antrópica, como presença de gado e outras espécies exóticas que podem contribuir para o decréscimo das populações locais.

GRADIENTES AMBIENTAIS SOBRE COMUNIDADES DE MAMÍFEROS DO PANTANAL, CERRADO E FLORESTA ATLÂNTICA, MS, BRASIL

Peres, B. ¹; Della-Flora, F. ²; Melo, G.L. ³ & Sponchiado, J. ²

¹ Ciências Biológicas - Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brazil. ² PPGB - Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brazil. ³ PPGEC - Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brazil. brisabio@gmail.com

Esse projeto analisa dados parciais do projeto em andamento: "Gradientes ecológicos e a conservação de comunidades de mamíferos do sudoeste do Brasil: biomas Pantanal, Cerrado e Floresta Atlântica". Gradientes ecológicos como altitude, longitude, clima, pluviosidade e biogeografia histórica vêm sendo estudados nas últimas décadas a fim de explicar a distribuição da fauna e flora no mundo. Portanto, esse projeto tem o intuito de verificar a existência de gradientes ambientais ao longo dos biomas Pantanal, Cerrado e Floresta Atlântica, examinando a influência da vegetação e conservação sobre a distribuição, diversidade e abundância de mamíferos nesses biomas. Foram amostradas 10 localidades em um gradiente leste-oeste no estado, durante dois períodos de 30 dias em Abril e Maio de 2009 e Julho e Agosto de 2009. Cinco transecções lineares foram estabelecidas onde se distribui alternadamente cerca de 65 armadilhas de captura para pequenos mamíferos do tipo Sherman e Young no sub-bosque e solo, num total de 2.501 armadilhas-noite e cerca de 15 armadilhas fotográficas para mamíferos de médio e grande porte, totalizando 499 armadilhas-dia. Foram registradas 44 espécies, 12 de pequenos mamíferos e 32 de mamíferos de maior porte. A Análise de Componentes Principais (PCA), utilizando MULTIV 2.4, revelou que a abundância relativa das espécies, apesar de não significativa, mostra uma tendência para maior relação com tamanho e conservação do fragmento amostrado ($p=0,123$) do que com o bioma dominante ($p=0,25$). A análise de Coordenadas Principais (PCOA), considerando a presença ou ausência de espécies por localidade também não acusou a existência de um gradiente ambiental evidente na comunidade de mamíferos ($p= 0,337$). Entretanto, registros de espécies ameaçadas como Jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e Onça pintada (*Panthera onca*) ocorreram apenas no oeste do estado, indicando uma maior riqueza de espécies, relacionada provavelmente ao melhor estado de conservação das áreas.

Toxodon EN EL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE MONTEVIDEO (URUGUAY)

Pérez García, M. I.

Luis P. Ponce 1530. agnes@fcien.edu.uy

En la colección del Museo de Historia Natural están depositados varios dientes aislados determinados como *Toxodon* sp (4 incisivos superiores, 6 premolares superiores, 15 molares superiores, 8 incisivos inferiores y 5 molares inferiores). Su estado de conservación es variado y proceden de diferentes sitios de colecta. Los incisivos presentan los caracteres de las especies *T. platensis* y *T. burmeisteri*. Los molares en general presentan un estado de sus caracteres similar al observado en otros materiales depositados en Uruguay y Argentina.

EL PROYECTO “PINGÜINOS CERRO VERDE” UNA INICIATIVA PARA ESTUDIAR EL PINGÜINO MAGALLANES (*Spheniscus magallanicus*) EN EL ÁREA PROTEGIDA MARINO-COSTERA CERRO VERDE Y ZONAS ADYACENTES, URUGUAY

Pérez, M.A.¹; H.I. Coitiño¹; A. Fallabrino²

¹ ECOBIO Uruguay. ² Karumbé, La Coronilla, Rocha, Uruguay. prolaguna@gmail.com

De todas las especies de pingüinos que migran hacia Uruguay, el pingüino de Magallanes (*Spheniscus magallanicus*) es el que llega en mayor número. El estatus de conservación de esta especie según la lista roja oficial de BirdLife Internacional-IUCN es de “Casi Amenazado” y según la WWF se encuentra dentro de las diez especies más amenazadas a nivel mundial. *Spheniscus magallanicus* se reproduce en el litoral patagónico y luego del ciclo reproductivo lleva a cabo la muda del plumaje y a fines de marzo-abril inician su viaje migratorio hasta la latitud de Río de Janeiro. La migración de esta especie es un viaje de alimentación post reproductivo, llegando a aguas y costas uruguayas a alimentarse. A nivel nacional el conocimiento sobre esta especie es muy escaso, pero se ha detectado que la captura incidental en pesquerías y la contaminación por derrame de hidrocarburos, son las principales causas que afectan a las poblaciones de pingüinos. Con respecto a la contaminación, se ha vuelto frecuente los registros anuales de pingüinos empetrolados en las costas de Rocha. La ONG Karumbé y el Proyecto ECOBIO Uruguay comenzaron a trabajar juntos para fortalecer los trabajos de investigación y conservación del pingüino de Magallanes en el Área Protegida Marino-Costera Cerro Verde y zonas adyacentes, creando así el Proyecto “Pingüinos Cerro Verde”. Este Proyecto tiene como objetivo profundizar en el conocimiento sobre su ecología, biología y problemáticas, para elaborar así estrategias de conservación a nivel local y regional.

RELACIÓN ENTRE LAS LONGITUDES DE INTESTINO DELGADO A INTESTINO GRUESO EN BOVINOS

Pérez, W.

Anatomía, Facultad de Veterinaria, Uruguay.

Se registraron las longitudes del intestino delgado, ciego y resto del intestino grueso de diez bovinos y se comparó con los datos que aparecen en la literatura. El ganado doméstico - como representante de las especies de pastoreo - alcanza proporciones de 4.0-5.5, que es incluso más alto que el rango de 4.0-5.0 para los herbívoros típicos. Esta elevada proporción se debe sobre todo a un largo intestino delgado, pues el intestino grueso es corto. Se conoce desde hace mucho tiempo que el ganado, para el tamaño de su cuerpo, tiene un intestino grueso corto. Las razones de esta diferencia entre el ganado y otros rumiantes pueden ser especuladas. Los bovinos domésticos tienen una retención de líquidos significativamente menor que otros rumiantes lo que podría causar una elevada pérdida de la proteína microbiana procedente del estómago. Como esta proteína no es tan fácil digestión como las proteínas de origen vegetal, el largo intestino delgado del ganado podría presumiblemente representar una adaptación a esta alta afluencia de microbios. El intestino grueso corto, por otra parte, podría ser una consecuencia de la competencia por el espacio intra-abdominal entre los órganos. La alta frecuencia respiratoria en el bovino, podría derivarse del hecho de que su voluminoso proventrículo reduce el espacio disponible para el pulmón, lo que exige alta frecuencias de respiración compensatoria. El alto contenido de agua en las heces del bovino, podría ser causado por el hecho de que el voluminoso proventrículo reduce el espacio disponible para la absorción de agua del colon. En estas especulaciones se apoyó nuestra idea de que en los rumiantes pastoreadores una alta relación de intestino delgado al grueso puede ser observada. Sin embargo, un largo intestino grueso, y bajo contenido de humedad fecal, también se han observado en varias especies de rumiantes salvajes pastoreadores.

ANATOMÍA MACROSCÓPICA DEL ESTÓMAGO DE VENADOS DE CAMPO ADULTOS DE AMBOS SEXOS *Ozotoceros bezoarticus*, LINNAEUS 1758

Pérez W.¹ & Ungerfeld R.²

¹Departamento de Morfología y Desarrollo. ²Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay. velanat@gmail.com

Hofmann y col. postularon una hipótesis morfofisiológica que clasifica a los rumiantes en tres tipos alimentarios: los pastoreadores, los ramoneadores y un grupo intermedio, con características de ambos. En este trabajo describimos y medimos el estómago del venado de campo adulto, una especie que ingiere una alta proporción de pasto en su dieta natural. Fueron utilizados 14 venados de campo adultos de ambos sexos procedentes de la Estación de Cría de Fauna Autóctona Cerro Pan de Azúcar, Piriápolis, Uruguay. Los animales murieron por diversas causas y fueron mantenidos a -20°C hasta su disección. El estómago retirado del animal fue pesado lleno y vacío, y la altura, la longitud del rumen y el retículo, la longitud de la curvatura del omaso se midieron con cinta métrica. Se observaron la distribución de las papilas ruminales, se contaron las láminas omasales y se midió el diámetro de los orificios internos, el grosor de los pilares del rumen y la altura máxima de las crestas reticulares. No se encontraron diferencias en el tamaño absoluto o relativo de los diferentes compartimientos en relación al sexo. Comparando con las medidas de otros rumiantes y los hallazgos de un rumen muy desarrollado, carente de papilación en el saco dorsal y en los pilares ruminales, un retículo con crestas reticulares muy bajas, un omaso muy pequeño y con pocas láminas. Considerando las diferencias entre rumiantes pastoreadores y ramoneadores, y lo descrito en el venado de campo, éste parece ser anatómicamente capaz de alimentarse de una variedad de dietas y ser clasificado como un rumiante de tipo intermedio.

ANATOMÍA MACROSCÓPICA DEL ESTÓMAGO E INTESTINOS EN EL GUAZÚBIRA (*Mazama gouazoubira*)

Pérez W.¹ & Ungerfeld R.²

¹Departamento de Morfología y Desarrollo. ²Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay. vetanat@gmail.com

Hofmann y col. postularon una hipótesis morfofisiológica que clasifica a los rumiantes en tres tipos alimentarios: los pastoreadores, los ramoneadores y un grupo intermedio, con características de ambos. En oposición a los ramoneadores, los rumiantes pastoreadores presentan menor papilación y mayor tamaño del rumen, retículo con crestas reticulares altas, omaso de mayor tamaño y con más láminas. El objetivo del trabajo fue describir la anatomía macroscópica del estómago e intestinos del guazubirá (*Mazama gouazoubira*). Para ello se diseccionaron 5 animales adultos muertos por diversas causas. El estómago se retiró después de seccionar el esófago y el píloro. Se pesaron el estómago lleno y vacío, el reticulorumen fue colocado sobre su lado izquierdo, y la altura, la longitud del rumen y el retículo, la longitud de la curvatura del omaso se midieron con cinta métrica. Tras la incisión y el vaciado de los compartimientos se observaron la distribución de las papilas ruminales, se contaron las láminas omasales y se midió el diámetro de los orificios internos, el grosor de los pilares del rumen y la altura máxima de las crestas reticulares. Se tomaron las medidas de longitud de las diversas partes del intestino y se describieron las mismas. Los hallazgos de nuestro estudio, como papilas ruminales distribuidas uniformemente a través del rumen, pilares ruminales papilados, retículo grande con bajas crestas reticulares, un omaso pequeño, y la proporción de intestino delgado a intestino grueso de 2:1 representan características típicas de los rumiantes ramoneadores, lo que a su vez es consistente con el hábitat de monte ocupado por la especie.

VASCULARIZACIÓN ARTERIAL DEL ESTÓMAGO EN EL VENADO DE CAMPO (*Ozotoceros bezoarticus*, LINNAEUS 1758)

Pérez W.¹ & Ungerfeld R.²

¹Departamento de Morfología y Desarrollo. ²Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay. vetanat@gmail.com

Acorde a nuestro conocimiento, la vascularización arterial del estómago del venado de campo no ha sido descrita. Aunque la misma ha sido abundantemente descrita en la oveja y la cabra, en Cervidae la información es muy escasa. Para investigar estas arterias se inyectó con látex coloreado en la aorta torácica, y se diseccionaron los estómagos de diez venados de campo adultos de ambos sexos procedentes de la Estación de Cría de Fauna Autóctona Cerro Pan de Azúcar, Piriápolis, Uruguay, muertos por diversas causas. La arteria esplénica se dirigía al bazo y su única colateral dirigida al estómago era la arteria ruminal derecha, principal arteria del rumen. La arteria gástrica izquierda irrigaba mediante sus ramas a los cuatro compartimientos gástricos, emitía la arteria ruminal izquierda que irrigaba mediante dos ramas el atrio del rumen y por tres ramas al receso ruminal en la cara visceral. Más adelante la arteria gástrica izquierda emitía una arteria reticular que se dividía en dos ramas que se distribuían a la cara diafragmática del retículo. Antes de llegar al omaso la arteria gástrica izquierda emitía la arteria gastroepiploica izquierda que se dirigía a la curvatura mayor del abomaso. La arteria gastroepiploica izquierda emitía una arteria reticular accesoria a la cara visceral del retículo. Ambas arterias, gástrica y gastroepiploica izquierda se anastomosaban con las contrapartes derechas procedentes de la arteria hepática sobre las curvaturas del abomaso. El venado de campo presentaba en este escaso número de animales estudiados una distribución de la arteria celiaca similar a la descrita para los rumiantes domésticos con diferencias menores en la distribución de algunos vasos y un patrón de distribución arterial idéntico en todos los animales, sin ningún tipo de variación ni diferencias entre los sexos. Para estudiar la existencia de variaciones que son muy conocidas entre las ovejas y cabras es necesario estudiar más animales.

VERTEBRADOS SILVESTRES ATROPELADOS NA RODOVIA FEDERAL BR 116 NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Peter, F.P.^{1,2}; F. M. Garcias^{1,2}; N. G. Rosa^{1,2}; F. D. Mazim² & M. Basilio³

¹Instituto Pró-Pampa. ²Ka'aguy C. Ambiental. ³Ecorodovias. flavia_peter@yahoo.com.br

Esse estudo avalia a magnitude e composição da mortalidade de vertebrados silvestres na rodovia federal BR 116 no Rio Grande do Sul, entre julho de 2009 a junho de 2010. Foram realizadas 44 amostragens no trecho de 260,5km entre os municípios de Camaquã e Jaguarão tendo sido registrados 2.896 espécimes pertencentes a 152 espécies de vertebrados, apresentando uma estimativa de 0,25 indivíduos por quilômetro. Como o grupo mais registrado, para as aves obteve-se 1.327 indivíduos (108 espécies), seguido por mamíferos com 1.049 (25 espécies) e répteis com 520 indivíduos (19 espécies) contabilizados. A sazonalidade apresentou influência significativa nos atropelamentos de vertebrados silvestres. O verão foi a estação com mais registros de mortalidade para aves e mamíferos e a primavera para répteis, sendo o inverno a estação de menor incidência de atropelamentos para os grupos. As espécies com maiores perdas de exemplares foram *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca) com 290 indivíduos, *Trachemys dorsbigni* (tartaruga-tigre-d'água) com 178 indivíduos e *Zenaida auriculata* (pomba-de-bando) com 104 indivíduos, os quais representaram 19,75% dos registros totais de vertebrados atropelados. Oito espécies de mamíferos e uma espécie de ave ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul foram registradas nesse estudo, destacando *Leopardus geoffroyi* (gato-do-mato-grande) como a espécie de mamífero com maior perda de indivíduos ameaçados (11) e *Eleothreptus anomalus* (curiango-do-banhado) como a espécie representante das aves com perda de indivíduos (02). Como medidas mitigatória, estão sendo fixados painéis educativos e está sendo distribuído material educativo impresso para os usuários da rodovia.

VERTEBRADOS SILVESTRES ATROPELADOS NA RODOVIA FEDERAL BR 293 NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Peter, F.P.^{1,2}; F. M. Garcias^{1,2}; N. G. Rosa^{1,2}; F. D. Mazim² & M. Basilio³

¹Instituto Pró-Pampa. ²Ka'aguy C. Ambiental. ³Ecorodovias. flavia_peter@yahoo.com.br

Esse estudo apresenta dados sobre a magnitude e composição de vertebrados silvestres atropelados na rodovia federal BR 293 no Rio Grande do Sul. Entre julho de 2009 a junho de 2010 foram realizadas 47 amostragens no trecho de 160,1km entre os municípios de Pelotas e Bagé, tendo sido registrado 1.200 espécimes em 111 espécies contabilizadas, perfazendo uma estimativa de 0,12 indivíduos por quilômetro. Com 532 indivíduos (76 espécies), as aves obtiveram os maiores registros de atropelamentos, seguidas pelos mamíferos com 522 (21 espécies) e répteis com 146 (14 espécies) indivíduos. A sazonalidade apresentou influência significativa nos atropelamentos de vertebrados silvestres. O verão foi a estação com maiores registros de mortalidade para os três grupos. As espécies com maiores perda de exemplares foram *Tupinambis merianae* (lagarto-teiú) com 60 espécimes, *Zenaida auriculata* (pomba-de-bando) com 63 espécimes e *Conepatus chinga* (zurrilho) com 110 espécimes registrados, representando 19,41% dos vertebrados atropelados. Contabilizaram-se seis espécies de mamíferos ameaçados de extinção para o Rio Grande do Sul, sendo *Mazama gouazoubira* (veado-virá) a espécie mais comumente encontrada (08 indivíduos). Para as aves registraram-se duas espécies: *Sporophila collaris* (coleiro-do-brejo) e *Circus cinereus* (gavião-cinza) com um indivíduo registrado para cada espécie. Como medidas mitigatória, estão sendo fixados painéis educativos e está sendo distribuído material educativo impresso para os usuários da rodovia.

VERTEBRADOS SILVESTRES ATROPELADOS NA RODOVIA FEDERAL BR 392 NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Peter, F.P.^{1,2}; F. M. Garcias^{1,2}; N. G. Rosa^{1,2}; F. D. Mazim² & M. Basilio³

¹Instituto Pró-Pampa. ²Ka'aguy C. Ambiental. ³Ecorodovias. flavia_peter@yahoo.com.br

Esse estudo avalia a magnitude e composição da mortalidade de vertebrados silvestres na rodovia federal BR 392 no Rio Grande do Sul. Entre julho de 2009 a junho de 2010 foram realizadas 44 amostragens no trecho de 196,6km entre os municípios de Rio Grande e Santana da Boa Vista, tendo sido contabilizados 1.953 espécimes pertencentes a 144 espécies de vertebrados registrados, apresentando uma estimativa de 0,27 indivíduos por quilômetro. Com 792 indivíduos (27 espécies) os mamíferos obtiveram os maiores registros de mortalidade na rodovia, seguido pelas aves com 702 (97 espécies) e répteis com 459 indivíduos (20 espécies) contabilizados. A sazonalidade apresentou influência significativa nos atropelamentos de vertebrados silvestres. Para as aves e répteis, a primavera foi a estação com mais registros de mortalidade, assim como o verão foi para os mamíferos. As espécies com mais perdas de exemplares foram *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca) com 320 espécimes, *Tupinanbis merianae* (lagarto teiú) com 84 e *Zenaida auriculata* (pomba-de-bando) com 51 espécimes contabilizados, representando 23,30% do total dos registros. Oito espécies de mamíferos e uma espécie de ave ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul foram registradas nesse estudo. Para os mamíferos, não mais que três indivíduos foram contabilizados para cada espécie, sendo *Mazama gouazoubira* (veado-virá) a espécie com mais perdas (03) e *Eleothreptus anomalus* como a espécie de ave com registros de indivíduos (03). Como medidas mitigatória, estão sendo fixados painéis educativos e está sendo distribuído material educativo impresso para os usuários da rodovia.

EFFECTOS DEL FUEGO SOBRE UNA COMUNIDAD DE ARAÑAS EPÍGEAS EN EL SUR DEL CALDENAL, LA PAMPA, ARGENTINA

Pompozi G.¹, Tizón F.R.² & Peláez D.V.²

¹Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional Del Sur, Bahía Blanca, Argentina. ²CERZOS (CONICET), UNS, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. gabrielpompozi@hotmail.com

El fuego es un disturbio importante en el Caldenal que afecta la diversidad y la abundancia de los artrópodos. La hipótesis de los disturbios intermedios (fuego) sugiere que la diversidad de especies debería ser mayor frente a un moderado nivel de disturbios, los cuales remueven especies dominantes generando mayor complejidad de hábitats. Las arañas son consideradas un grupo potencialmente útil como indicador ecológico, ya que son diversas y abundantes e interactúan con su ambiente de manera que reflejan los cambios ecológicos. El objetivo de este trabajo es poner a prueba dicha hipótesis evaluando la diversidad de arañas epígeas sometidas a distintas frecuencias de fuego. El área de estudio es un ensayo de quemas controladas realizadas cada 3 y 6 años desde 1991. Se realizaron cuatro muestreos de arañas entre 2006 y 2007. Se utilizaron trampas de caída (pit-fall) para la recolección del material. Se comparó la diversidad y abundancia entre fechas y tratamientos realizando curvas de acumulación de especies, índice de diversidad de Shannon-Wiener y ANOVAs. Se colectaron 549 ejemplares adultos pertenecientes a 55 especies/morfoespecies. Las familias más abundantes y diversas fueron Linyphiidae y Lycosidae. La especie dominante fue *Leprolochus birabeni* (Zodariidae). Se encontraron diferencias significativas en la abundancia y la riqueza específica entre los meses muestreados. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la diversidad entre áreas quemadas y no quemadas. La riqueza específica fue mayor en las parcelas sin fuego, que en las parcelas quemadas. Por los resultados obtenidos se concluye que la hipótesis de disturbios intermedios no se cumpliría para las frecuencias de fuego estudiadas.

PRIMEROS KALYPTORHYNCHIA (PLATYHELMINTHES) MEIOBENTÓNICOS DE LA ANTÁRTIDA DEL OESTE

Ponce de León R. & Volonterio O.

Laboratorio de Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias, UDELAR. Montevideo, Uruguay. eumeswil@yahoo.com

Los turbelarios marinos antárticos y subantárticos han sido muy poco estudiados. La mayor parte de las especies reportadas fueron colectadas por las expediciones llevadas a cabo entre fines del siglo XIX e inicios del XX. De las alrededor de 80 especies de turbelarios reportados para el área antártica-subantártica, los dos taxa más diversificados son Typhloplanida y Kalyptorhynchia (Rhabdocoela). Hasta el presente, sólo hay reportes de Kalyptorhynchia para la Antártida del Este, donde este taxón está representado por dos familias de Eukalyptorhynchia, Gnathorhynchidae y Polycystididae. Esta última es la familia que presenta mayor diversidad entre los microturbelarios antárticos-subantárticos, y *Austrorhynchus* Karling, 1952, con 17 especies, es el Polycystididae (Porrocystidinae) más diversificado. Muchas de las especies antárticas y subantárticas de *Austrorhynchus* se encuentran en simpatria de área; por otra parte, se ha observado que hay componentes en común entre diferentes localidades de la porción norte del Arco de Escocia y zonas adyacentes. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la presencia de especies de *Austrorhynchus* en la porción sur del Arco de Escocia. Para ello, en febrero de 2010 se llevó a cabo un muestreo de meiobentos en la zona intermareal de la isla Rey Jorge (archipiélago de las Shetlands del Sur, Antártida del oeste). Se confirmó la presencia del género en la isla, por lo que este reporte representa su primer hallazgo para las Shetland del Sur. Este resultado apoya resultados previos que sugieren una alta afinidad faunística entre los diferentes componentes del Arco de Escocia.

ÁCAROS ASOCIADOS A NIDOS DE *Acromyrmex hispidus* EN EL DEPARTAMENTO DE COLONIA, URUGUAY

Porta, A. O.¹ & P. A. Martínez²

¹ Universidad de Buenos Aires, Argentina. ² Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina

Zolessi y Abenante (1975) describieron la estructura de los nidos de *Acromyrmex hispidus* (Santschi, 1925) en la Sierra de las Animas y en la de Mahoma, en Uruguay, señalando la presencia de numerosos artrópodos asociados al túmulo, entre ellos, ácaros. Nuestro objetivo fue identificar los ácaros presentes en los hormigueros de *A. hispidus* a partir de muestras de nidos hallados en Colonia, Uruguay. Se tomaron muestras de la honguera y de la capas del túmulo de ocho nidos, llegando a un total de 16 muestras. Los ácaros fueron extraídos por medio de embudos Berlese durante 30 días y conservados en alcohol 70%. La fauna de la honguera estuvo dominada numéricamente por *Tyrophagus* sp. (Astigmatina, Acaridae), hallándose también unos pocos individuos de Mesostigmata (Fam. Ascidae) y de Oribatida (Fam. Ceratozetidae). En las capas del túmulo estuvieron representados los cuatro grupos principales de ácaros de suelo (Prostigmata, Astigmata, Oribatida y Mesostigmata). En abundancia fue nuevamente dominante la Familia Acaridae (Astigmatina), acompañada por representantes de Malaconothridae, Plateremaeidae, Liacaridae, Oripodidae, Scheloribatidae, Ceratozetidae, Phenopelopidae y Galumnidae (Oribatida), Raghidiidae, Anystidae, Cunaxidae, Cheyletidae, Tydeidae y Eupodidae (Prostigmata) Ascidae y Phytoseiidae (Mesostigmata), entre otras.

REDUCCIÓN EN EL SISTEMA GENITAL MASCULINO COMO CONSECUENCIA DE LA BAJA COMPETENCIA ESPERMÁTICA EN *Allocosa*, UNA ARAÑA LOBO CON INVERSIÓN DE ROLES SEXUALES (ARANEAE: LYCOSIDAE)

Postiglioni R.^{1,2}, Aisenberg A.² & Postiglioni A.³

¹ Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Uruguay. ² Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, IIBCE. Uruguay.

³ Área Genética, Facultad de Veterinaria. Uruguay. posti@iibce.edu.uy

Allocosa brasiliensis y *Allocosa alticeps* son dos arañas lobo que habitan las costas arenosas de Uruguay. Estas especies constituyen los primeros casos de inversión de roles en arañas, en donde las hembras buscan y cortejan a los machos, y éstos son quienes aguardan dentro de sus cuevas. Las cuevas son cedidas a las hembras luego de cada cópula, por lo que los machos deben construir una nueva antes de volver a copular. Esto supondría una alta inversión reproductiva para los machos, que tendrían una tasa de apareamiento menor a la presente en otros machos de arañas. El objetivo del presente trabajo fue analizar el tamaño de los testículos de estas especies, en comparación con *Paratrechalea ornata*, otra especie perteneciente a Lycosoidea de tamaño similar, con la hipótesis de que como consecuencia de una menor competencia espermática en *Allocosa* los testículos se mostrarían reducidos en comparación con la otra especie. Se midió la longitud de los testículos y el ancho de cefalotórax (como indicador de tamaño corporal) en machos adultos de *A. brasiliensis* (n=18), *A. alticeps* (n=13) y *Paratrechalea ornata* (n=4). Se calculó el índice de tamaño testicular, mediante el cociente entre la longitud del testículo y el ancho del cefalotórax. *A. brasiliensis* mostró un índice de 0.74 ± 0.10 , *A. alticeps*: 0.78 ± 0.12 y *P. ornata*: 1.15 ± 0.40 . El análisis preliminar de estos resultados sugiere que el tamaño de los testículos de *Allocosa* no serían diferentes entre sí. *P. ornata* poseería testículos más grandes que *Allocosa*. Como consecuencia de la alta inversión reproductiva, y la consecuente baja tasa de apareamiento, los machos de *Allocosa* mostrarían una reducción en sus gónadas como una adaptación hacia su bajo número de apareamientos por periodo reproductivo, evitando mayores costos de mantenimiento.

DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA DE *Pleoticus muelleri* (DECAPODA: SOLENOCERIDAE) NA ENSEADA DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ, SC.

Prata, P.F.S.; Machado, I.F.; Dumont, L.F.C. & D'Incao, F.

Universidade Federal do Rio Grande - Instituto de Oceanografia - Laboratório de Crustáceos Decápodes - Rio Grande – RS - Brazil.
pedrop_bio@yahoo.com.br

Pleoticus muelleri ocorre no Atlântico Ocidental, desde o Espírito Santo, Brasil (22°00'S) até Santa Cruz, na Argentina (49°45'S). Distribui-se principalmente em condições de temperatura que variam de 6 a 20°C e salinidade entre 31,5 e 33,5. Como considera-se os fatores ambientais como determinantes do sucesso de recrutamento de camarões, este trabalho tem como objetivo investigar a influência desses parâmetros na variação sazonal e interanual de abundância dessa espécie no litoral de Santa Catarina entre os anos de 2008 e 2009. As coletas foram realizadas mensalmente, com arrastos de 15 minutos de duração, nas profundidades de 7, 14 e 19 metros. Em 2008, a abundância manteve-se praticamente constante, com somente um pico no verão (N=736). Entretanto, percebe-se claramente uma variação interanual, com picos de abundância no ano de 2009 durante o outono (N=991) e inverno (N=1194), coincidindo com um aumento considerável de salinidade. Em 2008, a salinidade média de fundo ($32,5 \pm 0,2$) teve uma diferença significativa ($p < 0,001$) em relação a 2009 ($33,9 \pm 0,08$). Dessa forma, além da salinidade, o ciclo de vida curto e oscilações no recrutamento contribuem para a forte variação interanual da espécie. Sendo assim, em 2009, a alta abundância nos períodos de aumento da salinidade pode ter como causa a penetração de águas mais salinas vindas do oceano.

REPRODUÇÃO E RECRUTAMENTO DE *Pleoticus muelleri* (DECAPODA: SOLENOCERIDAE) NA ENSEADA DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ, SC.

Prata, P.F.S; Machado, I.F.; Dumont, L.F.C. & D'Incao, F.

Universidade Federal do Rio Grande - Instituto de Oceanografia - Laboratorio de Crustaceos Decápodes - Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica, Caixa Postal 474, 96201-900 - Rio Grande – RS - Brazil. pedrop_bio@yahoo.com.br

No sul do Brasil, as condições críticas dos estoques de camarões tradicionalmente explorados têm direcionado a pesca para espécies alternativas como *Pleoticus muelleri*. Descrições da biologia reprodutiva de crustáceos são essenciais para a implementação de estratégias de manejo sustentável. Dessa forma, o objetivo do estudo é descrever a dinâmica reprodutiva de *P.muelleri* na região de Balneário Camboriú, SC. As coletas foram realizadas mensalmente, entre os anos de 2008 e 2009, com arrastos de 15 minutos de duração, nas profundidades de 7, 14 e 19 metros. No ano de 2008, houve um pico de fêmeas ovígeras e recrutas na primavera (N=55). Já no ano de 2009, houve picos de fêmeas ovígeras e de recrutas no verão (N=263) e no inverno (N=726), mostrando uma variação interanual. No ano de 2008, a salinidade média de fundo ($32,5 \pm 0,2$) teve uma diferença significativa ($p < 0,001$) em relação a 2009 ($33,9 \pm 0,08$). Em relação às temperaturas de superfície e de fundo, não houve diferenças significativas ($P > 0,05$) entre os anos. A intensidade do recrutamento parece não estar diretamente relacionada com a biomassa desovante, o que reforça a ideia de que os parâmetros ambientais são determinantes para o sucesso do recrutamento. Dessa forma, pode-se constatar oscilações durante os períodos de reprodução. Eventos secundários podem influenciar em anos específicos, como nesse estudo, em que o ano de 2008 foi influenciado pelo fenômeno El Niño, onde ocorreu um maior índice de pluviosidade, e com isso uma água menos salina, enquanto em 2009, que foi um ano neutro, ocorreu uma maior abundância.

DISPERSÃO DE BUGIOS-PRETO, *Alouatta caraya*, EM UMA PAISAGEM AGROPECUÁRIA EM ALEGRETE, RS, BRASIL

Prates, H.M. & J.C. Bicca-Marques.

Laboratório de Primatologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Dentre os atelídeos, o gênero *Alouatta* destaca-se por apresentar dispersão do grupo natal por indivíduos de ambos os sexos, enquanto *Ateles*, *Brachyteles* e *Lagothrix* caracterizam-se pela dispersão de fêmeas e filopatria de machos. Nesse trabalho relatamos casos de emigração e tentativas de imigração de machos e fêmeas em um grupo de bugios-pretos habitante de um pomar (0,7 ha) imerso numa matriz agropecuária no Estabelecimento Nossa Senhora da Conceição (29°36'S, 56°16'O) em Alegrete, RS. O grupo social composto por 12 a 14 indivíduos (1-2 machos adultos, 3-4 fêmeas adultas e imaturos) foi estudado durante cinco dias por mês de julho/2005 a julho/2006. Em três ocasiões foram observadas tentativas sem sucesso de imigração de indivíduos solitários (julho/2005: fêmea adulta; outubro/2005 e julho/2006: machos adultos). Os três indivíduos dispersaram pelo campo na direção de uma mata ciliar distante cerca de 2 km e o seu destino é desconhecido. Dois desses casos envolveram perseguições do indivíduo pelo macho adulto alfa do grupo. No dia 6/abril/2006 um macho adulto dispersou do grupo, retornando no dia seguinte com um casal de adultos. O casal imigrante foi perseguido nas árvores e no chão e expulso pelo macho adulto alfa e por uma fêmea adulta imediatamente após sua chegada no pomar, dispersando para o campo. O macho que retornou não foi hostilizado e permaneceu na área. No entanto, esse indivíduo havia desaparecido do grupo quando do início das observações de julho/2006 (92 dias após o evento). Em abril/2007 a área foi visitada por outro pesquisador que constatou que o grupo continha apenas 2 machos e 2 fêmeas (adultos e subadultos). O destino dos demais indivíduos, a época e a causa do seu desaparecimento do pomar são desconhecidos. Especula-se que a escassez de alimento tenha levado os animais a dispersar para outros fragmentos.

RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE LA VARIACIÓN ESPACIAL DE INSECTOS NECRÓFAGOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY-ARGENTINA

Quiroga, N. I.

Universidad Nacional de Jujuy, Argentina. Email: pirimaiden@hotmail.com

El proceso de descomposición es uno de los acontecimientos más importantes en el funcionamiento de los ecosistemas. De los descomponedores, el estudio del comportamiento de las oleadas de los necrófagos es uno de los objetivos principales de la entomología forense, disciplina que aplica datos entomológicos a cuestiones legales. En el siguiente trabajo se dan a conocer datos preliminares sobre la distribución de insectos necrófagos de la provincia de Jujuy que alberga diferentes ambientes extremos como puna y yungas, etc. El material colectado se obtuvo a partir de estudios de sucesión y del empleo de necrótrampas. Al igual que otros estudios los dos ordenes que se destacan son Diptera con las familias: Calliphoridae, Sarcophagidae, Muscidae, Fanniidae, etc y Coleoptera con las Familias: Dermestidae, Silphidae, Staphylinidae, etc. Además se distingue las especies autóctonas, de las exóticas cuyo carácter invasor y de alta competitividad desplazan bajo determinadas condiciones, a las especies propias de la región.

BIOLOGIA REPRODUCTIVA DE *Opisthocomus hoazin* (AVE: OPISTHOCOMIDAE) DURANTE EL PERIODO DE NIDIFICACIÓN

Quispe, L. & A. Carlos

Departamento de Ornitología del Museo de Historia Natural- Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Con el objetivo de describir la biología reproductiva del "shansho" (*Opisthocomus hoazin*) en la Reserva Ecológica Privada Lago Lindo, San Martín, Perú, se realizaron observaciones y seguimientos del anidamiento de 5 parejas de "shanshos" durante febrero a junio del 2006, por 6 horas diarias con un total de 732 horas. Los nidos estudiados estuvieron ubicados entre 2.5m a 8.0 m de altura. El polluelo eclosionó desnudo a los 29 días de incubación. El pichón presentó cañones en las alas y cola a partir del noveno día; y la cara y ojos de color marrón. A los 18 días desarrolló plumones en todo el cuerpo y se aprecia una franja blanca en la cola y alas; se inicia una formación incipiente de la cresta, así como habilidades de bucear y trepar. A los 29 días se mantiene fuera del nido, a los 36 días presenta la cara ligeramente azulada y la cresta más notoria. A los 41 días se observa completamente emplumado y con un tamaño que equivale a la mitad del adulto, pierde la destreza de bucear y trepar. A los 49 días, el juvenil realiza vuelos cortos y persigue al adulto. A los 60 días no se observa cambio aparente. A los 65 días el juvenil se alimenta de manera independiente y a los 90 días aparenta un adulto por su tamaño y coloración, y el iris exhibe un color marrón en vez de rojo. El tamaño de nidada fue de 2 a 3 pichones (60%-40% de los nidos respectivamente), lo que representa un éxito reproductivo del 92%. El desarrollo de los polluelos desde la eclosión hasta la etapa juvenil dura 90 días, las capacidades de bucear y trepar se reducen a medida que crecen.

CONFIRMACIÓN DE LA OCURRENCIA DEL PIQUERO DEL CABO (*Morus capensis*) EN LA COSTA URUGUAYA: SEGUNDO REGISTRO NACIONAL Y PRIMERO PARA EL DEPARTAMENTO DE ROCHA

Rabau T. & Rabau N.

Aves Uruguay. goyaviere@adinet.com.uy

El 10 de octubre del 2009, pudimos observar y documentar durante 10' la presencia de un ejemplar adulto de Piquero del Cabo *Morus capensis*, especie de Sulidae vulnerable, en las inmediaciones de las instalaciones portuarias de La Paloma, coordenadas 34°39'18"S - 54°08'31"O en el departamento de Rocha, Uruguay. El Piquero planeaba ágilmente yendo y viniendo por encima de los edificios del puerto y de la escollera para finalmente alejarse mar adentro tomando una dirección nordeste. Los siguientes criterios fueron determinantes para identificar el ejemplar: cabeza y nuca amarilla, parte facial desnuda, rectrices negras, remeras secundarias negras, línea gular importante. Este avistamiento representa el segundo registro de la especie para el Uruguay y el primero para el departamento de Rocha. Hay que considerar este avistamiento como un registro extraterritorial.

EVALUACIÓN DEL BIENESTAR ANIMAL DE TRES INDIVIDUOS DE *Struthio camelus* EN EL ZOO VILLA DOLORES

Rehermann G., Rodríguez V.D., Briozzo M.D., Furtado A., de Brun M.V. & Corte S.

Sección Etología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. vrodriguez1986@gmail.com

El bienestar animal (BA) es una ciencia que estudia las necesidades básicas de los animales; se define como un estado de salud mental y física completa, donde el animal está en total armonía con el ambiente que lo rodea. Se basa en la interacción de tres estatus: físico, mental y vida natural. Los zoológicos son responsables de promover el BA para lograr cumplir exitosamente sus objetivos (educación, investigación, conservación y recreación). Se evaluó el grado de BA de tres ejemplares de *Struthio camelus* (Avestruz Africana) en el Zoológico Villa Dolores. Esta tríada está integrada por una hembra y dos machos identificados según características físicas. Para la evaluación se utilizaron las 5 libertades, que son recomendaciones a seguir e indicadores de la calidad de vida: libertad de hambre y sed; incomodidad y molestias; dolor, lesiones y enfermedades; expresar el comportamiento normal y miedo y sufrimiento. Se observaron los comportamientos exhibidos por los individuos mediante observaciones *ad libitum* y se confeccionó un etograma. Con esta información se realizaron registros continuos: método animal focal, obteniendo el repertorio comportamental de cada ejemplar; y todas las ocurrencias, registrando interacciones agonísticas; y registro instantáneo: método de barrido, constatando la preferencia por diferentes zonas del predio. También se evaluaron las características físicas del encierro y su adecuación. El grado de BA fue Regular (Malo-Regular-Bueno) para los tres individuos, encontrándose variantes particulares en algunos indicadores específicos: tiempo de alimentación y descanso, frecuencia de comportamientos estereotipados y distribución de las jerarquías. Esta especie en vida libre se caracteriza por formar grupos liderados por un macho, precedido por hembras; a diferencia de lo observado en este grupo donde la hembra es la dominante, constatando una inadecuada composición de sexos en el mismo.

ESTRUCTURA DE LOS ENSAMBLES DE DÍPTEROS COPRÓFILOS Y NECRÓFILOS Y SU VARIACIÓN ESTACIONAL, EN UN BOSQUE SERRANO DE SIERRA DE MINAS, URUGUAY

Remedios, M., Martínez, M. & P. González-Vainer.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay.

En el presente trabajo se estudió la estructura de las taxocenosis de dípteros coprófilos y necrófilos del bosque serrano del Cerro Mirador de Sierras de Minas (Departamento de Lavalleja). Se realizaron muestreos mensuales durante un año, colocando durante una semana, seis trampas de caída, tres cebadas con estiércol y tres con carroña. Se recolectaron 3.142 individuos pertenecientes a 21 familias del Orden Diptera. Diez familias se recolectaron en ambos tipos de trampas; diez en trampas de estiércol y una sola en necrotrampas. Las familias predominantes en abundancia fueron Phoridae y Sphaeroceridae representando el 58 % del total de ejemplares recolectados. En las trampas con cebo vacuno se observó un predominio anual de las familias Sphaeroceridae (42%), Cecidomyiidae (14%) y Phoridae (11%). En las necrotrampas la familia más abundante fue Phoridae que representó el 59% del total de individuos, seguida de Drosophilidae (10%). Los dos ensambles presentaron el mismo patrón de variación estacional de la abundancia, con picos en otoño (marzo-abril) y en primavera (octubre-noviembre). Las principales familias presentaron sus máximos poblacionales en una de dichas estaciones del año. Phoridae, Cecidomyiidae y Calliphoridae predominaron en otoño, mientras que Sphaeroceridae y Sciaridae lo hicieron en primavera.

CICLO REPRODUTIVO DO CAMARÃO CARABINEIRO *Aristaeopsis edwardsiana* (JOHNSON, 1867) NA COSTA BRASILEIRA

Rezende, G. A.¹; L.F.C. Dumont¹; P.R. Pezzuto² & F. D'Incao¹

¹Universidade Federal do Rio Grande, Brazil. ²CTTMar/UNIVALI, Brazil. felipe_dumont@hotmail.com

A pesca de camarões de profundidade (Aristeidae) é de grande importância econômica. No Brasil, a principal espécie capturada é *Aristaeopsis edwardsiana*. A regulamentação e ordenamento da pesca de aristeídeos tem encontrado dificuldades na sua definição devido à falta de dados biológicos para sua fundamentação. O conhecimento da dinâmica reprodutiva é uma ferramenta de manejo importante, pois é através dela que é feita a renovação do estoque. O objetivo deste trabalho é determinar a idade de primeira maturação e conhecer o ciclo reprodutivo de *Aristaeopsis edwardsiana*. Através da pesca industrial foram capturados 280 machos e 386 fêmeas no talude da costa brasileira (isóbata de 700 m), entre Espírito Santo e Santa Catarina. Para fêmeas foram examinados o grau de maturação macroscópica da gônada (1-imadura, 2-desenvolvimento e 3-madura), e a condição do tético (impregnado ou não). Nos machos foi examinada a ampola terminal (cheia ou vazia). Foram considerados indivíduos maduros: fêmeas com gônadas maduras e tético impregnado; machos com ampola cheia. Foi estudado o tamanho de primeira maturação (CL50%) e ciclo reprodutivo sazonal, de fêmeas e machos maduros. O CL50% de fêmeas foi 75,2 mm (tético impregnado) e 78,7 mm (grau 3). Para machos o CL50% foi 57,14 mm. A proporção de fêmeas com tético impregnado é 85% na primavera, 63% no verão, 48% no outono e 50% no inverno. A proporção de fêmeas em grau 3 é 44% na primavera, 2% no verão, 0% no outono e 18% no inverno. A proporção de machos maduros é 77% na primavera, 70% no verão, 100% no outono, e 61% no inverno. A cópula de *A. edwardsiana* parece ocorrer continuamente durante o ano, enquanto a maturação das fêmeas começa no inverno e tem pico na primavera. Isso pode estar relacionado com o pico de produção primária na primavera, que forneceria alimento para as larvas.

INVENTÁRIO PRELIMINAR DE FORMIGAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) EM FORMAÇÕES FLORESTAIS EM SANTA MARIA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Ribeiro, T.C.; G. Piovesen & A.B.B. Morais

Universidade Federal de Santa Maria, Brazil, taise2302@yahoo.com.br

As formigas são insetos sociais considerados indicadores ecológicos que podem ser utilizados na avaliação de efeitos da remoção florestal e outras perturbações antrópicas. O objetivo do estudo foi inventariar as formigas epigéicas da Floresta Estacional Decidual em Santa Maria, RS. As amostragens foram realizadas em cinco fragmentos, entre janeiro e fevereiro de 2010, através da coleta de 20 amostras de 1m² de serapilheira por local. A fisionomia dos fragmentos variou desde vegetação nativa em regeneração até locais com presença de plantas exóticas. No total, foram registradas 87 morfoespécies em 22 gêneros e cinco subfamílias. Myrmicinae foi a subfamília mais representativa em riqueza de morfoespécies em todos os fragmentos, provavelmente devido aos seus hábitos alimentares diversificados. As morfoespécies mais frequentes foram *Hypoponera sp.1*, *Solenopsis sp. 2*, *Hypoconerops sp. 12* e *Gnamptogenys sp. 5*, a maioria predadoras generalistas, que vivem em lugares úmidos e nidificam principalmente em galhos, troncos e matéria em decomposição no solo. A riqueza local variou de 39 a 25 morfoespécies e o número de espécies exclusivas de 13 a duas. De modo geral, os fragmentos com maior área e menor perturbação registraram os maiores valores totais de morfoespécies e exclusivas, com exceção de um fragmento, com menores tamanho e cobertura de dossel, onde foi obtida a maior riqueza. Ambientes florestais com dosséis mais abertos permitem mais entrada de luz e conseqüente aumento da temperatura da serapilheira podendo influenciar nas atividades de forrageamento e nidificação das formigas. O estudo encontra-se em andamento e alguns dos resultados obtidos ainda são preliminares, porém os valores de riqueza e a composição de morfoespécies de formigas encontradas podem ser usados para avaliar o grau de preservação da biodiversidade dos fragmentos remanescentes de Floresta Estacional Decidual e assim servir de subsídio para planos de conservação e manejo.

EXPRESIÓN DEL NEUROPEPTIDO ALLATOSTATINA-C EN EL TUBO DIGESTIVO DE *Triatoma infestans* Y SU POSIBLE ROL COMO MIOREGULADOR

Ricillo F.L., M.J.Villalobos Sambucaro, A. Ciocci, E. Aguilar & J.R. Ronderos

Cátedra de Histología y Embriología Animal (FCNyM-UNLP); CREG-UNLP, Argentina

Nuestro laboratorio demostró recientemente que el neuropéptido Allatotropina actúa por vía paracrina y endocrina en *Triatoma infestans*, modulando positivamente las contracciones peristálticas del tubo digestivo medio y posterior durante la diuresis post-ingesta. Allatostatina C (AST-C), otro neuropéptido aislado en base a su capacidad de regular la síntesis de hormonas juveniles en especies de Dípteros y Lepidópteros no ha sido previamente analizado en Hemipteros. En el presente trabajo analizamos la expresión de AST-C en el tubo digestivo medio y posterior de larvas del IV estadio de *T. infestans* previa o posteriormente a la ingesta sanguínea. Las muestras del tubo digestivo fueron fijadas y procesadas para inmunohistoquímica y analizadas mediante el empleo de un anticuerpo anti-AST-C de *Aedes aegypti* desarrollado en conejo. Luego de la incubación con el antisuero primario, las muestras se incubaron en una solución conteniendo un antisuero conjugado con FITC (cabra/conejo) y faloidina conjugada con rodamina para la marcación de fibras musculares. Las muestras fueron finalmente analizadas con un microscopio de barrido laser confocal Zeiss LSM 510 Meta. Los resultados muestran la existencia en el epitelio del tubo digestivo medio de células inmunoreactivas para AST-C. La presencia y distribución de estas células coincidió con la presencia de material en digestión, no habiéndose hallado señal de las mismas en sectores que no contenían alimento, ni en el tubo digestivo posterior. La morfología corresponde a células de tipo abierto (open type) y mantienen una estrecha relación anatómica con las fibras musculares de la pared del tubo digestivo sugiriendo la existencia probable de una vía paracrina en la regulación de la actividad muscular.

¿EXISTE PLASTICIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DE BUCEO EN HEMBRAS LACTANTES DEL LOBO FINO SUDAMERICANO *Arctocephalus australis* DE ISLA DE LOBOS, URUGUAY?

Riet Sapriza, F.¹, V Franco-Trecu¹, D. P. Costa², B. L. Chilvers³ & L. A. Hückstadt⁴

¹Proyecto Pinnípedos Cetáceos Uruguay. ²Department of Ecology and Evolutionary Biology, UC Santa Cruz, Long Marine Lab. ³Department of Conservation, Wellington. ⁴Department of Ocean Sciences, UC Santa Cruz, Long Marine Lab, CA.

Se ha sugerido que el crecimiento de las poblaciones de lobos finos se debe a su comportamiento de buceo epi- y meso-pelágico en la cual invierten menos esfuerzo de forrajeo mientras que predadores bentónicos (mayoría de leones marinos) precisan invertir un mayor esfuerzo de forrajeo (<30% y >40% del tiempo en el mar buceando, respectivamente). Esto podría explicar porque la mayoría de las especies de lobo fino en el mundo están aumentando en abundancia mientras que algunas especies de leones marinos están disminuyendo o se mantienen estables. La población uruguaya de lobo fino sudamericano (LFS) *Arctocephalus australis* aumenta a una tasa anual del 1,97% mientras que la del león marino sudamericano *Otaria flavescens* disminuye. Nuestro objetivo fue determinar el patrón de buceo de LFS. Se instrumentaron con registradores de buceo diez LFS durante el verano. La profundidad media (\pm DS) de buceo fue de $23,5 \pm 19,5$ m (máximo 186,0m) y las profundidades más frecuentes fueron entre 10-40m (~88%). El tiempo de buceo promedio fue de $1,2 \pm 0,8$ min (máximo 5,3min), siendo más frecuente entre 0,5 y 2,0min (72%). El tiempo promedio en el fondo fue de $0,68 \pm 0,6$ min (máximo 3,5min). La proporción del tiempo en el fondo y la duración del buceo promedio ($0,48 \pm 0,25$) indicó que las hembras de LFS pasan ~50% del tiempo de buceo en el fondo, sugiriendo que las hembras de LFS realizan buceos bentónicos y epi-pelágicos. Se sugiere que las hembras lactantes de LFS tienen la capacidad de explorar diferentes nichos tróficos accediendo a diferentes tipos de presas. Estos resultados concuerdan con análisis de fecas e isótopos estables en hembras de LFS. Es posible que esto le permita a las hembras de LFS ser menos susceptibles a la variación natural/antropogénica de los recursos alimenticios, pudiendo adaptarse a variaciones interanuales sin perjudicar su éxito reproductivo, ni la tendencia poblacional.

THREE NEW SPECIES OF *Anacroneuria* (PLECOPTERA: PERLIDAE) FROM CENTRE-WEST AND SOUTHEAST BRAZIL

Righi-Cavallaro, K.O. & L.S. Lecci

FFCLRP, Universidade do São Paulo, Brazil, karina.righi@gmail.com

Anacroneuria is the largest Neotropical stonefly genus, distributed from southern United States to northern Argentina, with 302 described species. Recent sampling effort, at night with light traps, in the municipalities of Chapadão do Sul and Bonito (Mato Grosso do Sul State) and also in Pedregulho (São Paulo State), in 1st to 5th order rivers, revealed three new species of *Anacroneuria* described herein. In addition, *Anacroneuria atrifrons* and *A. pastaza* are first recorded for Mato Grosso do Sul State. *A. payagua* and *A. ofaye* have their distribution area expanded.

PROCESOS DE DIFERENCIACIÓN EN *Gymnogeophagus cf. gymnogenys* EN BASE A SECUENCIAS DE ADN MITOCONDRIAL

Ríos, N; Pereyra, S & García, G

Sección Genética Evolutiva. Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay. nrriosp@gmail.com

Los cíclidos son un grupo de peces teleosteos caracterizados principalmente por su amplia diversidad específica y por presentar procesos de radiación adaptativa. Si bien estos procesos han sido descritos en grupos africanos, los cíclidos neotropicales no han sido lo suficientemente estudiados, lo que hace pensar que su divergencia específica sería aún mayor de lo que se sabe. Esta enorme diversidad, sumada a la hipótesis de radiación adaptativa también en la familia Geophaginae y la confirmación de que *Gymnogeophagus gymnogenys* es un complejo de especie, hacen de éste un importante modelo de estudio para el análisis evolutivo en este grupo de peces neotropicales. Los análisis previos en el complejo de poblaciones de *Gymnogeophagus gymnogenys* muestran un alto nivel de estructuración y la existencia de linajes genéticos divergentes, lo cual sugiere la hipótesis de especiación múltiple en este complejo. En el presente trabajo se presentan análisis filogeográficos basados en secuencias del gen del citocromo b mitocondrial a los efectos de inferir patrones de diferenciación en el complejo *Gymnogeophagus cf. gymnogenys* en diferentes cuencas del Uruguay. Los análisis filogenético muestran la existencia de cinco grupos monofiléticos con robusto soporte en algunos de los clados. Analizando la distribución geográfica de las poblaciones de estos clados no se encontró correspondencia entre ésta y la actual estructura geográfica de las cuencas, incluso dos grupos monofiléticos pueden coexistir en una misma cuenca. Esto puede ser explicado por dos tipos de hipótesis: diferenciación *in situ* o dispersión de linajes genéticos entre cuencas con potenciales conexiones durante períodos recientes (Pleistoceno-Holoceno). El hallazgo de estos cinco grupos monofiléticos confirma la hipótesis de que *Gymnogeophagus cf. gymnogenys* constituye un complejo de especies producto de eventos de diferenciación explosiva y reciente.

PRIMER REGISTRO DE *Molossus rufus* E. GEOFFROY, 1805 (MAMMALIA: CHIROPTERA: MOLOSSIDAE) PARA URUGUAY

Rodales A.L., González E.M. & Botto G.

Museo Nacional de Historia Natural (MNHN). Montevideo, Uruguay. arodales@gmail.com

El género *Molossus* E. Geoffroy, 1805 fue revisado en 1913 y se reconocieron entonces 18 especies, mientras que una nueva revisión en 1981 identificó ocho, algunas de ellas con dudas. En 2005 la lista de mamíferos del mundo reconoce ocho especies. En Uruguay hasta el presente se han registrado 22 especies de murciélagos, incluyendo una del género *Molossus* (*M. molossus*). Desde principios de 2010 hasta agosto del mismo, se realizaron campañas destinadas a recabar información para proponer la creación de un área protegida en el Noroeste del Departamento de Artigas. Se colectaron 142 murciélagos en 13 localidades y en tres de ellas se obtuvo una especie que no había sido citada previamente para el país. Todo el material se guardó en el MNHN. Se compararon caracteres externos y craneales con material de colección, se consultó bibliografía y se identificó la especie como *M. rufus*. Destacan el gran tamaño (ca. 45 g), la cresta sobre el rostro y la coloración intensa marrón a rojiza. En Granja Perroni (30°26'14,95"S; 57°46'35,23"O) se obtuvieron siete machos y nueve hembras. Éstos se refugiaban en el hueco de un Roble sedoso (*Grevillea robusta*) del casco del establecimiento. El hueco contenía una colonia de decenas de individuos (30 a 40), que compartían el refugio con 12 a 15 *Eumops patagonicus*, los cuales se alojaban más abajo. En Estancia Los Paraísos (30°23'22,54"S; 57°29'54,97"O) se obtuvo un macho y una hembra en una red ubicada entre las edificaciones del casco. En Estancia Silva y Rosas (30°31'0,34"S; 57°40'2,86"O) se obtuvo un macho en una red colocada frente a *G. robusta*. Estos registros amplían 150 km hacia el Sur y 150 hacia el Este la distribución conocida de la especie. Estos resultados se enmarcan en un proyecto financiado por la Embajada de Suiza en Uruguay y el Proyecto SNAP/DINAMA/MVOTMA.

DIVERSIDADE DE CHRYSOMELIDAE (COLEOPTERA) EM FRAGMENTOS DO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA, RS- BRASIL

Rodrigues É.O., Müller J.L., da Silva P.G. & Di Mare R.A.

Universidade Federal de Santa Maria, Brazil. ederoliveiras@gmail.com

A família Chrysomelidae é a segunda mais numerosa dentre os coleópteros. É bastante diversa possuindo hábito monófago ou oligófago o que faz com que várias de suas espécies tenham importância na agricultura e silvicultura, além disso, são potencialmente indicadores de qualidade ambiental. Este trabalho tem por objetivo o estudo da diversidade de espécies da família Chrysomelidae em duas áreas do município de Santa Maria (Rio Grande do Sul - Brasil) que apresentam diferentes graus de antropização e vegetação. Pretende-se, dessa forma, contribuir para a ampliação do conhecimento da diversidade, estrutura de comunidade e sazonalidade de Coleoptera em áreas remanescentes da Floresta Estacional Decidual do Rio Grande do Sul. O estudo foi realizado em duas áreas: área 1 (29° 42' S e 53° 43' O), no Campus da universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com 2,4 ha.; área 2 (29° 41' S e 53° 47' O) no Morro do Cerrito, com 20 ha. As capturas foram realizadas a cada semana em uma das áreas, durante 4 horas, onde se inspecionava plantas de variados portes. As coletas foram realizadas com uma rede entomológica, medindo 1m². Os indivíduos capturados foram montados em alfinetes entomológicos, quantificados e separados para posterior identificação. Durante as coletas foram capturados 151 indivíduos da família Chrysomelidae, distribuídos em 60 morfoespécies. Na UFSM foram capturados 84 indivíduos, que puderam ser divididos em 28 morfoespécies, e no Cerrito foram coletados 67 indivíduos distribuídos em 39 morfoespécies. O Índice de Dominância (D=0,208) na UFSM foi maior que no Cerrito (D=0,03275). Entretanto os Índices de Shannon (H), Simpson (1-D) e de Equitabilidade (J) foram maiores no Cerrito (H=3,54; 1-D=0,9673 e J=0,9662) do que na UFSM (H=2,327; 1-D=0,792 e J=0,6983).

VARIAÇÃO NICTIMERAL DA ICTIOFAUNA DE UMA PRAIA ARENOSA EM DOIS PERÍODOS DISTINTOS: MAIO/2002 E MAIO/2010

Rodrigues, F. L.¹; Ceni, G. F.²; Nogari, F.³ & J. P. Vieira³

¹Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica (PPGOB), Laboratório de Ictiologia - IO/FURG. ²Programa de Pós-Graduação em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais (BAAC), Laboratório de Ictiologia - IO/FURG. ³Laboratório de Ictiologia - IO/FURG. vieira@mikrus.com.br, oceanolameiro@yahoo.com.br

No Brasil, estudos abordando a variação nictimeral da assembléia de peixes da zona de arrebentação de praias arenosas são relativamente escassos, principalmente devido às dificuldades encontradas em realizar a amostragem noturna. O presente trabalho é resultado da análise de duas séries de dados coletados durante um período de 28 horas, na zona de arrebentação de uma praia arenosa situada no litoral sul do Rio Grande do Sul (32°12'S e 52°10'O). As coletas foram realizadas com uma rede de arrasto de praia com 9m de comprimento (malha 5mm nos três metros centrais e 13mm nas asas), em maio/2002 e maio/2010. A cada 4 horas (12:00-16:00-20:00-00:00-04:00-08:00-12:00) eram realizados três arrastos perpendiculares a linha de praia, a uma profundidade de até 1,5m. A abundância das espécies por horário de captura foi expressa por meio da CPUE. Ao todo foram capturados 2012 indivíduos, sendo 623 em 2002 e 1389 em 2010. Durante 2002 foram capturadas 16 espécies contra oito em 2010, sendo que somente a tainha *Mugil platanus* foi abundante em ambos os períodos, representando 29,1% da captura em 2002 e 97,8% em 2010. Em 2002, outras três espécies foram abundantes: o peixe-rei *Atherinella brasiliensis*-34%, o pampo *Trachinotus marginatus*-15,7% e a parati-olho-de-fogo *Mugil gaimardianus*-8,3%. Com relação aos horários de coleta, em 2002, o peixe-rei e a tainha registraram queda de abundância durante os horários noturnos em comparação com os horários diurnos, o que também foi observado para a tainha em 2010. Para o ano de 2002, a tainha apresentou um aumento na captura durante o horário das 08:00 (CPUE=14,00), porém em menor número se comparado com as 12:00 (CPUE=28,67) do dia anterior. Durante o ano de 2010 também foi registrado um aumento considerável na captura de tainha, com uma CPUE=218,33 indivíduos as 08:00, contra CPUE=9,33 indivíduos as 20:00.

CARACTERIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA PRESENTE NA ZONA DE ARREBENTAÇÃO DAS PRAIAS ARENOSAS ADJACENTES AOS MOLHES DA BARRA DA LAGOA DOS PATOS, RS, BRASIL: DADOS PRELIMINARES

Rodrigues, F.L. & Vieira J.P.

Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica (PPGOB), Laboratório de Ictiologia - IO/FURG (Universidade Federal do Rio Grande, Brazil). oceanolameiro@yahoo.com.br

A ictiofauna da zona de arrebentação da praia do Cassino vem sendo estudada de forma intermitente desde o passado. No entanto, estudos concomitantes abrangendo coletas na praia do Cassino (Rio Grande) e do Mar Grosso (São José do Norte), ainda não foram publicados. Este trabalho traz informações preliminares da composição e da variação espacial da ictiofauna presente na zona de arrebentação das praias arenosas adjacentes aos molhes da barra da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. As coletas foram realizadas de julho/2009 a junho/2010 em seis pontos (três em Rio Grande e três em São José do Norte). Os peixes foram capturados com duas redes tipo picaré, uma com 9x1,5m e outra com 30x1,8m. Em cada ponto eram feitos cinco arrastos com cada rede (cada arrasto=uma amostra), além do registro de um conjunto de variáveis ambientais. Ao todo foram capturados 23.672 indivíduos (Rio Grande, N=12.925; São José do Norte, N=10.747), pertencentes a aproximadamente 51 espécies. Na praia do Cassino foram capturadas 43 espécies, com quatro delas responsáveis por 74,9% das capturas em número: *Odontesthes argentinensis*-25,2%; *Trachinotus marginatus*-22,3%; *Mugil platanus*-14,0% e *Brevoortia pectinata*-13,3%. As espécies mais frequentes nas capturas foram *Trachinotus marginatus*-15,9% e *Mugil platanus*-14,1%. Na praia do Mar Grosso foram capturadas 44 espécies, com quatro delas responsáveis por 78,2% das capturas em número: *Trachinotus marginatus*-32,7%; *Odontesthes argentinensis*-31,1%; *Menticirrhus littoralis*-7,9% e *Mugil platanus*-6,6%. As espécies mais frequentes nas capturas foram *Trachinotus marginatus*-20,8% e *Odontesthes argentinensis*-14,4%. Trinta e seis espécies foram comuns a ambas as praias e o Coeficiente de Similaridade de Jaccard (Sj) entre os locais (Rio Grande-São José do Norte) foi de 70,6%, o que pode ser considerado alto, sugerindo não haver diferenças na constituição da fauna de peixes dos dois lados dos molhes da barra da Lagoa dos Patos.

LIXO MARINHO EM AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS: ATÉ QUE PONTO PODEMOS IGNORAR ESTE PROBLEMA?

Rodrigues, F. L.¹ & J. P. Vieira²

¹ Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica (PPGOB), Laboratório de Ictiologia - IO/FURG. ² Laboratório de Ictiologia - IO/FURG. vieira@mikrus.com.br, oceanolameiro@yahoo.com.br

Nos últimos anos tem-se registrado um aumento considerável no número de publicações científicas voltadas ao tema "lixo marinho" e seus impactos na biota marinha. Os animais que mais sofrem com o lixo marinho são os mamíferos, tartarugas, aves e até peixes. Este trabalho resultou da observação em campo e do registro quantitativo e qualitativo do lixo marinho retido em redes de espera usadas para a coleta de peixes na zona de arrebentação da praia do Cassino, RS, Brasil. O local de coleta foi uma praia arenosa situada a 22 km do molhe oeste da barra de Lagoa dos Patos. A coleta foi realizada no dia 12/06/2010 usando duas redes tipo Trammel net com 25 m de comprimento e três malhas sobrepostas (duas malhas externas com 150 mm e a interna com 35 mm entre nós opostos). Cada rede foi colocada em profundidade de até 1,5 m, no período da manhã, ficando no mar por 5 horas consecutivas. A rede 1 capturou um único exemplar de papa-terra *Menticirrhus americanus*, medindo 308 mm CT e pesando 352,3 g e a rede 2 capturou um exemplar de pescadinha *Macrodon ancylodon* com 360 mm CT e 455,5 g e um exemplar de corvina *Micropogonias furnieri*, com 252 mm CT e 184,3 g. A distância entre cada rede era de aproximadamente 100 m. Em comparação com a baixa captura de peixes, ambas as redes apresentaram elevada retenção de resíduos plásticos. A rede 1 reteve 65 pedaços de plástico e a rede 2, 109. Deste total, 89,2% (rede 1) e 92,5% (rede 2) foram de embalagens plásticas brancas e transparentes, com o restante (10,8% e 7,5%) apresentando cores variadas. Pretende-se com este trabalho, levantar a discussão do papel do lixo marinho como causador de impacto na biota marinha e como objeto de interferência em amostragens biológicas.

ASPECTOS REPRODUCTIVOS DE LA LACHA *Brevoortia aurea* EN LA LAGUNA DE ROCHA – URUGUAY

Rodríguez, C., Norbis, W. & D. Vizziano.

Laboratorio de Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces. Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Uruguay.

Se analizan las características reproductivas de la lacha *Brevoortia aurea* a partir del estudio macroscópico de las gónadas y las relaciones entre el proceso madurativo y las condiciones ambientales. Las muestras fueron obtenidas a partir de los pescadores artesanales de la Laguna de Rocha, durante el período noviembre 2009 - agosto 2010. En total se analizaron 1.370 ejemplares, con tallas comprendidas entre 9 y 32 cm de longitud total (Lt) y pesos comprendidos entre los 9 y 617 gramos. De acuerdo a la evolución de los estadios de madurez y del índice gonadosomático (peso gónada (gr) / peso del ejemplar (gr) x 100) se sugiere que la especie presenta un período de desove que se extiende desde julio a diciembre. La talla de primera madurez estimada fue de 19,4 cm para las hembras y 20,2 cm para los machos. Esta investigación constituye el primer trabajo sobre la reproducción de la especie en la Laguna de Rocha y permite determinar el papel de la Laguna de Rocha como área de desove para la especie. Asimismo, a partir del conocimiento de los aspectos reproductivos de la especie generados en este trabajo, se provee información para la conservación y el manejo pesquero de la especie en la laguna, recientemente incluida en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

DETERMINACIÓN DE INSECTOS PARTICIPANDO EN LA POLINIZACIÓN DE LA SOJA *Glicine max*

Rodríguez, V.¹, E. Santos¹, M. Vera², C. Díaz-Cetti², Y. Mendoza² & C. Invernizzi¹

¹Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. ² Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, La Estanzuela, Uruguay

Aunque la soja *Glicine max* es una especie que presenta autogamia (autofecundación), se ha reportado que la presencia de insectos polinizadores en el ambiente mejora la producción de semillas en cantidad y en calidad de las mismas. Esta mejora se explica porque los insectos favorecen la polinización cruzada aceptada por algunas variedades de soja, o porque aumentan la probabilidad de que el polen haga contacto con la estructura femenina de la misma flor. Un estudio reciente realizado por INIA en un cultivo comercial de soja en Soriano encontró que la incidencia de polinizadores en el ambiente puede mejorar la producción de semillas un 13 %. Con el objetivo de determinar las especies de insectos que participan en la polinización de la soja, se registraron todos los insectos en contacto con las piezas florales, en diferentes momentos del día durante todo el período de floración. Las observaciones se realizaron en: 1) un campo comercial de Soriano, variedad de soja A6411RG, con colmenas emplazadas en el lugar; 2) campo experimental de INIA-Colonia: a) sobre pequeñas parcelas experimentales de diez variedades y b) en grandes parcelas experimentales de las variedades A6411RG y Don Mario 5,5. Los insectos desconocidos fueron capturados con red entomológica para su posterior identificación. Los insectos observados se agrupan en los siguientes órdenes: Hymenoptera, Coleoptera, Diptera, Lepidoptera y Thysanoptera. Siendo el primero el más abundante y representado por las familias Apidae, Megachilidae y Halictidae. Los ápidos fueron los más representativos, observándose a la abeja *Apis mellifera* alcanzar el 70% de los registros en el pico de floración de la chacra comercial de Soriano, medio día. Se observa que la soja recibe muchos insectos que favorecen la producción. Sería importante controlar la aplicación de insecticidas durante el período de floración ya que las especies observadas corren riesgo de reducir sus poblaciones.

UNA APROXIMACIÓN BIOGEOGRÁFICA AL ORDEN ODONATA (INSECTA) EN EL URUGUAY

Rodríguez, V.D.¹, Acosta, C.², Guerrero, J.C.² & E. Morelli.¹

¹ Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Udelar, Montevideo, Uruguay. ² Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio, Facultad de Ciencias, Udelar, Montevideo, Uruguay.

El orden Odonata comprende unas 6.000 especies descritas, de amplia distribución planetaria excluyendo la Antártida. Son insectos asociados siempre a ambientes acuáticos, hemimetábolos y con comportamientos territoriales característicos, vienen siendo utilizados en bioíndices de calidad de los ecosistemas acuáticos. En las últimas décadas se ha registrado un avance importante en el conocimiento sobre los Odonata en el Uruguay; en 1977 se publicó la primera lista con 20 especies pasando a 51 en 1982. En la actualidad se contabilizan 70 especies, con datos de colecta de distribución incompleta para el territorio nacional. El objetivo de este proyecto es sistematizar la información referida a los ejemplares de Odonatos depositados en la Colección de Entomología de la Facultad de Ciencias. Se ingresan en una planilla de cálculo, los datos de las etiquetas identificativas de cada ejemplar, donde se completan los campos referidos a la sistemática, datos de colecta y localidad; en el caso de la localidad se emplea el Google Earth para asignarle su latitud y longitud, expresadas en las coordenadas UTM (Universal Transversal de Mercator). Culminada esta fase, la base de datos se implementa en un Sistema de Información Geográfica (SIG). A partir del SIG se elaboran los mapas de distribución de cada especie, lo cual posibilita la detección de los posibles vacíos de información sobre la distribución de este orden. Además permitirá realizar un primer análisis biogeográfico de los Odonata en el Uruguay. Aunque este proyecto esté limitado a un rango temporal de colecta que condiciona la interpretación de los resultados, servirá de base para iniciar futuras investigaciones que permitirán comparar la distribución basada con la distribución actual gracias a nuevas colectas que sean planificadas. Este proyecto de investigación ampliado a otros órdenes de insectos posibilitará una mejor interpretación de los patrones biogeográficos de la entomofauna nacional y regional.

CORTEJO Y CÓPULA DE LA ARAÑA SUBSOCIAL *Anelosimus cf. studiosus* (THERIDIIDAE)

Rojas, C. & C. Viera.

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. Lab. de Ecología del comportamiento, Instituto de Investigaciones Clemente Estable, Montevideo, Uruguay. carobuf@gmail.com.

Anelosimus cf. studiosus es una araña subsocial de Uruguay que permanece en el nido comunal hasta la maduración sexual y tiene una proporción sesgada hacia las hembras de 2:1. Los machos maduran antes y se dispersan, y las hembras maduran asincrónicamente, persistiendo en el nido materno, formando nidos multi-hembra, o se dispersan, formando nidos individuales. Los machos adultos son frecuentes durante la primavera, y muchos de ellos cohabitan nidos multi-hembra. La cópula ocurre en el nido e incluye inserciones palpare alternantes y largas y la finalización está determinada por la hembra. El objetivo de nuestro trabajo fue describir las unidades comportamentales involucradas en el cortejo y cópula de esta especie. Para ello, se registraron y analizaron mediante cámara de video las interacciones de 10 díadas macho-hembra adultos durante una hora. Los comportamientos del macho involucraron: Búsqueda, Encuentro, Acercamiento y Cortejo. El cortejo incluyó paseos, giros, toqueteos y vibraciones. Los comportamientos de la hembra involucraron: Rechazo/Aceptación al acercamiento y al cortejo del macho. El rechazo de la hembra consistió en permanecer inmóvil y/o alejarse del macho. La aceptación consistió en orientarse hacia el macho realizando movimientos de extensión del primer par de patas, y permitir toqueteos del macho. Si la hembra adopta la postura receptiva, el macho realiza varios intentos de inserción tamborileando con sus palpos el epigino de la hembra, hasta que logra introducir uno de ellos, produciéndose la cópula. El fin de la cópula ocurre cuando la hembra realiza un giro del abdomen. Estos aspectos acerca de los mecanismos reproductores, junto con otros de la biología de esta araña, nos ayudarán a revelar cómo actuaría la selección sexual en estos animales y cooperar en el entendimiento de la evolución de la subsocialidad.

INVESTIGACIÓN SOBRE LA BIODIVERSIDAD ASOCIADA AL ÁRBOL DE MOLLE

Rossi Iglesias, M. A.

Liceo 3 y 2 Durazno. Uruguay. alerossi@adinet.com.uy

Este trabajo se inició desde el laboratorio del Liceo N°1 de la ciudad de Durazno, en 2008. El tema elegido como eje surge desde la inquietud local sobre el “misterio” que encierran los “matecitos”, agallas de *Schinus longifolius*, y la poca información con la que se cuenta a nivel bibliográfico. El monte indígena de la ciudad está siendo desde hace algunos años talado sin control por parte de las autoridades, y la población en general no pugna contra estas actividades. Conocer la flora autóctona y la biodiversidad asociada a ésta es imprescindible si se pretende lograr dicho compromiso. Los objetivos del trabajo fueron: 1) Conocer la biodiversidad del Molle, 2) Estudiar si existe diferencia entre el “mate” chico y el “mate” grande, 3) Difundir los resultados. Planteándose las siguientes hipótesis para comenzar a trabajar: 1) El árbol de molle es hábitat de una gran biodiversidad, 2) Existe diferencia entre el “mate” chico y el “mate” grande (“matecito del molle”), 3) en el “matecito” del molle se desarrolla un tábano. Las zonas de muestreo (contiguas al Río Yi) fueron diversas, al comienzo se eligieron ejemplares del camping “33 Orientales”, de la cabecera norte del Puente del Ferrocarril, de la cabecera sur del Puente Nuevo; agregando luego dos ejemplares de la zona contigua al km 185 de la ruta 5. Se realizaron salidas de campo en las que se obtuvieron muestras para el estudio *ex-situ* y se colocaron trampas *in-situ*: con botellas y otras con tul. Se ha logrado evidenciar que existe una gran biodiversidad simbiote, como insectos en estadios inmaduros; y reafirmar que hay diferencia en el origen de las agallas que varían en tamaño y forma, originadas por especies distintas, algunas de la familia Cесidosidae. Se obtuvo un rico muestreo fotográfico.

EFFECTO DE LA RELACIÓN DHA/EPA EN MICRODIETAS SOBRE EL CRECIMIENTO Y SUPERVIVENCIA DE LARVAS DE *Paralichthys orbignyanus*

Salhi, M.^{1,2}; M. Bessonart^{1,2}; F. Féola¹; M. Takatsuka³ & J. Gadea²

¹IECA, Facultad de Ciencias, UDELAR. ² Estación Experimental Investigaciones Marinas y Acuicultura, DINARA-Cabo Polonio, Rocha, Uruguay. ³ JICA, Agencia Japonesa de Cooperación Internacional. msalhi@fcien.edu.uy

Los ácidos grasos altamente insaturados de la serie n-3 son importantes para el correcto desarrollo de los vertebrados y en los peces marinos son esenciales pues no los producen. El DHA y el EPA están involucrados en la estructura y función de las membranas celulares. En peces marinos además son fuente de energía para embriones y larvas tempranas; en estas últimas, el DHA es importante para el desarrollo de funciones visuales y neurales. Sin embargo se ha observado que los requerimientos de estos ácidos grasos no son absolutos, sino que dependen de su relación en la dieta. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de dos relaciones DHA/EPA (A=1,6 y B=2,1) en microdietas isocalóricas e isonitrógenas sobre el desarrollo larvario de *Paralichthys orbignyanus*. Seis grupos de 100 larvas de 13 días de edad, se acondicionaron en peceras de 30l con circuito abierto de agua y se alimentaron por 28 días con las dos microdietas experimentales. La alimentación se complementó los primeros 10 días con rotíferos (*Brachionus plicatilis*) y metanauplios de artemia sin enriquecer. Las larvas no mostraron diferencias ni en supervivencia (A 52,0±9,7; B 62,3%±11,6) y ni en LT (A 12,3±2,1 y B 12,6±2,0 mm), pero las alimentadas con la dieta B (DHA/EPA=2,1) resultaron significativamente más altas (anchas luego de la metamorfosis) (A 5,4±1,1; 6,0±1,1 mm, P<0,05). No se observó un adelantamiento de la metamorfosis en ninguno de los tratamientos, por lo que un mayor ancho en las larvas alimentadas con la dieta B se relaciona con un mayor crecimiento durante la metamorfosis, periodo durante el cual los cambios de desarrollo son priorizados sobre el crecimiento en longitud. En conclusión, se observó un efecto beneficioso de una mayor relación DHA/EPA en la dieta sobre el desempeño de las larvas, debiendo determinarse la relación óptima para esta especie.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E SAZONAL DE *Haematopus palliatus* EM UMA ÁREA PERIURBANA NO SUL DO BRASIL

Sanabria J.A.F.¹ & Borges-Martins M.²

¹ Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. ² Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul (GEMARS). sanabria.j@gmail.com

No litoral norte do Rio Grande do Sul, sul do Brasil, *Haematopus palliatus* é uma ave que utiliza as dunas para reprodução e a praia arenosa para se alimentar. A intensa urbanização dessa região restringiu as áreas com dunas para apenas alguns fragmentos situados entre áreas urbanas. O objetivo desse trabalho foi avaliar a distribuição espacial e sazonal dessa espécie em um desses fragmentos, localizado no município de Capão da Canoa, e formado por um cordão de dunas (138 ha) em meio a áreas urbanas e uma praia arenosa (2 km). Seis transectos (550x200 m) perpendiculares à costa e que cobriam dunas e praia foram percorridos duas vezes por mês durante um ano (julho de 2008 a junho de 2009), a exceção do mês de setembro. Todos os indivíduos de *Haematopus palliatus* foram contados, sendo registrado o ambiente em que estavam e se eram juvenis ou adultos. Todos os indivíduos registrados foram adultos. Na praia foram registrados indivíduos em todas as amostragens, e as maiores abundâncias foram registradas entre fevereiro e junho (média=10,3 indivíduos). Nas dunas não foram registrados indivíduos em apenas três censos (março e abril). Não houve diferença entre ocupação dos diferentes pontos da praia amostrados (Kruskal-Wallis, $p=0,28$), mas sim entre os diferentes transectos efetuados nas dunas (Kruskal-Wallis, $p>0,001$), o que indica que as dunas não são homogêneasmente utilizadas. Os transectos mais distantes das áreas urbanas foram mais utilizados, um indicativo de que essa espécie seleciona ambientes com menos distúrbio para reproduzir. A ausência de juvenis indica que não houve sucesso reprodutivo. A reocupação das dunas após a temporada reprodutiva iniciou-se em maio, todavia há registros de reprodução da espécie no Brasil apenas em outubro. Essa ocupação precoce pode estar relacionada ao início do estabelecimento de territórios ou a simples seleção desse hábitat para descanso.

DETERMINACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE ABEJAS NATIVAS PRESENTES EN EL SUR EN URUGUAY

Santos, E. & G. Daners

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

La superfamilia Apoidea, perteneciente al orden Hymenoptera, incluye un grupo de insectos nucleados por su hábito de coleccionar polen y néctar de las flores como recurso alimenticio, las abejas. Ese hábito determina que sean importantes polinizadores y son considerados claves en los ecosistemas. A estos insectos se les denomina antófilos (Anthophila-origen griego "amante de las flores") y se los reconoce como un clado dentro de esta superfamilia. Se conocen en el mundo más de 20000 especies de abejas conformando un linaje monofilético. Están presentes en todos los continentes excepto en la Antártida, en diferentes hábitats con angiospermas. La abeja más abundante y conocida por todos es la abeja doméstica *Apis mellifera*, que el hombre mantiene en colmenas artificiales para cosechar su miel, ceras y propóleos. Esta es una de las especies de abejas que viven en sociedad en la naturaleza, al igual que las abejas sin aguijón y los abejorros. El resto de las abejas son estacionales pudiendo observarse en la naturaleza sólo en los meses cálidos de primavera y verano. Con la finalidad de conocer la diversidad de abejas nativas presentes en Uruguay se ha conducido un estudio durante tres años de colecta de especímenes presentes en los departamentos de Montevideo y Canelones. Mediante red entomológica se realizó la captura de especímenes sobre distintas formaciones florales de asteráceas y praderas forrajeras fundamentalmente. Los ejemplares fueron clasificados siguiendo diferentes claves taxonómicas regionales. De este modo fueron reconocidas 41 especies de abejas nativas pertenecientes a las familias Megachilidae, Apidae, Halictidae, Colletidae y Andrenidae. Todas se pudieron clasificar hasta género y 11 se clasificaron hasta especie. Este es el primer estudio que se realiza para conocer la biodiversidad de abejas en Uruguay, generándose una línea de base a tomar en cuenta en próximos estudios y para el desarrollo de estrategias de conservación.

BIODIVERSIDADE DE DÍPTEROS NECRÓFAGOS EM CARÇAÇAS DE ANIMAIS SILVESTRES, NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Silva, Â.Z.¹, C.H. Hoffmeister¹, V.A. Anjos², P.B. Ribeiro¹ & R.F. Krüger¹

¹UFPel. ²PUC-RS. andriofynynhoh@hotmail.com

A fauna colonizadora de animais silvestres em decomposição é incipiente entre os diferentes modelos de carcaças. Espera-se que espécies de biomassa e dietas alimentares diferentes ao morrerem sejam fontes de colonização de diferentes espécies necrófagas. Para a verificação desta hipótese acompanhou-se decomposições de seis cadáveres de animais silvestres, expostos durante os anos 2008 e 2009. As carcaças foram recolhidas nas rodovias das proximidades do campus da UFPel e cedidas ao laboratório de biologia e taxonomia de insetos. Foram cedidos: *Didelphis albiventris* (N=2, 0,69Kg; 3Kg), *Tupinambis merianae* (N=2; 1,56Kg; 1,69Kg), *Nothura maculosa* (N=1) e *Cerdocyon thous* (N=1). A exposição no ambiente foi no interior de uma gaiola de metal para exclusão de vertebrados necrófagos. Observou-se que as famílias Calliphoridae, Sarcophagidae, Muscidae e Fanniidae ocorreram em todas as carcaças exceto na de *D. albiventris* (3Kg), na qual Sarcophagidae não ocorreu. A família Calliphoridae possuiu maior frequência absoluta, exceto em *T. merianae* (1,69Kg), onde a família Sarcophagidae, dentre os dípteros, foi mais abundante. Outro fato relacionado a esta carcaça é a presença de microhimenópteros, possivelmente parasitóides de moscas, o que pode estar relacionado ao baixo número total de muscóideos na carcaça, apenas 173, contrastando com as carcaças com menor massa, *D. albiventris* (0,69kg), *N. maculosa* (0,294Kg) e *T. merianae* (1,56Kg) nas quais se desenvolveram 2273, 1267 e 557 adultos, respectivamente. Ambas as carcaças de *T. merianae* apresentaram baixo número de muscóideos desenvolvidos. Para as outras quatro carcaças a relação biomassa/nº de adultos manteve-se diretamente proporcional. *Lucilia eximia*, *Crysomya albiceps* e *Hemilucilia semidiaphana* foram as espécies dominantes numericamente. A dominância ecológica da família Calliphoridae é observada entre carcaças de animais silvestres e modelos forenses tradicionalmente utilizados. Talvez a biomassa da carcaça, tempo de exposição, condições climáticas e região geográfica sejam mais importantes na biodiversidade da fauna associada do que o modelo utilizado.

PHTHIRAPTERA E GAMASIDA PARASITOS DE *Columbina talpacoti* (TEMMINCK, 1810) DA ÁREA URBANA DE PELOTAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Silva, D. S. da; Mascarenhas, C. S. & G. Müller.

Universidade Federal de Pelotas, Brasil. diego.silva10@ymail.com.

Columbina talpacoti (Temminck, 1810) (Columbiformes, Columbidae) possui vasta distribuição em toda América do Sul. A alimentação baseia-se em frutos e sementes, coletados no solo, além de alimentos descartados pelo homem, apresentando uma boa convivência em ambiente urbano. Altas infestações de malófagos e ácaros acarretam em uma gama de prejuízos às aves, como irritação, perda de apetite e conseqüentemente menor produção de ovos e retardo no crescimento. Devido ao pouco conhecimento da fauna de artrópodes em *C. talpacoti*, objetivou-se estudar a fauna de Phthiraptera e Gamasida em *C. talpacoti* da região urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Foram examinados 17 exemplares de *C. talpacoti*, os quais foram encontrados mortos por causas desconhecidas entre os anos de 2005 e 2009 e armazenados individualmente em freezer. A coleta dos artrópodes foi feita através de lavagem da ave em solução contendo água e detergente líquido de louça e o conteúdo do recipiente peneirado em tamis malha 150µm. Os ácaros foram montados diretamente em Hoyer e os Phthiraptera após clarificados em KOH foram montados em Balsamo do Canadá. Foram encontrados os seguintes representantes da Ordem Phthiraptera, com suas respectivas prevalências: *Physconelloides eurysema* (58,8%), *Columbicola passerinae* (41,2%) e *Hohorstiella passerinae* (11,8%), estes três malófagos tem seu primeiro registro parasitando *Columbina talpacoti* no Rio Grande do Sul. Com relação à Ordem Gamasida foi encontrada a espécie *Pellonyssus marui* com prevalência de 11,8%, sendo este o primeiro relato desta espécie parasitando *C. talpacoti* no Rio Grande do Sul.

EVENTO REPRODUCTIVO MASIVO DE *Aplysia fasciata* (MOLLUSCA: ANASPIDEA) EN AGUAS URUGUAYAS

Silveira S.¹, G. Fabiano¹, F. Scarabino² & L. Ortega¹

¹DINARA. ²MUHINA. santisur3@gmail.com

La liebre de mar *Aplysia fasciata* (Poiret, 1789) es un opistobranquio cosmopolita característico de regiones tropicales y subtropicales. Tiene como límite sur de distribución en el Atlántico Sudoccidental, a las aguas costeras del Uruguay, con presencia inconstante en el submareal rocoso. Es hermafrodita simultáneo con individuos relativamente grandes (Lt = 40 cm) y de alta fecundidad. Las ovipuestas, en forma de masa compacta compuesta por largas cadenas de material gelatinoso que contienen cápsulas con huevos, son generalmente depositadas sobre rocas u algas. El estatus de su presencia y abundancia poblacional en la costa uruguaya se encuentra muy poco documentado. Hasta el momento existían registros anecdóticos puntuales que registraban actividad reproductiva en la costa uruguaya. En el período enero-abril de 2009 se registró un evento reproductivo masivo, caracterizado por el hallazgo de gran cantidad de individuos en cópula y ovipuestas en la costa atlántica uruguaya y particularmente en La Paloma. Los ejemplares colectados en las playas de La Paloma (Rocha) en 2009 fueron pesados y se analizaron las características de las ovipuestas encontradas adheridas a las rocas y en la línea de resaca. Se documenta además la mortandad de individuos adultos, juveniles presumiblemente correspondientes a eclosiones tempranas y ovipuestas en diferentes estadios de maduración en el comienzo del otoño. Esta situación está enmarcada en el efecto de una prolongada fase fría (La Niña) de El Niño Oscilación Sur (ENSO). Los altos valores de temperatura y salinidad son indicadores de la presencia de aguas de origen subtropical y el hecho se mantengan de manera sostenida durante un largo período de tiempo podría estar favoreciendo el reclutamiento temprano, un crecimiento rápido y generando condiciones óptimas para la reproducción y desarrollo de esta especie en el límite sur de su distribución.

FAUNA DE PHTHIRAPTERA EM *Gallus gallus* (LINNAEUS, 1758) DE CRIAÇÕES COLONIAIS NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

Santos, L.S.S.; Santos, L.M.J.F.; Oliveira, F.C. & Farias, N.A.R.

Universidade Federal de Pelotas, Brazil. sssluciana@yahoo.com.br

Gallus gallus (galinha) é uma ave doméstica amplamente utilizada para a alimentação humana sendo criada em aviários e em pequenas propriedades rurais. A aglomeração destas em criadouros possibilita a infestação por ectoparasitos, deixando-as inquietas e, por vezes, se autolesionando devido ao prurido provocado pela fixação, alimentação ou deslocamento dos parasitos, podendo ocasionar diminuição do peso e da produção de ovos. Este estudo foi realizado com o objetivo de conhecer a fauna de piolhos (Phthiraptera, Amblycera e Ischnocera) em galinhas de criações coloniais no sul do Rio Grande do Sul. Foram objeto do estudo 50 galinhas de 10 propriedades rurais de cinco municípios: Pelotas, Capão do Leão, Turuçu, Canguçu e Rio Grande. As aves foram eutanasiadas e posteriormente lavadas com água e detergente para coleta dos ectoparasitos através de filtragem por passagem em tamis com malha de 150 micrômetros, separando-se em sedimento e sobrenadante, os quais foram preservados em álcool 70% até os processos de triagem e identificação. Foram examinados 20.599 piolhos e os resultados indicam que a fauna de Phthiraptera em galinhas caipiras na região é composta por: *Menopon gallinae* (86,7%), *Goniodes dissimilis* (6,0%), *Lipeurus caponis* (2,9%), *Gonicotes gallinae* (2,4%), *Menacanthus pallidus* (1,9%) e *Menacanthus stramineus* (0,1%). Constatou-se que todas as aves examinadas estavam parasitadas por uma ou mais espécies de Phthiraptera, com predomínio de infestações múltiplas e moderadas (101 a 1000 piolhos/ave). *Menopon gallinae* é a espécie mais frequente e abundante (100% das aves parasitadas e média de 357,04 espécimes/ave). O grau de infestação das aves variou entre as propriedades, com médias de 39 a 749 piolhos/ave.

DIVERSIDADE DE SERPENTES E LAGARTOS EM AMBIENTES DE RESTINGAS E DE DUNAS COSTEIRAS NO EXTREMO SUL DO BRASIL

Santos, M.B.; Oliveira, C. L.M. & A. M. Tozetti,

Universidade Federal do Rio Grande, Brazil. mbeuxs@yahoo.com.br

Apesar de sua constante redução, os ambientes de restinga e as dunas costeiras são pouco estudados quanto a sua fauna associada. Este estudo é pioneiro no extremo sul brasileiro a apresentar uma metodologia sistematizada para comparar a riqueza de serpentes e lagartos nesses ambientes. As amostragens foram feitas no município do Rio Grande, RS (32°16'19.34''S; 52°14'56.22''O), de abril de 2009 a abril de 2010, por meio de "pitfalls" (5760 dias/balde), abrigos artificiais (4320 dias/revisões), procuras visuais (240 horas/homem) e encontros ocasionais. Registramos 17 espécies: cinco lagartos (*Ophiodes* sp., *Cercosaura schreibersii*, *Liolaemus occipitalis*, *Mabuya dorsivittata*, *Tupinambis merianae*) e 12 serpentes (*Helicops infrataeniatus*, *Liophis jaegeri*, *Liophis poecilogirys*, *Liophis semiaureus*, *Oxyropus rhombifer*, *Philodrias aestiva*, *Phalotris lemniscatus*, *Psomophis obtusus*, *Philodryas patagoniensis*, *Thamnodynastes hypoconia*, *Xenodon dorbignyi*, *Bothrops alternatus*). O número de capturas foi comparado entre ambientes a partir das capturas em baldes. O número de capturas das quatro espécies mais abundantes foi (dunas/restinga): *L. occipitalis* (113/32), *X. dorbignyi* (8/2) *L. poecilogirys* (3/4) e *P. lemniscatus* (1/4). Essa variação foi significativa para *L. occipitalis* (U = 15, n = 18, p = 0,02) e *X. dorbignyi* (U = 1; n = 8 p = 0,03). Foram restritas ao ambiente de restinga: *B. alternatus* (n = 2), *O. rhombifer*, (n = 1), *P. aestiva* (n = 2) e *T. merianae* (n = 2), enquanto que *H. infrataeniatus* (n = 1) foi restrita ao ambiente de dunas. Estimativas feitas pelo método de rarefação apontam uma maior riqueza de espécies (16) e menor dominância (35%) para a restinga do que para as dunas (riqueza = 12; dominância = 55%). Esse resultado pode estar associado a uma maior variedade de microambientes na área de restinga. Adicionalmente a maior dominância na área de dunas pode estar relacionada a uma menor disponibilidade de microambientes e, conseqüentemente, menor disponibilidade de recursos.

***Leptodactylus latrans* (ANURA, LEPTODACTYLIDAE) COMO HOSPEDEIRO DE UM PLAGIORQUIÍDEO (PLATYHELMINTHES, DIGENEA) NA REGIÃO DO PLANALTO DAS ARAUCÁRIAS, CAMPO BELO DO SUL, SANTA CATARINA, BRASIL**

Santos V.G.T. & Amato S.B.

UFRGS, Brasil. vitagu_imbe@hotmail.com

Os leptodactídeos são anuros de ampla distribuição geográfica na América do Sul, especialmente, *Leptodactylus latrans* que ocorre no Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai. Esse anuro habita áreas abertas sendo, usualmente, encontrado em açudes, pequenas lagoas ou áreas inundadas. Os plagiorquídeos são trematódeos digenéticos parasitos de intestinos de anuros, aves e mamíferos. Foram coletados 38 espécimes de *L. latrans* em Campo Belo do Sul, Santa Catarina, Brasil. Os anuros foram levados ao laboratório, mortos e necropsiados para coleta dos helmintos. Os digenéticos foram coletados, fixados em AFA (etanol, formalina e ácido acético), armazenados em etanol 70 graus GL e corados com hematoxilina de Delafield. Apenas um anuro estava infectado com digenéticos plagiorquídeos. Os digenéticos encontrados pertencem a uma espécie do gênero *Glypthelmins*, com prevalência de 2.63%, intensidade média de 70 helmintos/hospedeiro e abundância média de infecção 1.84 helmintos/hospedeiro. Segundo estudos, os anuros se infectam com espécies do gênero *Glypthelmins* através da ingestão da metacercária que encista na epiderme do girino, o qual faz papel de segundo hospedeiro intermediário. Provavelmente, o anuro se infectou ao ingerir um girino e/ou através da ingestão da sua própria pele durante a muda. A baixa prevalência pode estar relacionada com o hábito alimentar dessa espécie, pois os principais itens alimentares que são encontrados no estômago de *L. latrans* são artrópodos aquáticos e terrestres. Existem alguns registros da presença de vertebrados (peixes, anuros e girinos) na composição alimentar, mas estes representam uma pequena parcela da dieta.

***Sulcascaris sulcata* (NEMATODA) EM *Caretta caretta* (TESTUDINA) NA COSTA SUL DO RIO GRANDE DO SUL**

Sardá, FO¹; J.A. Barros²; D.S. Monteiro², A.L. Velloso¹ & J.J. Pereira¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Brazil. ² Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA), Brazil. fransardah@hotmail.com

Parasitos podem revelar interações ambiente-hospedeiro, como riqueza de espécies e da diversidade do ecossistema. Existem lacunas no conhecimento da parasitologia da tartaruga-cabeçuda *Caretta caretta*, que está em perigo de extinção e tem o litoral do Rio Grande do Sul (RS) como uma importante área de alimentação. Este trabalho contempla a parasitose por *Sulcascaris sulcata* em *C. caretta* do sul do RS. Foram analisados 50 espécimes mortos e coletados em encalhes de praia (n=36) ou nas capturas incidentais da pescaria com espinhel pelágico (n=14). Os hospedeiros foram separados em duas classes de Comprimento Curvilíneo da Carapaça (CCC) baseados em estudos prévios de distribuição ontofágica: neríticos (CCC entre 70 – 100cm; n=18) e oceânicos (CCC inferior a 70cm; n=32). Parasitos foram separados, quantificados (total, adultos e larvas) e tratados para montagem semipermanente (lactofenol) e permanente (bálsamo). Índices parasitológicos calculados: prevalência (P%), Intensidade Média de Infecção (IMI), Intensidade de Infecção (II) e Abundância Média (AX) para as duas coortes de parasitos encontradas (adultos e larvas) e valores totais. Larvas e adultos de *S. sulcata* foram encontradas em oito espécimes (16 %) de *C. caretta*. A IMI foi de 99,4, a II variou de 3 - 341 parasitos por hospedeiro (PpH) infectado e a AX de 15,9 PpH amostrado. A P% difere significativamente entre as CCCs que caracterizam hospedeiros neríticos e oceânicos para as categorias analisadas, já IMI e AX não diferem significativamente. Prevalência mais elevada é encontrada em hospedeiros neríticos (CCC entre 70 – 100cm) sendo igual a 27,7 % para larvas e 27% para adultos. Os discretos valores de P% dentro das CCCs sugerem um padrão de dinâmica populacional que ameniza o impacto da parasitose sobre a população hospedeira.

VARIACIONES ONTOGENÉTICAS E INTERSEXUALES DE LA ALIMENTACIÓN CILIAR EN EL CARACOL DULCIACUÍCOLA SUDAMERICANO *Pomacea canaliculata* (CAENOGASTROPODA, AMPULLARIIDAE)

Saveanu, L. & Martín, P.R.

Laboratorio de Ecología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, UNS-CONICET, Argentina. pmartin@criba.edu.ar

La alimentación ciliar es uno de los mecanismos tróficos alternativos de *Pomacea canaliculata*, un invasor a nivel global. Por este mecanismo se recolectan partículas y biopelículas de la superficie del agua por acción ciliar del pie, el cual forma un embudo con su parte anterior, y permanece adherido al sustrato por su parte posterior. Nuestro objetivo fue determinar la existencia de variaciones ontogenéticas e intersexuales de la alimentación ciliar. Individuos del arroyo Guamini (Buenos Aires, Argentina) y sus crías obtenidas en laboratorio fueron mantenidos a 25°C y alimentados con lechuga. Se realizaron 116 observaciones individuales de 2 horas de duración con caracoles de distintos tamaños (2,7 – 52,8mm) y sexos, en acuarios de 35cm de diámetro, sobre los cuales se espolvoreó alimento en escamas para peces. Se cronometraron las actividades realizadas y se registraron variables morfométricas y la cantidad de alimento capturado. El 91,9% de los caracoles mayores de 20mm realizó alimentación ciliar mientras que sólo el 61,9% de los menores de 20mm lo hizo. Sólo en los menores de 20mm se registró también reptación por la superficie y alimentación sin formación de embudo (33,3% de los casos), combinada o no con alimentación ciliar. En relación al largo de la conchilla, el perímetro y el área del embudo crecieron con alometría negativa mientras que la tasa específica de captura (alimento capturado por unidad de peso vivo por unidad de tiempo) decreció. El tiempo dedicado a la alimentación ciliar mostró una leve tendencia a aumentar con la talla, mientras que la cantidad de eventos de alimentación ciliar y de embudos no registró tendencia. No se encontraron diferencias intersexuales para las variables observadas. La tasa específica de captura mediante reptación y alimentación superficial fue mayor a la obtenida por alimentación ciliar, pero este mecanismo sólo puede ser utilizado por caracoles menores de 20mm.

ETOGRAMA DE OSO HORMIGUERO *Myrmecophaga tridactyla* EN CAUTIVERIO

Schmidt, T. L.¹ & M. F. Presa²

¹ Departamento de Curaduría de Mamíferos, Fundación Temaikén, Argentina. ² Área de Enriquecimiento Ambiental, Fundación Temaikén, Argentina.

El Oso Hormiguero es uno de los mamíferos más distintivos de América del sur y uno de los más primitivos. En la Argentina se encuentra en las selvas, sabanas y pastizales de Misiones, Formosa, Chaco, Salta, Jujuy y Santiago del estero. En el año 2000 se encontraba como vulnerable en la lista de CITES, ahora está casi amenazado o *near threatened* en la lista del IUCN desde el año 2006. El presente estudio fue concebido como una herramienta para el manejo de individuos de esta especie en zoológicos. El trabajo se desarrolló en el Centro de Reproducción de Especies Temaikén, elaborándose el repertorio comportamental en un grupo de tres ejemplares hembras de oso hormiguero adulto desde abril del 2009 hasta abril del 2010, comprendiendo un ciclo completo de estaciones climáticas. Las observaciones se realizaron a ojo descubierto, a una distancia de 1-5 metros, a través de una malla metálica, 5 veces por semana, con registro animal focal *ad libitum*, durante 12 meses en el horario de 09:00-18:00 horas, sumando un total de 122 horas de observación. Se confeccionó un esquema del recinto y se lo dividió en sectores para facilitar el registro de las observaciones, se realizó una descripción de las características físicas de cada individuo junto con la segmentación del cuerpo para identificarlos y facilitar la descripción de los actos de conducta. Durante los 12 meses de observación se definieron 38 actos de conducta, los cuales fueron agrupados en 11 categorías. El criterio de finalización de la recolección de datos se basó en la curva de saturación, la primera asíntota se alcanzó a las 35 horas, luego hubo una segunda asíntota a las 46 horas y la última, que permaneció constante, se alcanzó a las 52 horas, estando presentes los 38 actos de conducta registrados en el etograma.

VELOCIDAD DE DESPRENDIMIENTO DEL CARACOL DULCEACUÍCOLA *Pomacea canaliculata* (CAENOGASTROPODA: AMPULLARIIDAE)

Seuffert, M.E. & Martín, P. R.

Laboratorio de Ecología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, UNS-CONICET, Argentina. pmartin@criba.edu.ar

Pomacea canaliculata habita cuerpos de agua lénticos y lóticos pero en los últimos es habitualmente encontrada en sitios con poca corriente. Nuestro objetivo fue determinar la velocidad de desprendimiento en relación a la talla y al sexo. Los ensayos se realizaron en un canal artificial (Laboratorio de Hidráulica, Departamento de Ingeniería-UNS) en el cual fue colocado un caracol por vez, se esperó hasta que se adhiriera al sustrato y se comenzó a incrementar gradualmente la velocidad de la corriente hasta provocar el desprendimiento. Se registró el tiempo dedicado a distintas actividades, así como la orientación de los caracoles respecto a la corriente; como control se realizó el mismo ensayo sin circulación de agua. La velocidad media de desprendimiento fue de 0.98 m.s⁻¹ y fluctuó entre 0.07 a 1.64 m.s⁻¹, indicando que pueden resistir corrientes fuertes durante período cortos. La distribución de frecuencias de velocidades de desprendimiento fue bimodal, con un grupo de caracoles por debajo, y otro por encima, de la velocidad media. Los caracoles sexualmente indiferenciados mostraron una clara asociación con el grupo de velocidades de desprendimiento altas, sugiriendo que los más pequeños tendrían una mayor capacidad de resistencia a la corriente, posiblemente porque cerca del fondo soportan menos corriente y una mayor superficie relativa del pie les provee una mejor adhesión. La mayoría de los caracoles que resistieron velocidades elevadas se orientaron con el cefalopie aguas arriba, mientras que muchos de ellos también se fijaron firmemente al sustrato durante el período de mayor incremento en la velocidad. Los individuos en agua corriente pasan más tiempo adheridos al sustrato y dedican menos tiempo a la reptación y a la respiración aérea que los controles. La corriente interfirió con la normal extensión del sifón y obligó a los caracoles a reptar hasta la superficie para renovar el aire del pulmón.

COMPOSIÇÃO DE AVES FRUGÍVORAS AO LONGO DE UM GRADIENTE SUCESSIONAL NA MATA ATLÂNTICA DO SUL DO BRASIL

Silva, B. D., Casas, G.; Cristina Müller, S. & A. Kindel

Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Brazil. biadarski@yahoo.com.br

A composição de aves pode variar de acordo com diferentes graus de modificação de habitat, como estágios sucessionais e estrutura da vegetação. Dada a importância da dispersão de sementes pela avifauna no processo de sucessão florestal, o objetivo deste trabalho foi verificar a composição de aves frugívoras ao longo de um gradiente sucessional na Mata Atlântica. Foram feitos pontos de escuta em áreas de estágio de sucessão inicial, médio e avançado no período de Janeiro a Abril de 2010, no município de Maquiné, nordeste do Rio Grande do Sul. A composição diferiu significativamente entre o estágio inicial e avançado ($P=0,03$), e estes não diferiram em relação ao estágio médio ($P=0,75$ e $P=0,22$, respectivamente). A análise de PCoA baseada na matriz de similaridade de Sorensen indicou que estágios iniciais e médios possuem pouca variação na composição, enquanto no estágio avançado esta variação foi maior, sugerindo uma maior diversidade beta. Espécies generalistas quanto ao uso do habitat, como *Myiarchus swainsoni*, *Cyklarhis gujanensis* e *Vireo olivaceus* foram mais associadas aos estágios iniciais e médios, enquanto que nos estágios médios e avançados foram mais associadas espécies de maior biomassa, como *Tityra cayana*, *Cyanocorax caeruleus* e *Crypturellus obsoletus*, sendo as duas últimas consideradas como especialistas. As espécies mais associadas com o estágio avançado são frugívoras de grande porte, como *Pionus maximiliani*, e especialistas, como *Mionectes rufiventris*. A diferença da composição entre os estágios iniciais e avançados indica a ocorrência de substituição das espécies ao longo dos estágios sucessionais e sugere que algumas espécies estão mais relacionadas com as fases mais iniciais da sucessão, enquanto que outras parecem estar mais relacionadas às idades avançadas. Estágios médios podem ser utilizados por várias espécies de aves frugívoras, tanto de áreas iniciais quanto avançadas, reiterando a importância das florestas secundárias para fins de conservação.

HELMINTOS EM PASSERIFORMES DO NÚCLEO DE REABILITAÇÃO DA FAUNA SILVESTRE E CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Silva, D. S.; Mendes, M. M.; Mascarenhas, C. S.; Coimbra, M. A. A.; Müller, G. & Pesenti, T. C.

Universidade Federal de Pelotas, Brazil. tatianapesenti@yahoo.com.br

Os Passeriformes são as aves mais abundantes. Caracterizam-se por serem pequenas, canoras, e alimentar-se de sementes, frutos e pequenos invertebrados. Várias espécies são criadas em cativeiro, tanto de forma legal quanto ilegal, devido à apreciação do seu canto e beleza. O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de helmintos em Passeriformes que vieram ao óbito no NURFS-CETAS/UFPel. A maioria das aves era proveniente de cativeiros ilegais da região sul do Estado, apreendidas pelo Policiamento Ambiental. Foram necropsiadas 102 aves, as quais tiveram seus órgãos examinados ao estereomicroscópio para a coleta de helmintos (Nematoda, Trematoda, Cestoda e Acanthocephala). As espécies negativas para helmintos foram: *Sporophila collaris*, *Sporophila caeruleus*, *Sicalis luteola*, *Sicalis flaveola*, *Thraupis sayaca*, *Oryzoborus angolensis*, *Progne chalybea*, *Machetornis rixosus*, *Thraupis bonariensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Passer domesticus*, *Cyanoloxia glaucoerulea*, *Coryphospingus cucullatus*, *Carduelis megallanica*, *Stephanophorus diadematus*, *Cyanocompsa brissonii*, *Notiochelidon cyanoleuca*, *Estrilda astrild*, *Molothrus bonariensis*. As aves parasitadas (n° total/ n° indivíduos positivos) foram: *Tyrannus savana* (4/1), *Furnarius rufus* (11/4), *Amphyrampus holosericeus* (2/1), *Saltator aurantiirostris* (5/3), *Turdus rufiventris* (10/5), *Turdus amaurochalinus* (1/1), *Pitangus sulphuratus* (28/19). O grupo de helmintos com maior prevalência foi Acanthocephala (21,3%), seguido por Nematoda (18,6%), Trematoda (8,5%) e Cestoda (1,1%). A baixa ocorrência de helmintos na maioria das aves deve-se ao fato destas terem sido criadas em cativeiro e alimentadas com grãos e frutos, o que dificulta a infecção por helmintos transmitidos por hospedeiros intermediários ou por helmintos de ciclo direto adquiridos no ambiente. *P. sulphuratus* (bem-te-vi) apresentou a maior prevalência (67,8%), dos quais 60,7% estavam parasitados por Acanthocephala. O que se explica pelo hábito alimentar da espécie e do fato destes exemplares serem provenientes de ambiente natural, ao contrário da maioria das demais aves examinadas.

ESTUDO SOBRE ABUNDÂNCIA E RIQUEZA DE GALHAS (DIPTERA, CECIDOMYIIDAE) EM *Guapira opposita* (VELL.) REITZ (NYCTAGINACEAE) EM UMA MATA OMBRÓFILA NO SUL DO BRASIL

Silva J.S., Rodrigues A.G., Menzel L.V.A., Mendonça Júnior M.S.

Universidade Federal do Rio Grande, RS, Brasil. juliana-2s@hotmail.com

Galhas de insetos são induzidas pela sua oviposição no tecido vegetal, gerando um crescimento anormal de uma parte da planta. No extremo Sul do Brasil, os tipos de galhas encontrados sobre *Guapira opposita* (Nyctaginaceae) são induzidos por insetos da família Cecidomyiidae (Diptera): achatada (*Bruggmannia elongata*), rosa (*Bruggmannia robusta*), amorfa (*Bruggmannia acaudata*), roseta (*Pisphondylia brasiliensis*), ramo, peciolo e esférica - as três últimas induzidas por espécies de cecidomídeos ainda não identificadas. Este estudo visa avaliar a diversidade de galhas encontradas em *G. opposita*, relacionando os dados de abundância e riqueza em uma região métrica do Rio Grande do Sul durante sete meses. Foram realizadas saídas à campo quinzenais, amostrando-se dez indivíduos marcados de *G. opposita* em um fragmento de Mata Ombrófila Densa. Para a quantificação das galhas, cada indivíduo era inspecionado minuciosamente, coletando-se os dados referentes à presença ou à ausência de galhas e morfotipo. Outros dados como: presença de folhas novas, altura da árvore, tamanho da copa e diâmetro a altura do peito foram coletados, assim como dados abióticos: temperatura, umidade relativa do ar e porcentagem de abertura do dossel. Obteve-se os dados médios mensais de temperatura, umidade relativa do ar e precipitação relativos aos meses de estudo. Os tipos mais abundantes foram: achatada (68,0%), rosa (11,7%) e amorfa (7,1%), enquanto que a maior e a menor densidade de galhas por folha foi registrada, respectivamente, para os morfotipos achatada e amorfa. Outro fator que deve ser considerado é o tamanho e a arquitetura da copa da planta-hospedeira, uma vez que a maior abundância e frequência de galhadores foi registrada nas plantas que possuíam uma maior complexidade arquitetônica. Entretanto, o brotamento foliar não interferiu nem na abundância nem na riqueza de galhadores, pois estes não foram registrados nestas em brotos, as quais estavam presentes em 50% das plantas amostradas.

MAMÍFEROS TERRESTRES DO CENTRO DE ESTUDO, PESQUISA E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL – CEPPA - UNICRUZ, CRUZ ALTA, RS, BRASIL: QUATRO ANOS DE MONITORAMENTO

Silva V.M.

Centro de Ciências da Saúde, Curso de Ciências Biológicas, Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, Brazil. tcheskabyo@yahoo.com.br

Atualmente, são reconhecidas no Brasil 652 espécies de mamíferos, sendo que as espécies registradas no Rio Grande do Sul representam 35% do total de mamíferos conhecidos no Brasil. A partir do conhecimento da riqueza de mamíferos ocorrentes em uma região é que se poderão propor ações para conservação das espécies e recuperação das áreas. Assim, o presente estudo visou identificar as espécies de mamíferos terrestres no Centro de Estudo, Pesquisa e Preservação Ambiental (CEPPA), da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil. Os dados foram coletados entre outubro de 2006 a julho de 2010. Monitoraram-se dois transectos: o transecto 1 que consiste em uma estrada entre a mata e a lavoura com, aproximadamente, 2.000 m de extensão até a margem do rio Cambará e o transecto 2 na margem do rio cambará, seguindo o curso do rio. Os transectos foram percorridos a pé, em média uma vez a cada 15 dias. As espécies foram inventariadas por evidências diretas (visualização) e indiretas (pegadas). Para as evidências indiretas foi utilizado o método de registro de pegadas, as quais foram medidas com fita métrica (comprimento, largura e distância entre as passadas), fotografadas e identificadas com auxílio de bibliografia especializada. Foi constatado na área a presença de 11 espécies de mamíferos terrestres, pertencentes a quatro ordens e oito famílias. A ordem Carnívora foi a mais representativa, com seis espécies. Pegadas e fezes foram os indícios mais frequentes dos animais, contudo algumas espécies foram diagnosticadas apenas por visualização *Puma* (*Herpailurus*) *yagouarondi*. Apesar da fragmentação, devido às ações antrópicas, a área apresenta uma diversidade significativa de espécies de mamíferos, contudo, é necessária a conservação imediata desta área, para que assim haja o restabelecimento da fauna nativa da região.

CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA BENTÔNICA EM UM TRECHO DE CORREDEIRA NO RIO IRANI, ENTRE OS MUNICÍPIOS DE XAVANTINA E XANXERÊ, SANTA CATARINA, BRASIL

Souza-Franco, G.M.; Magro, J.D. & Franco, R.M.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó,, Brazil. gfranco@unochapeco.edu.br

O rio Irani está localizado nos limites da bacia hidrográfica do rio Uruguai em uma área de intensa atividade agropecuária, destacando-se a suinocultura. O objetivo foi caracterizar a fauna bentônica em um trecho do rio Irani entre os municípios de Xavantina e Faxinal dos Guedes (SC), Brasil. Foram amostrados quatro pontos (P1, P4, P5 e P8) em novembro/2006 de acordo com a localização da futura PCH Alto Irani, levando em conta as possíveis alterações que poderão causar o empreendimento na fauna bentônica. Na amostragem dos invertebrados foi utilizado o pegador tipo arrasto. Os invertebrados foram triados em jogo de peneiras de malhas 2,0; 1,0 e 0,5mm, sendo que o material retido nas duas últimas peneiras foi acondicionado em pote de polietileno fixado em formol 10%. Em laboratório foram triados e identificados ao menor nível taxonômico possível de acordo com pranchas ilustrativas. Foram identificados 131 indivíduos pertencentes aos filos Arthropoda e Annelida, distribuídos entre: Oligochaeta, Ostracoda, Chironomidae, Ephemeroptera, Trichoptera, Elmidae, Ceratopogonidae, Hydracarina, Sciomyzidae, Odonata, Lutrochidae e Psephenidae. Maior abundância relativa foi registrada no ponto P8 (44,27%) e menor em P1 (17,56%). As maiores abundância foram de: Ephemeroptera (27 ind.) seguido de Oligochaeta e Elmidae (21 ind.), Chironomidae (15 ind.) e Psephenidae (11 ind.). A riqueza total foi de 22 táxons, sendo a maior registrada no P1 e a menor em P5. Foram frequentes Oligochaeta, Chironomidae e Ephemeroptera. De maneira geral, concluiu-se que o trecho estudado no rio Irani apresentou baixa diversidade, sendo necessários outras amostragens em diferentes estações do ano a fim de caracterizar melhor a fauna bentônica.

ESTRUTURA DA COMUNIDADE BENTÔNICA NA FASE PRÉ E PÓS-ENCHIMENTO DE UMA PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA NO RIO IRANI, NO SUL DO BRASIL

Souza-Franco G.M., Magro J.D. & Franco, R.M.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). Brazil. gfranco@unochapeco.edu.br

A característica de mosaico, alternando áreas de corredeira, quedas d'água, de correnteza moderada até áreas de remanso, encontrada no rio Irani durante seu percurso, possibilita uma complexidade de habitat que favorecem a colonização de uma gama de espécies com diferentes nichos. Entretanto, essa característica também favorece o aproveitamento hidroelétrico, sendo esse rio alvo de vários empreendimentos. O objetivo do trabalho foi caracterizar o rio Irani na fase pré e pós-enchimento na área de influência da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Arvoredo, no município de Arvoredo, Santa Catarina, Brasil. As amostragens dos invertebrados ocorreram em quatro pontos amostrais, sendo quatro campanhas na fase pré-enchimento de dezembro/2008 a agosto/2009 e uma na fase reservatório (março/2010). Os invertebrados foram coletados utilizando amostrador tipo Suber (no rio) e Petersen (no reservatório), pré triados em jogo de peneiras de 2,0; 1,0 e 0,5mm. Em laboratório procedeu-se a identificação ao menor nível taxonômico possível. A fauna bentônica foi composta por 2.881 indivíduos pertencentes a 56 táxons distribuídos entre os filos: Platyhelminthes, Nematoda, Annelida (Oligochaeta e Hirudinea), Mollusca (Gastropoda e Bivalvia) e Arthropoda (Hexapoda, Crustacea e Chelicerata). Chironomidae (633 ind.) e Oligochaeta (495 ind.) foram os táxons presentes em todo o período amostrado. Os resultados obtidos a partir da DCA proporcionam uma síntese dos dados de composição, riqueza de táxons e abundância de invertebrados, onde evidenciou claramente alterações na estrutura da comunidade após a formação do reservatório da PCH Arvoredo, para o ponto localizado no reservatório (P2) e a jusante (P4). Na coleta de pós-representamento evidenciou aumento da guilda detritívora (quironomídeos e oligoquetas), o que demonstra o grau enriquecimento orgânico, decorrente da matéria orgânica oriunda da vegetação afogada e de atividade nas áreas adjacentes. Em contrapartida, os grupos mais sensíveis foram raros ou ausentes, tais como Leptophebiidae, Odontoceridae e Glossosomatidae que foram registrados no período de pré-enchimento.

MALACOFAUNA LÍMNICA EM UM TRECHO DO RIO CHAPECÓ, SANTA CATARINA, BRASIL

Souza-Franco G.M., Magro J.D. & Franco R.M.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil. gfranco@unochapeco.edu.br

A região da bacia do rio Chapecó era originalmente recoberta com vegetação característica do bioma Mata Atlântica, possuindo altíssima riqueza e diversidade biológica. O objetivo do trabalho foi caracterizar a malacofauna em um trecho do rio Chapecó, entre os municípios de Coronel Freitas e Águas Frias, Santa Catarina, Brasil. As amostras (em triplicata) do substrato foram realizadas em dezembro/2008 em cinco pontos e em outubro/2009 recolhidas com suber com malha de 300 (P1, P2, P3, P5 e P6). As amostras foram pré-triadas em jogo de peneiras de abertura de 2; 1 e 0,5mm, respectivamente. Os invertebrados retirados nas duas primeiras malhas foram fixados em álcool 70° GL, e o sedimento retido nas duas últimas peneiras foi fixado em formol 4% e neutralizados com carbonato de cálcio. Sob microscópio estereoscópico, em laboratório foram realizadas a triagem, contagem e identificação dos organismos. A identificação taxonômica dos organismos foi realizada com auxílio de chaves e comparação com pranchas ilustrativas. Foram coletados 376 indivíduos da malacofauna pertencente a nove táxons distribuídos entre as classes Bivalvia e Gastropoda. A maior abundância relativa foi registrada para a classe Bivalvia (76,1%), sendo predominante nas duas campanhas. Em relação a distribuição temporal, a maior abundância foi em dezembro (200 ind., 53,2%), com predomínio de *Corbicula fluminea* Müller (1774) (87 ind.) seguido de *Pomacea* sp. Perry (1811) (72 ind.). Em outubro/2009 *Pisidium* sp. Pfeiffer (1821) foi dominante, representando 92,6% da abundância, enquanto *C. fluminea* esteve ausente. Contudo, no mês de outubro ocorreu grande volume de chuvas, o que pode ter contribuído com a maior ocorrência de *Pisidium* sp. que é associado a estação chuvosa na literatura. Ainda, a presença da espécie exótica, *Corbicula fluminea* nos alerta para a necessidade de programas de controle e manejo, por competir com as nativas.

SPATIAL AND TEMPORAL PATTERNS OF TRICHOPTERA ASSEMBLAGES OF MOUNTAIN STREAMS IN NEOTROPICAL REGION: ENVIRONMENTAL RELATIONSHIPS

Spies, M.R.^{1,2} & C.G. Froehlich.²

¹ Faculdade de Ciências e Letras, UNESP – Campus Assis - SP, Brasil. ² Faculdade de Filosofia Ciências de Ribeirão Preto – USP. SP, Brasil.

The aims of the present study were: i) to identify and to quantify the contribution of explanatory environmental variables on spatio-temporal distribution patterns of Trichoptera larvae in streams of Serra da Mantiqueira Southeastern Brazil; ii) to test the occurrence of seasonality of most abundant genera recorded. Trimonthly samplings were done in six streams of the Campos do Jordão State Park. Were checked up on water physiochemistry variables (pH, O₂, electric conductivity, turbidity, slope, width, depth, water speed and discharge), food availability (biomass and chlorophyll of periphyton and circulate, retained and deposited organic matter) and climatic variables (rainfall and temperature). The canonical ordination (Redundancy analysis) identified physical structure variables related to hydrological order and food availability as the main explanatory variables responsible by spatial framework of Trichoptera assemblages studied. The minimal temperature was the main explanatory variable related to the temporal framework observed. The variance partitioning showed that the purely spatial variables explained 53.9% of the variance and additional 10% were explained by the interaction between temporal and spatial variables. Only 4.6% were explained by the purely temporal variables, while 31.5% remained unexplained. The circular analysis confirmed the low temporal framework in Trichoptera larvae assemblages in Serra da Mantiqueira streams, since most abundant genera presented low seasonality. These results indicated that the framework of the Trichoptera assemblages studied is primarily explained by local factors, but the importance of regional variables could not be rejected. Financial support: BIOTA/FAPESP and FAPESP.

EFEECTO DE LA TASA DE CRECIMIENTO SOBRE LA MORFOLOGIA Y EL DIMORFISMO SEXUAL DE LA CONCHILLA DE *Pomacea canaliculata* (CAENOGASTROPODA, AMPULLARIIDAE)

Tamburi, N.E. & Martin, P.R.

Laboratorio de Ecología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, UNS-CONICET, Argentina. pmartin@criba.edu.ar

Pomacea canaliculata (Lamarck, 1822) es un caracol dulciacuicola nativo de Sudamérica y un invasor a escala global. La conchilla en este género es muy variable en forma, coloración y espesor, dando lugar a una gran confusión taxonómica. Se ha determinado previamente que parte de la variación interpoblacional es de origen genético y parte de origen ambiental; sin embargo, se desconoce hasta el momento el comportamiento de la variación intrapoblacional ante factores ambientales específicos como la disponibilidad trófica. Se realizó un experimento en el que se criaron 82 hermanos completos en acuarios individuales (25°C, fotoperíodo 14 horas), sometidos a siete niveles porcentuales de la ingesta diaria (ID) de lechuga (100-20%ID). A la madurez se tomaron siete medidas lineales de la conchilla que fueron estudiadas con análisis de componentes principales y análisis discriminantes para rastrear posibles cambios morfológicos generales y cambios en el dimorfismo sexual atribuibles a la tasa de crecimiento. Las ecuaciones discriminantes obtenidas con caracoles originarios del arroyo Curamalal Grande del sistema de Lagunas Encadenadas del Oeste (provincia de Buenos Aires, Argentina) fueron probadas en un lote de conchillas provenientes de uno de los arroyos más lejanos de la misma cuenca. Los principales resultados indican que la morfología de la conchilla cambia según la tasa de crecimiento y que por ende parte de la confusión taxonómica podría estar generada por variaciones en la disponibilidad trófica. Aun así, la falta de correlación unívoca entre la morfología y la tasa de crecimiento dificultaría la utilización de las conchillas de esta especie para propósitos específicos como la reconstrucción de condiciones paleo-ambientales. El dimorfismo sexual de la conchilla no cambia con la tasa de crecimiento. Sin embargo este dimorfismo parece no residir en las mismas variables (globosidad general y proyección apertural relativa) en otras poblaciones, indicando posibles diferencias genéticas interpoblacionales en el dimorfismo sexual.

SUCESÃO DE GRUPOS TRÓFICOS FUNCIONAIS DE INVERTEBRADOS AQUÁTICOS COLONIZADORES DE FOLHIÇO EM DECOMPOSIÇÃO EM UM LAGO OLIGOTRÓFICO SUBTROPICAL (RIO GRANDE, RS - BRASIL)

Telöken F. & Albertoni E.F.

Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Ciências Biológicas, Laboratório de Limnologia. bioteloken@yahoo.com.br

A teia alimentar detritívora é de grande importância em sistemas aquáticos, onde os principais componentes são os organismos invertebrados. Estes colonizam a matéria orgânica em decomposição, podendo interferir neste processo exercendo diferentes formas de obtenção de alimento. Este trabalho analisou a sucessão dos Grupos Tróficos Funcionais (GTFs) de invertebrados aquáticos colonizadores do folhiço em decomposição de *Salix humboldtiana* Willd. (Salicaceae), em um lago oligotrófico subtropical, na planície costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram incubados 21 *litter bags* (malha de 10 mm; 6,85g de folhiço) que foram retirados, em três repetições, após 1, 4, 7, 14, 32, 47 e 71 dias. Em laboratório, o material foi lavado em água corrente, em peneira 250 µm, sendo os invertebrados acondicionados em frascos e fixados em álcool 80%. O material foliar foi seco em estufa até peso constante (60° C). Os táxons e seus respectivos grupos tróficos funcionais foram identificados com auxílio de bibliografia específica, sendo os resultados expressos em riqueza e densidade (Ind./100gPS). Foram identificados 16.040 organismos, distribuídos em 35 táxons. Aos 71 dias de decomposição foram observadas a maior densidade (58.880,61 Ind./100gPS), maior riqueza (34) e diversidade de *Shannon* (3,952). Considerando os GTFs, 57% foram classificados como coletores, 25% predadores e 16% raspadores. Já os filtradores e fragmentadores contribuíram com menos de 1% cada. As densidades médias e índices de diversidade de *Shannon* dos táxons apresentaram diferenças significativas ao longo do processo de decomposição (Kruskal-Wallis). Entretanto, não foram verificadas diferenças significativas entre as densidades e diversidades dos GTFs ao longo do experimento. Estes resultados podem estar refletindo um mecanismo de resiliência da comunidade de invertebrados, mantendo as proporções das diferentes estratégias alimentares ao longo do processo, mesmo que esteja ocorrendo alternância dos táxons.

ASPECTOS BÁSICOS DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE *Asolene pulchella* (ANTON, 1835) (CAENOGASTROPODA, AMPULLARIIDAE)

Tiecher, M.J.¹; Burela, S.² & Martín, P.R.¹

¹Laboratorio de Ecología, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, UNS-CONICET, Argentina. ²Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC-CONICET, Argentina. pmartin@criba.edu.ar

Asolene pulchella es un caracol dulceacuícola cuya distribución abarca desde Paraguay hasta el noreste de la provincia de Buenos Aires (Argentina). Nuestro objetivo fue estudiar su biología reproductiva, en particular la cópula, oviposición y desarrollo embrionario. Se estudiaron en laboratorio caracoles nacidos de adultos colectados en el Lago de Regatas (Buenos Aires, Argentina). La cópula es subacuática, tanto diurna como nocturna, y su duración fue de $3,384 \pm 1,672$ h (media \pm DE, n=58). Los machos producen euesperma espiralado y uniflagelado así como paraesperma fusiforme y con 7-9 flagelos. La oviposición ocurre debajo del agua, más frecuentemente por la noche; el lóbulo nucal derecho de la hembra forma un canal por donde emergen paquetes de hasta tres huevos. Las puestas contienen en promedio $98,087 \pm 29,192$ huevos esferoidales (n=23). Cada huevo está formado por dos capas, la interna contiene un perivitelo amarillento de aspecto gomoso con una zona central clara y fluida en la que se aloja el embrión y una cierta cantidad de euesperma, mientras que la externa está en contacto con la gelatina que aglutina los huevos de cada paquete y que contiene microcristales de calcita. El diámetro de los huevos recién depositados fue de $2,25 \pm 0,285$ mm (n=70) y se incrementó en un 37,8% hasta la eclosión; en este momento el perivitelo ha sido consumido totalmente por el embrión, que perfora la capa interna con la rádula, provocando su colapso, y atravesándola por la acción pedal. El tiempo de desarrollo fue de $10,82 \pm 2,49$ días (n=28) y el porcentaje de huevos eclosionados $80 \pm 0,0587$ (n=11); al momento de la eclosión los embriones miden $1,69 \pm 0,71$ mm de largo y carecen de un pulmón funcional. Se observó un alto grado de canibalismo de las puestas, tanto por parte de machos como de hembras.

DIVERSIDAD Y FENOLOGÍA REPRODUCTIVA DE ARAÑAS MIGALOMORFAS DE UN ÁREA EN FORESTACIÓN (RÍO NEGRO, URUGUAY)

Toscano-Gadea C.A., Montes de Oca L. & Costa F.G.

Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable Uruguay. ctoscanogadea@gmail.com

En Uruguay están presentes seis familias del infraorden Mygalomorphae: Theraphosidae (arañas pollito, constructoras de cuevas), Nemesiidae (constructoras de tubos de seda), Actinopodidae e Idiopidae (constructoras de cuevas con tapa), Mecicobothriidae y Microstigmatidae (tejedoras de tubos de seda; pequeñas, escasas). Todas son longevas, poco móviles, frecuentes en suelos pobres y potencialmente sensibles al impacto forestal. Se utilizó el material de un relevamiento herpetológico realizado en el norte del Departamento de Río Negro, ($32^{\circ}26'$ S; $56^{\circ}42'$ W), en una amplia zona serrana en proceso de forestación con eucaliptos. El material fue recolectado mensualmente durante 2009, utilizando 56 trampas de 29cm de diámetro conteniendo formol al 15%, separadas entre sí un mínimo de 5 metros. Se obtuvieron 230 individuos de 14 especies; 222 fueron machos (97%), de los cuales 73 fueron Theraphosidae, 117 Nemesiidae, 21 Actinopodidae y 11 Idiopidae. En Theraphosidae se encontraron cinco especies, predominando *Eupalaestrus weijenberghi*, *Homoeomma uruguayense* y *Grammostola mollicoma*. En Nemesiidae cayeron 7 especies, predominando *Pycnothele modesta*, *Stenoterommata tenuistyla* y *Stenoterommata palmar*. Tanto en Actinopodidae como en Idiopidae se encontró una sola especie (*Actinopus liodon* e *Idiops clarus*, respectivamente). El período de apareamiento (presencia de machos) fue diciembre-enero en *P. modesta*; enero-marzo en *I. clarus*; marzo-abril en *S. palmar*, *S. tenuistyla* y *E. weijenberghi*; marzo-julio en *A. liodon*; junio-octubre en *H. uruguayense*; en *G. mollicoma* fue extenso, con un pico en diciembre. Se destacaron: la riqueza de especies en general (14 de las 24 migalomorfas indicadas para Uruguay), la de Nemesiidae (7 de los 8 especies indicadas), la abundancia de individuos escasos en colección (*Pycnothele modesta*, *Actinopus liodon* e *Idiops clarus*). Estudios futuros analizarán el efecto del monocultivo sobre las poblaciones de estos arácnidos.

LAS APARIENCIAS ENGAÑAN: MACHOS IRRESISTIBLES EN LA ARAÑA *Paratrechalea ornata* (TRECHALEIDAE)

Trillo, M; F.G. Costa & M.J. Albo

Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Montevideo, Uruguay, maritrillo87@gmail.com

Los regalos nupciales han sido ampliamente estudiados en insectos, tales como secreciones, regurgitaciones o presas, ofrecidos por el macho durante el cortejo y la cópula. Mucho menos estudiados son los casos de regalos nupciales en arañas, y de hecho sólo una decena de especies en las familias Pisauridae y Trechaleidae ofrecen regalos nupciales. Los machos capturan una presa, la empaquetan en seda (blanca) y la ofrecen a la hembra durante el cortejo. Aunque los machos pueden copular sin regalo, éste aumenta su éxito de obtener pareja y la duración de la cópula. En este trabajo pusimos a prueba la hipótesis que los regalos más blancos son aceptados más rápidamente por las hembras de *Paratrechalea ornata* (Trechaleidae), como ha sido sugerido en *Pisaura mirabilis* (Pisauridae). Se expusieron: a) 11 hembras frente a machos cuyos queliceros estaban pintados de blanco (QB), simulando la presencia de regalo; b) 10 hembras frente a machos con el vientre del cefalotó rax pintado de blanco (VB), como control del efecto de la pintura; c) 14 hembras frente a machos sin pintura (SB). Todos los machos fueron expuestos sin regalo. Todos los machos cortejaron a las hembras; en QB los machos obtuvieron el 100% de las montas, mientras que en SB y VB obtuvieron 57% y 70%, respectivamente ($\chi^2_{yates}=6.1$, $p=0.04$, $gl=2$). No se encontraron diferencias en los tiempos de encuentro, cortejo y monta entre los grupos. Sugestivamente, 5 hembras de QB intentaron morder al macho en los queliceros. Nuestros resultados muestran que existe una preferencia de las hembras de *P. ornata* por el color blanco, sugiriendo que los machos aumentan su éxito de obtener pareja empaquetando la presa en seda y explotando las preferencias femeninas. Sin embargo, esta preferencia no mejoró la calidad de cópula, indicando que las hembras estiman *in copula* la ausencia del regalo.

RELACIONES MORFOMÉTRICAS DE PECES JUVENILES DE LA ZONA DE CERRO VERDE E ISLAS DE LA CORONILLA (ROCHA-URUGUAY)

Trinchin R.¹, Segura A.M.¹, Scarabino F.² & Carranza A.²

¹Facultad de Ciencias, IECA, Sección Oceanología, Montevideo, Uruguay. ²Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo, Uruguay. rominatrinchin@gmail.com

Las relaciones morfométricas permiten determinar parámetros útiles en modelos de biología pesquera, vitales para realizar una correcta evaluación del stock. Desde Punta del Diablo opera una pesquería de langostino que tiene un porcentaje importante de captura incidental de peces juveniles. Sin embargo el conocimiento sobre la biología de los peces que habitan la zona es escaso. Por consiguiente, el objetivo de este trabajo es reportar los resultados de las relaciones morfométricas entre largo-peso para las especies de peces marino-costeros de la zona. Los organismos se capturaron entre febrero de 2009 y enero de 2010 utilizando una red de arrastre de fondo camaronera. Se midió el largo total (LT) al mm inferior y se registró el peso húmedo (PT) con una precisión de 0.1 y 0.01 g. Se estimaron los parámetros de la relación LT-PT de las variables logaritimizadas mediante una regresión de mínimos cuadrados (MC) para generar un modelo predictivo y una regresión funcional (RF) para conocer la relación funcional entre las variables. Se registraron 4827 individuos pertenecientes a 18 especies de peces, en su mayoría juveniles. Dentro de estas se encuentran especies de interés comercial (e.g. *Cynoscion guatucupa*) y otras de interés para la conservación (e.g. *Sympterygia acuta*). Todas las regresiones fueron significativas y los ajustes (R²) fueron altos (MC media=0,93 sd=0,07; RF media=0,93, sd=0,06) lo que sugiere que los modelos ajustados son útiles. La pendiente varió según la especie entre 2,17 y 3,32 para el ajuste por MC (media= 2,88 ds=0,34), y 2,32 y 3,36 para el ajuste con RF (media=2,99 ds=0,27). Todas las especies presentaron crecimiento isométrico ($p>0,05$). Los resultados se discutieron comparándolos con estimaciones previas, y en algunos casos éstas son las primeras estimaciones para varias de las especies y en particular para las tallas pequeñas.

POTENCIAL INVASIVO DAS ESPÉCIES DE PEIXES NÃO-NATIVOS CULTIVADAS NO ENTORNO DA LAGOA DOS PATOS (RS)

Troca D.F.A. & Vieira J.P.

Universidade Federal do Rio Grande, FURG, Brasil. dfatroca@yahoo.com.br

No Brasil, o cultivo de peixes de água doce é baseado em poucas espécies, a maioria introduzida de outros países, ou continentes, que apresentam pacotes tecnológicos prontos. Quando uma espécie não nativa é introduzida em um ecossistema sempre existe o risco de a espécie ser capaz de integrar-se com sucesso, resultando em possíveis efeitos prejudiciais às espécies nativas ou até mesmo ao funcionamento do ecossistema. A fim de fundamentar as decisões dos gestores ambientais sobre quais espécies não-nativas seriam adequadas ao uso na aquicultura por não representar um risco substancial ao ambiente este estudo objetiva identificar o potencial invasivo das espécies presentes na região. Para atingir este objetivo foi feito um levantamento das espécies presentes nos cultivos da área de estudo, e em seguida, as espécies foram classificadas de acordo com o seu potencial invasivo, usando os escores produzidos pelo FISK (Kit de triagem de invasividade de peixes). Foram identificadas 14 espécies nos cultivos da região. *Ctenopharyngodon idella*, *Cyprinus carpio*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Hypophthalmichthys nobilis*, *Ictalurus punctatus* e *Oreochromis niloticus* receberam pontuação no FISK >19 apresentando alto risco de se tornarem invasoras. Já *Pseudoplatystoma fasciatum*, *Pseudoplatystoma corruscans*, *Piaractus mesopotamicus* e *Hoplias lacerdae* apresentaram médio risco de invasão. Todas as espécies classificadas com alto risco de invasão são provenientes de outro país ou continente, já as de médio risco são oriundas de outras bacias hidrográficas brasileiras. Sete destas espécies já foram encontradas em ambiente natural relacionado à Lagoa dos Patos. Porém, nenhuma destas espécies tem registro do estabelecimento de populações auto-sustentáveis na região. O não estabelecimento das espécies que possuem adaptação as condições hidrológicas da região, pode estar relacionado a baixa intensidade de cultivos na região, sugerindo que ainda há tempo viável para a regulamentação oficial das espécies a serem cultivadas.

ECOLOGIA TRÓFICA DE DUAS ESPÉCIES SIMPÁTRICAS DE *Gymnogeophagus* (PERCIFORMES, CICHLIDAE) NO SUL DO BRASIL

Turcati A., Dias T.S. & Fialho C.B.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. bioturcati@yahoo.com.br

O estudo da alimentação de peixes contribui para o conhecimento da biologia das espécies, da organização e dinâmica do ecossistema, além da compreensão dos mecanismos de interação, como competição e predação. A segregação trófica tem sido indicada como o principal mecanismo atuando na estruturação de assembleias de peixes. Espécies do gênero [*Gymnogeophagus*] apresentam alta plasticidade alimentar, partilhando vários recursos alimentares do ambiente com outros peixes. O presente estudo tem como objetivos analisar e comparar ontogenética e sazonalmente a dieta de duas espécies simpátricas de ciclídeos, [*Gymnogeophagus gymnogenys*] e [*Gymnogeophagus labiatus*], em um riacho no sul do Brasil. O riacho Forquetinha é um afluente do rio Forqueta, inserido na bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas, Planalto Médio do Rio Grande do Sul. Foram realizadas coletas sazonais, de abril de 2007 a fevereiro de 2008, utilizando redes de arrasto, totalizando oito amostragens. Após a obtenção dos dados biométricos, os indivíduos foram classificados em três classes de comprimento para a determinação de uma possível variação alimentar ontogenética. A dieta foi analisada através dos métodos de frequência de ocorrência e volumétrica, combinados através do método gráfico de Costello, e aplicado o índice de importância alimentar. Resultados parciais indicam que ambas as espécies apresentam dieta onívora com tendência a insetívora, constituída principalmente por formas imaturas de insetos aquáticos. Em relação à possível competição por alimento, acredita-se que haja entre estas espécies certa segregação espaço-temporal, permitindo sua coexistência

CARACTERIZAÇÃO DA ENTOMOFAUNA AQUÁTICA NOS CORPOS D'ÁGUA DO PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS, SANTA CATARINA, BRASIL

Turra B.L., Raimundi E., Franco R.M. & Souza-Franco G.M.

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil. gfranco@unochapeco.edu.br

O Parque Nacional das Araucárias (PNA) está situado entre os municípios de Passos Maia e Ponte Serrada, Estado de Santa Catarina e compreende uma área de 12.841 hectares. O objetivo do trabalho foi inventariar a entomofauna aquática na área do Parque Nacional das Araucárias, no estado de Santa Catarina, Brasil. Os insetos aquáticos foram amostrados em outubro/2008 e março/2009 em sete pontos (P1, P2, P3, P4, P6, P7 e P8), localizados na bacia do rio Chapecozinho e Chapecó, com auxílio de três coletores: rede de deriva Drift, rede de arrasto e Surber. Para a pré-triagem foi utilizado jogo de peneiras com 2, 1, e 0,5 mm de abertura, sendo que os insetos retidos nas duas últimas peneiras foram preservados em etanol 80%. Concomitante a coleta dos insetos foi realizada medidas das variáveis abióticas: temperatura, pH, condutividade elétrica e oxigênio dissolvido. Em laboratório foram triados em microscópio estereoscópico e identificado ao menor nível taxonômico possível com auxílio de chaves de identificação específica. Foram identificados 4.392 indivíduos distribuídos em 55 táxons da Classe Insecta, com destaque para Chironomidae (2.504 ind.), Elmidae (391 ind.), Simuliidae (319 ind.), Leptohiphidae (249 ind.), Baetidae (232 ind.) e Hydroptilidae (160 ind.). Em relação as variáveis abióticas foi observado pouca variação espacial, destacando menor valor de pH no P3 (6,9) e maior no P6 (8,1); para o oxigênio dissolvido cujo menor valor registrou-se no P3 (7,2 mg/L) e maior no P1 (9,2 mg/L). A maioria dos táxons foi não dominante ou rara e ainda muitos podem ser classificados como sensíveis as alterações ambientais e característicos de ambientes bem conservados, com grande diversidade de substratos, possibilitam a subsistência de um amplo espectro de táxons. A presença de grupos não dominantes e número elevado reforçam a necessidade de manutenção das áreas do PNA, como um refugio da biodiversidade da região.

SATIRÍNEOS (LEPIDOPTERA: PAPILIONOIDEA, NYMPHALIDAE, SATYRINAE) AMOSTRADOS COM REDE ENTOMOLÓGICA NO CENTRO-OESTE DO BIOMA PAMPA DO RIO GRANDE DO SUL

Valente, D.V.¹; Silveira, G.O.¹; Teixeira, L.R.¹; Turchetti, M.B.¹; Dal Osto, R.F.¹ & Paz, A.L.G.^{1,2}

¹Instituto Federal Farroupilha. ²PPG Biodiversidade Animal, CCNE, UFSM. nany.svs@bol.com.br

As borboletas são insetos de hábitos diurnos, terrestres e holometábolos, e estão envolvidas em muitas interações ecológicas dentro das comunidades à que pertencem. Algumas espécies de borboletas podem ser usadas como indicadoras da qualidade ambiental, pois respondem rapidamente a distúrbios naturais ou antrópicos. O Bioma Pampa, no Brasil representado unicamente no Rio Grande do Sul, por suas características fisionômicas é um importante ambiente para muitas espécies animais. A acelerada degradação deste Bioma torna necessários estudos que visem o conhecimento e a conservação de sua biodiversidade. As borboletas da subfamília Satyrinae utilizam gramíneas como hospedeiras, estando fortemente ligadas à vegetação do Pampa. Este trabalho tem como objetivo conhecer a composição da fauna de satiríneos, em três municípios do centro-oeste do Bioma Pampa do Rio Grande do Sul. Foram realizadas saídas bimensais a campo, entre janeiro e agosto de 2010, para os municípios de Jaguari, São Francisco de Assis e São Vicente do Sul. Em cada município, foram estabelecidas três trilhas amostrais em campos nativos. As borboletas foram amostradas com redes entomológicas, entre 9 e 17 horas, com uma temperatura mínima de 10°C, por duas horas-rede/trilha, sendo capturadas, identificadas e se necessário, coletadas. Os resultados preliminares, com 78 horas-rede, totalizaram seis espécies: *Hermeuptychia hermes*, *Moneuptychia soter*, *Paryphthimoides phronius*, *Paryphthimoides poltys*, *Yphthymoides celmis* e *Moneuptychia paeon*. Em São Francisco de Assis e Jaguari, a espécie mais abundante foi *H. hermes* (N=89 e N=93, respectivamente), em São Vicente do Sul a espécie mais representativa foi *P. phronius* (N=75). O número de espécies amostradas com rede entomológica representa 60 % das espécies amostradas com armadilhas atrativas nas mesmas áreas de estudo, e 12% do total de espécies registradas para o Estado. A continuidade das amostragens possibilitará uma melhor compreensão da variação da composição de espécies no decorrer das estações do ano.

OSTEOLOGÍA Y MIOLOGÍA DE LOS MIEMBROS ANTERIOR Y POSTERIOR DEL VENADO DE CAMPO (*Ozotoceros bezoarticus*)

Varela, G., Pérez, W. & A. Comando.

Facultad de Ciencias, Uruguay.

El Venado de Campo (*Ozotoceros bezoarticus*) es una especie de cérvido autóctono el cual se encuentra en peligro de extinción en nuestro país, habiendo solo dos poblaciones en estado silvestre, las que además corresponden a dos subespecies endémicas. Sobre esta especie existen aspectos poco estudiados hasta el momento. El conocimiento acerca de los aspectos biológicos de las especies en peligro de extinción resulta fundamental al momento de establecer planes de manejo que apunten a la recuperación de las poblaciones naturales. Los conocimientos anatómicos y fisiológicos de los Ruminantes, no pueden proceder únicamente de lo conocido para las especies domésticas; por lo tanto, la extrapolación de los conocimientos anatómicos de la oveja (*Ovis aries*) resultaría inútil para el Venado de Campo, por lo que esta especie debe ser estudiada en sí misma. El objetivo general del presente trabajo fue generar conocimiento acerca de la anatomía ósea y muscular de los miembros anteriores y posteriores del Venado de Campo, comparando los datos obtenidos con las otras especies de Ruminantes estudiadas, en particular la oveja. El estudio se llevó a cabo en el Área de anatomía de la Facultad de Veterinaria. Se realizó con animales muertos por causas naturales procedentes de la Estación de cría de fauna autóctona de Pan de Azúcar (Maldonado-Uruguay). Se diseccionaron diez animales en el transcurso del proyecto, cifra adecuada para una especie en peligro y para un estudio descriptivo. Se hizo una descripción de los huesos y de los músculos de los miembros analizando también los principales accidentes óseos así como las inserciones musculares. No se encontraron grandes diferencias en cuanto a la osteología y miología, sin embargo los resultados evidencian algunas que nos permite concluir que estas dos especies presentan distintos patrones locomotores.

DIETA DO GRAXAIM-DO-MATO *Cerdocyon thous* DURANTE O OUTONO E INVERNO NA REGIÃO DE CRUZ ALTA, RS, BRASIL

Veiga J.B.¹, Foguesatto K.¹ & Silva V.M.²

¹UNICRUZ. ²Centro de Ciências da Saúde, Curso de Ciências Biológicas, Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, Brazil. tcheskabyo@yahoo.com.br

O graxaim-do-mato *Cerdocyon thous* é um canídeo neotropical amplamente distribuído, ocorrendo desde o norte da Venezuela até a Argentina e Uruguai. Esses animais mostram preferência em habitar áreas com formações mais abertas, tendo atividade noturna e hábito alimentar generalista e oportunista. O objetivo deste trabalho foi identificar os itens que compõem a dieta de *C. thous*, através da análise fecal de amostras coletadas no Centro de Estudo, Pesquisa e Preservação Ambiental (CEPPA) da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, situado no município de Cruz Alta, RS, Brasil. Foram coletadas 33 amostras entre os meses de março a julho de 2010. A dieta mostrou-se composta de: 30,7% de vegetais, sendo que destes 8% foram sementes, com destaque para as sementes de *Hovenia dulcis* e *Syagrus romanzoffiana*. Os itens animais representaram 51,5% do total amostrado, sendo 29,7% mamíferos, 5,9% aves, 5,9% artrópodes e 9,9% vermes. Os itens não identificados totalizaram 17,8% das amostras analisadas. Não foi possível determinar se os vermes encontrados são parasitos do trato digestivo do graxaim ou se estão associados à ingestão de presas parasitadas. O estudo encontra-se em andamento, os dados obtidos até o momento indicam que a dieta de *C. thous* é generalista, podendo variar conforme a época do ano, uma vez que o consumo de itens vegetais teve aumento significativo nos meses de inverno.

DETERMINACIÓN PRELIMINAR DE PARÁMETROS DE CRECIMIENTO Y MORTALIDAD NATURAL DE *Genypterus brasiliensis* (PISCES, OPHIDIIFORMES) DEL SURESTE Y SUR DE BRASIL, A TRAVÉS DE MÉTODOS EMPÍRICOS

Velasco G., Tomás A.R.G. & Petreire M. Jr.

Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Brazil. gonzalo_vc@yahoo.com

El abadejo o congrio rosado brasileño, *Genypterus brasiliensis* Regan, 1903, se distribuye desde Rio de Janeiro (~23° lat. S) hasta el extremo sur de Brasil, ocurriendo en aguas uruguayas y norte-argentinas cuando la masa de agua tropical se desplaza hacia el sur, en verano. Visto que todavía eran desconocidos los parámetros de crecimiento y mortalidad natural, éstos fueron estimados de forma empírica para servir como semilla en análisis cuantitativos posteriores. A partir de los datos de largo total máximo observado en los desembarques del Sureste y Sur de Brasil ($L_{max} = 110$ y 147 cm respectivamente), se estimó el tamaño asintótico o infinito según la transformación de Taylor, resultando $L_{\infty} = 115,8$ y $154,7$ cm respectivamente. Con estos valores y un valor promedio del estimador de performance de crecimiento ($\Phi' = 3,30$ año⁻¹cm) calculado a partir de parámetros de crecimiento del congénere *G. blacodes*, se obtuvieron estimadores de la constante de crecimiento del modelo de crecimiento de von Bertalanffy $K = 0,15$ y $0,08$ año⁻¹, respectivamente. La tasa instantánea de mortalidad natural fue estimada por el método de Pauly con el dato de temperatura del agua de 13 °C, resultando $M = 0,248$ año⁻¹ en el Sureste, y $0,152$ año⁻¹ en el Sur. En ambos casos se caracteriza una especie de crecimiento lento y mortalidad natural relativamente baja.

ÁCAROS PARÁSITOS DE *Philodryas patagoniensis* (GIRARD, 1857) (SERPENTES: COLUBRIDAE) EN URUGUAY

Venzal J.M.¹, Bazzano V.¹, Crampet A.², Castro O.¹, Félix M.L.¹ & de Souza C.¹

¹Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, UDELAR, Uruguay. ²Departamento de Patología, Facultad de Veterinaria, UDELAR, Uruguay. dpvuru@hotmail.com

Los ácaros parásitos de la fauna silvestre en Uruguay han sido poco estudiados y los registros sobre reptiles son muy escasos. En este trabajo damos a conocer la presencia de ácaros parásitos sobre Parejera *Philodryas patagoniensis* obtenidos en necropsias realizadas a 11 animales, en su mayoría hallados muertos en carreteras de diferentes departamentos del país, entre los años 2002 y 2009. Los ácaros fueron colectados manualmente sobre las Parejeras mediante visualización directa y con ayuda de lupa estereoscópica, colocados en alcohol 70% y posteriormente montados entre láminas utilizando líquido de Hoyer. El ácaro hallado con más frecuencia, en 6 (54%) de las Parejeras examinadas, fue *Ixobioides butantanensis* (Mesostigmata: Ixodorhynchidae), ectoparásito que se halla debajo de las escamas, siendo más abundante en la región anterior ventral. Fue determinado en Parejeras de los departamentos de Artigas, Durazno y Paysandú. Hasta el momento *I. butantanensis* había sido determinada para Brasil, Chile y Venezuela. Los restantes dos taxones de ácaros fueron hallados solamente en una Parejera proveniente del departamento de Artigas. Se identificó a *Pneumophionyssus* sp. (Mesostigmata: Pneumophionyssidae), un género que es parásito pulmonar de culebras y del cual sólo se conocen dos especies, *P. aristoterisi* de Brasil y *P. jellisoni* de Argentina. También se hallaron numerosas larvas de Trombiculidae gen sp. (Prostigmata), las cuales se encontraban distribuidas por todo el cuerpo en pequeñas agrupaciones. *Ixobioides butantanensis* y *Pneumophionyssus* sp. son registrados por primera vez para Uruguay y la parejera *P. patagoniensis* es un nuevo hospedador para *Pneumophionyssus* sp.

NUEVOS REGISTROS DE PARÁSITOS PARA *Mazama gouazoubira* (G. FISCHER, 1814) EN URUGUAY

Venzal, J. M.¹; Castro, O.¹; Cano, I.²; González, E. M.²; Félix, M. L.¹ & J. P. Pacheco¹.

¹Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, UDELAR, Uruguay. ²Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. dpvuru@hotmail.com.uy.

El guazubirá, *Mazama gouazoubira*, es un cérvido ampliamente distribuido en la Región Neotropical. De los tres cérvidos autóctonos vivientes en Uruguay es el más abundante, ya que de las otras dos especies, *Blastoceros dichotomus* se considera extinto desde mediados del siglo pasado, y *Ozotoceros bezoarticus* sobrevive en dos poblaciones naturales relictuales. A diferencia de *O. bezoarticus* que cuenta con varios registros de endo y ectoparásitos en Uruguay, los de *M. gouazoubira* son escasos. Entre ellos figuran las garrapatas *Ixodes pararicinus* (citada como *I. ricinus rochensis*), *Haemaphysalis juxtakochi* y *Amblyomma aureolatum* y el díptero *Lipoptena mazamae*. Durante una necropsia realizada en junio de 2009 a un guazubirá macho adulto proveniente del Parque Salus, Departamento de Lavalleja, que presentaba estado caquético, fractura con absceso en el maxilar inferior y un cuadro de neumonía, se recolectaron un importante número de artrópodos y de helmintos. Los parásitos identificados fueron los siguientes: Artrópodos: Garrapatas: *Ixodes pararicinus* y *Haemaphysalis juxtakochi* (Ixodidae); Dípteros: *Lipoptena mazamae* (Hippoboscidae); Piojos Anopluros: *Solenopotes binipilosus* (Linognathidae). Helmintos: Céstodos: *Moniezia benedeni* (Anoplocephalidae) y *Cysticercus tenuicollis* (Taeniidae); Nematodos: *Haemonchus* sp., *Ostertagia ostertagi*, *Trichostrongylus axei*, *T. colubriformis*, *Cooperia punctata* (Trichostrongylidae) y *Oesophagostomum* sp. (Strongylidae). Además, la anatomía patológica del corazón reveló la presencia de quistes del protozoo *Sarcocystis* sp. en miocardio. El animal presentaba una elevada carga parasitaria, principalmente de ectoparásitos, lo cual es probable que se deba a su mal estado inmunitario por las patologías que presentaba. Es interesante que mientras que los ectoparásitos corresponden a especies propias del guazubirá o de cérvidos sudamericanos, la totalidad de los taxones de metazoos endoparásitos son propios de rumiantes domésticos. *Solenopotes binipilosus* y todos los helmintos, así como el protozoo *Sarcocystis* sp., corresponden a nuevos registros para *M. gouazoubira* en Uruguay.

FAUNA PARASITARIA DEL BIGUÁ, *Phalacrocorax brasilianus* (GMELIN, 1789) (AVES: PHALACROCORACIDAE) EN LA ZONA DE LA REPRESA DE SALTO GRANDE. RESULTADOS PRELIMINARES

Venzal, J.M.¹, Castro, O.¹, Teixeira, J.², Dalmao, E.², Cantini, G.², Meléndrez, A.¹ & M.L. Félix.¹

¹Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, UDELAR, Uruguay. ²CERP del Litoral, Salto, Uruguay.

El biguá, *Phalacrocorax brasilianus*, es un ave común en Uruguay que habita ambientes acuáticos. Se observa todo el año, aunque la mayoría de los ejemplares provienen de colonias de nidificación de países vecinos. Su dieta se compone principalmente de peces, aunque también ingieren moluscos, crustáceos e insectos. En octubre de 2009, con el permiso del Departamento de Fauna (MGAP), fueron colectados 14 biguás para estudios de dieta en las proximidades de la represa de Salto Grande. A 10 de ellos se les realizaron necropsias con el fin de coleccionar sus parásitos. En Uruguay, los parásitos citados para *P. brasilianus* hasta el momento son *Contracaecum caballeroi*, *C. travassosi* y *Echinuria* sp. (probablemente *Syncuaria* sp.). En este trabajo, todos los biguás analizados se encontraban parasitados como mínimo por cuatro géneros. A continuación se presentan los taxones parasitarios hallados y su localización en el hospedador. Digenea: *Ribeiroia ondatrae*, proventrículo; *Drepanocephalus spathans*, intestino delgado y grueso; *Austrodiplostomum compactum*, intestino delgado y grueso; Heterophyidae gen. sp., intestino grueso. Nematoda: *Contracaecum* sp., esófago y proventrículo; *Eucoleus* sp., esófago; *Ornithocapillaria* sp., intestino grueso; *Syngamus* sp., tráquea; *Tetrameres* sp., proventrículo (hembras dentro de las criptas de Lieberkhün). Cestoda: *Paradilepis* sp., intestino delgado. Phthiraptera: *Pectinopygus gyroceras*, piel y plumas. A excepción de *Contracaecum*, todos los parásitos hallados son nuevos registros para *P. brasilianus* en Uruguay. La ausencia de algunos parásitos hallados en *P. brasilianus* en otras localidades, como ser acantocéfalos y espirúridos, probablemente refleja la escasez o inexistencia de hospedadores intermediarios adecuados en el ambiente aquí estudiado.

EL GÉNERO *Ornithodoros* EN URUGUAY: NUEVO HALLAZGO DEL GRUPO *Ornithodoros (Alectorobius) hasei*

Venzal, J. M.¹; Rodales, A. L.²; González, E. M.²; Botto, G.²; Bazzano, V.¹; Nava, S.³ & A. J. Mangold³.

¹ Facultad de Veterinaria, UDELAR, Regional Norte-Sede Salto, Uruguay. ² Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. ³ INTA Rafaela, Santa Fe, Argentina. dpvuru@adinet.com.uy.

Las garrapatas (Ixodida) comprenden tres familias: Ixodidae, Argasidae y Nuttallellidae, con unas 896 especies descritas. La familia Argasidae está compuesta por 193 especies divididas en 5 géneros: *Ornithodoros*, *Antricola*, *Argas*, *Nothoaspis* y *Otobius*. Al género *Ornithodoros* pertenecen 112 especies, de las que Uruguay está representado por tres: *O. mimon*, *O. hasei* y *O. rioplatensis*. Dos de estas especies poseen registros recientes. *Ornithodoros mimon* descrita para Bolivia pero cuyos paratipos provienen de *Eptesicus furinalis* de los Departamentos de Cerro Largo, Río Negro y Tacuarembó, fue hallada en los últimos años para el mismo hospedador en Artigas y Montevideo. La otra especie con referencias próximas es *O. rioplatensis*, descrita en el año 2008 para Artigas, parasita mamíferos terrestres y reptiles. En cambio, la restante especie, *O. hasei* fue mencionada una vez para nuestro territorio en 1972, pero sin especificar hospedadores, fecha ni localidad de captura. *Ornithodoros hasei* fue originalmente descrita para Venezuela, pero debido a su amplia distribución y variaciones morfológicas en diferentes localidades, es probable que este grupo se trate de un complejo que podría corresponder a más de una especie. Basados en larvas obtenidas sobre *Molossops temminckii* en la localidad Arrocería Conti, Departamento de Artigas en febrero de 2010, se determinó que las mismas pertenecen morfológicamente al grupo *O. hasei*. Para determinar si se trata de la especie original u otra próxima es preciso realizar comparaciones morfométricas con ejemplares próximos a la localidad tipo, y de ser posible amplificar un fragmento del gen 16S ADN mitocondrial. Estos resultados se enmarcan en un proyecto financiado por la Embajada de Suiza en Uruguay y el Proyecto SNAP/DINAMA/MVOTMA.

LA DISTRIBUCIÓN DISYUNTA DE *Discocyrtus dilatatus* SØRENSEN 1884 (ARACHNIDA, OPILIONES, GONYLEPTIDAE): ANÁLISIS DESDE UNA PERSPECTIVA FILOGEOGRÁFICA

Vergara, J.¹, Acosta, L.E.¹, Gardenal, C.N.², Gonsalez-Itting, R.² & P.I. Iglesias.³

¹ CONICET-Cátedra de Diversidad Animal I, FCEfyN, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. ² CONICET-Cátedra de Genética de Poblaciones y Evolución FCEfyN, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. ³ ANPCyT-FONCYT-Cátedra de Diversidad Animal I. FCEfyN, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

La estrecha dependencia de los opiliones a las condiciones ambientales y su baja capacidad de dispersión sugieren que sus patrones de distribución serían un reflejo de eventos paleoambientales. Tal es el caso de *Discocyrtus dilatatus*, que ocupa una extensa área en la región mesopotámica argentina, citándose su presencia también en Córdoba y, en forma disyunta, en el Noroeste argentino (NOA). La distribución de la especie rodea al distrito occidental de la provincia biogeográfica chaqueña. En el presente trabajo, mediante un análisis filogeográfico se aportan evidencias para interpretar posibles causas históricas del patrón de distribución de esta especie, en particular la disyunción mesopotamia-NOA, de unos 450 km. Se han obtenido 69 secuencias del gen de la COI del ADNmt para individuos de 14 localidades de la provincia de Córdoba, 2 de Santa Fe y 1 de Entre Ríos, Corrientes, Misiones y Salta, respectivamente. La diversidad haplotípica y nucleotídica fueron de 0.913 y 0.0087. La divergencia promedio de las secuencias fue de 0.87. La muestra más divergente genéticamente fue la de Salta. Mediante el algoritmo de parsimonia estadística del programa TCS (Templeton-Crandall-Sing method) se obtuvieron dos haplogrupos, uno que incluyó únicamente al haplotipo correspondiente a Salta (NOA) y el otro formado por los haplotipos de la región Centro-Noreste Argentino. En este último se observa un alto grado de estructuración genética, siendo destacable la conexión que existe entre las localidades de Córdoba y la región Noreste argentina. Estos datos apoyan las hipótesis que plantean que la presencia de esta especie en Córdoba se debería a la continuidad de ambientes favorables con las poblaciones del Noreste. Además, la separación observada entre las poblaciones del NOA y el Centro-Noreste reflejaría un evento vicariante que puede asociarse a cambios climáticos ocurridos durante el Pleistoceno. Financiamiento (L.E.A.): CONICET (PIP 6319); SECYT-UNC; FONCYT (PICT-2007-01296).

COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL OTOLITO (SAGITTA) DE *Micropogonias furnieri* (DESMAREST, 1823) EN EL RÍO DE LA PLATA

Verocai, J.E. & W.A. Norbis.

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.

Los otolitos están compuestos principalmente de carbonato de calcio, con una pequeña proporción (1% de su peso) compuesto de impurezas. Éstas pueden ser derivadas o directamente del agua del ambiente a través de las agallas, o indirectamente de la dieta o ingesta de agua. Las cantidades y tasas de incorporación de impurezas químicas pueden estar influenciadas por variaciones en los factores exógenos ambientales tales como química del agua, temperatura y salinidad. Y factores endógenos tales como dieta, tasa de crecimiento y metabolismo/fisiología. Estas propiedades han permitido que la variación en la composición química del otolito pueda ser utilizada para inferir comportamientos de migraciones geográficas, historia del medioambiente y estructura de poblaciones. *Micropogonias furnieri* (Pisces: Sciaenidae) se distribuye desde la península de Yucatán (México, 20°N) hasta el Golfo de San Matías (Argentina, 41°S). Es la principal especie costera para nuestro país, fue declarada plenamente explotada en los años 80 y recientemente ha presentado signos de sobreexplotación. Se planteó como objetivo el estudio de la composición elemental del otolito sagitta prestando atención en los elementos originados por la actividad antrópica y con acción nociva para los organismos. Las muestras provinieron de la zona oeste de Montevideo (Pajas Blancas) colectada por pescadores artesanales. El equipo de análisis utilizado fue un espectrómetro de fluorescencia con tubo de molibdeno, debiendo de pulverizar la muestra. Los elementos encontrados fueron: cobre, hierro, plomo, mercurio, zinc, cromo, cadmio, arsénico y níquel. La concentración no fue la misma para cada elemento siendo el hierro, el cobre y el zinc, los elementos que presentaron mayores concentraciones (en ug/g). Se analizan los resultados en relación a los elementos encontrados, y se discuten en relación a los compuestos encontrados para la especie.

CAPIBARAS EN EL PLEISTOCENO SUPERIOR DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA

Vezzosi, R.I.

Laboratorio de Paleontología de Vertebrados. CICYTTP-CONICET, Diamante, Argentina.

Los capibaras o carpinchos (Hydrochoeridae: Hydrochoerinae) se consideran roedores euhiposodontes, con dientes multilaminados y de grandes dimensiones, que habitan América del Sur desde el Cenozoico superior (Mioceno tardío) hasta la actualidad. *Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus) e *Hydrochoerus isthmius* Goldman son los únicos representantes vivientes de la familia. En esta contribución se reportan los primeros registros de hidrocoéridos dentro la región chaco santafecina con procedencia estratigráfica y geográfica precisa. Los niveles portadores afloran en la localidad de Manucho (departamento La Capital, provincia de Santa Fe) y son indudablemente referibles, a partir de la fauna de mamíferos asociada, al Pleistoceno superior. Los ejemplares recolectados constan de dientes aislados y fragmentos craneanos depositados en la colección del Museo Provincial de Ciencias Naturales *Florentino Ameghino*, área Paleontología de Vertebrados (MFA-PV-Sin N°), y se asignan tentativamente a *Neochoerus* sp. e *Hydrochoerus* sp. Actualmente, los representantes de la familia presentan una gran amplitud ecológica y tolerancia de hábitats, desde selvas subtropicales hasta escenarios abiertos asociados a cuerpos de agua, junto a todo tipo de formaciones boscosas naturales o artificiales. Desde un punto de vista paleoambiental y, en base también a la paleomastofauna asociada a los restos descriptos, se pueden inferir condiciones similares a sabanas arboladas con cursos de agua para el área de estudio.

ATIVIDADE DE *Homonota uruguayensis* VAZ-FERREIRA & SIERRA DE SORIANO, 1961 (SQUAMATA, PHYLLODACTYLIDAE) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Vieira, R. C.; J. Felappi; M. Borges-Marrtins & L. Verrastro.

Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidad Federal do Rio Grande do Sul. renatacva@gmail.com, jessica_ff@hotmail.com, borges.martins@ufrgs.br, lauraver@ufrgs.br

Homonota uruguayensis é uma espécie pouco conhecida, sendo o único Geconideo nativo do Rio Grande do Sul, ocorrendo no oeste e nordeste do Uruguai, sul-sudoeste do Rio Grande do Sul. Essa espécie é terrestre e restrita aos afloramentos rochosos de arenito-basalto da região do pampa. O estudo tem como objetivo esclarecer a atividade de *Homonota uruguayensis* está sendo realizado no município de Rosário do Sul (30°13'39''S; 55°07'37,1''W), localizado na região centro-oeste do Estado do Rio Grande do Sul. As saídas de campo são sazonais e com duração de 15 dias. Os dias de trabalho foram divididos em turnos de 6h sendo eles: 0h-6h, 6h-12h, 12h-18h e 18h-24h. Desta forma, será possível realizar seis repetições de cada turno, em cada saída do estudo. É utilizada a técnica de procura ativa, com captura manual, marcação e recaptura. A marcação é realizada com anilhas de alumínio. Para cada lagarto avistado é registrada a atividade, o horário de atividade, e as temperaturas do substrato e do ar. Para os indivíduos capturados, são registrados o CRC (mm), a massa (g) e o sexo. Será analisada a atividade diária e sazonal da espécie, e a existência de diferenças ontogenéticas e intrasexuais na atividade. Até o momento foram realizados 410 registros de atividade, sendo que 169 lagartos ativos (41,22%). O estudo encontra-se na fase inicial e com a sua continuidade será possível obter dados mais apurados sobre a atividade da espécie.

EVALUACIÓN DE LA CAPTURA INCIDENTAL DE TORTUGAS MARINAS EN LA PESQUERÍA ARTESANAL EN EL RIO DE LA PLATA INTERIOR Y EXTERIOR

Viera, N.^{1,2}; F. Rivas^{1,2}; C. Lezama² & D. Sztren³

¹ Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. ² Karumbé - Conservación y Biodiversidad, Montevideo, Uruguay. ³ Sección Zoología Vertebrados. Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. vieraalopeznatalia@gmail.com

Tres de las siete especies de tortugas marinas que existen en el mundo ocurren frecuentemente en la costa uruguaya: *Chelonia mydas*, *Caretta caretta* y *Dermochelys coriacea*. La captura incidental de tortugas marinas en artes de pesca ha sido reconocida mundialmente como una de las principales causas de mortalidad de estos organismos. El objetivo de este trabajo fue evaluar la magnitud de la captura incidental de tortugas marinas y analizar su variación espacio-temporal en dos localidades situadas sobre el Río de la Plata: Kiyú (Dpto. de San José) en el Río de la Plata interior y Araminda (Dpto. de Canelones) en el exterior. Se realizaron observaciones mensuales a bordo de embarcaciones de pesca artesanal desde octubre de 2009 a julio de 2010. Se registró información acerca de las redes utilizadas, tiempo de reposo y la localización geográfica de cada evento de pesca. También se colectó información acerca del número y de las especies de tortugas marinas capturadas incidentalmente. En Kiyú se capturaron 7 individuos: 4 *C. mydas*, 2 *C. caretta* y una *D. coriacea*, mientras que en Araminda se capturaron 23 *C. mydas* y una *D. coriacea*. La Captura por Unidad de Esfuerzo de tortugas fue mayor en Araminda que en Kiyú. Por otro lado, se encontraron diferencias estacionales, siendo mayores en otoño (en Araminda) y primavera (en Kiyú). El mapeo de los sitios de interacción muestra que los eventos en que ocurrieron capturas incidentales estuvieron cercanos entre sí y a menos de 2 Km de la costa en ambas localidades, identificándose zonas de riesgo elevado de captura. Es importante resaltar que el número de tortugas marinas capturadas en Araminda en 20 eventos de pesca, es superior al reportado para el área Bajos del Solís en 2004/2005 en 193 eventos de pesca. Esto recalca la importancia de continuar monitoreando e investigando esta problemática.

CONSIDERACIONES CUALI Y CUANTITATIVAS SOBRE EL ZOOPLANCTON DE LAGUNA DE LOS POZUELOS SECTOR SUR 2009 (JUJUY –ARGENTINA)

Villagra de Gamundi, A., C. Locascio de Mitrovich & A. Nieva

Instituto de Limnología del Noroeste Argentino, Fac. de Cs. Naturales e I. M. Lillo – UNT-Argentina

Laguna de los Pozuelos (3600 m.s.n.m) es el humedal altoandino más extenso de la puna jujeña. Por su relevante avifauna fue declarado Monumento Natural, Reserva de la Biosfera y sitio Ramsar. En el presente trabajo se comunican resultados sobre muestras de zooplancton del sector Sur (Sitios I, II y III) en verano e invierno 2008 – 2009, recolectadas mediante el barrido superficial y filtrado a través de una red de 35µm de poro. La laguna es somera, con pH alto, conductividad entre 219 y 12816 µS cm⁻¹ y valores de OD superiores a 8 mg l⁻¹. La composición específica del zooplancton incluyó 20 taxones (5 spp. de rotíferos, 10 de cladóceros y 5 de copépodos). *Boeckella* (entre los copépodos) y *Daphnia* (entre los cladóceros) fueron los géneros más representativos en frecuencia de ocurrencia y abundancia. Se observaron además, formas asociadas al fondo dada la escasa profundidad y acción del viento. El Sitio II, correspondiente a la desembocadura del río Cincel observó la mayor riqueza específica en verano (12 taxa). Los análisis cuantitativos reflejaron una estructura comunitaria con mayor proporción de copépodos sobre cladóceros y de nauplios sobre rotíferos. *Boeckella* y *Daphnia* registraron las mayores biomásas individuales: 42,35 µg y 53,5 µg respectivamente. Las densidades totales más altas alcanzaron a 690 ind/l para el macrozooplancton en Febrero/09 en Poz I. En este mismo sitio se registró la mayor talla promedio de zooplancton (1086 -2239 µm) constituyéndose en el área de mejor oferta de biomasa de la comunidad para las emblemáticas 3 especies filtradoras de flamencos altoandinos. Dada la alta fragilidad y baja resiliencia de este humedal, junto al impacto antrópico generado por la minería y sobrepastoreo, entre otras actividades, es prioritario continuar con su estudio para desarrollar acciones de manejo y gestión de dicha área de reserva.

DIMORFISMO SEXUAL EN LA EXPRESIÓN Y ACTIVACIÓN DE LA AROMATASA Y DE OTROS FACTORES REGULADORES DE LA SÍNTESIS DE ESTEROIDES EN EL CEREBRO DE TRUCHAS MONOSEXO DURANTE EL PERÍODO DE DIFERENCIACIÓN SEXUAL

Vizziano-Cantonnet, D.¹, I. Anglade², I. Pellegrini², M.M. Gueguen², A. Fostier³, Y. Guiguen³ & O. Kah²

¹ Facultad de Ciencias, Laboratorio de Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces, Montevideo, Uruguay. ² Neurogenesis, Aromatase and Estrogens, UMR CNRS 6026, IFR 140, Rennes, Francia. ³ INRA, SCRIBE, IFR 140, Rennes Cédex, Francia

En el presente trabajo se usaron poblaciones monosexo hembras y machos de trucha arco iris, para verificar si existía una diferencia sexual en la expresión central de receptores a los estrógenos *esr1*, *esr2a*, *esr2b*, de la aromatasa cerebral *cyp19a1b*, y de otras enzimas de la esteroidogénesis durante el período de diferenciación sexual (de 35 a 63 días post-fecundación o dpf) usando RT-PCR cuantitativa. Además, se evaluó la actividad aromatasa durante este período. Los resultados indicaron que la expresión y la actividad de la aromatasa cerebral mostraron un claro y significativo patrón dimórfico sexual, con niveles más elevados en los machos entre los 35 y los 53 dpf, antes de la diferenciación morfológica de la gónada. En este período, la expresión de una enzima clave involucrada en la conversión de colesterol en esteroides, la *cyp11a1* (p450_{scc}), así como los receptores de estrógenos mostraron un patrón dimórfico. El dimorfismo se perdió a partir de los 56 dpf. Dos de los factores de transcripción analizados (*nr5a1b* o *sf1*, *nr0b1* o *dax1*) mostraron una mayor expresión en los machos. Sin embargo, un tercer factor estudiado (*foxl2a*) no presentó dimorfismo en su expresión como lo esperábamos. Los estudios de hibridación *in situ* mostraron que la aromatasa se expresa en las células gliales radiales, y que no co-localizaban con las células que expresan el *nr5a1b* o *sf1*. Los resultados mostraron que antes o durante el inicio del período de diferenciación sexual de la gónada, el cerebro exhibe un dimorfismo sexual claro con respecto a la expresión y actividad de la aromatasa, así como de algunas enzimas y factores involucrados en la síntesis de esteroides como la p450_{scc} y el *sf1*. Los resultados sugieren que existe una mayor potencialidad para la síntesis de neuroestrógenos en los cerebros de los machos durante el período de diferenciación sexual.

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL TAMAÑO TESTICULAR COMO MÉTODO INDIRECTO DE MEDICIÓN DEL NIVEL DE COMPETENCIA ESPERMÁTICA EN ESPECIES DE ESCORPIONES DE LA FAMILIA BOTHRIURIDAE (ARACHNIDA, SCORPIONES)

Vrech D.E., Mattoni C.I. & Peretti A.V.

CONICET – Laboratorio de Biología Reproductiva y Evolución, Cátedra de Diversidad Animal I, Facultad de Ciencias, Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. dvrech@yahoo.com

Existe una tendencia evolutiva a favorecer una mayor inversión en la espermatogénesis cuando entre los machos el riesgo de competencia espermática es alto. En este marco, testículos mayores generalmente producirán eyaculados que contienen más espermatozoides. A pesar de la amplia cantidad de información de este fenómeno en animales, poco se sabe sobre su ocurrencia entre los escorpiones y otros arácnidos. En el presente trabajo se analiza y compara la producción espermática de diferentes especies de escorpiones pertenecientes a la familia Bothriuridae. Para la elección de las especies se tuvo en cuenta el conocimiento previo sobre la frecuencia de recópula en las hembras, a modo de indicador comportamental del potencial riesgo de competencia espermática. Hasta el momento se incorporó en el análisis a *Timogenes elegans*, *Timogenes dorbignyi*, *Bothriurus cordubensis*, *Bothriurus bonariensis*, *Brachistosternus ferrugineus* y *Brachistosternus pentheri*. Una vez diseccionados, los testículos se montaron en un preparado temporal y se fotografiaron bajo lupa estereoscópica. Las imágenes digitales fueron analizadas con Image Tool 2.0 a los fines de calcular el volumen testicular. Para cada especie los valores de volumen testicular se corrigieron mediante el uso de un índice corporal ($BMI = \text{peso}/(\text{tamaño})^2$). A nivel comparativo, los datos obtenidos muestran a *B. bonariensis* y *T. dorbignyi*, especies con alta tasa de recópula, en los extremos de tamaño (la primera con el mayor tamaño relativo testicular, en tanto la segunda con el menor). *B. cordubensis* y *B. ferrugineus*, especies con menor tasa de recópula presentan valores intermedios. Estos resultados sugerirían que si bien un mayor tamaño relativo del testículo se asociaría con un mayor riesgo de competencia espermática (ej., *B. bonariensis*), no siempre esto sería la regla (ej., *T. dorbignyi*). Los datos obtenidos se contrastarán con aquellos por añadir de otras especies a los fines de arribar a conclusiones más abarcativas.

PHYLOGENETIC RELATIONSHIPS OF *Paleotetra*, A NEW CHARACIFORM GENUS (OSTARIOPHYSI) WITH TWO NEW SPECIES FROM THE EOCENE-OLIGOCENE OF SOUTHEASTERN BRAZIL

Weiss F.E.¹, Malabarba L.R.¹, Malabarba M.C.²

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. UFRGS. ² MCT-PUCRS. fewebr@yahoo.com.br

Paleotetra, a new characiform genus with two new species from Paleogene deposits of southeastern Brazil is described. The fossil material is made up of two articulated specimens preserved as impressions in lateral view and including some bones and teeth. The new genus is hypothesized to be deeply inserted within the Characidae based on the apomorphic lack of a supraorbital bone, the low number of vertebrae (35), and the presence of four teeth in the inner series of the premaxilla; but the new species cannot be assigned to any modern genus. Relationships of the new species are further tested in a phylogenetic analysis along with other 160 characiform species and 360 morphological characters (141 coded for *Paleotetra entrecorregos* and 122 for *P. aiuruoca*) further supporting their recognition as characid characiforms. These results document the evolution of these characid lineages as early as the Eocene-Oligocene.

TEMPERATURA OU PLUVIOSIDADE: QUAIS OS FATORES LIMITANTES DA ATIVIDADE DE ANUROS NO EXTREMO SUL BRASILEIRO?

Ximenez, S.S., Oliveira, M.C.L.M., Santos, M.B. & A.M. Tozetti.

Laboratório de Ecologia de Vertebrados Terrestres, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil.

Anuros, por serem ectotérmicos, apresentam padrão de atividade influenciado pelo clima. Todavia, sua atividade parece sofrer poucas limitações quanto à temperatura na maior parte da região Neotropical onde há pequena oscilação térmica sazonal. Este trabalho teve por objetivo investigar o efeito das variáveis climáticas no padrão de atividade de espécies Neotropicais sob clima subtropical. Foram comparadas as atividades de *Leptodactylus latrans*, *Physalaemus gracilis* e *P. biligonigerus* durante o inverno no extremo sul brasileiro. No estudo a atividade corresponde ao número de capturas obtidas em "pitfalls" no município de Rio Grande, RS (S32° 02' 06" W52° 05' 55") em ambientes úmidos costeiros nos invernos de 2009/2010 (maio/agosto). O esforço amostral foi de 1920 dias/balde distribuídos de forma equitativa entre os meses. Foram capturados 713 indivíduos (*L. latrans* = 102; *P. biligonigerus* = 578; *P. gracilis* = 33). A atividade foi maior nos meses com temperaturas mínimas maiores (média = $56 \pm 77,2$ capturas) do que naqueles com temperaturas mínimas menores (média = $4 \pm 5,18$ capturas; $U = 23$; $p = 0,005$; $n = 24$) sugerindo que baixas temperaturas limitem sua atividade. Nos meses menos chuvosos a captura foi significativamente menor (média = $4 \pm 5,18$ capturas) do que nos de maior precipitação (média = $56 \pm 77,2$ capturas; $U = 23$; $p = 0,005$; $n = 24$). A atividade de todas as espécies apresentou correlação significativa com a temperatura mínima do ar (*L. latrans*: $r = 0,69$; $p < 0,05$; *P. gracilis*: $r = 0,47$; $p < 0,05$; *P. biligonigerus*: $r = 0,63$; $p < 0,05$) e apenas *P. biligonigerus* apresentou atividade correlacionada com a pluviosidade ($r = 0,63$; $p < 0,05$). Os dados sugerem que para a maioria das espécies estudadas a temperatura é o principal fator limitante da atividade, e não a umidade.

***Panthera onca*: DIFERENCIAS COMPORTAMENTALES EN BASE AL SEXO Y LA EDAD**

Zambra N.

Facultad de Ciencias, Uruguay. noezambra@gmail.com

El jaguar es el felino de mayor tamaño en América y único representante del género *Panthera* en el continente. Especie solitaria, depredadora generalista oportunista, de hábitos nocturnos y crepusculares. Su área de actividad varía de 25 a 80 km²/ individuo. Tiene un alto valor ecológico, se considera una especie "paraguas", "clave" e "indicadora" y esta extinta en Uruguay. En el presente trabajo, se estudió el comportamiento de 6 jaguares (5 adultos y 1 cría) presentes en el Zoológico Villa Dolores (Montevideo-Uruguay), para determinar la influencia del sexo y la edad sobre su comportamiento. Las observaciones se realizaron desde mayo hasta setiembre del 2008. Los datos se analizaron mediante estadística no paramétrica. Se registró un amplio repertorio comportamental en los jaguares cautivos (42 comportamientos agrupados en 12 categorías) que no difiere entre sexos ni entre franjas etarias. Esto refleja que la especie manifiesta desde temprana edad todos los comportamientos, salvo aquellos que se expresan completamente en la época reproductiva. Entre sexos existen diferencias significativas en la frecuencia de aparición de las categorías comportamentales Estereotipia, Locomoción, Reposo y Territorial. Los jaguares machos son más activos y territoriales que las hembras, y más afectados por el cautiverio que éstas. Con respecto a la franja etaria de los animales, existe diferencia en la frecuencia de aparición de los comportamientos que integran la categoría Juego, lo que expresa la maduración diferencial de los comportamientos durante el crecimiento. Por último, se define una nueva estereotipia, presente tanto en adultos como en cría, que se denominó abrir-cerrar boca. Ésta expresaría menor nivel de estrés que el *padding* ya que fue la única estereotipia presente en la cría, a diferencia de los adultos que expresaron ambos comportamientos estereotipados (*padding* y abrir-cerrar boca).

DIVERSIDAD Y ABUNDANCIA DE ACRIDIOS (ORTHOPTERA: ACRIDIDAE) EN PRADERAS DE SARANDÍ GRANDE, URUGUAY

Zerbino S.¹, Lorier E.² & Miguel L.^{1,2}

¹ INIA La Estanzuela: programa forrajes y pasturas. ² Facultad de Ciencias, Entomología, Uruguay. lorier@fcien.edu.uy

Las tucuras tienen preferencias por distintas comunidades de plantas que representan diferentes grados de disturbio. Se estudió la riqueza, composición y abundancia relativa de especies en tres ambientes: campo natural (CN), cultivo de alfalfa (A) y vegetación circundante a un tamar (VCT)-espacio de tránsito de animales-, en un establecimiento lechero cercano a Sarandí Grande (Dpto. Florida). Se realizaron colectas con red entomológica, 200 golpes en cada sitio, desde octubre 2009 hasta marzo 2010 en forma periódica. Los ejemplares fueron identificados en el laboratorio. Para este estudio se consideraron los dos últimos estadios ninfales (saltonas) y los adultos. Fueron colectados un total de 532 individuos, 76 % en el CN, 15% en la A y el 9% restante en la VCT. Se registró la presencia de 10 especies pertenecientes a la Familia Acrididae: 4 Gomphocerinae, 5 Melanoplineae y 1 Copiocerinae. La subfamilia Gomphocerinae dominó en los tres ambientes, *Borellia bruneri*, especie graminívora, tuvo abundancias relativas del 47, 76 y 78 % en A, CN y VCT, respectivamente. En CN y VCT *Borellia pallida*, de hábitos similares, fue la siguiente especie en importancia relativa con 13 y 15%, respectivamente. En A, *Baeacris pseudopunctulatus* registró valores de abundancia relativa elevados, (30 %), seguida por *Dichroplus elongatus* (10%), ambas especies ambívoras, de la subfamilia Melanoplineae. La riqueza de especies acumulada en CN y en A fue 8 y 7 respectivamente, mientras que en VCT fue sólo 3. El sitio más diverso fue la A ($H = 1,37$; $J = 0,70$), seguido por el CN ($H = 0,86$; $J = 0,41$) y por el VCT ($H = 0,66$, $J = 0,60$). En A y CN el 50% de la especies fueron compartidas, A y VT el 43%, mientras que CN y VT sólo el 22%. Estas diferencias indicarían los distintos grados de perturbación de los ambientes evaluados.

FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE ESPÉCIES DE MUSCIDAE (DIPTERA) EM FAZENDA DE CRIAÇÃO ANIMAL EM CAPÃO DO LEÃO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Zimmer, C.R.; Araújo, D.F. & Ribeiro, P.B.

PPG-Parasitologia/Universidade Federal de Pelotas, Brazil. crzimmerbio@yahoo.com.br.

Os resíduos orgânicos da produção animal fornecem excelentes habitats para o desenvolvimento de inúmeras espécies de artrópodes, principalmente de dípteros sinantrópicos. Dentre os dípteros sinantrópicos, destaca-se *Musca domestica* (Muscidae) que apresenta distribuição mundial e grande importância, devido à frequência, abundância e importância na saúde pública. O objetivo deste trabalho foi identificar e estimar a flutuação populacional dos Muscidae que ocorrem em uma fazenda de criação de bovinos consorciada a suínos em Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil. Para o desenvolvimento do trabalho, foram instaladas duas armadilhas orientadas pelo vento (W.O.T., Wind Oriented Trap). Em cada armadilha, foi colocado um recipiente contendo 250g de fígado bovino, em decomposição. As armadilhas permaneceram instaladas durante sete dias, entre os dias 10 e 20 de cada mês, pelo período de um ano, removendo-se os dípteros no fim do período estabelecido. Para a identificação dos dípteros, foram utilizadas chaves taxonômicas. A frequência das populações de dípteros foi estimada mediante a quantificação dos espécimes. Estimou-se a flutuação populacional através da média mensal dos exemplares por espécie, relacionada com as médias das variáveis abióticas mensais. Do total de dípteros capturados pelas armadilhas, 2.673 espécimes (18,783%) foram muscideos. *M. domestica* foi a espécie com maior frequência com 2.507 espécimes coletados, representando 93,41% dos muscideos totais capturados, sendo apanhada em seis dos doze meses do período de experimentação. Das onze diferentes espécies de Muscidae capturadas, sete são espécies predadoras (*Muscina stabulans*, *Ophyra aenescens*, *O. chalcogaster*, *O. solitaria*, *Synthesiomia nudisetata*, *Graphomya auriceps*, *G. analis*) importantes inimigos naturais dos dípteros que se desenvolvem no mesmo ambiente. O período favorável ao desenvolvimento de Muscidae se dá quando as temperaturas médias mensais oscilam no intervalo de 18,1°C a 22,5°C, e o período desfavorável é quando as temperaturas médias mensais são inferiores a 12°C e superiores a 22,5°C.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE LARVICIDA DE *Brevibacillus laterosporus* (LAUBACH) SOBRE *Culex quinquefasciatus* SAY, 1823 (DIPTERA: CULICIDAE)

Zimmer, C.R.¹; Gonçalves, R.A.²; Brum, F.A.¹; Knabah, P.F.²; Felchicher, F.² & Leite, F.P.L.¹

¹Universidade Federal de Pelotas/PPG-Parasitologia, Brazil. ² Universidade Federal de Pelotas/Ciências Biológicas, Brazil. crzimmerbio@yahoo.com.br

O díptero *Culex quinquefasciatus* é considerado, pela Saúde Pública, como fator de incômodo em inúmeras áreas urbanizadas do Brasil. Sua presença no ambiente urbano é indesejável e constitui diminuição da qualidade de vida, principalmente pelo seu potencial de atuar como vetor de patógenos. A importância de novas tecnologias buscando estratégias de controle de vetores de um modo seletivo vem despontando. Entre as opções, destacam-se os bioinseticidas a base de bactérias entomopatogênicas. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade larvicida de *Brevibacillus laterosporus* sobre *C. quinquefasciatus*. A bactéria foi semeada em meio NYSM líquido, incubada em agitador orbital a 150 rpm, 28°C por 48 horas. Após o tempo de incubação, os microrganismos foram semeados em ágar NYSM pelo método de esgotamento e incubados em estufa a 28°C. Foram feitas 4 diluições decrescentes e posteriormente armazenadas em geladeira a 4°C até o momento de utilização. O bioensaio foi realizado com larvas de *C. quinquefasciatus* entre 2º - 3º instar (10 larvas por cavidade – totalizando 30 larvas por dose). Os testes foram realizados em triplicata, juntamente com um grupo controle contendo o meio de cultivo e outro contendo água. Avaliação foi feita em 24 e 48 horas, por meio de contagem do número de larvas. Foi observada atividade larvicida em todas as diluições. Nas primeiras 24 horas de avaliação, a mortalidade das larvas de *C. quinquefasciatus* foi de 60% (105 CFU/mL), 80% (106 CFU/mL) e 100% (107,104,103 CFU/mL). Em 48 horas a mortalidade atingiu 90% nas diluições 106 CFU/mL e 105 CFU/mL. Os resultados indicam que *B. laterosporus* apresenta ação inseticida sobre as larvas de *C. quinquefasciatus*, porém, estudos adicionais estão sendo realizados com a finalidade de identificar as toxinas envolvidas e a determinação da toxicidade oral desta bactéria. Apoio: APES/FAPERGS.

Índice de Autores



Abadie M.	137	Barboza E.	159
Aber A.	69	Barceló C.	148
Abreu M.	137, 138	Barcelos M.S.	125
Achaval F.	46, 137	Bardier C.	71
Achaval-Coppes F.	138	Barreneche J.M.	46, 148
Achkar M.	202	Barrero G.	43
Acosta C.	255	Barreto G.S.	172, 173
Acosta L.E.	206, 275	Barros J.A.	261
Acuña A.	118	Baruffaldi L.	167
Adami M.	139	Basaglia T.	132
Adams G.	137, 209	Basallo A.	149
Aguiar E.	249	Basilio da Conceicao M.	208
Aguilera F.	43	Basilio M.	241, 242
Aguilera P.	65	Basmadjian Y.	183
Airaldi K.	155	Bastos R.F.	149, 171
Aisenberg A.	54, 139, 199, 244	Batalia N.	77, 113
Alarcón D.	131	Batista A.	72, 77, 113, 123
Albertoni E.F.	174, 267	Battán Horenstein M.	150
Albin A.	69	Bazzano V.	273, 275
Albo M.J.	269	Beathyate G.	119
Aldabe J.	70	Becker F.G.	140
Alina L.	140	Beltramelli V.	159
Alvares D.	137	Bemvenuti M.A.	171
Alvares D.J.	140	Benati K.R.	224
Alves M.S.	143	Bentancur-Viglione G.	150, 151
Amaral H.L.C.	153	Bentos-Pereira A.	152
Amaral S.V.	141	Beracochea F.	58, 152, 153
Amaral V.	57	Berazategui M.	131
Amato S.B.	260	Bergamino L.	72
Ambrosio C.	141	Bergmann F.B.	153
Andersen T.	112	Bernardi E.	185
Andersen T.K.	128	Berrini R.	47
Andrade A.R.S.	142, 224	Berro I.	154
Andrade M.J.	142	Berta D.C.	154
Anglade I.	278	Bertaco V.A.	189
Anjos V.A.	258	Berto J.A.	126
Antúnez G.	159	Bessonart J.	83, 98, 103, 228
Antúnez K.	56	Bessonart M.	111, 186, 194, 256
Araújo D.F.	143, 281	Bianchi notti V.	118
Araújo E.O.	208	Bicca-Marques J.C.	245
Araújo P.B.	159, 175, 212, 218	Bielli A.	58
Arbulo N.	55	Blanco E.R.	133
Arévalo A.P.	143, 144, 162, 163	Blasco M.	73
Arim M.	46, 79, 85, 108, 114	Blumetto O.	106
.....	121, 131, 134, 148	Bobadilla P.	98
Arístide L.	127	Bocardi L.	52
Armadans A.	94	Bogado C.	94, 155
Armendano A.	144	Bolico C.F.	155
Arocena R.	49, 53, 182	Boll T.	102, 132
Arrieta D.	83	Bollazzi M.	229
Artigalás S.	52	Bolzan A.	156
Artioli L.G.S.	145, 219	Bonilla S.	101
Arturo C.	145	Borges A.	179
Avancini L.F.	146	Borges-Martins M.	87, 134, 137, 140,
Avila L.J.	78	188, 209, 257, 277
Azambuja N.R.	147, 237	Borrat V.	48
Azpiroz A.	70	Bortagaray V.	85
Baatrup-Pedersen A.	102, 112,	Bostelmann E.	73, 74, 75, 120
.....	128, 132	Botto G.	98, 121, 251, 275
Bairos Moreira L.F.	217	Bou N.	98, 99
Baletta S.	71	Bozzoffi V.	156
Ballestrino E.	147	Brazeiro A.	44, 75

Brescovit A. D.	88	Castro O.	89, 108, 164,
Briozzo M. D.	247	165, 223, 273, 274
Brietz F.	163	Castro R. M. C.	166
Browne-Ribeiro H. C.	17, 220, 224	Cavallaro M. R.	166
Brugnoli E.	43, 45, 48, 50, 51, 52	Cavalleri A.	166
Brum F. A.	282	Cavassa D.	167
Bruno G.	76, 127	Cayafa M.	165
Bruno N.	122	Cazorla C. G.	167
Brusa F.	157, 231	Ceballos B.	58, 152, 153
Brusco G. M.	157	Cechin S. Z.	206, 207
Bucher E. H.	55	Cedillo M. A.	152
Bueno A. A. P.	198	Ceni G.	168, 252
Bulus G.	210	Cervellini P.	82, 173, 227
Burela S.	268	César I. I.	169, 210
Burone L.	50, 52	Chalar G.	48, 53
Buschiazzo M.	76, 120	Chilvers B. L.	119, 256
Caballero J. M.	158, 199	Chocca J.	119
Caballero-Sadi D.	70, 77	Ciancio M. R.	73, 74
Cabreira A.	110	Cibils L.	82
Cabrera F.	77, 78, 113, 122, 123	Ciocci A.	246
Cabrera I.	107	Clara M.	83, 114
Cáceres N. C.	220	Clark V.	39
Calbacho-Rosa L.	115	Claudio M. C.	149, 171, 205
Caldart V. M.	206, 207	Clavijo C.	83, 124
Calimares C.	101, 137	Clavijo T.	129
Calisto V.	158	Clemente J. M.	128
Calliari D.	110, 181, 223	Coimbra M. A. A.	146, 263
Calvo M. V.	56, 174	Coiñño H. I.	238
Camargo A.	78	Colin N.	84
Campa J. P.	56	Colombo G.	110
Campos-Filho I. S.	159, 212	Comando A.	160, 169, 272
Canavero A.	79	Conde D.	52
Canneva B.	183, 222	Condini M. V.	170
Cano I.	159, 160, 274	Copperi S.	92, 170
Cantini G.	129, 274	Córdoba M.	92
Canton R.	126	Corona A.	84, 122
Caorsi V. Z.	79	Corrêa A. P. R.	172
Caputi A.	64	Corrêa F.	149, 171, 205
Carabetta S.	159	Corte S.	57, 113, 247
Carabio M.	114	Cortés E.	228
Caraccio M. N.	48, 160	Cortés G.	70, 83, 85, 141
Carballo C.	80, 81	Cosse M.	60, 201, 218
Carbonell C. S.	152	Costa D. P.	119, 250
Cárcamo M. C.	161, 184, 185	Costa F. G.	165, 167, 198, 268, 264
Cardoso A. R.	162, 187	Costa K.	94
Carlini A. A.	75	Couto-Ferreira D.	172, 173, 220, 224
Carlos A.	246	Cozzani N.	70
Carlson J.	228	Crampet A.	273
Carnevia D.	49, 80, 88, 108, 116, 165	Cremonte F.	182
Carranza A.	43, 44, 119, 124, 199, 269	Crispo M.	143, 144
Carrasco D. S.	194	Cristina Müller S.	263
Carrasco-Letelier L.	51	Cruces Aramburu R.	85
Carreira S.	71, 202	Cruces S.	86, 98, 99, 100
Carvalho F. R.	189	Cuesta A.	173
Carvalho-Souza G. F.	224	Cunha R. W.	174
Casanova G.	66	D'Agostini F. M.	185
Casas G.	263	D'Anatro A.	174, 200
Casas L.	162, 163	D'Elía G.	86
Castelló M. E.	66	D'Incao F.	155, 180, 186, 244, 245, 248
Castillo A.	164	da Rosa I.	109
Castro J.	142	da S. Vasconcelos T.	178
Castro M.	45, 46, 81, 106, 236	Da Silva C. C.	86

Da Silva J.	125	Fagúndez C.	131
da Silva K. G.	211	Fagúndez S.	182
da Silva P. G.	231, 252	Fai l l a M. G.	91, 183
da Silva R. D.	175	Falcao L.	183
Dabezies M. J.	45	Falck-Kopereck V.	184
Dal Magro J.	126	Fal labri no A.	238
Dal Osto R. F.	236, 271	Fal qués S.	219
Dal mao E.	129, 274	Fantini L.	127
Dal tro Jr. M. N. G.	174	Farias A.	84
Damborenea C.	139, 157	Farias N. A. R.	259
Damián J. P.	58	Favretto M. A.	185
Daners G.	257	Fazolato C. O.	173, 220
Daudt N. W.	157	Fel appi J.	277
de Brun M. V.	247	Fel ch i cher F.	164, 184, 185, 282
de Fraga A. R. M.	175	Fé l i x M. L.	164, 223, 273, 274
de Lema T.	87	Fé o l a F.	111, 186, 194, 256
De María M.	96	Ferigo lo J.	117
De Medeiros B.	115	Fernandes L.	132
De Mello C.	44, 110, 199	Fernández A.	66
de Souza C. G.	164, 273	Fernández S.	92
Defeo O.	44, 72, 118	Fernández-Graña G.	144
Del anni R. G.	87	Ferrando C. P. R.	117
Del bene L.	48, 49	Ferrarri G.	47
Delgado C.	176	Ferreira L. S.	186
Delgado E.	44, 49, 88	Ferreira R. M.	162, 187
Della-Flora F.	220, 237	Ferretti N.	92, 170
Demi cheli A.	176	Fi al ho C. B.	145, 177, 219, 270
Denicola A.	110	Fl echa. A.	164
Di Giacom o M.	122	Foguesatto K.	187, 272
Di Mare R. A.	231, 252	Fonseca P. M.	188
Dias F.	46	Fontanella F.	131
Dias M.	46, 81, 88	Fonte L. F. M.	188
Dias M. A.	105, 142, 173, 220, 224	Forselledo R.	93, 228
Dias M. F. R.	177	Fortuna L. N.	157
Dias T. S.	145, 177, 270	Fosalba C.	128
Díaz-Cetti C.	254	Fostier A.	278
Dieguez J.	194	Fraga A. R. M.	218
Domingo. A.	93, 138, 148, 228	Frainer G.	189
Dominguez Y.	152	Francescoli G.	93, 104
dos Santos T. G.	178	Franco Fraguas P.	94
Duarte A.	89, 154, 178	Franco R. M.	189, 190, 191, 192, 265, 266, 271
Duarte F.	161, 179	Franco-Trecu V.	119, 250
Duarte J. L. P.	179, 180	Frau R.	119
Duarte J. M. B.	59, 62	Frei tas de Melo A.	192, 193
Duarte J. P.	184, 185	Frei tas T. R. O.	208
Dummel K.	180	Froehlich C. G.	266
Dumont L. F. C.	186, 244, 245, 248	Frogoni J.	193
Dutra A.	91	Frutos M. M.	94
Eguren G.	196	Fumagalli F.	58
Eguren J. M.	89, 99	Furtado A.	247
Elías F. G.	82, 90	Gadea J.	111, 186, 194, 256
Elizondo C.	60	Galeano S.	94, 155
Emmerich D.	181	Gambarotta J. C.	95, 100
Espínola J.	101	Gantes M. L.	155, 180, 194
Espínosa N.	181, 223	García A. M.	149, 170, 171, 205, 230
Estima S. C.	211	García D.	128
Estrades A.	90	García G.	47, 176, 195, 251
Etchegoin J. A.	182, 226	García L. F.	195
Etchevers I.	154	García P.	53
Fabián D.	53	García-Rodríguez F.	48, 50, 52, 102, 116
Fabiano G.	49, 88, 259		
Fabra A.	91, 107		

Garcías F. M.	196, 241, 242	Hirschmann A.	218
Garde J. J.	58	Hoffmeister C. H.	258
Gardenal C. N.	275	Huckembeck S.	149, 171, 205
Gariotti E.	82	Hückstadt L. A.	119, 250
Gastal S. B.	162, 187	Hutton M.	50, 51, 52
Gerhard M.	102, 132, 196	Iglias P. I.	275
Ghirardi R.	213	Iglias P. P.	206
Ghizzoni M.	95	Ilha C.	126
Gil J.	58	Invernizzi C.	55, 56, 254
Gil R. L.	161	Iop S.	206, 207
Gilardoni C.	182	Iribarne L.	66
Jiménez L.	51	Izquierdo G.	76, 93, 104, 204
Gol das C. S.	117	Jaksic F.	79
Golluchi M.	96	Jeppesen E.	102, 112, 128, 132
Gomes K. M.	198	Jiménez S.	138
Gomes S. N.	146, 197	Jones W.	104, 133
Gómez D.	197	Jorge C.	45, 46, 54, 81, 105
Gonçalves R. A.	282	Juri E.	83, 99, 207
Gonzalez-Itting R.	206, 275	Kah O.	278
Gonzales S.	129	Kaminski L. A.	166
González A.	92, 144	Kandratavicius N.	50, 51, 52, 208
González B.	119	Kindel A.	263
González de Baccino R.	124	Kinoshita H.	186
González E.	83, 103	Knabah P. F.	282
González E. M.	86, 89, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 121, 164, 205, 251, 274, 275	Kristensen E. A.	128
Gonzalez M.	53, 183, 198, 199	Kristensen P.	112
González P.	70	Kristensen P. B.	128
González S.	44, 59, 60, 61, 63, 101, 102, 110, 199, 201	Krüger R. F.	143, 161, 172, 179, 180, 185, 258
González-Bergonzoni I.	102, 132, 200	Kruk C.	80
González-Pensado S. X.	58, 152, 153	Kuri ta H.	94
González-Vainer P.	82, 103, 230, 248	Laborda A.	45, 46, 54, 81, 106
Goñi B.	103	Lacava M.	195
Goyeneche L.	143, 144	Lacerot G.	80
Gräbin D. M.	200	Lado P.	164
Grant T.	79	Lajmanovich L.	38
Grattarola F.	201	Lanfranconi A.	43, 51
Gregorini E.	201	Lang M.	168
Gueguen M. M.	2787	Langguth A.	37
Güida S.	202	Langone J. A.	107
Guerrero J. C.	105, 151, 202, 203, 255	Langone P. Q.	208
Gui guen Y.	278	Lara J. V.	125
Guimaraes M. V. A.	142	Larrañaga F.	114
Gui rin S.	50	Larrea D.	200
Gulak S.	228	Larrobla G.	86
Gullo B. S.	203	Laufer G.	46, 114
Gurdek R.	118	Laurin M.	39, 117
Gutiérrez Gregoric D. E.	221	Le Bas A.	207
Gutiérrez O.	54	Leal -Zanchet A. M.	141, 234
Gutiérrez V.	176, 195	Lecci L. S.	250
Guzmán de Tomé M. E.	204	Leite F. P. L.	282
Haddad C. F. B.	178	Leites V.	223
Haim F.	219	Leizagoyen C.	91, 107
Hamlett W. C.	90	Lemos V. M.	209
Harriet J.	56	Leonardi S. B.	209
Hartz S. M.	156	Lercari D.	72
Helordoy M.	129	Lessa E. P.	86, 174
Hernández D.	103, 178, 204	Letamendia M.	80, 81, 108, 116, 165
Hernández Y.	159, 205	Lezama C.	227
Hernández Z.	61	Li berto R.	210
		Ligrone A.	44
		Liguori L.	108

Lima B. B.	211	Masello A.	124
Lima C. S.	211, 212, 215, 216	Mattoni C. I.	235, 279
Liporace V.	183	Mazim F. D.	196, 241, 242
Lisboa J. T.	212	Mazzeo N.	128, 131
Listre A.	81, 109, 213, 214	Meerhoff M.	102, 112, 128, 132, 196
Locascio de Mitrovich C.	278	Meléndrez A.	223, 274
Loebmann D.	205	Mello G. L.	147, 220
Lombardi R.	47	Mello F. S.	166
Lombardo I.	109	Mello G. L.	215, 237
López G.	110, 199	Mello T. S.	142, 224
López J. A.	213	Mendes M. M.	225, 263
Loreto E. L. S.	188	Méndez E.	70
Lori er E.	81, 109, 112, 213, 214, 281	Mendonça Jr M. S.	117, 166, 264
Lori eto V.	91	Mendoza Y.	56, 254
Loureiro M.	83, 89, 128, 158, 160, 196	Meneghel M.	71
Luchese M. S.	214	Menzel L. V. A.	264
Machado A. F.	215, 237	Merentiel M.	130
Machado D. B.	211, 212, 215, 216	Merentiel M. N.	225, 228
Machado F.	110	Merlo M.	182
Machado I.	110, 216	Merlo M. J.	226
Machado I. F.	217, 227, 244, 245	Mesa V.	125
Machín E.	178, 217	Mesquita A.	227
Maci el P. C.	175, 218	Mezquita F. J.	210
Madal oz Filho J. C.	126	Mi guel L.	81, 112, 213, 214, 281
Magalhães C.	124	Mi guel M. C.	227
Magnone L.	111	Miller P.	93, 148, 228
Magnus L. Z.	218	Mi ntegui ga M.	113
Magro J. D.	189, 190, 265, 266	Miranda S.	205
Mai a R.	219	Monteiro D. da S.	211, 261
Mai gaard T.	112, 128	Monteiro M. C. M.	162, 187
Mal abarba L. R.	189, 279	Monteiro-Vi era E.	227
Mal abarba M. C.	279	Montenegro F.	77, 103, 113, 123, 228
Mal anski E.	111	Montes de Oca L.	54, 268
Mal aqui as D. L.	172	Montes P.	229
Mal tchi ck L.	217	Moore D.	62
Mandí a M.	45	Morais A. B. B.	236, 249
Maneyro R.	71, 109, 115, 130, 137, 154, 235	Morales A.	140
Mangold A. J.	275	Morales-Pi ñeyrua J. T.	58, 229
Mani sse N.	219	Morando M.	78
Marín Y.	119	Morel li E.	121, 138, 151, 158, 255
Marks C.	215	Moreno F.	61
Marks C. F.	147, 220	Moura P. M.	230
Marques R.	172, 173, 220	Mourglia V.	230
Marquet P. A.	79	Mudry M. D.	76, 127
Marquez A.	48, 160	Muel bert J. H.	111
Márquez A. L.	203	Müles G.	225
Martín P. R.	221, 261, 262, 267, 268	Müller G.	146, °97, 208, 258, 263
Martín S. M.	221	Müller J. L.	231, 252
Martínez A.	116	Muniz P.	48, 50, 51, 52, 102
Martínez Curci N.	70	Muñoz C.	131
Martínez G.	44, 124	Muñoz N.	118
Martínez M.	103, 181, 183, 199, 219, 222, 223, 248	Nava S.	275
Martínez P.	219	Negrete L. H. L.	231
Martínez P. A.	243	Ni eddu M.	232
Martínez S.	78, 122	Ni eva A.	278
Martins L. P.	234	Ni eves M.	127
Martins L. S.	222	Nogari F.	168, 252
Mascarenhas C. S.	146, 258, 263	Nogueira L.	114
Masciadri S.	52	Norbi s W.	126, 254, 276
Masdeu M.	112, 128	Núñez D.	160
		Núñez M. V.	221
		Ocampo A.	70

Oddone M. C.	149
Ojeda C.	232
Ojeda P.	50, 51
Olazabal D.	58
Oliveira C. L. M.	260
Oliveira E. A.	155, 194
Oliveira F. C.	259
Oliveira I. N.	233
Oliveira M. C. L. M.	233, 280
Oliveira R. P.	234
Oliveira S. M.	234
Olivelli V.	56, 154
Oliver J. P.	219
Olivera L.	56, 57
Olivera S.	66
Olivero J.	203
Olivero P. A.	235
Olivero V.	53
Ortega L.	124, 148, 259
Pacheco J. P.	53, 274
Paggi A.	222
Paíse G.	227
Palma Silva C.	174
Panario D.	54
Pandolfo L.	212
Panzer A.	235, 236
Paoli L.	107
Pardiñas U. J. F.	86
Parietti M.	226
Passos C.	128
Paz A. L. G.	236, 271
Peláez D. V.	242
Pellegrini I.	278
Perazza G.	114
Perdomo C.	236
Perdomo M.	183
Perea D.	38, 72, 73, 74, 75, 84, 123, 126
Pereira A.	160
Pereira D. S.	125
Pereira E. M.	197
Pereira G.	115
Pereira J. J.	261
Pereira-Garbero R.	46, 100
Peres B.	147, 215, 237
Peres M. C. L.	142, 224
Peretti A. V.	115, 150, 198, 235, 279
Pereyra I.	124
Pereyra S.	251
Perez E. C.	154
Pérez L.	48, 116
Pérez M. A.	238
Pérez W.	58, 140, 169, 239, 240, 272
Pérez-García M. I.	238
Pérez-Miles F.	54, 92, 139, 170, 236
Pérez-Piedrabuena F.	151
Perretta A.	49, 80, 81, 108, 116, 165
Pesenti T. C.	146, 197, 263
Peter F. P.	196, 241, 242
Petrere Jr. M.	273
Pezzuto P. R.	248
Piccolo M. C.	82
Pierini J.	173, 227
Piñero G.	117
Pinto T. G.	233
Pintos P.	83, 99
Piovesen G.	249
Pires D. P. S.	212
Píriz P.	44
Piña A. L.	48, 52
Podgajski L. R.	117
Poloni M.	219
Pompozzi G.	92, 170, 242
Ponce de León R.	147, 232, 243
Pons M.	93
Porta A. O.	243
Porto D. da S.	162, 187
Postiglioni A.	244
Postiglioni R.	244
Prata P. F. S.	244, 245
Prates H. M.	245
Presa M. F.	262
Prióni C.	103
Puppi V.	118
Quevedo M.	159
Quiñtans F.	52, 118
Quiroga N. I.	246
Quipe L.	145, 246
Rabau N.	247
Rabau T.	247
Rabaza A.	159
Rabelino J.	119, 199
Raimundi E.	189, 271
Ramallo G.	51
Ramos A.	117, 121
Real R.	203
Recalde F.	94
Rehermann G.	247
Remedios M.	103, 248
Repetto L.	59, 201
Rezende G. A.	248
Ribeiro P. B.	143, 161, 179, 180, 184, 185, 258, 281
Ribeiro T. C.	249
Ricciollo F. L.	249
Riet Sapriza F. G.	119, 250
Righi-Cavallaro K. O.	250
Rigon C. T.	157
Riis T.	128
Rinderknecht A.	73, 74, 75, 104, 120
Ríos N.	195, 251
Ritter R.	162, 187
Rivaroli A. P. S.	125
Rivas F.	277
Rivera C.	121
Riverón S.	205
Rivolta M.	92
Robe L. J.	188
Rocamora M.	111
Rocca P.	70
Rocha G.	100, 203
Rocha M. P.	125
Rodalés A. L.	98, 121, 251, 275
Rodrigues A. G.	264

Rodríguez E. O.	231, 252	Sestelo A.	58, 92, 152, 153
Rodríguez F. L.	252, 253	Seuffert M. E.	262
Rodríguez M. A.	186	Seyboth E.	170
Rodríguez C.	229, 254	Silva Á. Z.	258
Rodríguez E.	56, 57	Silva B. D.	263
Rodríguez G.	110	Silva D. S.	258, 263
Rodríguez J.	75, 120	Silva J. S.	264
Rodríguez M.	44	Silva M.	53
Rodríguez M. J.	98, 99	Silva P. M.	157
Rodríguez P.	159	Silva V. M.	187, 264, 272
Rodríguez V.	55, 254	Silveira E. F.	125
Rodríguez V. D.	247, 255	Silveira F. F.	192, 193
Rodríguez-Cajaville M. J.	83	Silveira G. O.	271
Rodríguez-Gallego L.	52	Silveira S.	124, 259
Rodríguez-Graña L.	110, 216	Simó M.	45, 46, 54, 81, 88, 105, 106
Rodríguez-Ithurralde D.	53, 64, 65, 85	Sities J.	78, 131
Rojas A.	122, 123	Somoza G. M.	73
Rojas C.	255	Sosa V.	156
Rojas S.	86, 107	Soto M.	125, 126
Roland G.	77, 82, 113, 121, 123	Soutullo A.	100, 101
Romanowski H. P.	236	Souza C. A.	196
Romero S.	183	Souza C. S. A.	172
Ronderos J. R.	139, 249	Souza-Franco G. M.	126, 189, 190, 191, 192, 265, 266, 271
Rosa N. G.	241, 242	Spi es M. R.	266
Rosillo J. C.	66	Spinelli G. R.	167
Rossatto J. M.	175	Sponchiado J.	147, 220, 237
Rossi Iglesias M. A.	256	Sprechmann P.	75
Rossini C.	58	Stanley E.	127
Rubio L.	124	Stareczek S.	160
Ruiz M.	55	Steinberg E. R.	127
Rumi A.	221	Swimmer Y.	160
Sai zar C.	54	Szteren D.	148
Salhi M.	111, 186, 256	Takatsuka M.	256
Salvarrey S.	55	Tamburi N. E.	221, 267
Sanabria J. A. F.	257	Tambusso S.	122
Sans C.	59	Tana J.	200
Santos E.	55, 56, 254, 257	Tassino B.	128
Santos F. O.	236	Tavares M.	157
Santos L. M. J. F.	259	Teixeira A.	129
Santos L. S. S.	259	Teixeira de Mello F.	102, 112, 128, 132, 196, 200
Santos M. B.	233, 260, 280	Teixeira L. R.	271
Santos R. R.	79	Tejera D.	154
Santos T. G.	206, 207	Tellechea G.	57
Santos V. G. T.	260	Teloken F.	174, 267
Saona G.	101	Texeira J.	129, 274
Saravia A.	65	Tischer M. J.	268
Saravia M. A.	85	Tinoco M. S.	173, 220
Sardá F. O.	261	Tiscornia G.	57
Saveanu L.	261	Tizón F. R.	242
Savignone C.	58	Toledo F. A.	94
Scarabino F.	43, 83, 124, 199, 259, 269	Tomás A. R. G.	273
Scarabino V.	124	Tomas W. M.	156, 200
Scarabotti P. A.	213	Torino P.	74, 95
Scasso F.	118	Toscano-Gadea C. A.	268
Scatoni I. B.	179	Tosi-Germán R.	178, 217
Schlapp G.	144	Tozetti A. M.	153, 222, 233, 260, 280
Schmidt T. L.	262	Travassos M. L. O.	173, 220
Segura A.	119, 124	Trillo M.	269
Segura A. M.	158, 269	Trinchin R.	269
Segura C.	199	Troca D. F. A.	270
Serra S.	83		

Turcati A.	270	Vieira J.	132, 168
Turchetti M. B.	271	Vieira J. P.	170, 171, 209,
Turra B. L.	126, 289, 271	230, 252, 253, 270
Ubilla M.	120, 123	Vieira R. C.	277
Umpiérrez S.	129	Viera A.	183
Ungerfeld R.	50, 152, 153, 192	Viera C.	69, 123, 165,
.....	193, 229, 239, 240	177, 195, 197, 255
Useta G.	54	Viera N.	277
Valdez V.	130	Villagra de Gamundi A.	278
Valdivia M.	207	Villagrán M.	58
Valente D. V.	236, 271	Villalba L.	183
Varela G.	91, 107, 169, 272	Villalobos Sambucaro M. J.	249
Varela Junior A. S.	149, 209	Villamil J.	133
Varela S.	120	Villar S.	48, 50, 208
Vargas J. M.	203	Vizziano D.	73, 254
Varjão S. L. S.	224	Vizziano-Cantonnet D.	278
Veiga J. B.	187, 272	Volonteri O.	147, 176, 232, 243
Velasco G.	170, 273	Vooren C. M.	149
Velloso A. L.	261	Vrech D. E.	279
Ventura V.	113	Waller A.	130
Venturini N.	50, 51, 52, 111	Weiss F. E.	279
Venzal J. M.	164, 223, 273, 274, 275	Ximenez S. S.	280
Vera M.	216, 254	Zambra N.	133, 280
Verdi A.	130, 225	Zank C.	137
Vergara J.	47, 206, 275	Zarucki M.	134
Verocai J. E.	276	Zefa E.	234
Verrastro L.	37, 134, 214, 233, 277	Zerbi no S.	81, 112, 214, 281
Vezzosi R. I.	276	Zilio F.	134
Vianna É. E.	184	Zimmer C. R.	281, 282
Victoriano P.	84, 131	Zunino P.	56, 156
Vidal N.	102, 131, 132, 200		

